

T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
KARDİYOLOJİ ANABİLİM DALI

**KARDİYOVASKÜLER HASTALIKLARIN
İKİNCİL KORUNMASI**

Mevcut Durumun Değerlendirilmesi

UZMANLIK TEZİ

Dr. Salih Murat BAKAR

(Tez Danışmanı: Doç. Dr. Bülent GÖRENEK)

ESKİŞEHİR - 2006

İÇİNDEKİLER

KISALTMALAR	2
ÖZET	3
SUMMARY	5
GİRİŞ VE AMAÇ	7
GENEL BİLGİLER	13
MATERYAL VE METOD	39
BULGULAR	42
TARTIŞMA	52
SONUÇ	57
KAYNAKLAR	59

KISALTMALAR

KKH: Koroner Kalp Hastalığı

SVH: Serebrovasküler Hastalık

PAH: Periferik Arter Hastalığı

KAH: Koroner Arter Hastalığı

LDL: Düşük Dansiteli Lipoprotein

PTCA: Perkütan Transluminal Koroner Anjioplasti

CABG: Koroner Arter Bypass Greft

CHD: Coronary Heart Disease

CVD: Cerebrovascular Disease

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

NCEP: National Cholesterol Education Program

ATP: Adult Treatment Panel

ÖZET

Bu çalışmada koroner kalp hastalıkları(KKH) ve serebrovasküler hastalıkların(SVH) tedavisindeki uygulama ile ilgili sorunlar, hekimlerin ve hastaların bu sorunlarla ilgili bilgi düzeylerini araştırmak amaçlandı. Elde edilecek bilgiler doğrultusunda çalışmanın diğer aşamalarında uygulamada nelerin yapılabileceğinin tespitine çalışıldı.

Dünya Sağlık Örgütü(DSÖ) PREMISE (Prevention of REcurrences of Myocardial Infarction and Stroke) projesi çerçevesinde sürdürülen çalışmamıza 1034 hasta alınmış olup hastaların %75.6'sı koroner kalp hastası ve %24.4'ü serebrovasküler hastalık geçirmiş olgulardı. Vakaların 549'u kadın ve 485'i erkek olup ortalama yaşları 62.8'di(standart sapma 10.8). Hastalar çalışmaya 01/06/2002 ile 15/02/2003 tarihleri arasında alındı. Çalışmaya primer, sekonder ve tersiyer sağlık merkezleri katıldı. Kardiyovasküler hastalık geçirmiş olguların mevcut risk faktörleri, hastalıkları hakkındaki bilgileri, bilgileri öğrenme kaynakları, yaşam biçimi değişiklikleri ve ilaç kullanımları çalışmada değerlendirildi.

Çalışmaya alınan kardiyovasküler hastalığa maruz kalmış olguların %72'si sigara içmemesi gerektiğini, %94'ü sağlıklı diyetin önemini ve %71'i fiziksel aktivitenin önemini biliyordu. Hastaların yaklaşık yarısı günlük 30 dakikadan az fiziksel aktivite yapıyordu. Hastaların %35'i verilen diyetini uygulamıyordu ve vakaların %11'i hastalık sonrası sigara içmeye devam ediyor olarak saptandı.

Medikasyonlarına bakıldığında ise kardiyovasküler hastalık geçiren olguların %86.2'si aspirin, %46.8'i beta blokör, %44.3'ü Anjiotensin converting enzim(ACE) inhibitörü ve %22.7'si statin kullanıyordu. Önemli oranda hasta popülasyonu kullanması gereken tedavisini almıyordu. Yaklaşık %50 hastanın 2 veya daha fazla modifiye edilebilir risk faktörü mevcuttu(sigara, fiziksel inaktivite, hipertansiyon, diyabet veya hiperkolesterolemi).

Sonuç olarak daha önce kardiyovasküler hastalık geçirmiş olgularla ilgili yapılan bu değerlendirmeler sonrası bu hastalıklarının önlenmesinde hem halkın hem de hekimlerin bilgi eksikliği olduğu, halkın eğitimi ve hekimlerin bilgilerinin güncelleştirilmesi gerektiği anlaşılmıştır. Bu amaca yönelik olarak temelinde eğitim olan bir model oluşturulması temel amaç olmalıdır.

SUMMARY

Our aim in the study was to find out the problems in the treatment of coronary heart disease(CHD) and cerebrovascular disease(CVD) , also knowledge of the doctors and patients about these problems. We tried to find out what can be than in the following parts of the study by using this data.

A descriptive cross-sectional survey of a sample of 1034, CHD(%75.6) and CVD(%24.4) patients(549 women, 485 men) was conducted over 8 months in the Eskişehir. The mean age was 62.8 years(standard deviation(SD), 10.8). Consecutive patients were recruited from a stratified random sample of primary, secondary and tertiary care facilities.The main outcome measures were levels of lifestyle and physiological risk factors and the use of drugs for secondary prevention of the CHD and CVD.

Approximately %72, %94 and %71 of patients were aware of the cardiovascular benefits of quitting smoking, a heart healthy diet and regular physical activity, respectively. About half (%52.5) engaged in less than 30 minutes of physical activity per day, %35 did not follow a heart healthy diet

and 11% were current tobacco users. The proportions who had received medications among cardiovascular disease patients were: aspirin 86.2%, beta blockers 46.8%, angiotensin-converting enzyme inhibitor 44.3%, statins 22.7% respectively.

A significant proportion of patients did not receive appropriate medications. About 50% of patients had at least two or more modifiable risk factors (smoking, physical inactivity, hypertension, diabetes or hypercholesterolaemia).

Finally often evaluate about patient history of cardiovascular disease, there is deficiency of knowledge both of doctors and publics.

GİRİŞ VE AMAÇ

Kardiyovasküler hastalıklar hem gelişmekte olan ülkelerde hem de gelişmiş ülkelerde en önemli sağlık sorunlarının başında gelmektedir. Kardiyovasküler hastalıklar sonucu meydana gelen ölümlerin üçte ikisi, tüm ölümlerin ise üçte biri koroner kalp hastalıkları sonucu meydana gelmektedir(1).

Bugüne kadar olan birikimler damar hastalıklarının yapısal, genetik ve çevresel risk faktörlerinin ortaya konmasını sağlamıştır. Son zamanlarda damar hastalıklarının tedavisinde ortaya konan gelişmeler ise ölüm oranını giderek azalmasına ve ortalama yaşam süresinin artmasına yol açmaktadır. Bu konudaki en önemli başarı damar hastalıklarının ana nedeni olan aterosklerozla mücadeledeki başarıdır.

Aterotrombotik süreçlerin altında yatan nedenlerin hücresel, immunolojik ve genetik açıdan birçok yönü son on yılda belirgin olarak ortaya konmuştur. Bundan sonraki süreçler büyük olasılıkla endotel işlevlerinin düzenlenmesi

ve agregasyonun inhibisyonunda daha etkili ajanların bulunmasına yönelik olacaktır.

Aterosklerotik süreçler, klinik planda en sık olarak kalp hastalıklarına, ikinci sırada ise beyin damar hastalıklarına yol açarlar. Ateroskleroz Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa'daki ölümlerin üçte birinden sorumludur. Amerika Birleşik Devletleri ve Avrupa'da yıllık miyokard infarktı insidansı (yıllık yeni olgu sayısı) 2.1 milyon, iskemik inme insidansı ise yıllık 1.75 milyondur. Ancak aterosklerotik olaylara bağlı gelişen komplikasyonlar her bölgeye göre değişmektedir. Aterosklerotik olaylar ABD'de , Avrupa ülkelerine göre daha fazladır(2).

Ülkemizdeki epidemiyolojik verilere göre 1000 erişkin nüfusta 63 kalp hastasının 35'i aterosklerotik koroner, 20'si de hipertansif kalp hastasıdır. Türkiye genelinde erişkinlerde aterosklerotik kalp hastalığı prevalansı %3.8'dir(erkeklerde %4.1, kadınlarda %3.5'dur). Aterosklerotik vasküler risk faktörlerinden; hastaların %36'sında hipertansiyon, %27'sinde sigara içimi, %16'sında hiperkolesterolemi, %16'sında obezite, %7,5'unda diyabet saptanmıştır.

Ülkemizde yapılmış TEKHARF çalışmasının sonuçlarına göre aterosklerotik kalp hastalıklarında hipertansiyon 3.2 kat, yüksek kolesterol veya diyabet normalden 2 kat daha fazla sıklıktadır(3). Hipertansiyon 50 yaş üstü erkeklerin % 7.8'inde, kadınların %14'ünde mevcuttur. Önemli risk faktörlerinden olan diyabetin erkeklerdeki % 2,5'luk prevalansına karşın, kadınlardaki prevalansı %4'dür. Bir başka risk faktörü olan obezite ülkemizde erkeklerde % 9 civarında iken kadınlarda % 30 gibi yüksek rakamlara çıkmaktadır. Sigara içimi ise erkeklerde %55-60'a çıkmakla birlikte kadınlarda % 19 dolayındadır.

Aterosklerotik inme prevalansı yaşla birlikte artar. İnmeli hastaların % 25'i 65 yaş üstündedir. Ülkemizde ise sağlıklı veriler olmamakla birlikte inme insidansına yönelik yapılan çalışmalar da ise 17.6/1000 gibi bir oran bulunmuştur(4). İskemik inmede en önemli risk faktörü olarak hipertansiyon %63, hiperkolesterolemi %37, diyabet %35, sigara %34 oranında bulunmuştur. Koroner kalp hastalıklarında ölüm oranı erkeklerde 8.7, kadınlarda ise 6.3/1000 kişi/ yıl'dır.

Aterosklerotik hastalık, anatomik olarak belli bir yerde, neden geliştiğine ait açık bir bilgi olmamakla beraber, tümünde patofizyolojik süreçler

birbirine çok benzerdir. Bir hastada klinik olarak bulgu ortaya çıktığında, başka bir yerde de olası bir aterosklerotik sürecin olduğu düşünülmelidir(5).

Aterosklerotik bir hastada ilk miyokard, serebral veya periferik damar hastalığına ait bulgudan sonra, aynı sistemde veya başka bir damarsal sistemde bir olayın gelişme şansı yüksektir. Örneğin, miyokard infarktı (Mİ) geçiren bir hasta, ikinci miyokard infarktını diğer damarsal sistem patolojilerinden daha fazla geçirmeye adaydır. Mİ'den 6 yıl sonra , erkeklerin %23 oranında, kadınların % 31 oranında tekrar Mİ geçirme riski vardır. Ayrıca , Mİ'den sonraki 6 yıl içinde inme gelişme riski erkeklerde %9 ve kadınlarda %18'dir. En önemlisi aterosklerotik bir Mİ'den sonraki ilk yıl içinde ölüm riski, erkeklerde %27, kadınlarda ise %44'tür.

