



**T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI**  
HALK SAĞLIĞI  
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

**BİRİNCİ BASAMAKTA ÇALIŞAN HEKİMLER İÇİN  
KORONER ARTER HASTALIĞI  
İL EĞİTİM REHBERİ**

**(MODÜL2)**



KRONİK HASTALIKLAR VE YAŞLI SAĞLIĞI DAİRESİ BAŞKANLIĞI

ANKARA





**T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI**  
HALK SAĞLIĞI  
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

**BİRİNCİ BASAMAKTA ÇALIŞAN HEKİMLER İÇİN  
KORONER ARTER HASTALIĞINA YÖNELİK  
İL EĞİTİMİ**

**EĞİTİM REHBERİ**

**Ankara 2020**



# İÇİNDEKİLER

<b>1. KALP DAMAR HASTALIKLARININ TANIMI, SIKLIĞI, MORBİDİTE VE MORTALİTESİ</b> .....	7
1.1 Kalp Damar Hastalıklarında Mevcut Durum .....	8
1.2 Kalp Damar Hastalıkları, Koroner Arter Hastalığı, Ateroskleroz Nedir? .....	8
1.3 Koroner Arterlerinde Stenzun Nedeni Nedir? .....	9
1.4 Damar Tıkanıklıklarında Kullanılan Terimler .....	10
1.5 Koroner Kalp Hastalığı En Sık Kimlerde Görülür? .....	11
1.6 KAH'nın Bireysel ve Toplumsal Sonuçları, Komplikasyonları Nelerdir? .....	12
<b>2. KALP VE DAMAR HASTALIKLARINDAN KORUNMA, RİSK FAKTÖRLERİ VE RİSK HESAPLAMASI</b> .....	13
2.1 Kalp ve Damar Hastalıkları'dan Korunma Nedir? Birincil ve İkincil Korunma Nedir? 14	
2.2 KDH Gelişimi İçin Risk Faktörleri .....	14
2.3 KDH Riski Nasıl Hesaplanır? .....	27
2.4 Kadınlarda KDH Riski Nasıl Değerlendirilir? .....	30
2.5 Risk Faktörlerinin Kontrol Altına Alınmasının Önemi Nedir? .....	31
<b>3. KORONER ARTER HASTALIĞINDA TANI, TARAMA YÖNTEMLERİ VE TEDAVİ</b> .....	34
3.1 Koroner Arter Hastalığının Belirtileri .....	35
3.2 Koroner Arter Hastalığın Teşhisi .....	36
3.3 Koroner Arter Hastalığının Tedavisi .....	36
3.4 KAH'da Bitkisel Tedavilerin Yeri Var Mı? .....	43
3.5 KAH tedavisinde başarıya ulaşmanın ana ip uçları nedir? .....	43
3.6 KAH Tedavisinde Başarı Nasıl Değerlendirilir? .....	44
3.7 Birinci Basamakta İzlem Nasıl Olmalıdır? .....	45
<b>4. KALP VE DAMAR HASTALIĞIN'DA YAŞAM TARZI DEĞİŞİKLİKLERİ VE TEDAVİ HEDEFLERİ</b> .....	48
4.1 Yaşam Tarzına Değişikliği (YTD) Nedir? Neden Önemlidir? .....	49
4.2 Yaşam Tarzına Değişiklik Önerileri .....	50
4.3 Kardiyovasküler Hastalığın Önlenmesinde Tedavinin Hedefleri .....	59
<b>5. BİRİNCİ BASAMAK SAĞLIK HİZMETLERİNDE KORONER ARTER HASTALIĞI İZLEMİ</b> .....	62
5.1 KORONER ARTER HASTALIĞI RİSKİ TAŞIYAN HASTALARIN TESPİTİ .....	63
5.2 AKUT KORONER SENDROM ŞÜPHESİ OLAN HASTALARIN TANISI .....	66
5.3 KORONER ARTER HASTALIĞI TEŞHİSİ KONAN HASTALARIN TAKİBİ .....	67

<b>6. BİRİNCİ BASAMAKTA KAH İZLEMİNDE YAŞANAN SORUNLAR VE HASTA GÖRÜŞMELERİNİN YAPILANDIRILMASI</b> .....	91
6.1 Hasta Eğitimi Nedir?.....	92
6.2 Hasta Eğitiminin Yararları Nedir? .....	92
6.3 Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Hasta Eğitiminin Yeri Ne Olmalıdır?.....	93
6.4 Hasta Eğitiminin Temel Prensipleri Nelerdir? .....	93
6.5 Hasta Eğitimi Nasıl Olmalıdır? .....	94
6.6 Hasta Eğitiminde En Önemli Bariyerler Nelerdir? .....	94
6.7 Hasta Eğitimi Ne Zaman Uygulamalı? .....	95
6.8 Hasta Eğitim Şekilleri Nelerdir? .....	95
6.9 Hasta, Kalıcı Davranış Değişikliğine Nasıl İkna Edilir?.....	96
6.10 Hasta Eğitimi Hangi Ortamda Verilmeli? .....	98
6.11 Hasta Eğitim Araç Ve Gereçleri Neler Olabilir? .....	98
6.12 Eğitim Gereçlerini Kim Hazırlamalı? .....	99
<b>7. EK</b> .....	101
Ek. Vaka Örnekleri.....	101

## **EĞİTİMİN AMAÇ VE ÖĞRENİM HEDEFLERİ**

**AMAÇ:** Kalp-damar hastalıkları (KDH)'nın tanımı, tanımları, görülme sıklıkları, tanıları, tedavi ve takipleri konusunda bilgi ve beceri kazandırmak.

### **ÖĞRENİM HEDEFLERİ**

Bu eğitim sonunda katılımcılar,

- Kalp damar hastalıklarının tanımı, sıklığı, morbidite ve mortalitesini açıklayabilmeli
- Kalp ve damar hastalıklarından korunma, risk faktörleri ve risk hesaplamasını açıklayabilmeli
- Koroner arter hastalığında tanı, tarama yöntemleri ve tedaviyi açıklayabilmeli
- Kalp ve damar hastalığında yaşam tarzı değişiklikleri ve tedavi hedeflerini açıklayabilmeli
- Birinci basamak sağlık hizmetlerinde koroner arter hastasının izlemine açıklayabilmeli
- Birinci basamakta koroner arter hastalarının izleminde yaşanan sorunlar ve hasta görüşmelerinin yapılandırılmasını söyleyebilmeli

# **1. KALP DAMAR HASTALIKLARININ TANIMI, SIKLIğI, MORBİDİTE VE MORTALİTESİ**

**AMAÇ:** Kalp ve damar hastalıklarının tanımı, görülme sıklığı, komplikasyonları, morbidite ve mortalitesi konularında bilgi kazandırmak.

## **ÖĞRENİM HEDEFLERİ**

Bu oturumun sonunda katılımcılar;

- KDH'nın mevcut durumu açıklayabilmeli,
- KDH'nın tanımını yapabilmeli,
- Koroner arterlerin stenozunun nedenini açıklayabilmeli,
- Damar tıkanıklıklarında kullanılan terimleri açıklayabilmeli,
- Koroner kalp hastalığının en sık kimlerde görüldüğünü açıklayabilmeli,
- KDH'nın bireysel ve toplumsal sonuçlarını, komplikasyonlarını açıklayabilmeli,

**SÜRE:** 45 dakika

## **YÖNTEM/TEKNİK**

- Görsel araçlarla anlatma,
- Soru/Cevap
- İnteraktif (keypad uygulaması)

## **ARAÇ/GEREÇ/MATERYAL**

- Yazı tahtası, kâğıtları ve kalemleri,
- Bilgisayar
- Projeksiyon cihazı



## **1.1 Kalp Damar Hastalıklarında Mevcut Durum**

Tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde kronik hastalıklar önemli bir sağlık sorunudur. Türkiye'deki toplam ölümlerin yüzde 86'sından Bulaşıcı Olmayan Kronik Hastalıklar (BOH) sorumlu olduğu tahmin edilmektedir ki bunun da yüzde 47'si Kalp-Damar Hastalıklar (KDH)'dan kaynaklanmaktadır. Hastalık olarak değerlendirildiğinde ise Türkiye'de ölüme yol açan en yaygın iki hastalığı iskemik kalp hastalığı (yüzde 22) ve serebro-vasküler hastalıklar (yüzde 15) oluşturmaktadır (1). Türkiye'de KDH başlığı altında topladığımız bu iki hastalığın da prevalansı giderek artmaktadır (1,2). KDH, 2000 yılında 102.386 erkek ve 103.071 kadının ölümüne neden olmuşken, bu sayıların 2020 yılında sırasıyla 175.663 ve 144.297'ye ve 2030 yılında ise sırasıyla 235.567 ve 180.530 olacağı ön görülmektedir. 2030'a kadar, KDH'ya bağlı mortalitenin erkeklerde yaklaşık 2,3 kat ve kadınlarda 1,8 kat artacağı tahmin edilmektedir (3-4).

## **1.2 Kalp Damar Hastalıkları, Koroner Arter Hastalığı, Ateroskleroz Nedir?**

KDH, kalp ve dolaşım sisteminin (arterler ve damarlar) herhangi bir hastalığını kapsayan geniş bir terimdir. KDH denince, genel olarak, kalbi besleyen koroner damarlarda, aorta ve dallarında zaman içinde oluşan en sık da vasküler plaklara bağlı obstrüksiyon sonucu ortaya çıkan hastalıklar anlaşılmaktadır. KDH içinde koroner arter hastalığı (KAH), serebrovasküler hastalıklar, aort anevrizmaları, periferik arter hastalığı da yer almaktadır.

