

Kardiyovasküler Hastalıkların Epidemiyolojisi

Epidemiology of Cardiovascular Diseases

Nesrin Demirsoy

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

ÖZET

Dünyada ve ülkemizde bulaşıcı hastalıklarından ölüm oranının azalması, beslenmenin düzelmesi ve sosyoekonomik düzeyin yükselmesi sonucu ortalama yaşam süresinin artmasıyla birlikte kronik hastalıklar ve komplikasyonlarına bağlı morbidite ve mortalite önemli düzeyde artmıştır. Kronik hastalıklar içinde kardiyovasküler hastalıklar, kanser ve diyabet başı çekmektedir. Bu derlemede kardiyovasküler hastalıklara ilişkin dünya ve ülkemiz ölçütünde epidemiyolojik verilerden bahsedilmekte, ülkemizde konuya ilişkin olarak yapılmış önemli çalışmalar özetlenmekte ve kardiyovasküler hastalıklardan korunmaya ilişkin öneriler ve kardiyak rehabilitasyonun kardiyovasküler mortalite ve morbidite üzerindeki etkileri gözden geçirilmektedir. (*FTR Bil Der 2010;13 Özel Sayı:4-9*)

Anahtar kelimeler: Kardiyovasküler hastalık, epidemiyoloji, korunma

ABSTRACT

Decrease in mortality rates due to infectious diseases, improvement in nutrition and socioeconomical status have given rise to a longer life span all over the world as well as our country. These facts have led to an extensive increase in morbidity and mortality rates due to chronic diseases and related complications. Cardiovascular diseases, cancer and diabetes are the leading causes among chronic diseases. This review focuses on epidemiological information about cardiovascular diseases concerning both global and national burden. Major epidemiological studies conducted in our country are summarized and prevention strategies on cardiovascular diseases are reviewed. Effects of cardiac rehabilitation programs on cardiovascular mortality and morbidity are emphasized. (*J PMR Sci 2010;13 Suppl:4-9*)

Keywords: Cardiovascular disease, epidemiology, prevention

Yazışma Adresi Corresponding Author

Dr. Nesrin Demirsoy
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon
Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye
Tel.: +90 312 202 52 14
E-posta: nesrinb@gazi.edu.tr

Geliş Tarihi/Received: 02.11.2010
Kabul Tarihi/Accepted: 04.12.2010

Giriş

Yirminci yüzyılda, bulaşıcı hastalıklardan ölüm oranlarının azalması, beslenme alışkanlıklarındaki olumlu değişimler ve gelir düzeyinin yükselmesi gibi nedenlerle ortalama yaşam süresinin uzaması sonucunda kronik hastalıklar ve bu hastalıkların komplikasyonları sağlık sorunları içinde ön plana çıkmıştır. Dünyada her yıl hayatını kaybeden 57 milyon kişiden 33,4 milyonunun ölüm nedeni kronik hastalıklardır (1). Ülkemiz gelişmiş ülkelere oranla daha genç bir nüfusa sahip ol-

makla birlikte kronik hastalık yükü giderek artmaktadır. On yıl sonra yaşlı nüfusun daha da artacağı düşünüldüğünde kronik hastalıklara bağlı mortalite ve morbidite dünya nüfusunu olduğu gibi ülkemizi de ciddi oranda tehdit eder hale gelecektir.

Morbidite, mortalite ve sağlık harcamalarının büyük kısmından sorumlu olan kronik hastalıklar kanser, kardiyovasküler hastalıklar ve diabetir. Kronik hastalıkların yaşlanmanın doğal ve kaçınılmaz sonucu olduğu, bulaşıcı hastalıklardan daha az önemli ve kontrol edilemez olduklarına inanılmaktadır. Oysa bu hastalıklar yaşamın kaçınılmaz bir gerçeği olmadıkla-

rı gibi çoğunlukla önlenemez hastalıklardır. Bu makalede kronik hastalıklar grubundan kardiyovasküler hastalıklar ile ilgili epidemiyolojik bilgiler tartışılacaktır.

Kardiyovasküler hastalık (KVH) başlığı altında koroner kalp hastalığı, serebrovasküler hastalıklar, hipertansiyon, periferik arter hastalığı, romatizmal kalp hastalıkları, konjenital kalp hastalıkları, kalp yetmezliği ve kardiyomyopati yer almaktadır. Epidemiyolojik anlamda esas sorunu oluşturan kardiyovasküler hastalıklar koroner kalp hastalığı (KKH), hipertansiyon ve inmedir. Bu hastalıkların çoğunun risk faktörleri ve korunma stratejileri ortak olup ekonomik, sosyal ve politik çevreden, cinsiyet ile yaşam şekline etkilenmektedir. Dünya Sağlık Örgütü kan basıncı, obezite, kolesterol ve sigara içiminin kontrolü ile kardiyovasküler hastalık görülme sıklığının yarıya indirilebileceğini bildirmektedir. ABD’de 20-80 yaş arasındaki erişkinlerin %78’i KVH önleme etkinliklerine adaydır. Bu popülasyona önleme etkinliklerinin uygulanabilmesi ile miyokard infarktüsü %63, inme ise %31 oranında azalabilecektir (2). Kardiyovasküler hastalıklarından ölümler gelişmiş ülkelerde azalma eğilimi gösterirken gelişmekte olan ülkelerde artmaktadır. Toplumların yaşlanması ve beklenen yaşam süresinde görülen uzama ile gelişmiş ülkelerde kardiyovasküler hastalık sayısı artmakta ve bunlara bağlı yük ise azalmamaktadır. Kronik hastalıklar, hemen bütün ülkelerde en önemli ölüm sebeplerindedir. Ancak;

- En yoksul ülkeler en çok etkilenirler.
- Risk faktörlerinden etkilenme çok yaygındır.
- Oluşturdukları tehdit giderek büyümektedir.
- Mevcut küresel tepki ve toplumların konuyu algılayışı yetersizdir.