İnmeli hastaların benzer şekilde ikinci bir inme veya Mİ geçirme şansları oldukça yüksektir. İlk inmeden sonra ikinci bir inme geçirme olasılığı ilk yıl içinde %12, miyokard infarktı geçirme olasılığı ise %7 dolayındadır. İlk yıldaki ölüm riski ise %31 civarındadır(6). Kalp, beyin ve periferik damar sisteminde yaptığı yaygın hasarlardan dolayı, ateroskleroz yaygın ve sistemik etkileri olan ve önemli özürülük/sakatlık ve ölümlere yol açan bir hastalıktır.

Son yıllarda 72.000 yüksek vasküler risk taşıyan hastada kullanılan antiagregan ilaçların, kalp, beyin ve periferik aterosklerotik damar hastalıklarına bağlı olayları dördte bir oranında azalttığı gösterilmiştir(7). Bu nedenle, kardiyovasküler hastalıklarda ortak yaklaşım politikalarının oluşturulması aterosklerozun risk faktörlerinin tanısı ve tedavisinde ortak noktaların saptanması, akut olayların tedavisinde yeni tedavi protokollerinin (trombolitikler, GpIIb/IIIa resöptör antagonistleri, anjioplastiler, stent implantasyonu) uygulanması, olaydan sonra (Mİ, iskemik inme , Periferik arter hastalığı) ikincil olayların engellenmesi için gerekli korunma yöntemlerinin belirlenmesi, son derece yararlı ve önemlidir.

Bu sayılan birçok nedenden dolayı bu çalışmada, daha önce kardiyovasküler bir hastalığa maruz kalmış olgularda yeni bir miyokard infarktüsü ve/veya inme gelişimini önleme konusunda neler yapıldığını belirlemek ve kardiyovasküler hastalıkların ikincil korunmasında yapılabilecekleri tespit etmek amaçlanmıştır.

Mevcut çalışmamız DSÖ PREMISE projesi çerçevesinde gerçekleştirildi. Dünya Sağlık Örgütü 1998 yılından itibaren kardiyovasküler

hastalıklarla mücadeleyi ana hedefleri arasına dahil etmiş olup öncelikle dünyada birçok ülkede kardiyovasküler hastalıkların sekonder prevansiyonunda neler yapıldığını tespit etmek ve ardından global stratejiler belirlemek amacıyla PREMISE çalışmasını planlamıştır. Çalışmaya tüm dünyadan 12 ülke ilk etapta katılmıştır. Türkiye bu çalışmaya Avrupa'dan ilk dahil olan ülke olup, DSÖ tarafından 2002 yılında Türkiye'de çalışmanın uygulama yeri Eskişehir olarak kararlaştırılmıştır.

Bir durum tespit araştırması olan çalışmamızda gerekli tespitler yapıldıktan sonraki aşamalarda olguların hastalıkları ile ilgili bilgilerinin arttırılması için seminerler, eğitim programları düzenlenecek ve hekimlerin bilgilerinin güncellenmesi için interaktif eğitim toplantıları yapılarak temelinde eğitim olan bir model oluşturulacaktır. Değinilen uygulamaya ve eğitime yönelik farklılıklar bu çalışmanın devamı olan projelere kaynak teşkil edecektir.

GENEL BİLGİLER

Aterotromboz, ateroskleroz zemininde gelişen tromboz olayı olarak tanımlanır. Ateroskleroz orta ve büyük çaplı arterlerin intima ve mediasında ilk önce endotel bozuklukları daha sonra da aterosklerotik plak gelişimi ile sonuçlanan yaygın yapısal değişikliklere neden olur(8). Tromboz, trombosit aktivasyonu ve agregasyonu sonucunda gelişen aterosklerozun en önemli komplikasyonudur. Bilinmeyen nedenlere bağlı olarak bazı arter yatakları diğerlerine göre ateroskleroza daha eğilimlidir.

Ateroskleroz olaylarının temel yerleşim yerleri koroner arterler, aorta ve dalları, servikal ve iliyak arterlerdir(9). Anatomik yerin önemi olmaksızın tüm bu bölgelerde patofizyoloji benzerdir. Bunun sonucunda vasküler bir yatakta aterotrombotik bir olayın görülmesi, diğer vasküler yataklarda da benzer olayların görülme riskini arttırmaktadır.

Aterosklerotik lezyonlar uzun yıllar içinde gelişir ve birçok safhadan geçer. Histolojik olarak, en erken lezyon, lipidle yüklü makrofaj köpük hücrelerinin ve yağlı çizgilenme olarak bilinen ve birlikte bulunan T lenfositlerin subendotelyal birikimidir. Yağlı çizgilenmeler asemptomatik

ve nonstenotiktir. Postmortem incelemeler, bunların yaşamın ilk dekadının sonunda aortada, ikinci dekada koroner arterlerde bulunduğunu ve üçüncü dekada serebral dolaşımında görülmeye başladığını göstermiştir. Zamanla lezyon ilerler ve erken plağın çekirdeği nekrotik olur(hücrel debris, kristalin kolesterol ve özellikle makrofaj köpük hücreleri olmak üzere enflamatuar hücreler içerir). Bu nekrotik çekirdek, endotelyal fibröz bir şapka ile lüminal tarafa bağlanır. Fibröz şapka, yaygın kollajenöz ekstraselüler matriks içinde gömülü düz kas hücrelerinden oluşur. Fibröz şapkada enflamatuar hücreler de bulunur ve özellikle T hücreleri , mast hücreleri ve makrofajların toplanma eğilimi olduğu omuz bölgelerinde yoğunlaşmıştır. İlerlemiş lezyonlar karmaşık şekilde olabilir ve kalsifikasyon, ülserasyon, yeni damar oluşumu, rüptür veya erozyon bulguları gösterebilir. Bu nedenle, aterosklerotik plakların bileşimi değişken ve karmaşıktır. Hastalığın ilerleyişi, komplikasyonları ve sonucunu belirleyen olay, plak içinde çeşitli hücre tipleri arasındaki etkileşimdir.

Semptomatik aterotrombotik hasta grubundaki risk ve komorbidite hakkında önemli bir veri kaynağı olan CAPRIE (Clopidogrel Versus Aspirin in Patients at Risk of Ischaemic Events) çalışması bu konuya ışık tutmuştur(10). CAPRIE çalışmasına yakın zamanda iskemik inme , Mİ ve

periferik arter hastalığı(PAH) tanısı alan 19.815 hasta alınmıştır. Bu çalışmada saptanan en önemli bulgulardan birisi daha önce öyküsünde vasküler iskemiye ait bulguları olan hastalarda bu üç grubun önemli derecede örtüştüğünün görülmesidir. Böylece, PAH'ı olan hastaların %6.4'ünde daha önce serebrovasküler olay öyküsü ve yaklaşık üçte birinde de (%30.4) koroner arter hastalığı (KAH) öyküsü saptanmıştır. Benzer örtüşmeler diğer iki grubun olan iskemik inme ve Mİ gruplarında da görülmüştür(11).

Bu sonuçlar aterosklerozun yaygın olma özelliğini göstermektedir. Ateroskleroz lokal oklüzyon veya distal emboli yaratarak şu üç temel klinik duruma yol açar; koroner kalp hastalığı(miyokard infarktüsü ve angina), periferik arter hastalığı ve serebral iskemi (inme veya transient iskemik atak).

KARDİYOVASKÜLER HASTALIKLARDA RİSK FAKTÖRLERİ

Sabit (Modifiye Edilemeyen) Faktörler: Akut Mİ, inme ve PAH'ın insidansları, güçlü bir şekilde yaşa bağımlıdır. İnme, erkeklerde kadınlara göre, ilave insidansın oldukça az olması ile diğer ikisinden farklıdır(12). Ailede erken başlangıçlı iskemik kalp hastalığı öyküsünün, bir sonraki nesilde yüksek riskle ilişkili olduğu iyi bilinmektedir. Bu ilişki ailede etkilenen kişi sayısı ile ifade edildiği için, şaşırtıcı şekilde sağlamdır. İskemik kalp hastalığı ve inmeye bağlı mortalitede , belirgin ve farklı coğrafi varyasyonlar , öncelikle önemli ırksal farklılıklar olduğunu işaret eder. Ancak değişik risk modellerine sahip bir toplumdans, diğer bir topluma göç edenlerde , insidansla hızla beliren büyük değişiklikler , yaşam tarzı ve davranışta farklılıkların , coğrafi heterojenitenin önemli bir bölümünü açıklayabileceğini gösterir.

Majör Modifiye Edilebilir Faktörler: Çalışmalar sigara, hipertansiyon, hiperkolesterolemi ve sedanter yaşam tarzının her birinin, Akut Mİ için bağımsız risk faktörleri olduğunu göstermektedir. Bu faktörlerin her birisi, riski en az iki kat arttırmaktadır. Bağımsız olmaları, diğer modifiye edilebilir faktörler olsun veya olmasın ve sabit faktörler göz önüne alınsın veya alınmasın , yüksek riskin var olması anlamına gelir. Bu gözlemlerden çıkan

iki sonuç mevcuttur. Birincisi; majör modifiye edilebilir faktörlerden iki veya daha fazlası bulunduğu zaman, nisbi risk toplanmaz, çarpılır. İkincisi; majör modifiye edilebilir faktörlerden iki veya daha fazlası bulunan bir kişide bunlardan birinin uzaklaştırılması, o kişinin ilave riskini yarıya düşürecektir. Ancak mutlak yarar, kişinin sabit faktörleri ile belirlenen zemindeki riske bağlıdır.

Sigara: Sigara dumanının etki mekanizması tam olarak bilinmemesine rağmen, aktif sigara içiminin tüm arter bölgelerinde, aterosklerotik hastalığın gerçek bir nedeni olduğu bilinmektedir. Sigara içenlerde fibrinojen düzeyi daha yüksek ve trombositler daha yapışkan iken , sigara dumanının önemli bir elemanı olan karbonmonoksit , lipoproteinlerin kandan damar duvarına göçünü arttırır. Akut Mİ ve kardiyak ölümün nisbi riski, erişkin yaşamın orta döneminde sigara içenlerde en yüksek düzeydedir ve daha sonra progresiv olarak düşer. Bunun nedeni genel popülasyonda sigaranın zararlı etkilerine karşı duyarlılık farklılığı olduğu öne sürülmüş olmasına rağmen tam olarak açıklanamamıştır. Sigara içiminin riski belirgin bir doz-yanıt ilişkisi göstermektedir. Bu nedenle günde sadece birkaç adet sigara içmek bile risksiz değildir ve hem akut Mİ'nın hem de inmenin ilave riskleri kişi sigarayı içmeyi bıraktınca kalıcı olarak azalır(13).