KDH'nın altında en sık olarak ateroskleroz yatmaktadır. Ateroskleroz esas olarak vasküler yatağı döşeyen endotelin işlev bozukluğu ile ortaya çıkar ve endotel de tüm vasküler yatağı döşeyen tabaka olarak günümüzde tek bir organ olarak kabul edilmektedir. Ateroskleroz, tipik lezyonu ateroma plakları olan orta ve büyük çaplı arterlerin intima tabakalarını etkileyen bir hastalıktır (5). Endotel disfonksiyonu aterosklerotik süreçteki temel mekanizmalardan biridir. Klasik ve yeni belirlenen risk faktörleri endotelde vazodilatatör cevabın azalmasına yol açan kronik hasarlanma oluştururlar. Böylece endotelde oluşan vazokonstriksiyon, infamatuvar hücrelerin birikimi, düz kas hücrelerinin migrasyonu, sitokin üretiminin artışı gibi olaylar aterosklerotik plak oluşumuna neden olur (5-7). Endotel disfonksiyonu yalnız plak oluşumuna neden olan aterosklerotik sürecin ilk basamağı olmakla kalmaz ayrıca oluşan plağın büyümesine, çatlamasına ve trombojenik olayların tetiklenmesine de neden olur. Hiperkolesterolemi; ateroskleroz patogenezinde rol oynayan en önemli faktördür (7). Epidemiyoloji çalışmaları, pek çok genetik ve çevresel faktör arasında artmış serum kolesterol

düzeylerinin, diğer bilinen risk faktörlerinin yokluğunda bile ateroskleroz gelişimine tek başına yeterli olduğunu göstermektedir (8).

Ateroskleroz sistemik bir hastalıktır; körlükten böbrek yetmezliğine hatta erektil disfonksiyona kadar pek çok klinikle bulgu verebilir. Bu nedenle de miyokard infarktüsü (Mİ) geçirmiş bir hastada retinada bozukluk veya erektil disfonksiyon sıklıkla bir arada olabilir veya tam tersi retinal arter veya ven tıkanıklığı veya erektil disfonksiyon varlığı arkadan gelecek bir Mİ'nin öncü bulgusu olabilir. Bazen damarlarda spazm, diseksiyon vb de akut veya kronik KDH gelişimine yol açmaktadır.

### **1.3 Koroner Arterlerinde Stenozun Nedeni Nedir?**

Koroner arterleri döşeyen endotel hücre tabakası, çeşitli uyarıcılara yanıt olarak kimyasal sinyaller (sitokinler salgılayarak) verip arterin fonksiyonunu düzenlerken, kan akışıyla koroner arterin iç tabakası ile kan arasında fiziksel bir bariyer oluşturur.

KAH, çok erken yaşlarda başlamaktadır. 2 yaş civarında damar duvarlarında aterosklerozun ilk başlangıcı olan yağ çizgileri görünmeye başlar (9). Bunlar aslında endotelde kolesterol birikimleridir. Yaş arttıkça bu yağ çizgileri aterom plaklarına dönüşür. Aterosklerotik sürecin en önemli belirleyicisi kolesteroldür. Lümende miktarı artan kan kolesterolü herhangi bir nedenle damar duvarına (intima) girdiği andan itibaren yabancı cisim olarak algılanır ve immun hücreler uyarılır. Ardından monositlerin kolesterolü ortamdan uzaklaştırabilmek için o bölgeye hücum etmesi ve kolesterolü fagosite etmiş makrofajların kolesterolün etkisi ile ölmesi ve ortama sitokinler bırakması ile plak oluşur ve büyür. Özetle aterosklerotik plağın başlangıcı yabancı cisim olarak algılanan kolesterole vücudun verdiği bir inflamatuvar yanıttır (10).

Zamanla, arterlerin içerisinde farklı büyüklüklerde plaklar gelişir. Plak içeriği genel olarak kolesterolden zengin ve yumuşak olup, dışı bir membran/kapsül ile kaplıdır. Dış membran, rüptüre veya erozyone olursa -ki sıklıkla ıkınma, kan basıncı yüksekliği veya üzüntü mutluluk gibi adrenalın deşarjı ile gelişebilir, iç kısımdaki yağlı materyal kanla temas edince, trombositler aktive olur ve hemostazı sağlamak için o bölgeyi tıkamaya çalışır ve bunun sonucunda da kan pıhtılaşarak damarı tıkar. Bazen spontan rekanalizasyon olabilir, ama sıklıkla oluşan koroner trombüs miyokardiyal kan akımını keserek (koroner oklüzyon), akut koroner sendromlara yol açar. Plağın kardiyovasküler (KV) olaya yol açıp açmayacağını plağın büyüklüğünden ziyade içeriğindeki kolesterolün miktarı belirler. Zira plak içeriği kolesterolden ne kadar zenginse plağı çeviren tabaka (kapsül) o kadar incedir, bunun nedeni ise plak

içeriğindeki kolesterole karşı oluşan inflamatuvar yanıtın şiddeti ile ilişkilidir. Plak içerisindeki kolesterol miktarı arttıkça, sürece katılan inflamatuvar hücre sayısı artar ve bu hücrelerden salınan sitokinler metalloproteinazları etkileyerek plak kapsülünün daha ince olmasına yol açar. Doğal olarak da kapsül ne kadar ince ise plak o kadar çok yırtılıp akut koroner sendroma yol açma eğiliminde olacaktır.

#### 1.4 Damar Tıkanıklıklarında Kullanılan Terimler

- a. **Koroner iskemi**, miyokarda gelen kan miktarında azalmadır. İskemi, stenotik arterin miyokardın oksijen gereksinimini karşılayamadığı durumlarda meydana gelir. İskeminin ana bulgusu göğüs ağrısıdır. Oksijen gereksinimin arttığı durumlarda efor, tokluk, heyecan veya stres zamanlarında veya soğuğa maruz kalındığında görülür. İskemi dinlenerek veya nitratla 10 dakikadan az bir sürede iyileştirildiğinde, '**stabil koroner arter hastalığı**' veya '**stabil anjina**' olarak tanımlanmaktadır. Sessiz iskemi yani anjina olmadan iskemi en sık diyabet ve geriatri hastalarında izlenir.
- b. **Akut koroner sendromlar**; Koroner arterlerin aniden tıkanması ile gelişen tablolar için kullanılan genel terimdir. Hayatı tehdit eden bu riskli tablo, 3 farklı şekilde olabilir:

**b.1. Kararsız anjina:** Önceden ileri eforla gelen ağrı artık daha hafif eforda veya istirahat halinde iken de gelmeye başlamıştır (progresif anjina). Ya da doğrudan bu şekilde başlayabilir. Çoğu zaman oral nitratlara yanıt verse de süresi daha uzundur. Kararsız anjina tedavisi için genellikle daha yoğun bir tıbbi tedavi veya girişimsel tedavi gereklidir. Kardiyak enzimlerde yükselme yoktur, çünkü hücre hasarı henüz oluşmamıştır.

**b.2. ST segmenti elevasyonu olmayan miyokardiyal infarktüsü (NSTEMI):** Burada koronerin oklüzyonu söz konusudur. Ancak MI, kalp duvarının tüm kalınlığını değil bir kısmını etkilemiştir bu nedenle elektrokardiyogramda (EKG) q dalgası ve ST yüksekliği yoktur. Ancak serum troponin ve kreatinin fosfokinaz (CPK) yükselmesi miyokardiyal hasarı göstermektedir. NSTEMI durumunda tıkanma kısmi veya geçici olabilir; dolayısıyla hasarın boyutu göreceli olarak küçüktür. Ama hızlı ilerleme veya tam oklüzyon gelişimi sıktır.

**b.3. ST segment elevasyonlu miyokardiyal infarktüsü (STEMI).** Koroner arterin tam tıkanması sonucu miyokarda kan akışı durmuştur. Kalp kasının kalınlığının (miyokardial duvarın) tamamını etkiler ve kanda CPK ve troponin düzeyleri yüksektir.

EKG bulguları MI için tipiktir; ST dalgası yükselmiş ve 6 saati geçti ise enfarkt gören derivasyonlarda q dalgası oturmuştur (belirmiştir).

- c. Nekroz ve ejeksiyon fraksiyonu nedir?** Miyokard hücrelerinin rejenerasyon özelliği olmadığı için Mİ geçiren bir hastada hasarlanan bölgede hücreler ölecek ve o bölge fibrotik dokuya dönüşecektir. Zamanında revaskülarize edilemeyen miyokardiyal dokuda gelişen nekroz, ne kadar yaygınsa survi (yaşam süresi) o kadar kısılacaktır. Bunun en güzel göstergesi ***ejeksiyon fraksiyonu (EF)*** dur. Normali yüzde 60-70 olan EF'nin <yüzde 40'ın altına düşmesi kalp yetersizliği anlamına gelmektedir. EF düzeyi kalp yetersizliğinin ve prognozun en iyi göstergesidir. Akut MI'da ağrının başlangıcından itibaren erken dönemde (en ideali 90 dk içinde en geç 6 saat içinde) hasarlı alan revaskülarize edilemezse geri dönmez hasar sonucunda EF düşecektir. MI sonrası EF'yi belirleyen faktörler, tıkanan koronerin beslediği alanın büyüklüğü, ağrının kaçınıcı dakikasında revaskülarizasyonun sağlandığı ve kollateral varlığıdır.