Tüm dünyada yılda 17 milyon kişi, Avrupa Birliği’nde yılda 2 milyon kişi yaşamını kalp ve damar hastalıklarına bağlı nedenlerden kaybetmektedir. Türkiye’de kesin sayılar olmakla birlikte bugün için bu sayılar 200 bin dolayında tahmin edilmektedir (3). Türkiye’de genç nüfus yapısına karşın ölümlerin yüksek oranda görülmesi, önümüzdeki yıllarda nüfusun yaşlanması ile birlikte bu anlamda korkunç boyutlara ulaşabilecek bir patlamanın habercisi olabilir. Gerçekten şu anda kabaca 65 yaş üzerindeki nüfus %5 kadarken önümüzdeki on-on beş yılda bunun iki katına çıkabileceği tahmin edilmektedir. Buna paralel olarak kalp ve damar hastalıklarından ölümlerine 2020 yılına doğru 400 bin dolayına yükseleceği olasılığı gerçekten ürkütücüdür.

Ülkemizde kesin rakamlar olmamakla birlikte, kalp ve damar hastalıklarının Avrupa Birliği ekonomisine yılda 170 milyar Euro dolayında bir yük oluşturduğu tahmin edilmektedir. Bu, yılda birey başına ortalama 372 Euro etmektedir. Kalp ve damar hastalıklarına bağlı ölümler ve çalışmama nedeniyle üretim kaybı ise AB için 35 milyar Euro olarak hesaplanmaktadır. Bunun 24,4 milyar Euro’sunun ölümlere, 10,6 milyar Euro’sunun da çalışmamaya bağlı olduğu düşünülmektedir.

Altmış beş yaş üstü nüfusun gelecek 50 yıl içinde şimdiki iki katına ulaşacağı gerçeğinden hareketle, KKH’ya iliş-

kin prevalans, morbidite, mortalite ve sağlık harcamalarının gelecek yıllarda ulaşacağı boyutları tahmin etmek zor değildir. Günümüzde 65 yaşında bir kişi için yaklaşık 15-20 yıllık bir yaşam beklentisi olduğu hesaba alınırsa bu yaşam süresinin aktif ve bağımsız olarak geçirilmesinin yaşının yaşam kalitesi açısından önemi çok büyüktür. Yaşlı kalp hastası bu sürenin en az %70’ini bağımsız geçirebilmelidir. Dolayısı ile yaşlılık döneminde KKH için birincil ve ikincil önleme programları ve rehabilitasyona yatırım yapmak toplumsal bir zorunluluk olarak ortaya çıkmaktadır. Aslında yaşlılık dönemi ile ilgili sağlık harcamalarının boyutu hiç de az değildir. ABD’de sağlık bütçesinin 2/3’ü 65 yaş üstü nüfus için harcanmakta, bu paranın %20’si yaşının son altı ayında ‘ölüm sürecini uzatmak için’ kullanılmakta, ‘aktif ve üretken bir yaşam süreci oluşturmak için’ yeterli kaynak ayrılmamaktadır (4).

Koroner kalp hastalığının günümüzde kabul edilen önemli risk faktörleri Tablo 1’de belirtilmektedir (3,5). Kalp ve damar hastalıkları ile ilgili risk faktörleri arasında yaş, cinsiyet, genetik ve etnik etkenler “değiştirilemez etkenler” grubuna girerken, sigara ve diğer tütün ürünleri, sağlıksız beslenme alışkanlıkları, sedanter yaşam, şişmanlık, kan yağlarının yüksekliği, kan basıncı yüksekliği ve kan şekeri yüksekliği “düzeltiler risk faktörleri” grubundadır. Düzeltiler risk faktörlerine ilişkin önerilerde bulunmak kolay, fakat önerilerin bir yaşam biçimi haline getirilmesi ise çok kolay değildir. Sağlıklı beslenme, düzenli fiziksel aktivite, sigara kullanımını terk etmek gibi davranışlar doğruluğuna inanılsa da, değiştirilmesi zor alışkanlıklar arasındadır. Bulaşıcı olmayan hastalıklarla mücadelede koruyucu hekimlik yaklaşımı etkili bir yaklaşımdır. Örnek olarak, sigaranın bırakılmasından iki yıl sonra kalp ve damar hastalığı riski %50 azalmaktadır. Yine sağlıklı beslenmenin teşvik edilmesi, tuz tüketiminin azaltılması gibi önlemlerle yüksek kan basıncı ve kolesterol yüksekliği önlenmektedir. Kronik hastalıkların yaşam süresi ve kalitesine olan olumsuz etkisi, maddi ve manevi maliyetlerin yüksekliği düşünüldüğünde yaşam tarzını değiştirmeye yönelik koruyucu programların önemi daha iyi anlaşılacaktır. Risk faktörlerinin kon-