Ülkemizde yapılan TEKHARF çalışmasına göre Türk erkeklerinin %60'ı, Türk kadınlarının %20'si sigara kullanmaktadır(14). TEKHARF çalışması izlemlerinde de Türk kadınlarının sigara kullanımı giderek artmaktadır.

Çok sayıda epidemiyolojik çalışma sigara içenlerde ölümcül koroner olayların % 70 arttığını göstermiştir. Ayrıca nonfatal koroner olaylar sigara kullananlarda 2-4 kat daha fazla görülür. Mİ geçiren kişilerin sigaraya devamı halinde reinfarkt riski %22-45 artar. Koroner by-pass sonrası sigaraya devam edilmesiyle ise mortalite 2 kat artar. Pasif olarak sigara dumanına maruz kalmak da riski artırır. Sigaranın bırakılması ile kardiyovasküler hastalarda risk hızla düşmeye başlar. Bir yılın sonunda %50 azalan risk, 10 yıl kadar bir süre geçmesiyle koroner olay açısından giderek kaybolur(15). Risk azalmasının bu denli hızlı olmasının nedenleri; protrombotik değişikliklerle birlikte karboksihemoglobindeki artmanın ve koroner spazmın hızla düzelmesinin ardından, HDL ve endotel fonksiyonlarının düzelmesidir. Aterotrombozdan korunmada bu kadar güçlü ve hızlı düzelen bir risk faktörünü ortadan kaldırmak için yoğun çaba gösterilmesi, gerekirse rehabilitasyon programları ve farmakolojik yaklaşımlardan yararlanılması gerekmektedir.

Hipertansiyon: Hipertansiyon, aterogeneze birbiri ile bağlantılı birkaç mekanizma ile katkıda bulunur. Endotel disfonksiyonu hipertansiyonun erken evrelerinden itibaren ortaya çıkar. Endotele bağımlı vasodilatatörlere yanıtın azalması, lipoproteinlere damar permeabilitesinin artması, endotelin üretimi ve artmış lökosit adezyonu endotel disfonksiyonunun aterogenezi destekleyen olumsuz etkileridir.

Hipertansif süreç hem küçük, hem de büyük arterlerin yapısal yeniden biçimlenmesi ile ilişkilidir. Küçük arterlerde damar düz kası kitlesi artmadan lümen daralır. Büyük arterlerde ise yeniden biçimlenme esnasında lümen genişler. Vasküler hücre büyümesi ve proliferasyonu hipertansiyon tarafından uyarılır. Sınıflandırma amacıyla bazı kan basıncı değerleri normal olarak kabul edilse de, kan basıncı ile kardiyovasküler risk arasındaki ilişkinin devamlı olduğu birçok çalışmada gösterilmiştir.

Gerek diyastolik gerek sistolik kan basıncı ile koroner olay ve inme gelişme riski arasında önemli bir ilişki olduğu bilinmektedir. Hipertansiyonun koroner ve serebrovasküler olaylara yol açma riski, artan yaş ve risk faktörleriyle artmaktadır. Yapılan MRFIT çalışmasında özellikle sistolik hipertansiyonun inme, koroner olay ve mortalite için önemli bir risk

faktörü olduğu gösterilmiştir. Yapılan çalışmalarda antihipertansif tedavi ile inme riskinde %35-40, MI riskinde %20-25, kalp yetersizliği gelişme riskinde %50 azalma sağlamanın mümkün olduğu gösterilmiştir(16).

Hiperkolesterolemi: Serum kolesterolü ile KAH gelişimi arasında sürekli, dereceli ve kuvvetli bir ilişki olduğu erken epidemiyolojik çalışmalardan Framingham ve MRFIT’de gösterilmiştir(17). Yaklaşık 400.000 kişinin tarandığı MRFIT çalışmasında total kolesterol ve koroner olaylar arasında adeta lineer bir ilişki olup, eğri 200mg/dl. üzerinde dikleşmektedir.

Kolesterolü düşürmekle klinik olaylarda azalma sağlamanın olası olup olmadığı yaklaşık 30 yıl önce araştırılmaya başlanmıştır. Bu amaçla kolesterol düşürücü olarak diyetle ilaveten safra bağlayıcı reçineler, fibratlar veya niasin kullanılarak kolesterolün düşürülmesi ile koroner olayların azaldığı gösterilmiştir. Özellikle Lipid Research Clinics- CPPT ve Helsinki çalışmalarından çıkan sonuç, total kolesterol düzeylerinde sağlanacak %1’lik düşüşün koroner olayları %2 oranında azaltacağı şeklindedir(18). Bunun ardından daha az sayıda hasta içeren ve kolesterol düzeylerinin düşürülmesinin koroner anjiyografide saptanan lezyonların ilerlemesini araştıran anjiyografik regresyon çalışmaları yapılmıştır(19). Bu çalışmalardan

elde edilen bilgi, total ve LDL kolesterolü düşürmenin lezyon progresyonunu azalttığı ve hatta bazen regresyonu sağladığıdır.

Bu çalışmalara göre stenoz derecesinde azalma %1-2 civarında olup, tüm lezyonların sadece %12'si regresyona uğramaktadır. Plak stabilizasyonu kavramına göre, lezyondaki gerileme minimal de olsa, hassas plaklar stabilize olup, rüptür olasılığı azalmakta; böylece plak rüptürüne bağlı gelişen akut klinik olaylar olan ani ölüm, kararsız anjina ve Mİ azalmaktadır. Tüm regresyon çalışmalarının metaanalizinde koroner olaylarda %47 civarında bir azalma sağlanmıştır.

Güçlü kolesterol düşürücü etkisi olan statinlerin kullanıma girmesi ile aterotrombozdan korunmada yeni bir dönem başlamıştır. KAH gelişmiş kişilerde statin kullanarak kolesterolü düşürmenin etkisini irdeleyen 4S, CARE, LIPID çalışmalarının tümünde, kolesterol düşürücü tedavi alan grupta, koroner olaylar revaskülarizasyon girişimleri ve total mortalitede anlamlı azalma sağlanmıştır(20).

Post-CABG çalışması ile agresif kolesterol düşürücü tedavi uygulanarak LDL kolesterolün 100mg/dl'nin altına indirilmesi ile ateroskleroz ilerlemesinde azalma, yeni lezyon gelişimi ve revaskülarizasyonda azalma

saptanmıştır(21). Heart Protection Study’de kardiyovasküler riski yüksek olan hastalarda başlangıç kolesterol değerine bakılmaksızın statin tedavisinin yararlı olduğu gösterilmiştir(22).

Fiziksel aktivite ve sedanter yaşam tarzının önlenmesi: Fiziksel aktivite azlığının koroner kalp hastalığı için önemli, bağımsız bir risk faktörü olduğu konusunda kanıtlar artmaktadır. Egzersiz azlığında harcanan kalori azaldığından , şişmanlığın yanı sıra insülin direnci, kan lipid bozuklukları, hipertansiyon gibi risk faktörleri ortaya çıkmakta, kardiyovasküler fonksiyonel kapasite azalmaktadır. TEKHARF çalışmasında fizik aktivite ile total kolesterol düzeyleri arasında anlamlı tersine ilişki saptanmıştır.

Koroner arter hastalığı gelişmiş kişilerde, ikincil koruma amaçlı egzersiz girişimi uygulanan 22 çalışma vardır. Bunlar tek başına mortalite belirleyecek güçte olmasa da , toplamlarından elde edilen sonuç koroner mortalitede %23 azalma sağlandığıdır. Egzersiz ile koroner olaylarda azalmanın yanı sıra anjiyografik regresyonun da sağlandığı kanıtlanmıştır. Yapılacak egzersizin tipi, sıklığı, şiddeti ve süresi önemlidir. Haftada en az 4 gün düzenli olarak yarım saati aşan sürelerde hızlı yürüme, merdiven çıkma, yüzme, bisiklete binme, dans etme ve benzeri, orta şiddette büyük kas

gruplarının ardı sıra kasılıp gevşemesini sağlayan her türlü dinamik egzersiz, koroner kalp hastalığı riskini azaltmaktadır(23).

Diğer faktörler:

Diyabet: Hem tip-1 hem de tip-2 diyabet KAH, inme, periferik arter hastalığı için güçlü ve bağımsız risk faktörleridir. Ateroskleroz tüm ölümlerin %80'ini oluşturur. Koroner kalp hastalığı tip-2 diyabeti olan hastalar arasında diyabetin süresine bağlı olmaksızın ölüme sebebiyet verir.

Topluma dayalı çeşitli çalışmalar, tip-2 diyabette kardiyovasküler hastalığın rölatif risk oranının, toplumun geneliyle karşılaştırıldığında 2-4 kat artış gösterdiğini ortaya koymaktadır. Daha öncesinde Mİ geçirmemiş tip-2 diyabet hastalarının KAH riski, daha öncesinde Mİ geçirmiş ancak diyabeti olmayan hastalar kadardır. Özellikle kadınlarda artmış kardiyovasküler risk göze çarpmaktadır. Premenopozal kadınlarda ateroskleroza karşı sağlanan korunma, diyabet mevcudiyetinde neredeyse tamamen ortadan kalkar(24).

Hipergliseminin derecesi ve süresi mikrovasküler komplikasyonlar için temel risk faktörleri olsa da, tip-2 diyabette makrovasküler komplikasyonların yaygınlığı ya da şiddeti ve diyabetin süresi ya da şiddeti

arasında açık bir ilişki yoktur. Bozulmuş glikoz toleransı minimal hiperglisemiye rağmen kardiyovasküler riskte artışa sebep olur.

Akut iskemik olaylar diyabetik hastalardaki temel ölüm sebebidir. Mİ geçiren diyabetik hastalarda, diyabetik olmayan hastalara göre hem akut safhada hem de uzun dönem takip sırasında daha yüksek bir mortalite oranı bulunmaktadır.

Obezite: Şişmanlık koroner kalp hastalığı ile ilgili erken dönem epidemiyolojik çalışmalarda tek değişkenli analizler sonucunda bir risk belirleyicisi olarak kabul edilmiştir. Ancak çok değişkenli analizlerde serum lipidleri, diyabet ve hipertansiyon için içine katılınca şişmanlık bir risk faktörü olmaktan çıkmıştır.

Son 10 yıldır yapılan çalışmalarda en az tutarlılık gösteren risk faktörlerinden biri şişmanlıktır. İlişkilerin analizi oldukça zordur. Zira şişmanlık kendisi hiperlipidemi, diyabet ve hipertansiyona zemin hazırlamaktadır. Şişmanlığa bağlı risk yalnızca şişmanlığın derecesi ile değil, yağın vücuttaki dağılımı ile de bağlantılıdır. Yağın karın bölgesinde toplanması ile karakterize visseral şişmanlık, koroner arter hastalığı riski açısından çok daha önemlidir. Artmış bel çevresi yani abdominal obezite

KAH riskini özellikle artırır ve metabolik sendrom tanısında kullandığımız kriterlerden biridir.