### 1.5 Koroner Kalp Hastalığı En Sık Kimlerde Görülür?

- a. Yaş:** KAH genellikle 40 yaş sonrasında görülür. Ancak özellikle ailesinde 55 yaşından önce KDH görülenlerde daha erken yaşlarda da ortaya çıkabilir. Ancak, nadir de olsa her yaşta KAH gelişebileceği unutulmamalıdır.
- b. Cinsiyet:** Erkeklerde kadınlara göre yaklaşık 4 kat daha sıktır. Kadınlardaki östrojen hormonunun KAH açısından koruyucu olduğu öne sürülmektedir. Bu nedenle kadınlarda görülme sıklığı menopoz sonrası artmaktadır. Ancak kadınlarda sigara, obezite, diyabet ve ailevi hiperkolesterolemi varlığı daha erken yaşlarda da KAH sıklığının artmasına yol açmaktadır (11).
- c. Tanı yaşı:** KAH sıklıkla erkeklerde 50-60, kadınlarda ise 60-70 yaşlarında teşhis edilmektedir. Ama her iki cinsiyette de her yaşta görülebileceği unutulmamalıdır. Ailevi hiperkolesterolemide hayatın ilk dekadında bile Mİ gelişebilmektedir.
- d. KAH sıklığı:** KAH başta olmak üzere KDH'na bağlı ölümler hızla artmaktadır. 2003-2004 yıllarında Türkiye'de 2 milyon 800 bin koroner kalp hastası olduğu hesaplanmıştır. 2030 yılı itibariyle KDH'na bağlı ölümlerin 22 milyonu aşacağı tahmin edilmektedir. 2035 yılında ise tüm ölümlerin yüzde 45,1'inin KDH'ndan kaynaklanacağı düşünülmektedir. Böyle bir sayının doğal olarak ekonomik yükü de tahminen 1.1 trilyon olacağı hesaplanmıştır (1,4).

## 1.6 KAH'nın Bireysel ve Toplumsal Sonuçları, Komplikasyonları Nelerdir?

Koroner arter hastalarında komplikasyon olarak MI, kalp yetersizliği, ani ölüm gelişebilir. KAH'da ilk prezantasyon yüzde 20 ani ölüm ve yüzde 80 oranında akut koroner sendrom şeklinde olmaktadır.

Öte yandan koronerlerinde ciddi darlığı olan bir hastanın tedavisi, ilaçlar, stent, perkütan koroner balon anjiyoplasti (PTKA) işlem ücretleri, bypass olacaksa onun masrafları, kalp yetersizliği tedavisi, intrakardiyak defibrilatör veya 'pacemaker' tedavisi düşünüldüğünde kalp nakline kadar gidebilecek uzun ve masraflı bir süreçtir. Hastanın iş ve sosyal yaşamının kaybı vb. de göz önüne alınınca ülke ekonomisine ciddi bir yükü söz konusudur.

## KAYNAKLAR

1. Jakab M et al. Better non-communicable disease outcomes: challenges and opportunities for health systems Turkey country assessment. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2014.
2. Onat A et al. Investigations survey on prevalence of cardiac disease and its risk factors in adults in Turkey: 4. Blood lipid levels. *Türk Kardiyoloji Derneği Arş.* 1991;19:88–96.
3. Onat A et al. TEKHARF 2017. İstanbul: Tıp Dünyasının Kronik Hastalıklara Yaklaşımına Öncülük, Logos Yayıncılık Tic. A.S.; 2017 (in Turkish) (<http://le.tkd.org.tr/pdfs/tekharh-2017>).
4. Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması: Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri Prevalansı 2017 (STEPS). Editörler: Üner S, Balcılar M, Ergüder T. Dünya Sağlık Örgütü Türkiye Ofisi, Ankara, 2018.
5. Selwyn AP, Kinlay S, Libby P, Ganz P. Atherogenic lipids, vascular dysfunction, and clinical signs of ischemic heart disease. *Circulation.* 1997;95:5-7.
6. Libby P. Coronary artery injury and the biology of atherosclerosis: inflammation, thrombosis, and stabilization. *Am J Cardiol.* 2000;86(8B):3J-8J
7. Libby P, Aikawa M. New insights into plaque stabilisation by lipid lowering. *Drugs.* 1998;56 Suppl 1:9-13;
8. Libby P, Geng YJ, Sukhova GK, Simon DI, Lee RT. Molecular determinants of atherosclerotic plaque vulnerability. *Ann N Y Acad Sci.* 1997;811:134-42
9. Pearson TA, Dillman JM, Solez K, Heptinstall RH. Evidence for two populations of fatty streaks with different roles in the atherogenic process. *Lancet.* 1980;2(8193):496-8.
10. Ganz P, Creager MA, Fang JC, McConnell MV, Lee RT, Libby P, Selwyn AP. Pathogenic mechanisms of atherosclerosis: effect of lipid lowering on the biology of atherosclerosis. *Am J Med.* 1996;101(4A):4A10S-16S.
11. Aggarwal NR, Patel HN, Mehta LS, et al. Sex Differences in Ischemic Heart Disease: Advances, Obstacles, and Next Steps. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes.* 2018;11:e004437

## **2. KALP VE DAMAR HASTALIKLARINDAN KORUNMA, RİSK FAKTÖRLERİ VE RİSK HESAPLAMASI**

**AMAÇ:** Kalp ve damar hastalıklarından korunma ve risk faktörleri konusunda bilgi ve tutum kazandırmak.

### **ÖĞRENİM HEDEFLERİ**

Bu oturumun sonunda katılımcılar;

- KDH’da birincil ve ikincil korunmayı tanımlayabilmeli,
- KDH gelişimi için değiştirilemez risk faktörlerini sayabilmeli,
- KDH gelişimi için değiştirilebilir risk faktörlerini sayabilmeli,
- SCORE Türkiye cetvelini kullanarak risk hesaplaması yapabilmeli,
- Kadınlara özgü KDH risk faktörlerini sayabilmeli,
- Risk faktörlerinin kontrol altına alınmasının önemini kavrayabilmelidir.

**SÜRE:** 45 dakika

### **YÖNTEM/TEKNİK**

- Görsel araçlarla anlatma,
- Soru/cevap
- İnteraktif (keypad uygulaması)

### **ARAÇ/GEREÇ/MATERYAL**

- Yazı tahtası, kâğıtları ve kalemleri,
- Bilgisayar
- Projeksiyon cihazı

## 2.1 Kalp ve Damar Hastalıkları'dan Korunma Nedir? Birincil ve İkincil Korunma Nedir?

Yapılan çalışmalar ile KDH'nın risk faktörlerinin çoğu tanımlanmış ve bunların büyük bir bölümünün düzeltilebileceği gösterilmiştir. Çalışmalarda KDH'nın önlenmesinde sağlıklı yaşam alışkanlığı kazanmanın ve sürdürmenin anahtar rol oynadığı ortaya çıkmıştır (1,4). Bu nedenle KDH'dan korunmaya yönelik uygulamaların bilinmesi, korunmada ve hastalık durumunda etkili tedavi seçeneklerinin izlenmesi son derece önemlidir (5,6).

KDH'dan korunma birincil (primer) ve ikincil (sekonder) olmak üzere iki başlıkta incelenebilir. **Primer (birincil) korunma** risk faktörlerinin tanımlanması ve belirti vermeyen kişilerde hastalık ortaya çıkmadan önce KDH'nın önlenmesi ve risk yönetimi müdahalelerini içermekte; **sekonder (ikincil) korunma** ise hastalığın belirti verdiği ve tanı almış kişilerde tekrarı önlemeye yönelik müdahale seçeneklerini içermektedir. Kısaca birincil korunma hastalık ortaya çıkmadan yapılan, ikincil korunma ise hastalık ortaya çıktıktan sonra hem yinelememesi için hem de komplikasyonlarından korunma girişim ve tedavilerini kapsar (5).

## 2.2 KDH Gelişimi İçin Risk Faktörleri

**Risk faktörü**, varlığında hastalığın oluşmasını ve/veya seyrini hızlandıran faktörlerdir. Risk faktörü diyebilmek için ortadan kaldırıldığında da hastalık riskinin azalması gerekir. Aterosklerozun çocukluktan başlayan, yavaş ilerleyen, risk faktörleri varlığında hızlanan seyir özellikleri ele alındığında, hastalıktan korunma müdahalelerinin hayatın ve hastalığın her evresinde uygulanması gerektiği gerçeği ortaya çıkmaktadır.

Aterosklerotik KDH'da risk faktörleri değiştirilebilir ve değiştirilemez olmak üzere iki başlıkta incelenmektedir. Değiştirilebilir ya da kontrol edilebilir risk faktörleri yaşam tarzı özellikleri ve biyokimyasal faktörleri; değiştirilemez risk faktörleri ise fizyolojik risk faktörleri olarak sınıflandırılmaktadır (Tablo 1).

**Tablo 1:** Kardiyovasküler hastalık risk faktörleri

Değiştirilemez risk faktörleri	Değiştirilebilir risk faktörleri
Yaş Cinsiyet Birinci derece akrabalarda erken ( $\leq 55$ yaş) KDH öyküsü (genetik)	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sigara kullanımı</li><li>• Dislipidemi (LDL yüksekliği, HDL düşüklüğü, Trigliserit yüksekliği)</li><li>• Hipertansiyon</li><li>• Diyabetes mellitus ve kötü glukoz regülasyonu</li><li>• Sedanter yaşam, obezite veya viseral yağlanma</li><li>• Psikososyal faktörler</li><li>• Yetersiz ve dengesiz beslenme alışkanlıkları</li><li>• Alkol kullanımı</li><li>• Fiziksel aktivitenin az olması (sedanter yaşam)</li></ul>

### 2.2.1 Değiştirilemez risk faktörleri

Yaş, erkek cinsiyet, ailede birinci derecede akrabalarda  $\leq 55$  yaşından önce KAH olması gibi faktörlerdir.

#### a. Erkek cinsiyeti.

Erkeklerde Mİ riski hem kadınlardakinden daha yüksektir hem de kadınlara göre daha erken yaşta gelişmektedir. Ancak 70 yaş ve üzerinde, erkekler ve kadınlar eşit riske sahiptirler. Bunun nedeni post-menopozal dönemde östrojen düzeylerinin düşmesidir.

#### b. İleri yaş.

KAH gerçekleşme olasılığı yaşlandıkça, özellikle de 65 yaşından sonra, artar. Ama KAH her yaşta olabileceği ve risk faktörleri yoğunlaştıkça daha erken yaşlarda görülebileceği unutulmamalıdır.