Tablo 1: Koroner arter hastalığında risk faktörleri

Değiştirilemeyen risk faktörleri	Değiştirilebilen risk faktörleri
Yaş (erkeklerde ≥ 45 , kadınlarda ≥ 55 veya erken menopoz)	Sigara içme Hipertansiyon HDL düşüklüğü (< 35 mg/dl)
Erkek cinsiyet	Hiperkolesterolemi (> 200 mg/dl)
Aile öyküsü (kardeş ya da ebeveynde 55 yaşından önce KAH varlığı)	Lipoprotein A yüksekliği Abdominal obezite Hipertrigliseridemi (> 250 mg/dl)
KAH öyküsü	Hiperinsulinemi
Periferik damar hastalığı öyküsü	Diabetes mellitus Sedanter yaşam
Serebrovasküler hastalık öyküsü	

trol altına alınması ve diğer temel önlemlerle hastaneye yatış, yüksek maliyetli tedaviler ile cerrahi işlem gerektiren hastalıkların azalması ve bu hastalıklara bağlı işgücü kayıpları ve ölümlerin de azalması ile ekonomik yük de azalacaktır. Amerikan Kalp Derneği'nin diyet ve fiziksel aktiviteye yönelik risk faktörü modifikasyonunu konu eden tüm çalışmaları incelediği makalede, özellikle bilişsel-davranışsal stratejilerin önemsenmesi gerektiği vurgulanmaktadır (6).

Bu çerçevede yapılması gereken; hasta olanlar için tedavi imkanları sağlamanın yanı sıra, "önlenebilir" nitelikteki kalp ve damar hastalıklarından korunma stratejilerini geliştirmek, birey ve toplum için planlar yapmaktır. Amerikan Tıp Derneği ve Amerika Spor Hekimliği Akademisi 2009'da hem topluma, hem sağlık personeline yönelik yaygın eğitim amaçlı başlattığı 'EGZERSİZ İLAÇTIR!' isimli kampanya buna iyi bir örnektir (7).

Ülkemizde kardiyovasküler hastalıkların epidemiyolojisi ve bu hastalıkların önlenmesi konusunda yapılmış önemli çalışmalar bulunmaktadır:

1. Türkiye Kalp Ve Damar Hastalıklarının Önleme Ve Kontrol Programı. Risk Faktörlerine Yönelik Stratejik Plan ve Eylem Planı Ankara (1)
2. TEKHARF çalışması (8-18)
3. Türkiye Ulusal Hastalık yükü ve maliyet-etkililik projesi (19,20)
4. Ulusal Kalp Sağlığı Politikası (21)
5. Türk Kardiyoloji Derneği Koroner Kalp Hastalığı Korunma Ve Tedavi Kılavuzu (3)
6. Avrupa Kalp Sağlığı Sözleşmesi (22)

Türkiye Kalp ve Damar Hastalıklarının Önleme ve Kontrol Programı. Risk Faktörlerine Yönelik Stratejik Plan ve Eylem Planı (1)

Sağlığın Teşviki ve Geliştirilmesi faaliyetlerine T.C. Sağlık Bakanlığı'nın 2009-2013 yıllarını içeren İkinci Beş Yıllık Eylem Planı'nda geniş yer verilerek, Koruyucu ve Temel Sağlık Hizmetleri içerisinde "Halkımızın sağlığına yönelik tehditleri azaltmak ve sağlığı geliştirmek" Stratejik Amaç olarak belirlenmiş ve "Daha iyi bir gelecek için sağlığın geliştirilmesi ve sağlıklı hayat programlarına tüm halkımızın erişimini sağlamak" hedefine geniş yer verilmiştir. Bu amaçla, 2008 tarihinde Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü bünyesinde 'Sağlığın Geliştirilmesi ve Teşviki Daire Başkanlığı' ve 'Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar ve Kronik Durumlar Daire Başkanlığı' kurulmuştur.

Bu planın amacı, daha sağlıklı bir Türkiye için, kalp ve damar hastalıkları ile mücadelede başlıca risk faktörlerinin azaltılması yolu ile kalp ve damar hastalıklarının önlenmesi ve bu alanda kontrolün sağlanmasıdır. Örneğin, sigaranın bırakılmasından iki yıl sonra kalp ve damar hastalığı riski %50 azalmaktadır. Yine sağlıklı beslenmenin teşvik edilmesi, tuz tüketiminin azaltılması gibi önlemlerle yüksek kan basıncı ve kolesterol yüksekliği önlenebilmektedir. Kronik hastalıkların yaşam suresi ve kalitesine olan olumsuz etkisi, maddi ve manevi maliyetlerin yüksekliği düşünüldüğünde yaşam tarzını değiştirmeye yönelik koruyucu programların önemi daha iyi anlaşılacaktır.

Risk faktörlerinin kontrol altına alınması ve diğer temel önlemlerle hastaneye yatış, yüksek maliyetli tedaviler ile cerrahi işlem gerektiren hastalıkların azalması ve bu hastalıklara bağlı işgücü kayıpları ve ölümlerin de azalması ile ekonomik yük de azalacaktır.