TEKHARF çalışmasında metabolik sendrom kardiyovasküler riski 1,6-1,9 kat arttırmıştır. Obezitenin giderilmesi diğer birçok risk faktörünü olumlu yönde etkileyeceğinden tek başına giderilmesinin koroner olayları azaltıcı etkisi ile ilgili çalışma bulunmamaktadır. Yine de obezite ve bel çevresi fazla olan hastalara uygun diyetle kilo kaybettirme ve fiziksel aktivitenin artırılması, aterotrombozdan korunmada atılması gereken önemli bir adımdır. Obezitenin görülme oranının tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de hızla artması nedeni ile , önlenmesi ve tedavisi için çeşitli yaklaşımlara acilen ihtiyaç vardır(25).

Beden kitle indeksi ;

25- 30 kg/ m² arası fazla kilolu

30- 40 kg/ m² arası obezite

40 kg/ m² ve üzerinde olması aşırı obezite olarak tanımlanmıştır(33).

Bel çevresinin kadınlarda 88 cm, erkeklerde 102 cm' den fazla olması kardiyovasküler hastalıklar için risk faktörü sayılmaktadır. Kalori kısıtlaması yapılarak sağlanan %5-10 oranında ki kilo kaybı ile

kardiyovasküler hastalık ve inme riskinde azalma sağlanmaktadır. Diyetle alınacak olan toplam kalorinin %30 oranında azaltılması haftada 1-2 kilo kaybını sağlar.

Eksojen östrojenler: Oral kontraseptif kullanan kişilerde akut Mİ riski yüksektir, ama premenopozal kadınlarda ortalama iskemik kalp hastalığı riski düşüktür. Bu nedenle az sayıda ek koroner olay görülür. Menopozdan sonra hormon replasman tedavisi olarak alınan eksojen östrojenler, lipid profilinde yararlı değişikliklere yol açar ve iskemik kalp hastalığı riskini azaltır.

Alkol: Günlük 10-20 gr mutlak alkol alan kişilerde iskemik kalp hastalığına bağlı ve tüm nedenlere bağlı mortalite oranlarının, alkol kullanmayanlara göre daha düşük olduğuna ve iskemik kalp hastalığı riskinin, alkol alımı ile J şeklinde bir ilişkisi olduğuna dair güçlü veriler vardır.

Alkol kullananlarda , HDL-kolesterol düzeyleri alkol kullanmayanlara göre daha yüksektir, ama kör çapraz çalışmalar orta ve yüksek düzey alkol alımının kan basıncını arttırdığını göstermektedir(26).

Beslenme: Kardiyovasküler hastalıkların önlenmesinde ve tedavisinde önemi eskiden beri bilinmekle birlikte diyetle bakış günümüzde pek çok değişikliğe uğramıştır. Öncelikle bir kısıtlama çağrıştıran diyet kelimesi yerine tıbbi beslenme tedavisi deyişi tercih edilmekte veya terapötik yaşam tarzı değişiklikleri içinde diyetten söz edilmektedir. Terapötik yaşam tarzı değişiklikleri temelde şu yaklaşımları içermektedir:

- Doymuş yağ ve kolesterol tüketiminin azaltılması, trans yağ asitleri içeren besinlerin mümkünse tüketilmemesi
- Tekli doymamış yağların genel yağ tüketiminde ilk sırada yer alması, omega 3 çoklu doymamış yağların diyetle bulunması
- LDL kolesterol düşürücü etkisi olan bitki steroller ve lifli gıda tüketiminin artırılması
- Vücut ağırlığının azaltılması
- Düzenli fiziksel aktivitenin artırılması

Kardiyovasküler hastalıkların önlenmesi veya geciktirilmesi için enerji alımı ve harcanmasının dengelenmesi sağlanarak temel besin maddelerinin hepsinden yeterli miktarda tüketmek oldukça önemlidir. Enerji gereksiniminden daha fazla besin tüketiminden mutlaka kaçınılmalıdır. Sebze veya meyve gün içerisinde 5 ya da daha fazla sayıda tüketilmelidir. Özellikle beta glukan ve pektin içeren çözünebilir lifli yiyecekler belirli miktarda total

kolesterol ve LDL kolesterol düzeyinin azalmasına neden olduğu için mutlak tüketilmelidir. LDL düzeyinde istenilen hedefe ulaşmak için yağ alımı diyetteki toplam kalorinin %30'unun, doymuş yağ oranı %10'unun altında olmalıdır. Hiperkolesterolemisi veya kardiyovasküler hastalığı olan kişilerde bu oran %7'nin altına çekilmelidir.

Epidemiyolojik çalışmalarla , diyetle yüksek oranda kolesterol tüketiminin kan kolesterol düzeyinden bağımsız olarak koroner arter hastalığı riskinin yükselmesine neden olduğu gösterilmiştir. Günlük kolesterol alımının 300 mg'ın altında olması önerilmelidir. LDL düzeyi yüksek veya kardiyovasküler hastalığı olan kişilerde ise bu miktarın 200 mg'ın altında tutulması gerekmektedir(27).

Tuz alımının kısıtlanması da kardiyovasküler hastalığı olanlarda uygulanması gereken diğer bir beslenme uygulamasıdır. Günlük sodyum alımının 1.8 gr azaltılması ile hipertansiflerde sistolik ve diyastolik kan basıncında ortalama 4 ve 2 mmHg düşüş gözlenmektedir. Tuz kısıtlaması tuza hassas bireylerde daha etkilidir. Diyetle sodyum alımının kısıtlanması hipertansiyon gelişme olasılığını %20 oranında azaltmaktadır. Günlük sodyum alımı 2.4 gramın altında tutulmalıdır.

KARDİYOVASKÜLER HASTALIKLARDAN KORUNMADA İLAÇ TEDAVİSİ

Kardiyovasküler Hastalıklardan Korunmada Asetil Salisilik Asit:

Asetil salisilik asit, salisilik asitin folik hidroksil grubunun esterleşmesi ile elde edilmektedir. Analjezik, antiinflamatuvar ve antipiretik etkisi mevcuttur.

Aterosklerozun erken evrelerinde orta ve büyük arterlerde yağlı çizgilerin oluşması gözlenir. Bu yağlı çizgiler hasarlı ve/veya fonksiyonları bozulmuş endotel altında lipid yüklü makrofajlar içerir. Bu ilk hasar hipertansiyon, diyabet, sigara içimi ve kolesterol yüksekliği gibi birçok risk faktörü nedeniyle oluşabilmektedir. Ateroskleroz ilerlemesinde, akut Mİ ve inme gibi gelişen akut sonuçlarında trombositler önemli bir role sahiptir. Trombositlerin vasküler hasar olan bölgede ilk işlevi mekanik pıhtı tıkaçı oluşturmaktır. Birçok ajan trombosit agregasyonuna neden olabilir. Bunlar arasında adenozin difosfat(ADP), epinefrin, kollagen ve trombin sayılabilir. Bu uyarılar sonrasında trombosit membranından araşidonik asit salınır ve trombosit siklooksijenazı tarafından tromboksan A₂'ye dönüştürülür. Tromboksan A₂ hücreden dışarı salınır ve trombositler üzerindeki tromboksan reseptörleri ile etkileşir. Bu trombosit aktivasyonu için ek uyarı oluşturur.

Düşük doz aspirin ile yapılan çalışmalarda istenmeyen olay sıklığı oldukça düşük bulunmuştur. Yirmi miligram gibi çok düşük dozdaki aspirinin bile trombositleri inhibe edici etkisi mevcuttur ve tromboksan A2 oluşumu durur. Yüksek dozlarda vasküler endotelde prostasiklin oluşumu engellenir ve antiagregan etki oluşur(28). Bütün nonsteroidal antiinflamatuvar ilaçların (NSAII) ortak mekanizması siklooksijenaz enziminin inhibisyonudur. Siklooksijenaz prostaglandin oluşumunda gereklidir. Bu enzimin iki izoformu vardır: COX-1 ve COX-2. Aspirinin antitrombosit etkisi trombositlerdeki COX-1 enzimini asetillemesi ile ortaya çıkmaktadır. Aspirin siklooksijenaza geri dönüşsüz ve seçici olmadan bağlanır. Trombositler üzerindeki bu etki 7-11 gün süre ile geri dönüşsüz olur. Bunun nedeni trombositlerin hücre çekirdeğinin olmaması ve dolayısıyla enzim üretememesidir. Paradoks olarak aspirin endotelden antiagregan ve vazodilatör prostglandin olan prostasiklin üretimini de engeller. Fakat endotel hücrelerinin hücre çekirdeği mevcuttur ve daha fazla prostasiklin üretebilirler.

Koroner Arter Hastalıklarından Birincil Korunmada Aspirin: Kırk yaşından büyük erkekler ve postmenopozal kadınlar, koroner kalp hastalığı için risk altındaki (örnek ; hipertansiyon, sigara, diyabet) gençlerde kalp hastalığı riski arttığından aspirin alımı tercih edilebilir.

Yaşlı kişilerde koroner arter hastalığı riski yüksek olup, aspirinden yarar görme olasılığı koroner arter hastalığı açısından daha yüksek olsa da , bu hastalarda kanama daha fazla görülebilir. Bir çok eski çalışmada yüksek doz aspirin kullanılmış (1200 mg.), sonra yapılan düşük doz çalışmalarda (75-325mg.) iskemik kalp hastalarında benzer oranda riskte azalma görülmüştür. 75-325 mg. doz aralığında aspirin benzer etkinlik sağlamaktadır. Birincil korunmada yapılan randomize kontrollü önemli çalışmalardan biri olan Physicians Health Study'de günde 325 mg. aspirin kullnanlarda MI riski % 44 daha az olarak saptanmıştır. Fakat mortalite üzerinde aspirin almayanlarla anlamlı bir farklılık saptanmamıştır.

Koroner Kalp Hastalarında İkincil Korunmada Aspirin : İskemik kalp hastalığından ikincil korunma semptomatik iskemik kalp hastalığına ilerlemenin önlenmesini amaçlar. Antitrombositler tedavi alan hastalarda yapılan randomize çalışmaların metaanalizini yapmış ve aspirinin kararsız anjina pektorisle , post-MI , strok sonrası hastalarda vasküler ölümden %17, reinfarktüste %34 ve ölümcül olmayan inmede %30 azalma sağlandığı saptanmıştır.

İkincil korunmada aspirin ilk seçilecek ilaçtır ve kontrendikasyon olmadıkça, iskemik kalp hastalığı olan hastaların mutlak aspirin alması

gerekmektedir (29). Aspirin gastrointestinal kanama ve inmeyi arttırmakla birlikte , yüksek riskli kalp hastalarında yarar- zarar oranı göz önüne alınarak kullanılmalıdır. Birincil ve ikincil korunma çalışmalarında 75 mg., 100mg. ve 325 mg. gibi değişik dozların etkin olduğu tespit edilmiştir. Fakat 75 mg. altı dozlarda etkinlik hakkında veri yoktur. Enterik kaplı formlar gastrointestinal semptomları kesin olarak önlememektedir. Kontrol altına alınmamış hipertansiyon ve beraberinde NSAI ilaç kullanımı ciddi kanama riskini arttırır.