#### c. Ailede erken yaşta kalp damar hastalığı öyküsü.

Birinci derece akrabalarda (anne, baba, kardeş çocuk) KDH varsa özellikle erken yaşta ise (55 yaşından önce) o bireyin de KAH riski yüksektir. Üstelik sıklıkla önceki jenerasyona göre çevre faktörlerinin de etkisi ile daha erken yaşta gelişmesi muhtemeldir.



#### **d. Irk/etnik**

Bazı etnik gruplarda ağırlıklı olarak genetik faktörler sonucunda KDH'ya belirgin yatkınlık söz konusudur. Örneğin Afrika kökenli Amerikalılar, Beyaz ırka göre daha ciddi hipertansiyon sorunlarına sahiptir ve dolayısıyla KDH riski daha yüksektir. KDH riski Meksika kökenli Amerikalılar, Amerikan yerlileri, Hawaii yerlileri ve bazı Asya kökenli Amerikalılar arasında da yüksektir. Bunun bir nedeni, bu popülasyonlarda obezite ve şeker hastalığı oranlarının yüksek olmasıdır (5). Ülkemizde de erken yaşta KV olay gelişimi, Avrupa ülkelerine göre daha yüksektir.

#### **2.2.2 Değiştirilebilir risk faktörleri**

Sigara kullanımı, hiperkolesterolemi, diyabet, hipertansiyon, obezite gibi faktörlerdir. Bunlar esasen genetik zeminde gelişeler de yaşam tarzı değişikliği ve/veya ilaç tedavisi ile düzeltilebilir veya kontrol edilebilir risk faktörleridir.

#### **a. Sigara ve tütün ürünleri kullanmak ve pasif içicilik**

Sigara değiştirilebilir risk faktörleri içinde değiştirilebilirlik açısından birinci sırada gelmektedir (1-7). Aynı zamanda dünyada önlenebilir ölümlerin en baş nedenlerinden biri kabul edilmektedir ki 7,2 milyon ölüm tütün kullanımına bağlı gelişmektedir. KDH içinse gelişme riskini en az 3 kat artırmaktadır (5,7). Sigara içerisindeki başta nikotin olmak üzere sayısız toksik maddenin etkileri sonucunda hem akut vazokonstriksiyon hem de tromboz yapabilmektedir. Tek bir sigara bile yarım saat içinde kan basıncını yükseltir, nabızı hızlandırır, arteriyel sertliği (stiffness) artırır. Kronik dönemde ise yarattığı inflamasyon süreci ile ateroskleroza tetiklemektedir. Sigara diğer risk faktörlerinin de zararlı etkilerini potansiyelize eder. Özellikle oral kontraseptif kullanan kadınlarda sigara, KAH riskini ve tromboz riskini aşırı artırmaktadır.

Sigaranın zararları içilen miktarla ilişkili olmakla birlikte, günde tek 1 adet sigara içmek bile KDH riskini artırmaktadır (5,7). Üstelik, sadece sigara içmek değil sigara dumanına maruz kalmak ta riski artırır. Örneğin pasif içicilikte KDH riski yüzde 8 artmaktadır. Sigara yasağının gelmesi ile ilk 5 yılda İtalya'da KDH'ya bağlı ölümlerde yüzde 15 azalma sağlanmıştır (8).

Ülkemizde sigara üzerine Bakanlığımızın yürüttüğü etkin kampanyalar ile 2008 ve 2012 yılları arasında sigara kullanım oranı yüzde 13.4 azalmıştır (7,9-11). Türkiye, dünyada küresel yetişkin tütün araştırmasını iki kez yapan iki ülkeden biridir. Ulusal Tütün Kontrol Programı-Eylem Planı çok etkin olarak işletilmiştir. İki değerlendirme arasında hem erkeklerde hem de

kadınlarda (sırasıyla yüzde 13,5 ve yüzde 13,7) sigara kullanımında azalma sağlanmıştır. Küresel Yetişkin Tütün Araştırması 2012 sonuçlarına göre; Türkiye’de 2012 yılında toplam olarak 14.8 milyon kişi (yüzde 27,1) tütün ürünü kullanmaktadır. Tütün kullanım sıklığı erkeklerde (yüzde 41,5) kadınlara göre (yüzde 13,1) daha yüksektir. Tütün ürünü kullananlar içinde yüzde 23,8’lik bölüm her gün tütün kullanmaktadır (erkeklerde yüzde 37,3, kadınlarda yüzde 10,7). Her gün sigara içenlerin, sigara içmeye başladıkları yaş ortalaması 17,1’dir.

Ancak 2016-17 döneminde yapılan STEPS taramasında ise tütün kullanım sıklığı hem erkeklerde (yüzde 43,6) hem de kadınlarda (yüzde 19,7) yükselmiştir (11). Kadınlardaki yükselme çok daha belirgindir. Tütün ürünü kullananlar içinde yüzde 29,8’lik bölüm her gün tütün kullanmaktadır (erkeklerde yüzde 40,4, kadınlarda yüzde 18,2). Her gün sigara içenlerin sigara içmeye başladıkları yaş ortalaması 18,1’dir. Görüldüğü gibi kampanya sonrası sigara kullanım oranları tekrar yükselmiştir. Risk faktörleri ile mücadelenin gerçekten başarılı olabilmesi için tüm yürütülen kampanyaların belli bir süre değil süregelen (devamlı) olması gerekmektedir.

Sigaranın zararlarından korunmanın en etkin yolu hiç kullanmamak veya başlamamaktır. Sigara bıraktırmak için davranışsal yöntemlerin kullanılması ve başarılı olunamıyorsa uzman gözetiminde farmakolojik tedavi uygulanmalıdır (5).

Günümüzde sigara dışındaki tütün ürünlerinin de kullanımını giderek yaygınlaştırmaktadır. Özellikle ülkemizde gençler arasında nargile kullanımı tehlikeli boyutlara ulaşmaktadır. Popülaritesi giderek artan nargile kullanımının sigaraya eş değer riskler içermektedir, bir nargilenin yaklaşık 50 adet sigaraya eşdeğer olduğuna dair veriler bulunmaktadır. Başka bir şekilde ifade etmek gerekirse günde bir kez nargile içmekle yarım ya da bir paket sigara içmek arasında fark bulunmamaktadır. Benzer şekilde elektronik sigara da endotel işlevlerini bozarak zararlı olabilmektedir.

## **b. Kolesterol ve kan yağları yüksekliği**

KDH gelişimin katkısı en büyük olan ve gerçekten en iyi ispat edilmiş risk faktörü kolesterol yüksekliğidir (5,6). Kanda kolesterolün yükselmesinin ateroskleroza yol açtığı, damarı tıkayan pıhtının oluşumuna giden süreçte plak içeriğinde yer aldığı ilk kez 1913’de gösterilmiştir ve hala tıbbın en önemli 10 keşfinden biri kabul edilmektedir (12,13). 100 yılı aşkın süredir insanoğlu, kan kolesterol yüksekliğinin KDH’nin gelişimi için önemli bir risk faktörü olduğunu bilmektedir. Bu bilimsel kanıtları kısaca özetlersek:

- Damarı tıkayan aterom plaklarının içinde kolesterol vardır ve plağın içindeki kolesterol miktarı doğrudan kan LDL-kolesterol düzeyi ile paraleldir. Bir plağın içinde ne kadar çok kolesterol varsa, o plağın yırtılıp akut koroner sendroma yol açması o kadar yüksek oranda gerçekleşmektedir.
- Doğada bazı hayvan türlerinde (ratlarda) KDH görülmemektedir. Bunun nedeni kolesterol düzeylerinin çok düşük olmasıdır. Bu hayvanlarda kolesterolden zengin bir beslenme ile kısa sürede aterosklerotik plaklar oluşturulabilmektedir.
- Epidemiyolojik ve toplum çalışmaları, yüzbinlerce insan üzerinde kan LDL-Kolesterol düzeylerindeki artışın doğrudan KDH ve bunlara bağlı ölümlerle ilişkili olduğunu göstermiştir. Üstelik kan LDL-kolesterol düzeyi ile KDH gelişme riski paralel artmaktadır.
- Kolesterolün KDH'na yol açtığı şüphesiz en büyük kanıtı ***Ailevi Hiperkolesterolemi (AH)*** (Familial Hypercholesterolemia) hastalığıdır (14). Genetik olan bu hastalıkta karaciğerde kolesterolün kandan uzaklaştırılmasını sağlayan LDL-reseptörlerinin eksikliğinden dolayı kan LDL-K düzeyi çok yüksektir. Ülkemizde sık görülen genç Mİ ve erken ölümlerde AH yani genetik LDL-kolesterol yüksekliği çok önemli bir etkidir. Sadece kolesterol yüksekliği nedeniyle bu insanlar erken yaşta Mİ geçirmektedirler. Homozigot olanlarda Mİ riski 10 yaş öncesi dönemde başlamakta ve kan kolesterol düzeyleri düşürülmezse bu çocuklar, 30 yaşına ulaşmadan ölmektedirler (15). Heterozigot AH'lerde ise KAH ve MI gelişimi 30'lu yaşlardan itibaren görülmektedir. Genetik olmasına rağmen AH, ülkemizde çok sıktır, her 100 ile 300 kişiden biri AH hastasıdır. AH'de genetik sorunun kaynağı olan kolesterol metabolizmasının ayrıntılarını ortaya çıkaran Michael Brown ve Joseph L. Goldstein, bu çalışmalarından dolayı 1985 Nobel Tıp ödülüne layık görülmüşlerdir. Bu da dünya literatüründe kolesterole verilen önemi açıkça ortaya koymaktadır.
- İster genetik ister çevresel nedenli olsun hiperkolesterolemi, anti-lipit tedavi ile düşürüldüğünde KDH gelişim riski de belirgin azalmaktadır. Kolesterol düşürücü tedavi ister ilaçla yapılsın (statinler, ezetimib vb) ister diğer yöntemlerle (aferez vb) KDH'da azalma sağlanmaktadır. Son 30 yılı aşkın sürede yüzbinlerce insanda, kolesterol düşürücü olarak kullanılan statinlerin KDH gelişimini azalttıkları, sağ-kalımı artırdıkları gösterilmiştir. Üstelik, aspirin de dahil hiçbir ilaç için statinlerde olduğu kadar bilimsel çalışma sonucu yoktur. Bunun da ötesinde, yan etki sıklığı açısından da sanıldığı aksine tüm çalışmalarda düşük oranda yan etki gelişmektedir.