2005 yılında tahminen 17,5 milyon insan kalp ve damar hastalıkları sebebiyle ölmüştür ve bu küresel ölümlerin %30'unu teşkil etmektedir. Bu ölümlerin 7,6 milyonu kalp krizlerine, 5,7 milyonu ise inmelere bağlıdır. Ölümlerin %80'i düşük ve orta gelirli ülkelerde meydana gelmiştir. Eğer uygun önlemler alınmazsa 2015 yılına kadar tahminen 20 milyon insan daha her yıl kalp ve damar hastalıklarından özellikle de kalp krizleri ve inmelerden ölecektir. Kalp hastalıkları ve inme sebepli erken ölümlerin en az %80'i, sağlıklı beslenme, düzenli fiziksel aktivite ve tütün dumanından kaçınma yoluyla önlenebilmektedir. Bireyler kendi kalp ve damar hastalığı risklerini düzenli fiziksel aktivite yaparak, tütün kullanımından ve pasif içicilikten kaçınarak, meyve ve sebzeden zengin bir diyet seçerek, yağ, tuz ve şekerden zengin gıdalardan kaçınarak ve sağlıklı bir vücut ağırlığını muhafaza ederek azaltabilirler. Öte yandan kapsamlı bir önleme programı dahilinde kalp ve damar hastalıklarına dair ikincil ve üçüncül korumaya yönelik, insan gücü, teknoloji, ilaç, finansman dahil, diğer yaklaşımların da geliştirilmesi gerekmektedir.

Buradan hareketle bu planın kapsamı, Türkiye'de kalp ve damar hastalıkları için başlıca risk faktörlerini önlemeye yönelik olarak;

- Sigara ve diğer tütün ürünlerinin kullanımının azaltılması,
- Sağlıksız beslenme alışkanlıklarının ve şişmanlığın (obezitenin) önlenmesi
- Fiziksel hareketsizliğin giderilmesi çerçevesinde geliştirilmiştir.

TEKHARF Çalışması (8-18)

Türk Kardiyoloji Derneği tarafından yürütülen TEKHARF çalışması ülkemizin tüm coğrafi bölgelerinin temsil edildiği 59 yerleşim biriminde 20 yaşın üzerinde rasgele yöntemle seçilen 3600 kadın ve erkek bireyde koroner kalp hastalığının epidemiyolojik özelliklerini inceleyen ve 18 yıldır devam etmekte olan çok kapsamlı bir epidemiyolojik çalışmadır. TEKHARF çalışmasının verilerine göre, 1990'da erişkinlerde kalp hastalığı prevalansı %6,7 olarak saptanmıştır. Bu değer kadınlarda %6,2, erkeklerde ise %7,3'tür. Koroner kalp hastalığı ise erişkin popülasyonda %3,8, erişkin erkeklerde %4, erişkin kadınlarda ise %3,5 oranında görülmektedir. ABD'de çocukluk dönemi dahil genel popülasyonun %2,8'inde koroner arter hastalığı mevcuttur. Ülkemizde bu oran %2,3 olarak bulunmuştur. Ancak ABD'de ortanca yaşın 32, ülkemizde ise 21 olduğu dikkate alındığında, koroner arter hastalığının yaşa özgü prevalansının ABD'dekinden daha düşük olmadığı yargısına varılmaktadır. Koroner kalp hastalığının şehirlerde kırsal kesime oranla %15 daha sık görüldüğü kaydedilmektedir (13). Türkiye'de KKH prevalansı 1990-2006 arasında 1,4-2,2 kat

artmış, 60 yaşın üzerinde bu artış yılda %5'e ulaşmıştır (14). TEKHARF çalışmasının son tarama döneminde yıllık tüm ölüm oranı bin yetişkine 10,0, koroner mortalite binde 2,7 olarak bulunmuş, KKH ölüm prevalansı ise 6,0'dan 5,1'e gerilemiştir (17). TEKHARF çalışmasının 2009 verilerine göre, 45-54 yaş grubunda %6, 55-64 yaş grubunda %17 olan KAH prevalansı, 65 yaş ve üzerindeki bireylerde %28'e yükselmektedir. KAH prevalansı 1990 verilerine göre 50 yaş üzerinde %80 oranında artmıştır (8).

TEKHARF çalışmasına göre 1990 yılında 59 yerleşim biriminde 3689 kişinin taranmasıyla elde edilen veriler, pek az ve az fiziksel aktivitede bulunanların toplumumuzun yarısından fazlasını oluşturduğunu göstermekte, 2000 yılında tekrarlanan çalışmanın sonuçlarına göre ise, özellikle kadınlarımızda fiziksel aktivite düzeyinin %8 gibi bir azalma gösterdiğini ortaya koymaktadır (9, 10). 2003 yılında Marmara ve İç Anadolu bölgelerinde yapılan taramada koroner olaylara ilişkin ölümlerin 45-74 yaş grubu şehirli kesimde azaldığı izlenmiş, ancak bunun nedeninin koroner olayların insidansında azalmadan değil, ölüm insidansının 75 yaş ve üstüne çıkmasından kaynaklandığı düşünülmüştür (9). Ülkemiz için KAH'a yönelik ulusal kalp sağlığı politikasında risk faktörlerine ilişkin toplumsal ve bireysel düzeyde önlemler alınmasına acilen gerek vardır (12). Bu risk faktörleri içinde fiziksel aktivite azlığı önemli bir yer tutmaktadır. Bu nedenle Onat'ın belirttiği üzere, 'Birçok diğer risk faktörünü etkileyerek ve dolaysız olarak KAH olaylarına yol açtığı bilinen bedeni hareketsizlik konusunda halkın bilinçlenmesi kadar, konuya hekimlerin de önem vermeleri sağlanmalıdır (9).