Kardiyovasküler Hastalıklardan Korunmada Statinler: Plazma kolesterolu, özellikle düşük dansiteli lipoprotein kolesterol (LDL-K)'ün en aterojenik lipoprotein olduğu bilinmektedir. LDL-K düzeyi yüksek olmadığında diğer risk faktörleri bulunsa bile kişide koroner arter hastalığı gelişme riski nadirdir. Çeşitli epidemiyolojik çalışmalarda kardiyovasküler hastalıklarda bir risk faktörü olarak LDL-K'in yüksek oluşunun önemi ve LDL-K'nin düşürülmesinin yalnızca koroner kalp hastalığı riskini azaltmadığı, aynı zamanda morbidite ve mortaliteyi bazı vakalarda total mortaliteyi anlamlı bir şekilde azalttığı saptanmıştır.

MRFIT ve Framingham kalp çalışması total kolesterol yüksekliği ile koroner kalp hastalığı arasında kuvvetli bir bağlantı olduğunu açıklayan ilk

epidemiyolojik kanıtlardır. MRFIT çalışmasında total kolesterol düzeyi 295 mg' dan yüksek olanlarda 200 mg' dan düşük olanlara kıyasla , koroner kalp hastalığına bağlı ölümlerin 2-3 kat daha fazla olduğunu saptanmıştır.

NCEP ATP(National Cholesterol Education Program- Adult Treatment Panel) III 'e göre başlıca 3 risk kategorisi belirlenmiştir.

- 1- Koroner kalp hastalığı veya eşdeğeri bulunan kişiler
- 2- Çoklu (iki veya daha fazla) risk faktörü taşıyanlar
- 3- Risk faktörü olmayan ya da tek bir risk faktörü bulunanlar

Framingham çalışması verilerine göre düzenlenen cetvellerden 10 yıllık risk hesaplandığında ilk gruptakilerde risk %20'nin üzerinde kabul edilip ikincil korumaya alınırlar. İkinci gruptakilerde önündeki 10 yıllık risk orta derecede (%10-20), bir risk faktörü olan veya risk faktörü olmayanlarda ise düşüktür(%10). Koroner kalp hastalığı eşdeğeri tanımlanması yeni olup, diyabet, aterosklerozun diğer klinik formları(periferik arter hastalığı, abdominal aort anevrizması ve semptomatik karotis arter hastalığı) ve hesaplanan 10 yıllık riskin %20'den fazla olması durumlarını içermektedir.

ATPIII kılavuzuna göre optimal LDL kolesterol düzeyi 100mg/dl'nin altındadır. Total kolesterolün ise 200mg/dl'nin altında olması gerekmektedir.

HDL kolesterol için 40mg/dl'nin altındaki değerler düşük, 60mg/dl ve üzerindeki değerler yüksek olarak sınıflandırılmıştır. Serum trigliserid değeri ise 150mg/dl. altı normal, 150-199 mg/dl. arası sınırdaki yüksek, 200-499mg/dl. arası yüksek ve 500mg/dl. üzeri çok yüksek olarak sınıflandırılmıştır. Diğer risk faktörlerini de hesaba katarak basamaklı bir yaklaşım öneren bu kılavuzda primer hedef LDL kolesterol olarak belirlenmiş olup, yüksek trigliserid ve düşük HDL düzeylerinin tedavisi daha sonraki basamakta yer almaktadır.

ATPIII 'e göre dökümanente koroner arter hastalığı veya risk eşdeğeri olan hastalarda (10 yıllık risk > %20) LDL kolesterol hedefi 100mg/dl.nin altıdır. Bu hastalara ilaç başlama sınırı ise LDL 130 mg/dl.'nin üzeridir. 100-129mg/dl. arasındaki değerlerde ilaç başlanması hekim tercihinin bırakılmıştır. İki veya daha fazla risk faktörü olanlarda (10 yıllık risk < %20) LDL hedefi 130 mg/dl.'nin altıdır. İlaç başlama sınırı ise 10 yıllık risk %10-20 arasındaki oranlarda LDL kolesterolün 130mg/dl.'nin üstünde olması , 10 yıllık risk < %10 olanlarda 160 mg/ dl.'nin üzerinde olmasıdır. En fazla bir risk faktörü olanlarda LDL hedefi 160mg/dl.'nin altıdır ve LDL-K 190 mg/dl.'nin üzerinde ise ilaç başlanmalıdır.

Koroner kalp hastalığı eşdeğeri ya da diğer yüksek riskli durumlarda hedef LDL-K düzeyinin 100mg.'dan düşük olması önerilmektedir. LDL reseptörünün bulunmasından çok kısa bir süre sonra 3- hidroksimetil glutaril koenzim-A (HMG-CoA) redüktaz inhibitörleri bulunmuştur. Bu ilaçlar karaciğerde kolesterol sentezinin inhibisyonu yoluyla LDL reseptörlerinin ekspresyonunu arttırarak serum LDL-K düzeyini düşürmektedir. Statinlerin kullanılan dozlarıyla total kolesterol %15-30, LDL-K %20-30, trigliserid %10-20 azalır, HDL-K ise %5-10 artar. Apolipoprotein-B'de düşme görülmesine rağmen, serum Apo-A1 ve Apo-A2 ve lipoprotein (a) üzerine etkileri az olmaktadır. Bu ilaçlar sadece çok etkin lipid düşürücü ilaçlar olmayıp, aynı zamanda akut koroner olayların tedavisinde de kullanılmaktadırlar.

Statinler antiaterosklerotik etkileri bakımından lipid düşürücü ilaçlar içinde ayrı bir yere sahiptirler. Statinlerle yapılan bir çok çalışma sonrası serum kolesterolünü azaltılması ile akut trombotik olaylarda önemli bir etken olan plak rüptürüne aday hassas lezyonların stabilize oldukları saptanmıştır. Statinlerin diğer antiaterosklerotik etkileri arasında endotel fonksiyonunun düzeltilmesi, antioksidan, antienflamatuar ve tamir sürecinde rolü olan proliferatif etkiler de bulunmaktadırlar. Plak parçalandıktan sonra statinler

trombosit birikimi ve agregasyonu , pıhtılaşma faktörleri ve fibrinoliz üzerindeki değişik inhibitör etkileri ile trombozu etkilerler(30).

Kardiyovasküler Hastalıklardan Korunmada Anjiotensin Converting Enzim İnhibitörleri (ACE İnhibitörleri): Anjiotensin II gerek koroner vazokonstriktör etki ile gerekse sitozolik kalsiyum konsantrasyonunu arttırarak , pozitif inotropik etki gösterir ve oksijen gereksinimi ile oksijen sunumu arasındaki dengenin bozulmasına neden olur(31). Ayrıca Anjiotensin II proto-onkogenlerin regülasyonunda rol oynayarak miyokardiyal ve vasküler düz kas hücrelerinin büyümesi ve değişimini uyarır(32). Anjiotensin II PAI-1'i aktive ederek fibrinolizisi olumsuz yönde etkiler(33). Angitensin Converting Enzyme (ACE) inhibitörleri de dolayısıyla anjiotensin II'nin etkilerini önlerler. Başlıca ACE inhibitörlerinin etkileri :

- Bradikinin etkisini arttırarak kan basıncını düşürür, koroner ve sistemik vazodilatasyon yapar.
- Antiproliferatif etki gösterir, miyokard hipertrofisini önler.
- Oksijen sunumunu arttırıp oksijen gereksinimini azaltır.
- Remodeling'i engelleyerek duvar gerilimini azaltır, endotel fonksiyonunu düzeltir(34).

- PAI-1 ekspresyonunu baskılayarak ve trombosit agregasyonunu önleyerek antitrombotik etki gösterir(35).

ACE inhibitörleri hipertansiyon ve kalp yetmezliği tedavisi ile akut Mİ sonrası sol ventrikül disfonksiyonu gelişmesinde ve diyabetik nefropatiyi önlemede yararlılığı gösterilmiş ilaçlardır. Kardiyovasküler hastalıklarda ACE inhibitörlerinin tedavi ve semptomların giderilmesinin ötesinde kardiyovasküler hastalıklardan korunmada da yararlı olduğu bilinmektedir. ACE inhibitörlerinin endotel fonksiyonu, trombolitik sistem ve nörohümorale aktivite üzerine olan etkileri sayesinde , hem primer hem de sekonder korunmada etkili olduğu saptanmıştır.

ACE inhibitörlerinin tekrarlayan infarktüstten koruyucu etkisi ejeksiyon fraksiyonundan bağımsız olmakla beraber ölüm ve kalp yetmezliğine bağlı hastaneye yatışlardan koruyucu etkisi ejeksiyon fraksiyonu ile ters orantılıdır. Ayrıca mortalite veya kalp yetmezliğinden hastaneye yatış ve mortalite veya tekrarlayan Mİ şeklinde belirlenmiş ortak son noktaları da yaş, cinsiyet, verilen diğer ilaçlar(aspirin de dahil) ve başlangıç kan basıncından bağımsız olarak azaltmaktadır.

Kardiyovasküler Hastalıklardan Korunmada Beta Blokörler: Beta blokörler pek çok kullanım alanına sahip olup, antihipertansif, antiaritmik ve antiiskemik olarak kullanımının yanı sıra kalp yetmezliği olan hastalarda da mortaliteyi azaltıcı etkileri mevcuttur.

Avrupa Kardiyoloji Derneği'nin ani kardiyak ölüm kılavuzuna göre , akut Mİ geçirmiş hastalarda ani kardiyak ölümün önlenmesinde beta blokör ilaç kullanımı sınıf-1 endikasyona sahiptir (36).

Akut miyokard infarktüsünün ikincil önlenmesinde beta blokör kullanımına ait çok sayıda çalışma vardır. Bu çalışmalarda beta blokörlerin postinfarkt hastalarda, özellikle ventriküler aritmileri azaltarak ani ölümleri önlediği, ölümcül olmayan reinfarktüsleri azalttığı gösterilmiştir.