- Kan LDL düzeyinin kilo veya zayıf şişman olmakla ilişkisi yoktur. Halkımızda bu yönde yanlış bir algı söz konusudur. Kanda LDL yükselmesi KDH riski açısından önemlidir. LDL düzeyinin herkes için eşit (aynı) sınır değeri yoktur. LDL düzeyi bireysel riske göre değerlendirilir. Ama çalışmalarda genel olarak 130 mg/dL düzeyi ve üstü yüksek olarak tanımlanmaktadır. 190 mg/dl üzerindeki değerlerde çok yüksek olasılıkla alta genetik bir kolesterol metabolizma bozukluğu yatmaktadır. Kan yağları için de tedavi hedefi olarak da LDL-kolesterol belirlenmiştir. KAH veya KDH varlığında tedavi hedefi LDL-kolesterolünü 70 mg/dL'nin altına indirmektir (5,6).

### ***LDL dışındaki diğer lipit parametrelerin KV risk faktörü olarak önemi***

#### ***Trigliserid yüksekliği:***

- Trigliseritler, vücutta enerjinin depo halidir.
- Kalori alınımının arttığı durumlarda, karbon hidrattan zengin beslenme sonucunda ve genetik nedenlerle kanda düzeyleri artar. Bazı ilaçlar da (beta bloker, diüretik vb) trigliserit düzeylerini artırır.
- Kolesterolde farklı olarak, trigliseritler, kan yağları için de yaşam tarzından en çok etkilenen gruptur. Alkol ve karbon hidrattan zengin beslenme ile hızla kanda düzeyleri artar. Hareketsizlik ve kontrolsüz diyabet varlığında da düzeyleri yükselmektedir. Bazı hastalarda ilaca bile gerek kalmadan sadece alkol veya karbonhidrat tüketiminin azaltılması ile normal düzeylere inebilmektedir. Bu nedenle hipertrigliseridemi de mutlaka yaşam tarzı değişikliklerinin çok etkin olduğu hastaya anlatılmalıdır.
- Trigliseritler, hem KDH hem de diyabete yol açarlar (16).
- Trigliseritlerin normal kan düzeyinin < 150 mg/dL'dir. Trigliseritlerin akut olarak 500 mg/dL'yi geçmesi akut pankreatite yol açabilmektedir. Bu nedenle de hipertrigliseridemi mutlaka tedavi edilmelidir (5,6).
- Trigliseriti yüksek KAH olgularında statin tedavisi ile trigliseritlerde düşüş sağlanamazsa tedaviye fibratlar eklenmelidir. Omega-3 balık yağı da yüksek dozda (4 gr/gün) trigliserit düzeylerini düşürmektedir (6). Bu dozda kullanılan omega-3 ile yüksek riskli hastalarda KV olayların da önlenebileceği gösterilmiştir (17).

### ***HDL-kolesterol düşüklüğü:***

- Epidemiyolojik çalışmalar, HDL düzeylerinin kanda düşmesinin, ateroskleroz için önemli bir risk faktörü olduğunu ortaya koymuştur.
- HDL düzeyleri, yaşam tarzı değişikliklerinden ciddi şekilde etkilenmektedir. En sık düşük HDL nedenleri; sigara tüketimi, hareketsizlik, karbonhidrattan zengin beslenme ve trigliserit yüksekliğidir. Genetik nedenlerle de kanda HDL düşebilir (18).
- Randomize klinik araştırmalarda HDL'yi yükseltmek amaçla kullanılan ajanların KV mortalite ve morbiditeye ilave yararı olmadığı saptanmıştır. Bu nedenle HDL düşüklüğü tedavisinde ilaçların yeri yoktur, onun yerine spor yapmak, düzenli egzersiz, sigarayı kesmek, balık yağı (omega 3) HDL düzeylerini yükseltecektir (6).

### ***Türkiye'de hiperkolesterolemi ve diğer lipit bozukluklarının sıklığı***

Türkiye'de 2000 sonrası epidemiyolojik çalışmalarının meta-analizine göre erişkin nüfusta (18);

- Hiperkolesterolemi prevalansı (sınır LDL-K düzeyi için  $>130$  ve/veya  $\geq 130$  mg/dL olarak tanımlandığında)
  - Genel popülasyonda yüzde 29.1
  - Kadınlarda yüzde 30.2
  - Erkeklerde yüzde 27.8'dir.
- Düşük HDL-kolesterol prevalansı (sınır değer kadında  $\leq 50$  mg/dL, erkekde  $\leq 40$  mg/dL)
  - Genel popülasyonda yüzde 46.1
  - Kadınlarda yüzde 50.7
  - Erkeklerde yüzde 41.1'dir.
- Trigliserit yüksekliği prevalansı (sınır  $>150$  mg/dL kabul edildiğinde)
  - Genel popülasyonda yüzde 36.5
  - Kadınlarda yüzde 32.0
  - Erkeklerde yüzde 41.3'tür.

Bu rakamlardan görüldüğü gibi Türkiye'de dislipidemi önemli bir sağlık problemidir. Erişkin nüfusta yaklaşık her 10 kişiden üçünde hiperkolesterolemi, her 2 kişiden birinde HDL düşüklüğü ve her 3 kişiden birinde trigliserit yüksekliği vardır (11,18). Ülkemizde özellikle sık görülen genç MI'ların çoğunluğunun etyolojisinde lipit metabolizma bozuklukları yatmaktadır.

### c. KV risk faktörü olarak obezite

#### *Türkiye’de obezite yükü nedir?*

Obezite ülkemizde giderek artan bir sağlık sorunudur. Obezite prevalansı 1980-2014 yılları arasında iki katına çıkmıştır. 2014 yılında 18 yaş üzeri bireylerin yüzde 39’u (erkeklerde yüzde 38, kadınlarda yüzde 40) fazla kilolu, erkeklerin yüzde 11’i, kadınların yüzde 15’i obez saptanmıştır. Avrupa ile karşılaştırıldığında da Türk kadını hem en obez hem de mortalitesi en yüksek grubu oluşturmaktadır (19,20). TURDEP-I çalışmasından 12 yıl sonra yapılan TURDEP-II çalışmasında Türk erişkin toplumunda 1998’de yüzde 22,3 olan obezite prevalansının yüzde 40 artarak 2010’da yüzde 31,2’ye ulaştığı görülmüştür (21). Son 10 yılda hem erkeklerde hem de kadınlarda obezite prevalansında aşırı bir artış söz konusudur. Bu nedenle de acilen bu artışın engellenmesi gerekmektedir. Ülkemizde çocukluk çağı obezitesinde de belirgin artış söz konusudur. Her 3 çocuktan biri obestir (22).

Hem kilo fazlalığı hem de obezite, KAH’da ölüm riski artış ile ilişkilidir (5,18). Obez ve aşırı kilolu kişilerde kan basıncı (KB) ve glikoz metabolizması üzerine olumlu etkiler elde etmek için kilo verme mutlaka önerilmelidir.

Obezite KDH için bağımsız bir risk faktörü olmasının yanı sıra hipertansiyon, diyabet gibi KV risk oluşturacak hastalıklara da yol açabilmektedir. Epidemiyolojik çalışmalar da obezite ile diğer KV risk faktörleri arasında güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir. Üstelik, obezite diğer metabolik sendrom risk faktörleri olmaksızın da KDH için risk faktörüdür. Ayrıca, obezite KDH için bir tetikleyici olabilen uyku apneye de yol açabilir hastalar bu açıdan da değerlendirilmelidir.

Obezitede özellikle artan karın içi yağ dokusu bir endokrin organ gibi davranmakta ve salgıladığı sitokinlerle karaciğeri uyararak interlökin 1 ve 6’nın salınımını artırarak inflamatuvar bir süreci tetiklemektedir.

*Obezite nedir?* Enerji alımı ve harcanması arasındaki dengesizlik sonucu vücuttaki yağ kitlesinin yağsız vücut kitlesine oranla artmasına **obezite** denir. Obezite kalp üzerinde yaratmış olduğu yapısal değişiklikler nedeni ile KV riski artırır. Obezite ve hipertansiyonun birlikte bulunması kalbin yapısı ve fişlevleri üzerine olan etkinin çok daha şiddetli olmasına yol açar.

Obezite nasıl saptanır? Obezitenin saptanmasında en çok bilinen ve kullanılan yöntem Beden Kütle İndeksi (BKİ) hesabıdır. BKİ; kg cinsinden vücut ağırlığının, cm cinsinden boyun karesine bölünmesi ile elde edilir (tablo 2).

**Tablo 2:** Beden kütle indeksi tablosu

Beden kütle indeksi	Tanımlama
18.5 ve altı	Normalden az
18.5-24.9	Sağlıklı
25-29.9	Aşırı kilolu
30-39.9	Obez
40 ve üstü	Morbid obez

$$BKİ = \text{vücut ağırlığı (kg)} / (\text{Boy})^2 (m^2)$$

**Örnek:**

Boy: 1.75m (175 cm) Kilo: 81kg

**BKİ**=81/ (1.75 x 1.75) = 26.44 Aşırı kilolu birey

**Bel çevresi (cm) ölçümlerinin obezite saptamada yeri var mı?**

Bel çevresi (cm) ölçümü de obezite ve buna bağlı riski belirlemede değerlidir. Bel çevresi, karın içi yağ dokusunun bir göstergesidir. Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) önerilerine göre; bel çevresi (cm) ölçümleri riskli olarak değerlendirilebilmektedir (Tablo 3).