Önemli bir risk faktörü olan obezite açısından da ülkemizin durumu iç açıcı değildir. TEKHARF çalışmasının 1990 verilerine göre ülkemizde erişkin erkeklerin %9'u, erişkin kadınların ise %28,5'unda beden kitle indeksi 29'un üzerinde bulunmuştur. Prevalans her iki cinsiyette de 50-59 yaş grubunda en yüksek değere ulaşmakta ve 2000 yılı verileri yine Türk toplumunun beden kitle indeksinin artma eğilimi gösterdiğini ortaya koymaktadır (15).

Ulusal Hastalık Yükü Çalışması (19, 20)

Dünya Bankası tarafından desteklenmiş ve Sağlık Bakanlığı tarafından finanse edilmiş olan Ulusal Hastalık Yükü-Maliyet-Etkililik projesi T.C. Sağlık Bakanlığı Hıfzıssıhha Mektebi ve Başkent Üniversitesi işbirliği ile gerçekleştirilmiş, 2000-2001 verilerini inceleyen çalışma 2004 yılında sonuçlanmıştır. Bu çalışmaya göre tüm Türkiye'de 2000 yılı için hesaplanan toplam 430,459 ölümün 205,467'si (%71) kardiyovasküler hastalıklar nedeniyledir. Ulusal düzeyde birinci sırada yer alan ölüm nedeninin %21,7 ile iskemik kalp hastalığı olduğu görülmektedir. Bunu %15 ile serebrovasküler hastalıklar, %5,8 ile KOAH ve perinatal nedenler izlemektedir. Erkeklerde 2000 yılında kalp-damar hastalıklarına bağlı nedenlerle gerçekleşen ölüm sayısı toplam 102,386'dır. Bu sayının 2010 yılında 134,700'e, 2020 yılında 175,663'e, 2030 yılında ise 235,567'ye ulaşacağı beklenmektedir. 30 yıllık surede erkek-

lerde kalp-damar hastalıklarına bağlı nedenlerle oluşacak ölüm sayılarının 2,3 kat artış göstereceği hesaplanmaktadır. 2000 yılında Türkiye'de kadınlarda kalp-damar hastalıklarına bağlı olarak gerçekleşen ölüm sayısının 103,071 olduğu, bu sayının 2010 yılında 123,411, 2020 yılında 144,297 ve 2030 yılında 180,530'a çıkacağı hesaplanmaktadır. Otuz yıllık surede kadınlarda kalp-damar hastalıklarına bağlı ölümlerin 1,8 kat artış göstereceği tahmin edilmektedir.

2006- Ulusal Kalp Sağlığı Politikası (21)

Türk Kardiyoloji Derneği ve T.C. Sağlık Bakanlığı Hıfzıssıhha Mektebi önderliğinde oluşturulmuş olan, FTR disiplininin Türkiye Romatizma Araştırma ve Savaş Derneği ve Türkiye Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Uzman Hekimleri Derneği'nin de katkıda bulunmuş olduğu "Ulusal Kalp Sağlığı Politikası" konuyu derinlemesine inceleyen önemli bir başvuru kaynağıdır. Bu geniş kapsamlı çalışmada, 1990-2005 yılları arasında KKH görülme sıklığının yılda %5-6 artış gösterdiği, bu artışın 2005-2015 döneminde %7'ye çıkacağı öngörülmekte, önmüzdeki on yıl için artış hızının %2'ye indirilmesi ve kalp damar hastalıklardan ölümlerde 10 yıl içinde %30 azalma hedeflendiği belirtilmekte ve azalmanın sağlanmasına yönelik toplumsal stratejiler derinlemesine tanımlanmaktadır. Ayrıca yeni tanımlanan risk faktörleri olan CRP, fibrinojen, homosistein ve lipoprotein A gözden geçirilmektedir.

Lüksemburg Deklarasyonu (22)

Toplum sağlığı, sağlığın özendirilmesi ve yüksek risk stratejilerini içeren "Kalp Sağlığının Özendirilmesi - Avrupa Uzlaşma Raporu" 24-26 Şubat 2004 tarihleri arasındaki toplantıda şekillenmiş ve bu raporun ışığında AB ülkeleri Sağlık Bakanlığı temsilcileri, ulusal kardiyoloji dernek başkanları, AB Dönem Başkanlığı ve Avrupa Komisyonu yetkililerinin katılımı ile Lüksemburg'da bir toplantı yapılmış ve "Lüksemburg Deklarasyonu" adı altında üye ülkelere duyurulması kararlaştırılmıştır. Ülkemiz de Sağlık Bakanlığı nezdinde bu deklarasyonu imzalayan ülkelerden biridir.