Beta blokörler yapısal olarak katekolaminlere benzerler. Yarışmalı inhibitörlerdir. Etkileri beta- adreno reseptör sahasındaki beta bloker / katekolamin oranına göre değişir. Kardiyak beta-1 blokaj kalp hızında, miyokardiyal kontraktilite ve kardiyak kontraksiyon hızında azalmaya neden olur. Kalp hızının sistolik kan basıncı ile çarpımı , dinlenme ve egzersizde azalır ve bu etki azalmış miyokardiyal oksijen ihtiyacı şeklinde kliniğe yansır.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu çalışma Dünya Sağlık Örgütü(WHO) PREMISE (Prevention of REcurrences of Myocardial Infarction and Stroke) projesi çerçevesinde Eskişehir’de gerçekleştirildi. Çalışma için Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Etik Kurulu’nun onayı alındı. Çalışma hasta bilgi tespit çalışması ve hekim bilgi tespit olmak üzere iki aşamalı olarak yapıldı. Hasta bilgi tespit aşamasında çalışmaya 01/06/2002 ile 15/02/2003 tarihleri arasında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji Anabilim Dalı polikliniğine, randomize olarak seçilen Eskişehir Devlet Hastanesi’ne, Devlet Demir Yolları Hastanesi’ne, Sivrihisar Devlet Hastanesi’ne, Çifteler Devlet Hastanesi’ne ve Eskişehir’de merkez ve ilçelerde yine randomize olarak belirlenen sağlık ocaklarına başvuran 1034 hasta alındı. Hekim bilgi tespit çalışmasında ise toplam 282 hekim çalışmaya dahil edildi. Bu hekimler sağlık ocaklarında, Eskişehir Devlet Hastanesi’nde ve Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi’nde görevli kardiyoloji, nöroloji, dahiliye ve kalp damar cerrahisi uzmanları ve pratisyen hekimlerdi.

DSÖ tarafından oluşturulan bilgi tespit formları Türkçe’ye çevrildikten sonra hekim ve hasta bilgi tespit çalışmalarında kullanıldı. Hasta bilgi tespit

çalışmasına 1034 hasta alındı. Yirmi beş yaşın üzerinde daha önce miyokard infarktüsü, stabil anjina, unstabil anjina, inme, geçici iskemik atak, perkütan transluminal koroner anjioplasti(PTCA), koroner arter bypass greft(CABG), karotis endarterektomisi gibi hastalıklardan birini geçiren veya yukarıda sayılan işlemlerden en az birisi yapılan hastalar çalışmaya dahil edildi. Son bir ay içinde yeni tanı alan hastalar veya tanısı 3 yılı geçmiş hastalar çalışmaya alınmadı. DSÖ'nün önerileri doğrultusunda eğitilen anketörler tüm hastalara, geçirmiş oldukları hastalıklar ve hastalıkları ile ilgili bilgileri, yaşam biçimi değişiklikleri, kullandıkları ilaçlar, ilaçların yan etkileri hakkındaki bilgileri soruldu. Her hasta detaylı bir şekilde bilgilendirilerek, işlemi ve çalışmaya katılmayı kabul ettiklerine dair imzaları alındı.

Hastalara yukarıda sayılan hastalıkları ve süreleri, bu hastalıklarına yönelik yapılan girişimsel işlemler ve sayıları soruldu. Beraberinde eşlik eden hastalıkları irdelendi. Her hastanın iki kez 5 dakika arayla tansiyon arteriyeli ölçüldü. Son bir yıl içinde bakılmış olan kan şekeri ve kolesterol değerleri kayda alındı.

Hastalara eğitim düzeyleri, şu anki sağlık durumları, alışkanlıkları, yaşam biçimi durumları(sigara , diyet, fiziksel aktivite vs) ve kullandıkları ilaçlar(aspirin, statin, ACE inhibitörü, beta bloker ve diğerleri) soruldu.

Hastaların ilaçları kullanma süreleri ve yan etkileri ile ilgili bilgileri değerlendirildi. Kardiyovasküler hastalıkların tekrarının önlenmesi ile ilgili bilgi ve deneyimleri ve bunlar hakkında edindikleri bilgilerin kaynakları sorgulandı. Ayrıca kardiyovasküler hastalıkların ikincil önlenmesi için hastaların düzenli olarak takip edilip edilmedikleri ve bu konuda yaşadıkları sorunlar araştırıldı.

Hekim bilgi tespit çalışmasında ise hekimlerin çalıştığı merkezler, çalışılan merkezlerdeki imkanlar, hekimlerin hastalarına yaptıkları vizitlerde kan basıncı ölçümü ve diğer fizik muayenelerle ilgili uygulamaları soruldu. Ayrıca kardiyovasküler olay geçirmiş hastalara hangi tür ilaçları , ne kadar kullandıkları soruldu ve bu konu hakkındaki bilgileri değerlendirildi.

BULGULAR

A- Hasta Deęerlendirme Sonuçları:

Çalışmaya 1034 hasta alındı.Hastaların 549'u kadın, 485'i erkekti (tablo-1).

Hastaların ortalama yaşları 62 ± 15 olup (tablo-2), 549'u erkek (% 53.10) ve %55.20'si ilkokul mezunuydu (tablo-4). En sık sağlık kuruluşuna başvuru semptomu %66.7 (693 kişi) ile göğüs ağrısı olarak saptandı (tablo-5). Olguların %54.9'nun ilk tanısı sekonder sağlık kuruluşlarında konulmuştu (tablo-6), ancak takipleri %66.5 oranında primer merkezlerde yapılıyordu (tablo-7). İlaç kullanan 916 hastanın ancak %86.2'si aspirin , %46.8 'i beta blokör, %44.3' ü ACE inhibitörü , %22.7'si statin almaktaydı (tablo-8). Olguların %72' si sigara içmemesi gerektiğini, %94'ü diyete dikkat etmenin gerekliliğini ve %71'i de fiziksel aktivitenin önemini biliyordu (tablo-9). Hastaların %30'u hastalık öncesi sigara içerken, olaylardan sonra %11'i sigara kullanıyor olarak saptandı.

B-Hekimlerden Elde Edilen Veriler:

Hekim bilgi tespit çalışmasında 282 doktora ulaşıldı (tablo-11). Hekimlerin %62.8'i 1. basamak , %19.1'i 2.basamak, % 18.1'i ise 3. basamak sağlık hizmetlerinde çalışıyordu (tablo12). Koroner kalp hastalığı ve serebrovasküler hastalığı olan olguların ancak %14.6'si kardiyoloji ve/ veya nöroloji uzmanı tarafından takip ediliyordu. Muayene sırasında her zaman hastaların kan basıncını ölçen hekimlerin oranı %65.3 olarak saptandı (tablo14). Eski miyokard infarktüsülü asemptomatik sol ventrikül disfonksiyonu olan aynı zamanda hipertansiyonunu bulunan hastalara ilk tercih olarak hekimlerin % 65.3' ü ACE inhibitörü, %13.5'i diüretik, %9.4 'ü beta blokör başlıyordu (tablo15).

Yapılan çalışmada saptanan bulgular detaylı olarak tablolarda gösterilmiştir.

Tablo-1: Olguların cinsiyete göre dağılımı

Cinsiyet	Sayı
Erkek	549(%53.10)
Kadın	485(%46.90)

Tablo -2: Olguların ortalama yaşlarına göre dağılımı

	Ortalama yaş (\pmSD)
Koroner kalp hastalığı	
Kadın	62.9 \pm 10.3
Erkek	62.7 \pm 10.1
Serebrovasküler hastalık	
Kadın	61.3 \pm 10.9
Erkek	65.7 \pm 10.2

SD: Standart Deviasyon

Tablo-3: Olguların yaş aralıklarına göre dağılımı

Yaş aralığı	Yüzde oranları
<50	19.2
50-60	32.4
>60	48.4
Koroner kalp hastalığı: Erkek	
<50	5.1
50-60	14.1
>60	19.5
Toplam	38.6
Koroner kalp hastalığı: Kadın	
<50	13.4
50-60	16.4
>60	24.5
Toplam	54.2
Serebrovasküler hastalık: Erkek	
<50	0.4
50-60	0.8
>60	2.7
Toplam	3.9
Serebrovasküler hastalık: Kadın	
<50	0.3
50-60	1.1
>60	1.7
Toplam	3.1

Tablo-4: Olguların eğitim durumlarına göre dağılımı
(Veriler hasta sayısı ve yüzdelerini göstermektedir)

EĞİTİM DURUMU	KVH	KVH+	SVH	TOPLAM
Okuma –yazma bilmeyen	4 (%17.3)	15 (%65.2)	4(%17.3)	23(%2.2)
Okuma –yazma bilen (eğitimsiz)	42(%33)	44(%34.6)	41(%32.2)	127(%12.2)
İlkokul mezunu	222(%38.9)	202(%35.4)	146(%25.6)	570(%55.2)
Lise mezunu	80(%39.6)	78(%38.6)	44(%21.7)	202(%19.6)
Üniversite	35(%31.2)	59(%52.6)	18(%16.0)	112(%10.8)
Toplam	383(%37.1)	398(%38.5)	253(%24.4)	1034(%100)

Tablo-5: Olguların başvuru semptom ve tanılarına göre dağılımı
(Veriler hasta sayısı ve yüzdelerini göstermektedir.)

SEMPTOM	SAYI
Göğüs ağrısı	693(%66.7)
Kalp krizi	400(%38.5)
İnme	236(%22.7)
Konuşma problemi	188(%18.1)

Tablo-6:Olguların ilk başvurdukları merkezlere göre dağılımı
(Veriler hasta sayısı ve yüzdelerini göstermektedir.)

İlk Başvuru Merkezi	KVH	KVH+	SVH	Toplam
Primer merkez	70(%64.8)	15(%13.8)	23(%21.2)	108(%10.4)
Sekonder merkez	205(%36)	195(%34.3)	168(%29.5)	568(%54.9)
Tersiyer merkez	108(%30.1)	188(%52.5)	62(%17.3)	358(%34.6)
Toplam	383(%37.1)	398(%38.5)	253(%24.4)	1034(%100)

Tablo-7: Tanı almış hastaların takiplerinin yapıldığı yerlere göre dağılımı
(Veriler hasta sayısı ve yüzdelerini göstermektedir.)

Hasta Takip Merkezleri	KVH	KVH+	SVH	Toplam
Primer merkez	231(%33.5)	263(%38.2)	194(%28.1)	688(%66.5)
Sekonder merkez	104(%58.4)	43(%24.1)	31(%17.4)	178(%17.3)
Tersiyer merkez	8(%28.5)	92(%54.7)	28(%16.7)	168(%16.2)
Toplam	383(%37.1)	398(%38.5)	253(%24.4)	1034(%100)

Tablo-8: Hastalarda kardiyovasküler mortaliteyi düşürdüğü bilinen ilaçların kullanım yüzdeleri

Kullanılan ilaç	KVH	KVH+	SVH	Toplam
Aspirin	%67.9	%88.4	%69.5	%86.2
Beta Blokör	%36.6	%54.5	%27.7	%46.8
ACE inhibitörü	% 39.4	%40.9	%35.7	%44.3
Statin	%16.5	%29.8	%10	%22.7

Tablo-9:Kardiyovasküler hastalığı olup, yaşam tarzı değişikliklerinin, hastalıkları üzerine etkilerini bilen olguların dağılımı.