**Tablo 3:** Cinsiyete göre bel çevresi ve risk düzeyi

Cinsiyet	Riskli	Yüksek Riskli
<b>Erkek</b>	94 – 102 cm (94-96 cm)	> 102 cm (> 96 cm)
<b>Kadın</b>	80 - 88 cm (80-91 cm)	> 88 cm (> 91 cm)

Tablo 3’de yer alan parantez içindeki değerler TURDEP-II çalışmasına göre bel çevresi değerlerini ve risk düzeyini göstermektedir.

**Kilo Kaybının KAH Üzerine Olumlu Etkileri nelerdir?**

Obez bireylerin ağırlıklarında yüzde 5-10 düzeyindeki azalma kan basıncında belirgin düşüş sağlamaktadır. Zayıflamanın KB üzerine etkisi neredeyse antihipertansif kullanımı ile denk olabilir. Ağırlık kaybının KB düşürücü etkisi, kan hacmi ve kalbin ön yükünün azalması gibi

hemodinamik etkiler aracılığıyla olabilir. Ağırlık kaybının KDH ve ölüm oranları üzerinde olumlu etkileri olduğu birçok çalışmada gösterilmiştir (5,6,19).

Vücutta yağ kitlesi arttıkça hipertansiyon gözlenme olasılığı artar. Hipertansif hastaların yaklaşık 2/3'ünü obez bireyler oluşturmaktadır. Framingham verileri hipertansif erkeklerin yüzde 70, kadınların yüzde 60'ından fazlasının obez olduğunu bildirmiştir. İdeal kilonun yüzde 20 üstü değerlerde ise hipertansiyon gözlenme olasılığı 8 kat artmaktadır (20).

Yaklaşık 4,5 kg almakla sistolik KB erkeklerde 4,4 mmHg, kadınlarda 4,2 mmHg artar. Çocuk ve adölesanlarda da kilo alımı ile KB artışı arasında ilişki vardır. Obezlerde kilo vererek vasküler ve metabolik bozuklukların azalacağı belirtilmiştir (5,19,20). Obezlerde kilo kaybı aynı zamanda trigliseridlerde düşme, HDL-kolesterol düzeyinde yükselme ve diyabetin kontrolünde düzelme sağlar.

### ***Obez hastaya yaklaşım nasıl olmalı?***

Obezlerde yaşam biçimi değiştirilmeli, dengeli ve düzenli beslenme programları ile hasta kilo vermeli, tuz kısıtlanmalı, fiziksel aktivite artırılmalıdır (5).

Kilo kaybının en hızlı etkisi kan basıncında görülecektir. Yaklaşık 1 kg kayıpla sistolik KB 2-3mmHg, diyastolik KB 2 mmHg azalır. Altı aylık bir süreçte 9-10 kg zayıflama sağlanırsa KB değerleri -26/-20 mmHg düşecektir.

### **d. KV risk faktörü olarak hipertansiyon (140/90 mm/Hg veya üzeri):**

Hipertansiyon, KDH gelişimi için düzeltilebilir risk faktörleri arasında en önemlilerinden biridir (5, 23). Hipertansiyon; KAH, inme, kalp yetersizliği, Mİ ve böbrek yetersizliği gibi bir çok KV ve renal patoloji için bağımsız bir risk faktörüdür. Ülkemizde KV risk faktörlerinin sıklığı ve bu risk faktörlerinin yol açtığı KV olay sayısının artmasında ana faktörlerin; nüfus artışı, yaşlı popülasyonun ve düşük-orta gelirli ülkelerde olduğu gibi hipertansiyon sıklığının artması olduğu düşünülmektedir (11). Bu artışa ek olarak, KV riskleri bilinmesine rağmen, hipertansiyon için farkındalık ve etkin tedavi oranlarının halen birçok ülkede istenilen düzeyde olmaması, hipertansiyonun global bir halk sağlığı problemi olmaya devam etmesine yol açmaktadır. Ülkemizde de son çalışmalar her 3 kişiden birinin hipertansif olduğunu ve bunun da çoğunun kontrolsüz olduğunu göstermektedir (11,23). 2014 yılında dünya genelinde 18 yaş ve üzeri kişilerde hipertansiyon (KB  $140 \geq 90$ mmHg) prevalansı yüzde 22'dir.



### ***Yüksek kan basıncının sonuçları nelerdir?***

Yüksek KB, KAH, böbrek yetersizliği, kalp yetersizliği ve serebrovasküler hastalık için majör risk faktörüdür. 2010 yılında dünya genelinde yıllık 9,4 milyon ölüm ve hastalık yükünün yüzde 7'sinden sorumludur. KB ve inme riski arasında sürekli, kademeli ve tutarlı bir ilişki vardır. Hipertansif olmasa bile daha yüksek KB, daha yüksek inme riski ile birliktedir.

### ***Yaşlılarda yüksek kan basıncı normal kabul edilebilir mi?***

KB özellikle de sistolik KB yaş ile birlikte artış göstermektedir. Nedeni arteriyel elastikiyetin kaybolması, arteriyel sertleşmedir. 65 yaş üstünde populasyonun üçte ikisinden fazlası hipertansiftir. Ancak, yaşla artan kan basıncı da inme ve KDH riski de artışla ilişkilidir. Bu nedenle yaşlı hastalarda yüksek KB normal kabul edilemez.

### ***KAH'da yüksek kan basıncının kontrolü***

KAH'da yüksek KB kontrolü için özel bir dikkat sarf edilmelidir, özellikle hipertansiyon tanımı için 24-saatlik ambulatuar ve evde KB izlemi eşik değerlerinin, muayenehane ya da klinikte ölçülenden farklı olduğu unutulmamalıdır. Hipertansiyonu olan KAH hastalarında, sistolik kan KB'nın <140 mmHg ve diyastolik KB'nin <90 mmHg'ya indirilmesini önerilir. Güncel verilerle dayanarak, sistolik-KB/diyastolik-KB değerlerini 130–139/80–85 mmHg aralığı içindeki değerlere düşürmeyi önermek akılcı olabilir. Ancak kalbin diyastolde beslendiği ve diyastolik KB' de aşırı düşüşlerin koroner perfüzyonu bozabileceği de unutulmamalıdır. Önemli olan debiyi düşürmeyecek şekilde KB'yi düşük tutmaktır.

Hipertansiyon tedavisi için ayrıca davranışsal, yaşam tarzı değişiklikleri önerilmektedir (5,24). Farmakolojik hipertansiyon tedavisinin; KB ile ilişkili organ hasarları olan kalp yetersizliği, KAH, inme ve böbrek yetersizliğini önlediği çok sayıda klinik çalışma ile kanıtlanmıştır. Farklı antihipertansif ilaçlar ile yapılan çalışmalar, herhangi bir sınıfın KV korunmada veya inmeden korunmada bir diğerine daha üstün olmadığını göstermiştir. Kan basıncının azaltılması, hipertansiyon için kullanılan ilacın özelliğinden daha önemlidir. Hipertansiyon tedavisinin asıl amacı, hedeflenen KB'na ulaşmak ve bunu sürdürmektir. KAH'da beta-bloker ve RAS blokerleri zaten tedavinin ana unsurudur, hipertansif KAH olgularında da bu ajanların dozunu artırarak veya ayarlıyarak başarı sağlanabilir.

### ***Kan basıncı hedefleri nelerdir?***

Yaşlılarda izole sistolik hipertansiyonun kontrolü özellikle önemlidir (sistolik KB  $\geq 160$  mmHg ve diyastolik KB  $< 90$  mmHg). Diyabetik olgularda KB'yi düşürmede hedef sistolik KB  $< 140$  mmHg ve diyastolik KB  $< 90$  mm Hg olmalıdır. Risk popülasyonu olarak kabul edilen grupta ise KB, hedef organ hasarı yoksa  $< 135/85$  mmHg, hedef organ hasarı varsa  $< 130/80$  mm Hg olmalıdır.

### ***Kan basıncını hedefte tutmaya yönelik öneriler ne olmalıdır?***

- Düzenli olarak KB takibi, gereğinde anti-hipertansif tedavi ve sağlıklı yaşam tarzı değişiklikleri önerilir. Kan basıncının daha iyi kontrolü için hasta kendi kan basıncını ölçmeyi ve izlemeyi öğrenmelidir.
- KB  $< 140/90$  mmHg seviyesini hedefleyerek antihipertansif tedavi düzenlenmelidir.
- Diyabetes mellitus ve/veya kronik böbrek hastalığı varlığında KB hedefi  $140/90$  mmHg değerleri altında tutulmalıdır.
- Kilo fazlası olan ya da obez kişilerde kilo verilmesi, kan basıncının düşürülmesini de sağladığı için mutlaka önerilmelidir.
- Tuz tüketimi sınırlandırılmalıdır.

### **e. KV risk eşdeğeri olarak diabetes mellitus**

Diyabetiklerde mortalitenin yüzde 60'ndan KDH sorumludur. Hem tip I hem de tip II Diabetes Mellitusta (DM) KV olay sıklığı 2-3 kat artmıştır (21,25). Diyabetik kadınlarda bu risk daha yüksektir. Diyabetik bir kadında KV olay sıklığı aynı yaş grubunda KAH olan non-diyabetik bir kadına göre çok daha yüksektir. Üstelik, diyabetiklerde KV olay sonrası prognoz diyabetik olmayanlara göre daha kötüdür ve bu yine kadınlarda daha da belirgindir. Diyabet, premenapozal kadındaki östrojenin KDH'dan koruyucu etkisini ortadan kaldırmaktır.

Kan şekeri yüksekliği ile KDH riski paralel artmaktadır. Ayrıca anormal glukoz regülasyonu santral obezite, yüksek KB, düşük HDL-kolesterol, yüksek trigliserid seviyeleri gibi bilinen KDH risk faktörleri ile birlikte olma eğilimindedir.