Bu deklarasyona göre, Avrupa'daki tüm ölümlerin neredeyse yarısından, Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Avrupa Bölgesi'ne üye 52 ülkede 4,35 milyonun üzerinde ölümden ve Avrupa Birliği'nde 1,9 milyondan fazla ölümden kalp ve damar hastalıkları sorumludur. Kalp-damar hastalıklarından ölen kadınların sayısı, tüm kanser türlerinden ölen kadınların toplam sayısından daha çoktur. Üstelik üye devletlerin her birinde ve birbirleriyle aralarında kalp damar hastalıkları konusunda büyük farklılık ve eşitsizlikler bulunmaktadır. Bazı AB ülkelerinde kalp ve damar hastalıklarından ölüm oranları azalmaktadır. Ancak kalp ve damar hastalıklarıyla yaşayan kadın ve erkek sayısı sürekli artmakta olup, bunların çoğu önlenemez niteliktedir. Kalp ve damar hastalıkları önemli oranda engelliliğe ve yaşam kalitesinin düşmesine de neden olmaktadır. DSÖ; kan basıncı, obezite, kolesterol ve tütün kullanımında eş zamanlı olarak toplumsal düzeyde hafif bir düşüş sağlanmasının kalp ve damar hastalıkları görülme sıklığını yarıdan fazla azaltacağını tahmin etmektedir.

Lüksemburg Deklarasyonunda "Yeni binyılda doğan her çocuğun, önlenilebileceği bilinen kalp ve damar hastalıkları geçirmeden en azından 65 yaşına kadar yaşama hakkı vardır." Sloganı benimsenmiş ve aşağıdaki kararlar alınmıştır:

Bugün, 29 Haziran 2005'te, AB Kalp Sağlığı Konferansı'na katılan bizler (AB Üyesi Devletlerin kronik akciğer hastalığı, diyabet, osteoporoz ve kanser gibi bulaşıcı olmayan diğer hastalıklar üzerinde de olumlu etkileri bulunan aşağıdaki önlemler alınması için birlikte çalışmaya karar verdik:

1. Avrupa toplumlarının, kalp ve damar sağlığı ile ilgili şu konulardaki farkındalığını arttırmak

- Tütün kullanımını bırakmak
- Yeterince egzersiz yapmak (günde en az 30 dakika, haftada en az 5 gün),
- Sağlıklı besinleri tercih etmek,
- Fazla kilolardan sakınmak,
- Kan basıncını 140/90'ın altında tutmak,,
- Kan kolesterolünü 200 mg/dl' nin altında tutmak.

Kardiyak Rehabilitasyon (KR) Programlarının Mortalite Üzerine Etkisi

Son 40 yılda ortalama yaşam süresinin artması, KAH görülme yaş ortalamasının düşmesi ve verilen sağlık hizmetinin kalitesinin artmasıyla KAH ile yaşamını sürdürmek durumunda kalan popülasyonda büyük bir artış olmuştur. 1960'lı yıllarda başlayan KR kavramı da bu gerçeklere paralel olarak giderek gelişmiş, günümüzde birçok gelişmiş ülkede bu konuda çalışan organize departman, kurum ve enstitüler kurulmuştur.

Günümüzde ikincil önlemeye yönelik girişimler, kalp hastalıklarının tedavisinin temel öğelerinden birini oluşturmakta ve KR uygulamaları aracılığı ile gerçekleşmektedir. KR, kalp hastalıkları, özellikle koroner arter hastalıklarının (KAH) tedavisinde 'olmazsa olmaz'lardan biri haline gelmiştir. Son yıllarda KAH'a bağlı mortalitenin azalması akut koroner olayların tedavisinden çok ikincil önlemeye yönelik çalışmaların ürünüdür (23). Amerikan Kalp Derneği (AHA), 2007'de yayımladığı ve KR'ye ilişkin bir 'anayasa' olarak nitelendirilebilecek makalede, KR programlarının çok yönlü ve multidisipliner bir yaklaşım ile oluşturulması gerektiğini belirtmiş ve bu programların kardiyovasküler riski optimal düzeyde azaltmak, sağlıklı davranış biçimlerini desteklemek, özür lülüğü azaltmak ve kalp hastalarının aktif bir yaşam sürmelerini sağlamak için gerekli temel unsurları tanımlamıştır (24). Avrupa Kardiyovasküler Hastalıkları Önleme ve Rehabilitasyon Derneği'nin yayınlamış olduğu makalede rehabilitasyonun içeriği ayrıntılı olarak tanımlanmaktadır (25).

Tüm kalp hastalarına KR olanağının tanınması gerektiği görüşünün evrensel düzeyde geçerli olmasına karşın, KR'nin en yaygın uygulanmakta olduğu, 973'ü sertifikalı olmak üzere 2621 KR programı bulunan ABD'de bile hastaların ancak %30'u bu programlardan yararlanabilmektedir (26,27). Kişi başı 3 aylık programın maliyeti ABD'de 1500 Dolar, İngiltere'de 370 sterlin, Türkiye'de ise 600 TL civarındadır. Günümüzde KR programlarının maliyetini azaltmak ve uygulamala-

rı toplum temelinde yaygınlaştırabilmek için süreyi kısaltmak, monitörizasyon, süpervizyon ve egzersiz testi yapmamak, transtelefonik monitörizasyon yapmak gibi yöntemlere başvurulmaktadır.