Yaşam tarzı değişiklikleri	Evet	Hayır	Bilmiyor
Sigara içimi	%72	%15	%13
Diyet	%94	%3	%3
Fiziksel aktivite	%71	%20	%9

Tablo-10:Olguların yaşam tarzı değişikliklerinin önemini öğrenme kaynakları

Yaşam tarzı değişiklikleri	Doktor	Hemşire	TV-Medya
Sigara içimi	%92	% 5	%11
Diyet	%89	%13	% 9
Fiziksel aktivite	%92	% 5	%12

Tablo-11: Çalışmaya alınan 282 doktorun cinsiyete göre dağılımı

Cinsiyet	Sayı
Kadın	110(%39.0)
Erkek	172((%61.0)
Toplam	282(%100)

Tablo-12: Hekimlerin çalıştığı merkezlere göre dağılımı

Merkez	Sayı
Primer Merkez	177(%62.8)
Sekonder Merkez	54 (%19.1)
Tersiyer Merkez	51 (%18.1)
Toplam	282 (%100)

Tablo-13: Çalışmaya alınan hekimlerin ünvanlarına göre dağılımı

Ünvan	Sayı
Pratisyen Hekim	208(%73.7)
İç Hastalıkları Uzmanı	22(%7.8)
Kardiyoloji ve/veya Nöroloji	41(%14.6)
Diğer	11 (%3.9)
Toplam	282(%100)

Tablo-14: Hekimlerin hastaları ile her vizitteki kan basıncı ölçüm sıklığı

Kan Basıncı Ölçüm Sıklığı	Sayı
Her Görüşmede	184 (%65.3)
Sıklıkla	81(%28.7)
Zaman Zaman	16(%5.7)
Nadiren/Hiçbir zaman	1(%0.3)
Toplam	282(%100)

Tablo15: Doktorların Mİ geçirmiş, asemptomatik sol ventrikül disfonksiyonu olan ve hipertansiyonu olan hastalarda ilk tercih ettikleri ilaçlar ve yüzdeleri

Kullanılan İlaç	Sayı
ACE İnhibitörü	184(%65.3)
Diüretik	38(%13.5)
Beta Blokör	26(%9.4)
Ang. Reseptör Blokörü	21(%7.4)
Ca Kanal Blokörü	13(%4.4)

TARTIŞMA

İnsidans, prevalans, mortalite, doğal seyir ve risk faktörleri değerlendirildiğinde kardiyovasküler hastalıklarda en büyük yararın prevansiyon ile sağlanacağı açıktır. Teşhis ve tedavideki ilerlemeler, ilk atak sonrası sağ kalanların kliniğinde önemli iyileşme sağlayacaktır. Ancak ilk ataktaki yüksek mortalite nedeniyle bunun getireceği fayda oldukça sınırlı olacaktır. Kardiyak veya beyin infarktüsü sonrası tam iyileşmeyi sağlayacak bir tedavi bulunmamaktadır. Ani ölüm mevcut ise tedavi zaten söz konusu olamaz. Hastalığın klinik gidişatında predispozan risk faktörleri ile mücadeleyi içeren prevantif yaklaşım en faydalı yöntem olacaktır. Bu gün için faydalı bulunan prevantif önlemler yeterli değildir.

Miyokard infarktüsünün rekürrensini, anjinaların miyokard infarktüsü ile sonlanmasının, koroner arter hastalığından erken ölümlerin önlenmesinde medikal yaklaşımın (yoğun risk faktörü kontrolü) cerrahi veya invazif revaskülarizasyon yaklaşımlar kadar etkili olduğuna dair kanıtlar artmaktadır. Risk faktörü modifikasyonu ile miyokard infarktüsünün primer prevansiyonunun potansiyel faydaları bir meta-analizde ve daha büyük epidemiyolojik çalışmaların derlemelerinde ifade edilmiştir. Yüksek risk altındaki hastalarda en kurtarıcı yöntem risklerle çok yönlü mücadeledir.

Koroner arter hastalığı genellikle ikaz etmeden karşımıza çıkar. Koroner atakların beşte birinde ani ölüm görülmekte, ölümlerin üçte ikisi sağlıklı tıbbi destek sağlama imkanı bulunamadan gerçekleşmektedir. Bazı inmeler geçici iskemik ataklarla uyarıda bulunsalar da genellikle aniden gelişirler. İnme ikazı hissedilse bile bu durumda kalıcı hasar kaçınılmazdır ve yaşamı uzatmak mümkün değildir.

Yirmibirinci yüzyılda kardiyovasküler mortalite ve morbiditeyle mücadelede majör yöntem kardiyovasküler açıdan sağlıklı yaşam tarzına yönlendiren prevantif halk sağlığı hizmeti ve insanlara kardiyovasküler sağlıklarını korumaları için ne yapmalarının gerektiğini öğreten sağlık eğitimini içermelidir. Geçen yirmi yılda total mortalite azalmasında büyük payı olan kardiyovasküler mortalitedeki %36 azalmada oldukça yaygınlaşan ve gelişen bu önlemlerin katkısı büyüktür.

Yirminci yüzyılda epidemiyolojik ve klinik denemelerden elde edilen veriler gelecek yüzyılda kardiyovasküler hastalık riskini azaltacak araştırmaları ve toplum sağlığı aktivitelerini yönlendirecek imkanlar oluşturmuştur. Bu imkanlar arasında en önemlileri devlet yapısındaki düzenlemeler, sağlık eğitimi ve majör risk faktörleriyle mücadeleyi hedefleyen tıbbi hizmetlerdir.

Daha önce kardiyovasküler hastalığa maruz kalmış olan hastaların korunmasında yani sekonder prevansiyonda ise kardiyak rehabilitasyon ana hedeftir. Kardiyak rehabilitasyonun maliyet yararlılığı yüksektir ve kardiyak hospitalizasyonda azalma ile ilişkilidir.

Sekonder korunmada fiziksel fonksiyonun korunması, kardiyovasküler yetersizliğin ve tekrarlayan kardiyovasküler olayların önlenmesi esas hedeflerdir. Sekonder korunmada kişi hastalığı geçirdikten sonra tekrar olayın olmaması için en önemli belirleyici birinci basamak hekiminin hastanın tedavisinde etkinliği ve yaptığı tavsiyelerdir. Yapılan bir çalışmada 62 yaş üzeri bir hasta grubu incelenmiştir. Tavsiyelerin gücü orta derecede veya güçlü olarak değerlendirildiğinde katılımın ve uyum oranının %70 olduğu; tavsiyelerin gücü zayıf olduğunda ise katılım oranının %2 olduğu tespit edilmiş olup hekimin buradaki etkinliği saptanmıştır.

Çalışmamızda daha önce kardiyovasküler hastalığa maruz kalmış olan olgularda yapılan değerlendirmeler ile hastalıkları hakkındaki bilgileri, tedaviye uygunlukları, hastalıklarının tekrarlanmasını önlemek amacıyla, uyguladıkları yaşam biçimi değişiklikleri ve hastalıkları ile ilgili bilgileri öğrenme kaynakları değerlendirildi. Ayrıca hekimlerin de bu konudaki görüşleri alınarak hastalar üzerindeki etkinlikleri saptandı. Olguların

geçirdikleri hastalıklarla ilgili bilgilerinin az olduğu ve hekimlerin de hastaları bilgilendirmede eksiklerinin olduğu belirlendi. Bunun üzerine hastaların yaşının ileri olması, sosyokültürel düzeylerin ağırlıklı olarak düşük olması, ekonomik yetersizlikler , hastalıklarına bağlı oluşan fiziksel engeller, zaman yetersizliği gibi faktörlerin etkili olduğu düşünüldü. Ayrıca doktor, hemşire ve diğer sağlık personelinin konu üzerine yeterli bilgilerinin ve deneyimlerinin olmaması, basın-yayın organlarının da konuya yeterli biçimde eğilmemesi , hastaların yeterli bir biçimde bilgilenebilmesini engelleyen diğer muhtemel faktörler olarak görüldü.

Koroner ateroskleroz gelişimi ile ilgili bilgilerde ilerlemeler ve akut koroner olayların önlenmesi, yeni yüzyılda, etkin koruyucu kardiyoloji hizmetlerinin sunulmasına dikkat çekmeye devam edecektir. Hasta popülasyonu yaşlanmaktadır ve yaşlı hastalarda koroner yetersizliğin ve ikinci koroner olayların önlenmesi önemli bir önceliktir. Tüm yaşlardaki hastalarda, masraflı ikinci kardiyak hospitalizasyonlar önlenabilir, klinik olay oranı düşürülebilir ve koroner yetersizlik tedavi edilebilir. Bu sekonder koruma hizmetlerinin sistemik olarak uygulanması ile sağlanabilir.

Koroner riskin başarılı bir şekilde modifikasyonu basit bir süreç değildir. Tedaviden yarar görecekt hastaların bakım amacıyla sevk edilebilmeleri için

sağlık idaresi sistemleri oluşturulmalıdır. Risk faktörleri sadece tanımlanıp ölçülmemelidir , aynı zamanda sistematik algoritmalara göre aktif olarak tedavi edilmelidir(uzun vadeli bakım ve takip için birinci basamak hekimlere gönderilmelidir).

Kardiyak rehabilitasyon ve sekonder korumanın bilimsel temeli, güvenilir klinik uygulama kuralları ve klinik çalışmalara dayanmaktadır. Mevcut tedavi yöntemleri, hedeflenmiş popülasyonlar için sistematik olarak uygulanabilirse, tekrarlayan koroner olay oranları düşecektir ve koroner yetersizlik minimal düzeye inecektir.

Gelecekte koroner hastaların korunma süreci içerisine sistematik bir biçimde alınması için yeni sistemler oluşturulmalıdır. Kardiyovasküler hastalığı olan popülasyonun yaşlanması ile deneyimler daha da artacaktır. Önemli olan , kardiyovasküler hastalıkların önlenmesinde bilgilerin sürekli olarak güncellenmesi ve bu bilgilerin etkin bir biçimde halka aktarılmasıdır. Bu nedenle hekim, hasta, sağlık birimleri ve basın kuruluşları arasında iyi bir koordinasyon sağlanarak , kardiyovasküler hastalıklarla ilgili temel bilgi ve birikimler etkin bir şekilde aktarılmalıdır.

SONUÇ

Bu çalışma daha önce kardiyovasküler hastalığa maruz kalmış olgularda yeni bir miyokard infarktüsü ve/veya inme gelişiminin önlenmesi konusunda neler yapıldığını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Literatürde birçok epidemiyolojik veri, kardiyovasküler hastalıkların dünyada mortalite üzerine en büyük etmen olduğunu göstermiştir. Çalışmamızda hastalar ve hekimlerin değerlendirilmesi yapılarak mevcut durum görülmüştür.