Glikoz kontrolü; yaş, komplikasyonların varlığı ve diyabetin süresi gibi hastanın özelliklerine bağlı olarak bireysel değerlendirmeler temelinde yapılmalıdır. Ancak DM gelişmeden önceki 5 ila 15 (ortalama 8) yıl içerisinde diyabete bağlı aterosklerotik değişiklikler başlamaktadır. Bu

nedenle DM tanısı alındığında aterosklerozun zaten (hali hazırda) başlamış olduğu kabul edilmelidir. 5-10 yılı geçen diyabette ise ateroskleroza kesin gözle bakılmaktadır. Bu nedenle de diyabet tanısı konalı 5-10 yıl olmuş diyabetik hastalar tıpkı KAH gibi kabul edilmelidir. Diyabetin en büyük problemlerinden biri de sesiz iskemi ve ağrısız MI'lardır. İskemi sırasında ağrı olmayabilir bu nedenle de diyabetikler, KAH ve iskemi varlığı açısından dikkatle değerlendirilmelidir.

KAH olan diyabet olguları da dikkatli bir şekilde, genellikle glikolize hemoglobin (HbA1c) <yüzde 7 ve bireysel bazda <yüzde 6.5–6.9 olacak şekilde tedavi edilmelidir (5). Diyabetik olgularda kan lipit ve hipertansiyon kontrolü son derece önemlidir. Kan şekeri regülasyonundan çok daha etkin KV mortalite azalması anti lipit (statinler) ve antihipertansif tedavi ile sağlanmaktadır.

#### **f. Metabolik Sendrom ve KV risk**

Metabolik sendrom, bir risk faktöründen ziyade bir risk faktörleri yumağıdır. Temel olarak obezite, dislipidemi ve glikoz metabolizması bozukluğu ile ilişkilidir ve tüm bunların altında insülin direnci yatmaktadır. İnsülin direnci, hücrelerin insüline duyarlılığının azalması olarak tanımlanabilir. Temelinde ise karbonhidrattan zengin beslenme yer almaktadır. Karbonhidrattan zengin (yüksek kalorili) beslenme, hepatosteatoz, iç organlarda steatoz, insülin salgısının artmasına ancak artan insülinin kullanılamamasına yol açar. Hem KAH'a yakınlık hem de hastada zaten KAH varsa komplikasyonlarını artıracaktır.

Metabolik sendrom prevalansı yaşla birlikte artmakta ve kadınlarda yüzde 34,4 erkeklerde yüzde 29 oranında ortaya çıkmaktadır. Altmış yaş üzerinde sıklığı yüzde 44'e yükselmektedir. Özellikle ülkemizde kadınlarda KV mortalitenin önemli bir nedeni olarak karşımıza çıkmaktadır. Metabolik sendrom tanısı için tanı kriterlerinden en az 3'ünün pozitif olması gerekmektedir. Tanı kriterleri tablo 4'de gösterilmiştir. Tedavisi ise karbonhidrat tüketiminin (aşırı enerji alımının) sınırlandırılması, düzenli egzersiz yapılması, fazla kiloların verilmesi ve gereğinde ilaç tedavisi ile kan şekeri ve lipit düzeylerinin hedefte tutulmasıdır.

**Tablo 4:** Metabolik sendrom varlığının değerlendirilmesi

<b>Metabolik sendrom var mı? (en az 3'ü varsa hastada metabolik sendrom varlığı kabul edilir)</b>
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Bel Çevresi &gt; 102 (96 cm) erkek için ve &gt; 88 (91 cm), kadın için*</li><li>2. Kan Basıncı <math>\geq 130 / \geq 85</math> mmHg</li><li>3. Açlık Kan Şekeri <math>\geq 100</math> mg/dL</li><li>4. Serum Trigliserid düzeyi <math>\geq 150</math> mg/dL</li><li>5. Serum HDL-Kolesterol düzeyi &lt;40 mg/dL (erkek), &lt;50 mg/dL (kadın)</li></ol>

\*Parantez içindeki değerler TURDEP-II çalışmasına göre bel çevresi değerlerini göstermektedir.

### 2.3 KDH Riski Nasıl Hesaplanır?

Risk faktörlerinin sayısı ne kadar fazlaysa KAH riski de o kadar artacaktır. Hastalarda risk faktörleri farklı farklı kümelandığı için bireysel değerlendirmede risk faktörlerini tek tek hesaba katmak gerekir ve bunun için de risk hesaplama cetvelleri kullanılmaktadır. Farklı ülkelerde farklı risk hesaplama cetvelleri geliştirilmiştir. Ülkemizde Avrupa Kardiyoloji Derneğinin geliştirdiği SCORE risk cetvelinin Türkiye verilerine göre düzenlenmiş formu (SCORE-Türkiye) kullanılmaktadır.

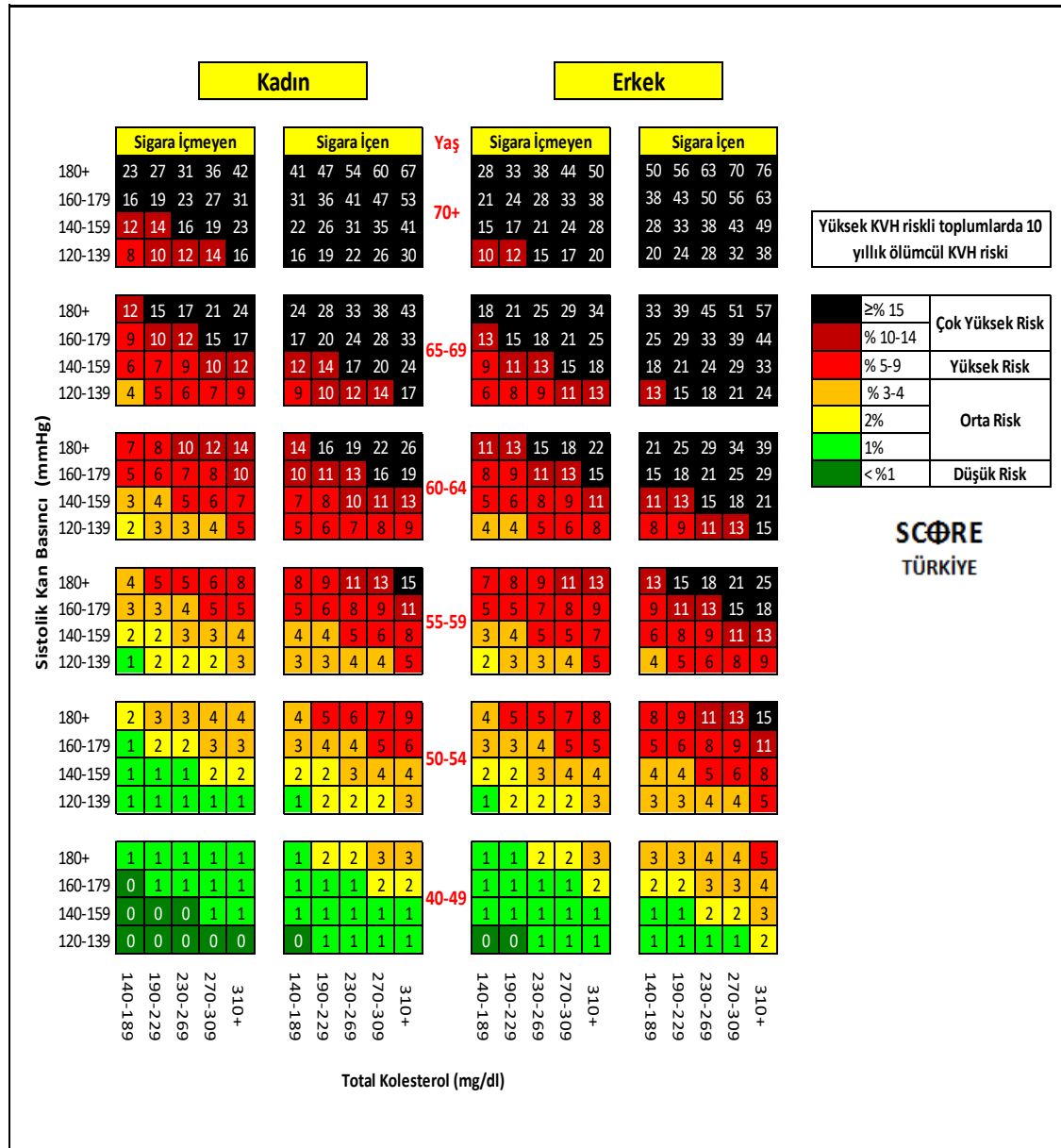
**SCORE risk hesaplamasında** bireye ait toplam 5 risk faktörü üzerinden 10 yıllık ölümcül KV olay gelişme riski değerlendirilir. SCORE'da esas alınan bu 5 risk faktörü; hastanın cinsiyeti, yaşı, sigara içme durumu, sistolik KB ölçüm değeri (mmHg) ve toplam kolesterol ölçüm değeri (mg/dL)'dir (5). Hesaplama özel değerlendirme kartı üzerinden veya bilgisayar programından yapılabilir. SCORE-Türkiye ölçeği şekil 1'de görülmektedir. Bu hesaplama sonucunda olgular aldıkları toplam yüzde risk puanına göre 4 grupta (düşük, orta, yüksek ve çok yüksek risk) sınıflandırılırlar (Tablo 5). Hesaplanan riske göre görsel olarak kişi ne kadar koyu renge düşüyorsa o kadar yüksek riske sahip olduğu kolaylıkla anlaşılmaktadır. SCORE-Türkiye'ye göre risk kategorileri;

- **Düşük riskli bireyler**, SCORE'da yüzde 1'den az toplam risk saptanan kişilerdir. Bunlara genel tıbbi bakıyı tamamlayarak yaşam tarzı değişiklikleri önerilerinde bulunulmalıdır.
- **Orta riskli bireyler**, SCORE'da yüzde 1-4 arası toplam riski saptanan kişilerdir. Bu gruba

hipertansiyon ve/veya hiperlipidemi için yaşam tarzı değişiklikleri önerileri ile birlikte antihipertansif ve/veya antihiperlipidemik tedavi başlanmalıdır.