Cochrane veritabanı sisteminde yer alan 2001 yılına ait, 8440 hastayı esas alan bir meta-analizde, sadece egzersize dayalı KR'nin total mortaliteyi %27, kardiyak mortaliteyi ise %1 oranında azalttığı belirtilmektedir (28). Ancak bu meta-analizde ele alınan hastalar genelde düşük riskli, erkek ve orta yaşlı hasta grubudur. 2005 yılında yapılan bir başka meta-analizde ise, 63 randomize çalışma ve 21,295 koroner arter hastası incelenmiş, rekürren miyokard infarktüsünün (MI) bir yıl içinde %17, mortalitenin iki yıl içinde %47, uzun dönemde %15 azaldığı tespit edilmiştir (29). Özetle, KR ile mortalitede %20-25 oranında azalma, MI sonrası 12 ayda rekürren nonfatal MI oranında da düşme eğilimi olduğu belirtilmektedir (26). Yaşlı popülasyonda yapılan benzer çalışmalarda da, fonksiyonel kapasite, vücut yağ oranı ve vücut kitle indeksinde orta yaşlı popülasyonda elde edilen olumlu sonuçlar aynen geçerlidir (27). Yaşlı hastaların KR rehabilitasyon programlarına katılım oranları genelde daha düşük olup bunun nedeni hekimin özellikle yaşlı hastayı yönlendirmesindeki yetersizliktir (28). Oysa egzersiz kapasitesinin artırılması ile mortalitede azalma etkisi en fazla yaşlı kalp hastalarında izlenmektedir (30). Finlandiya'nın North Karelia bölgesinde erkeklerde KKH'na bağlı mortalite hızının küresel ölçekte en yüksek düzeyde olduğunun fark edilmesi üzerine 1972'de risk faktörlerini modifiye etmeye yönelik olarak büyük bir proje başlatılmıştır. Bu proje başarıyla sürdürülmüş ve 35 yıllık sonuçlarına göre, sigaranın bırakılması, beslenmenin düzeltilmesi ve egzersiz yapılması ile 2002 yılı itibarıyla 35-64 yaş koroner kalp hastalığı mortalite hızında %80, diyabet gelişiminde %90, akciğer kanseri insidansında ise %35 azalma olduğu saptanmıştır (31,32).

Bu bilgilerin ışığında, kardiyovasküler hastalığı olan bireylerde risk faktörlerinin azaltılmasına yönelik önlemlerle birlikte fiziksel aktivitenin artırılması hem bireysel, hem de toplumsal düzeyde yaşam kalitesini artırıcı ve mortaliteyi azaltıcı etki göstermektedir. Fiziksel tıp ve rehabilitasyon uzmanlık dalı özellikle fiziksel aktivite bağlamında konuya önem vermeli ve uzmanlık eğitimi amaç ve hedeflerinde kardiyovasküler hastalıklarda uygulanacak egzersiz yöntemleri konusunda yeterli bilgi ve deneyim sağlanması yer almalıdır.

Kaynaklar

1. Türkiye Kalp Ve Damar Hastalıklarını Önleme ve Kontrol Programı. Risk Faktörlerine Yönelik Stratejik Plan ve Eylem Planı Ankara-2008. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayın no 743, 2008.
2. Kahn R, Robertson RM, Smith R, Eddy D. The impact of prevention and burden of cardiovascular disease. Circulation 2008;118:576-85.
3. Türk Kardiyoloji Derneği Koroner Kalp Hastalığı Korunma Ve Tedavi Kılavuzu <http://www.tkd.org.tr/kilavuz/k11.htm>. erişim tarihi. 20.10.2010.