Çalışmaya alınan 1034 hastanın çoğunun ilkokul mezunu olduğu ve sosyoekonomik düzeylerinin düşük olduğu saptandı. Hastalar hastalıkları ile ilgili yeterli bilgiye sahip değildi. Olguların %54.9'nun ilk tanısı sekonder sağlık kuruluşlarında konulmuştu; ancak takipleri %66.5 oranında primer merkezlerde yapılıyordu. Bu da primer sağlık merkezlerinin kardiyovasküler hastalıkların sekonder önlenmesindeki önemini ortaya koyuyordu. İlaç kullanan 916 hastanın ancak %86.2'si aspirin , %46.8 'i beta bloker, %44.3' ü ACE inhibitörü , %22.7'si statin almaktaydı. Hastaların tedavilerini tam olarak almadıkları bununda hekim-hasta arasındaki iletişim ve bilgi eksikliğinden olduğu saptandı. Doktorlar tarafından hastaların sadece %30'na ilaçların yan etkileri hakkında bilgi verildiği tespit edildi. Olguların %72' si

sigara içmemesi gerektiğini, %94'ü diyetle dikkat etmenin gerekliliğini ve %71'i de fiziksel aktivitenin önemini biliyordu. Hastaların %30'u hastalık öncesi sigara içerken, olaylardan sonra %11'i sigara kullanıyor olarak saptandı. Hekim bilgi tespit çalışmasında ise 282 doktora ulaşıldı. Hekimlerin %61.5'u 1. basamak , %18.8'i 2.basamak, % 17.7'si ise 3. basamak sağlık hizmetlerinde çalışıyordu. KV ve/veya SV hastalığı olan hastaların ancak %14.2'si kardiyoloji ve/ veya nöroloji uzmanı tarafından takip ediliyordu. Muayene sırasında hastaların kan basıncını ölçen hekimlerin oranı %65.3 ve kilolarını ölçen hekim oranı % 28 olarak saptandı. Bu da fizik muayenenin tüm hastalara aynı şekilde uygulanmadığını gösteriyordu.

Sonuç olarak daha önce kardiyovasküler hastalık geçirmiş olgularla ilgili yapılan bu değerlendirmeler sonrası bu hastalıklarının önlenmesinde hem halkın hem de hekimlerin bilgi eksikliği olduğu, halkın eğitimi ve hekimlerin bilgilerinin güncelleştirilmesi gerektiği anlaşılmıştır. Bu amaca yönelik olarak temelinde eğitim olan bir model oluşturulması temel amaç olmalıdır.

KAYNAKLAR

1. Thom TJ, Kannel WB, Silbershatz H: Incidence, prevalence and mortality of cardiovascular diseases in the United States. In Alexander RW, et al: The Heart, pp.3-18. New York, McGraw-Hill, 1998
2. WHO MONICA Project. Myocardial infarction and coronary deaths in the World Health Organization MONICA Project: Registration Procedures, event rates and case-fatality rates in 38 populations from 21 countries in four continents. *Circulation*. 1994;90:583-612
3. Onat A. Eriřkinlerimizde kalp hastalıkları prevalansı, yeni koroner olaylar ve kalpten ölüm sıklığı. *TEKHARF: Türk Erişkinlerinde Kalp Sağlığının Dünü Ve Bugünü*(Edit: Onat A ve ark.) *BMS*. 1996: 15-27
4. Akhan G, Kalkan E, Çırak Ş, Şahin B. The epidemiology of stroke in Isparta:1990-1993. In *Neurology and Public Health*.(Edit: Kırbaş D, Leonardi M) Bitam Publications. 1995:115-120
5. Aronow WS, Ahn C. Prevalence of coexistence of coronary artery disease, peripheral arterial disease and atherothrombotic brain infarction in men and women >62 years of age. *Am J Cardiol*. 1994;74:64-65

6. Newman AB, Shemanski L, Manolio TA, Cushman M, Mittelmark M, Polk JF, Powe NR, Siscovik D. Ankle-arm index as a predictor of cardiovascular disease and mortality in the Cardiovascular Health Study. *Arterioscler Thromb Vasc Biol. Cardiovascular Health Study Collaborative Research Group.* 1999;19:538-545
7. Antiplatelet Trialists' Collaboration: Collaborative overview of randomised trials of antiplatelet therapy-I: Prevention of death, myocardial infarction and stroke various by prolonged antiplatelet therapy in various categories of patients. *BMJ.* 1994; 308: 81-106
8. Fuster V, Badimon L, Badimon JJ, et al. The pathogenesis of coronary artery disease and the acute coronary syndromes. *N Engl J Med* 1992; 326:242-250
9. Warlow Cp, Dennis MS, van Gijn J, et al. *Stroke: A practical guide to management.* Oxford, Black-well Science, 1996
10. CAPRIE Steering Committee: A randomised, blinded, trial of clopidogrel versus aspirin in patients at risk of ischemic events (CAPRIE). *Lancet* 1996;348:1329-1339
11. Bleicic S. Atherothrombotic events often indicate disseminated atherosclerosis: Data from CAPRIE. *Cerebrovasc Dis* 1998;8(Suppl 4):34

12. Uemura K, Pisa Z. Trends in cardiovascular disease mortality in industrialized countries since 1950. *World Health Stat Q* 1998;41:155-178
13. Kawachi I, Colditz GA, Stampfer MJ, et al. Smoking cessation and time course of decreased risk of coronary heart disease in middle-aged women. *Arch Intern Med* 1994;154:169-175
14. Onat A, Soydan İ, koylan N, sansoy V, Tokgözoğlu L: Türk erişkinlerinde kalp sağlığı dünü ve bugünü: TEKHARF çalışmasının sağladığı üç boyutlu harita. İstanbul, 1996
15. Jonas MA, Oates JA, Ockene JK, Hennekens CH: Statement on smoking and cardiovascular disease for health care professionals. *Circulation* 1992;86:1664-1669
16. Collins R, Peto R, Mac Mahon S et al: Blood pressure , stroke and heart disease. Part 1 prolonged differences in blood pressure: Prospective observational studies corrected for the regression dilution bias. *Lancet* 2002;360:7-22
17. Stamler J, Wentworth D, Neaton JD: Is relationship between serum cholesterol and risk of premature death from coronary heart disease continuous and graded? Findings in 356222 primary screenees of the Multiple Risk Factor Intervention Trial (MRFIT). *JAMA* 1986;256:2823-2828

18. Frick MH, Elo O, Hapa K et al: Helsinki Heart Study: Primary-prevention trial with gemfibrozil in middle-aged men with dyslipidemia: Safety of treatment, changes in risk factors and incidence of coronary heart disease. *N Engl J Med* 1987;317:1237-1245
19. Superko HR, Krauss RM: Coronary artery disease regression: convincing evidence for the benefit of aggressive lipoprotein management. *Circulation* 1994; 90: 1056-1069
20. Scandinavian Simvastatin Survival Study Group: Randomized trial of cholesterol lowering in 4444 patients with coronary heart disease. The Scandinavian Simvastatin Survival Study (4S). *Lancet* 1994;344:1383-1389
21. The Post Coronary Artery Bypass Graft Trial Investigators. The effect of aggressive lowering of LDL and low dose anticoagulation on obstructive changes in saphenous vein coronary artery bypass grafts. *N Engl J Med* 1997;336:153-162
22. Heart Protection Study Collaborative Group. MRC/BHF Heart Protection Study of cholesterol lowering with simvastatin in 20536 high risk individuals: a randomised placebo controlled trial. *Lancet* 2002;360:7-22
23. Halbert JA, Silagy CA, Finucane P, et al: The effectiveness of exercise training in lowering blood pressure: A meta-analysis of

- randomized controlled trial of 4 weeks or longer. *J Hum Hypertens* 1997;11:641-649
24. Barrett-Connor EL, Wingard DL. Sex differential in ischemic heart disease mortality in diabetics: a prospective population-based study. *Am J Epidemiol* 1983;118:489-496
25. Onat A, Keleş İ, Sansoy V ve ark. Yetişkinlerimizin 10 yıllık takibinde obezite göstergeleri artışta: Beden kitle indeksi erkeklerde koroner olayların bağımsız öngördürücüsü. *Türk Kardioloji Derneği Arşivi* 2001;29:430-436
26. Puddey IB, Beilin LJ, Vandongen R, Regular alcohol use raises blood pressure in treated hypertensive subjects. A randomised controlled trial. *Lancet* 1987;1:647-651
27. Expert Panel on detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults. Executive summary of the third report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert panel on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults.(Adult Treatment Panel III). *JAMA* 2001;285:2486-2497
28. Opie L, Phill D, *Drugs for the Heart*, W.B. Saunders Company, 1995
29. Eccles M, Freeman N, Mason J. North England evidence based guideline development. Guideline on the use of aspirin in secondary profilaxis for vascular disease in primary care. *BMJ* 1998;316:1303-1309

30. Greten H. Coronary heart disease and plasma lipoproteins. Present and future aspects for treatment. *Eur heart J* 2000;2 (suppl D):D47-D48
31. Kiowski W, Zuber M, Elsasser S, Erne P, Pfisterer M, Burkart F. Coronary vasodilatation and improved myocardial lactate metabolism after angiotensin converting enzyme inhibition with cilazapril in patients with congestive heart failure. *Am Heart J*. 1991;122:1382-1388
32. Gaveas H, Lever AF, Brown JJ, Macadam RJ, Robertson JJ. Acute renal failure, tubular necrosis and myocardial infarction induced in the rabbit by intravenous angiotensin II. *Lancet*. 1971;2:19-22
33. Ridker PM, Gaboury CL, Conlin PR, Seely EW, Williams GH, Vaughan DE. Stimulation of plasminogen activator inhibitor in vivo by infusion of angiotensin II. Evidence of a potential interaction between the renin-angiotensin system and fibrinolytic function. *Circulation*. 1993; 87:1969-1973
34. Mancini GB, Henry GC, Macaya C, O' Neill BJ, Pucillo AL, Carere RG, Wargovich TJ, Mudra H, Luscher TF, Klibaner MI, Haber HE, Uprichard AC, Pepine CJ, Pitt B. Angiotensin-converting enzyme inhibition with quinapril improves endothelial vasomotor dysfunction in patients with coronary artery disease. The TREND(Trial on Reversing ENdotelial Dysfunction) Study. *Circulation*. 1996;94:258-265

35. Hamdan AD, Qist WC, Gagne JB, Fener EP. Angiotensin-converting enzyme inhibition suppresses plasminogen activator inhibitor-1 expression in the neointima of balloon-injured rat aorta. *Circulation*. 1996;93:1073-1078
36. Priori SG, Aliot E, Blomstrom-Lunqvist C et al. Task force on sudden cardiac death of the european society of cardiology. *Eur Heart J* 2001; 22:1374-1450