4. Lavie CJ, Milani RV, Littman AB. Benefits of cardiac rehabilitation and exercise training in secondary coronary prevention in the elderly. *J Am Coll Cardiol* 1993;22:678-83.
5. Fletcher GF, Balady G, Blair SN et al. Statement on exercise: Benefits and recommendations for physical activity programs for all Americans. *Circulation* 1996;94:857-62.
6. Artinian NT, Fletcher GF, Mozaffarian D et al. Interventions to Promote Physical Activity and Dietary Lifestyle Changes for Cardiovascular Risk Factor Reduction in Adults: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation* 2010;122:406-41.
7. Sallis RE. Exercise is medicine. *American College of Sports Medicine* <http://www.exerciseismedicine.org/taskforce.htm>: erişim tarihi 01.02.2010.
8. Onat A. Erişkinlerimizde Kalp Hastalıkları Prevalansı, Yeni Koroner Olaylar ve Kalpten Ölüm Sıklığı. TEKHARF çalışması 2009, <http://tekharf.org/2009/bolum2.pdf>. erişim tarihi:20.10.2010.
9. Onat A, Dönmez K, Sansoy V. Bedeni hareketsizlik kadınlarda artma eğiliminde: TEKHARF çalışması kohortu 1990-95 verilerinin analizi. *Türk Kardiyol Der Arş* 1996;24:456-9.
10. Onat A. Türk erişkinlerinde fiziksel etkinlik, başlıca risk faktörleri ve mortalite üzerine etkileri. Onat A (Ed): TEKHARF: Yüzyıl Dönümünde Türk Erişkinlerinde Koroner Risk Haritası ve Koroner Kalp Hastalığı. ARGOS, İstanbul, 2001; s.81-85.
11. Onat A, Yazıcı M, Sarı İ, Türkmen S ve ark. Tekharf 2003 yılı tarama takibi: ölüm ve koroner olaylara ilişkin sonuçlar şehirlerde mortalitenin azaldığına işaret. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2003;31:762-9.
12. Onat A. Ulusal kalp sağlığı politikası. Kalp-damar hastalıklarından korunma stratejileri. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2004;32:596-602.
13. Onat A. Erişkinlerimizde kalp hastalıkları prevalansı, yeni koroner olaylar ve kalpten ölüm sıklığı. Onat A, editör. TEKHARF: Yüzyıl Dönümünde Türk Erişkinlerinde Koroner Risk Haritası ve Koroner Kalp Hastalığı. ARGOS, İstanbul, 2001;17-26.
14. Onat A, Albayrak S, Karabulut A ve ark. TEKHARF 2006 taramasında ölüm ve koroner olaylar: Kadınlarda mortalitede azalma, koroner kalp hastalığı genel prevalansında artma. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2007;35:149-53.
15. Onat A. Türk erişkinlerinde fiziksel etkinlik, başlıca risk faktörleri ve mortalite üzerine etkileri. Onat A, editör. TEKHARF: Yüzyıl Dönümünde Türk Erişkinlerinde Koroner Risk Haritası ve Koroner Kalp Hastalığı. ARGOS, İstanbul, 2001; 81-85.
16. Sansoy V. Türk erişkinlerinde beden kitle indeksi, bel çevresi ve bel kalça oranları. Onat A, editör. TEKHARF: Yüzyıl Dönümünde Türk Erişkinlerinde Koroner Risk Haritası ve Koroner Kalp Hastalığı. ARGOS, İstanbul, 2001; 68-73.
17. Onat A. Ulusal kalp sağlığı politikası. Kalp-damar hastalıklarından korunma stratejileri. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2004;32:596-602.
18. Onat A, Dursunoğlu D, Bulur S ve ark. TEKHARF çalışması 2007 taraması: Mortalite ve koroner mortalitede azalma eğilimi sürüyor. *Türk Kardiyol Dern Arş* 2008;36:77-81
19. Ulusal Hastalık Yükü Final Raporu, Ankara, Türkiye. Ulusal Hastalık yükü ve maliyet-etkililik projesi, TC Sağlık Bakanlığı Hfzssihha Mektebi, Başkent Üniversitesi, 2005.
20. Akgün S, Rao C, Yardim N et al. Estimating mortality and causes of death in Turkey: methods, results and policy implications. *Eur J Public Health* 2007;17:593-9.
21. Ulusal Kalp Sağlığı Politikası. http://www.tkdonline.org/UKSP/TKD_UlusalKalpSagligiPolitikasi_Taslak.pdf. Erişim tarihi: 20.10.2010
22. Avrupa Kalp Sağlığı Sözleşmesi. <http://www.tkdonline.org/PDFs/AKSS/AvrupaKalpSagligiSozlesmesi.pdf>. Erişim tarihi:20.10.2010
23. Aggarwal A, Ades PA. Exercise rehabilitation of older patients with cardiovascular disease. *Cardiology Clinics* 2001;19:525-36.
24. Balady GJ, Williams MA, Ades PA et al. Core components of cardiac rehabilitation/secondary prevention programs: 2007 update. *Circulation* 2007;115:2675-82.
25. European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation Committee for Science Guidelines; EACPR, Corrà U, Piepoli MF, Carré F et al. Secondary prevention through cardiac rehabilitation: physical activity counselling and exercise training: key components of the position paper from the Cardiac Rehabilitation Section of the European Association of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. *Eur Heart J* 2010;31:1967-74.
26. Thomas RJ, King M, Lui K et al. AACVPR/ACC/AHA 2007 Performance Measures on Cardiac Rehabilitation for Referral to and Delivery of Cardiac Rehabilitation/Secondary Prevention Services: Endorsed by the American College of Chest Physicians, American College of Sports Medicine, American Physical Therapy Association, Canadian Association of Cardiac Rehabilitation, European Association for Cardiovascular Prevention and Rehabilitation, Inter-American Heart Foundation, National Association of Clinical Nurse Specialists, Preventive Cardiovascular Nurses Association, and the Society of Thoracic Surgeons. *Am Coll Cardiol* 2007;50:1400-33.
27. Williams MA, Fleg JL, Ades PA et al. Secondary prevention of coronary heart disease in the elderly (with emphasis on patients >75 years of age). *Circulation* 2002;105:1735-45.
28. Joliffe JA, Rees K, Taylor RS, Thompson D, Oldridge N, Ebrahim S. Exercise-based rehabilitation for coronary heart disease (Cochrane review). *Cochrane Database Syst Rev* 2001;1:CD001800.
29. Clark AM, Hartling L, Vandermeer B, McAlister FA. Meta-Analysis: Secondary Prevention Programs for Patients with Coronary Artery Disease. *Ann Intern Med* 2005;143:659-72.
30. Lavie CJ, Milani RV, Littman AB. Benefits of cardiac rehabilitation and exercise training in secondary coronary prevention in the elderly. *J Am Coll Cardiol* 1993;22:678-83.
31. Puska P. From Framingham to North Karelia: from descriptive epidemiology to public health action. *Prog Cardiovasc Dis* 2010;53:15-20.
32. Vartiainen E, Laatikainen T, Peltonen M et al. Thirty-five-year trends in cardiovascular risk factors in Finland. *Int J Epidemiol* 2010;39:504-18.