- **Yüksek (yüzde 5-9) ve çok yüksek (yüzde 10 ve üzeri) riskli bireyler** ise eş zamanlı olarak hem hipertansiyon ve/veya hiperlipidemi ve/veya diyabet için yaşam tarzı önerileri verilip tedavileri başlanarak daha ileri tetkik, KAH tarama ve tedavi planı için uzman hekime yönlendirilmelidir.

Hastanın risk faktörlerine yaklaşım tamamen bu risk skorlamasında aldığı risk derecesine göre ayarlanır.



Şekil 1. SCORE TÜRKİYE ÖLÇEĞİ

**Tablo 5:** SCORE-Türkiye'ye göre risk kategorileri

≥ %15	Çok Yüksek Risk	<b>Aşağıdakilerden herhangi biri olanlar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Klinik olarak veya görüntüleme yöntemleri ile kesin olarak kanıtlanmış-KDH olanlar</b><ul style="list-style-type: none"><li>- <i>Kanıtlanmış klinik KDH</i>; akut Mİ, AKS geçirmiş olanlar, koroner revaskülarizasyon ve diğer arteriyel revaskülarizasyon işlemleri uygulanmış olanlar, geçici iskemik atak ve inme geçirmiş olanlar, periferik arter hastalığı ve aort anevrizması olanlar.</li><li>- <i>Görüntüleme ile desteklenen KDH</i>; koroner anjiyografi veya karotis ultrasonografisinde anlamlı plak (≥ %50 darlık yapan) görülmesidir (karotis intima-media kalınlığında artış olması bu gruba dahil değildir).</li></ul></li><li>• Hedef organ hasarı olan (Proteinüri) veya sigara içen veya belirgin hiperkolesterolemi veya belirgin hipertansiyon gibi önemli bir risk faktörü bulunan diabetes mellituslu bireyler</li><li>• Ciddi kronik böbrek hastalığı olan bireyler (GFR &lt;30 mL/dk /1,73 m<sup>2</sup>).</li><li>• Hesaplanmış SCORE Puanına göre 10 yıllık ölümcül KDH riski- ≥ % 10</li></ul>
% 10-14		
% 5-9	Yüksek Risk	<ul style="list-style-type: none"><li>• Belirgin olarak şiddetli tek risk faktörü olanlar, özellikle toplam kolesterol &gt;310 mg/dL (Örneğin ailevi hiperkolesterolemide) veya KB ≥ 180/110 mmHg.</li><li>• Yukarıdaki özellikleri taşımayan diyabetik bireyler (tip 1 DM'li gençler hariç ve önemli risk faktörleri olmayan düşük veya orta derecede risk altında olanlar).</li><li>• Orta kronik böbrek hastalığı olan bireyler (GFR 30-59 mL/dak /1.73 m<sup>2</sup>).</li><li>• Hesaplanmış SCORE Puanına göre 10 yıllık ölümcül KDH riski-≥5% ve &lt;10%.</li></ul>
% 3-4	Orta Risk	<ul style="list-style-type: none"><li>- SCORE Puanına göre 10 yıllık ölümcül KDH riski- ≥1% ve &lt;% 5 olanlar.</li><li>• Çoğu orta yaşlı kişi bu kategoriye girmektedir.</li></ul>
% 2		
% 1		
< % 1	Düşük Risk	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hesaplanmış SCORE Puanı &lt;% 1.</li></ul>

AKS = akut koroner sendrom; Mİ = miyokart İnfarktüsü; KB = kan basıncı; DM = diabetes mellitus; GFR = glomerüler filtrasyon oran; KDH: kalpdamar hastalığı; SCORE= sistematik koroner risk tahmini; GIA = geçici iskemik atak.

## Risk hesaplamasının yetersiz kaldığı olgular nelerdir?

SCORE-Türkiye de dahil olmak üzere tüm risk cetvelleri bazı hastalarda yetersiz kalmaktadır (5). Bunlar:

- Genç (<40 yaş) bireyler
- Kadınlar (özellikle premenopozal kadınlar)
- Ailede erken KDH olanlar ( $\leq 55$  yaş)
- Ailevi hiperkolesterolemi vb. genetik dislipidemi hastalığı olanlar
- Bağ dokusu hastalığı olanlar (romatoid artrit, lupus vb.)
- Depresyon tanısı alan ve/veya bu yönde antipsikotik kullanan hastalar

Bu hasta gruplarında hesaplanan risk yalancı düşük çıkabilir. Bu nedenle de ailede erken KDH olanlar ( $\leq 55$  yaş), bağ dokusu hastalığı olanlar, ailevi hiperkolesterolemi ve genetik dislipidemi hastalığı olanlarda hiç risk hesaplamadan doğrudan yüksek riskli kabul edilmelidir (5,6).

## 2.4 Kadınlarda KDH Riski Nasıl Değerlendirilir?

Kadınlarda, kadın cinsiyetin getirdiği KDH'nı artıran bazı ilave riskler söz konusudur. Her kadın hastada mutlaka sorgulanması gereken ilave risk faktörleri: hastanın öyküsünde herhangi bir gebeliğinde preeklampsi, eklampsi, gestasyonel hipertansiyon ve/veya gestasyonel diyabet olması ve ayrıca erken menopoz (45 yaş öncesi) veya polikistik over sendrom (tanısı almış olmak) varlığıdır (27). Özellikle bu risklere sahip kadınlar doğrudan yüksek riskli kabul edilmeli ve erken yaştan itibaren KV korunma programlarına dahil edilmelidir. Bu nedenle de yukarıda bahsedilen patolojiler gelişen her gebe doğum yapar yapmaz KV korunma programlarına alınmalı veya yönlendirilmelidir.

### **ÖNEMLİ!**

- *Preeklampsi, halk arasında gebelik zehirlenmesi olarak bilinmektedir. Plasenta damarlarında oluşan bozukluk nedeniyle fetüsün beslenememesi söz konusudur. Gebeliğin 20. haftasından sonra tansiyonun 140/90 mmHg üzerinde seyretmesi ve proteinüri ile kendini gösterir. Sıklıkla tabloya ödem de eşlik eder. **Preeklampside** tek tedavi bebeğin doğurtulmasıdır. Bu tabloya **konvülziyon** eklenirse **eklampsi** denir.*
- *Polikistik over sendromu, en sık görülen hormonal dengesizlik olup bulguları adet düzensizliği ve hirsutizm, erkek tipi saç dökülmesi, anovuluar siklusların varlığıdır. Bu hastalarda obezite ve tromboza eğilim ve artış KV hastalık riski söz konusudur.*

Kadınlarda ayrıca menopoz öncesi dönemde sigara, DM, ciddi hiperkolesterolemi gibi risk faktörleri varlığı da östrojenin KDH'dan koruyucu etkisini ortadan kaldırmaktadır. Bu

risklerden bir veya birkaçına sahip kadınlarda KV korunma önlemlerine yoğun uyum gerekmektedir. Bu kadınlarda koroner anjiyografi de normal saptansa bile KV riskin yüksek olduğu unutulmamalıdır.

## **2.5 Risk Faktörlerinin Kontrol Altına Alınmasının Önemi Nedir?**

Son 20 yıldır KDH'dan kaynaklanan mortalite, yüksek gelir düzeyindeki ülkelerde azalmaktadır. Bu azalmanın temelinde tüm nüfusu kapsayan birincil önleme ve bireysel müdahalelerin birlikte etkisi olduğu görülmektedir (1-6). İngiltere'de 1981'den 2000 yılına kadar KAH'a bağlı mortalitede belirgin bir düşüş olmuştur (28). Bu düşüşün yaklaşık yüzde 42'si tedaviyle ilişkilidir [yüzde 11'i ikincil önleme, yüzde 13 kalp yetersizliği tedavisi, yüzde 8 akut Mİ başlangıç tedavisi, yüzde 3 hipertansiyon tedavisi]. Geri kalan yaklaşık yüzde 8'lik düşüş tüm nüfusu kapsayan KV risk faktörlerini azaltmaya yönelik çalışmalara bağlanmıştır. Bu nedenle de sağlık sisteminin bel kemiğini oluşturan birinci basamak hekimlik hizmetlerinde KDH'ya yaklaşım iyi bir şekilde yapılandırılarak ülke bazında KDH sıklığı ve komplikasyonlarının azaltılması hedeflenmelidir. Böyle bir yaklaşım, ciddi bir sağlık yükünün azaltılması sonucunda ülkeye önemli bir ekonomik girdi de sağlayacaktır.

## **KAYNAKLAR**

1. Vasan, RS, Sullivan, LM, Wilson, PW, et al. Relative importance of borderline and elevated levels of coronary heart disease risk factors. *Ann Intern Med* 2005; 142:393
2. Ford, ES, Giles, WH, Mokdad, AH. The distribution of 10-Year risk for coronary heart disease among US adults: findings from the National Health and Nutrition Examination Survey III. *J Am Coll Cardiol* 2004; 43:1791.
3. Yusuf, S, Hawken, S, Ounpuu, S, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet* 2004; 364:937.
4. Eberly LE, Neaton JD, Thomas AJ, Yu D; Multiple-stage screening and mortality in the Multiple Risk Factor Intervention Trial *Clin Trials*. 2004;1:148-61.
5. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and the European Association of Preventive Cardiology (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Atherosclerosis*. 2016;252:207-274.
6. Catapano AL, Graham I, De Backer G, et al. ESC Scientific Document Group. 2016 ESC/EAS Guidelines for the Management of Dyslipidaemias. *Eur Heart J*. 2016;37:2999-3058
7. Özer N, Kılıçkap M, Tokgözoğlu L, Göksülük H, et al. Data on smoking in Turkey: Systematic review, meta-analysis and meta-regression of epidemiological studies on cardiovascular risk factors. *Turk Kardiyol Dern Ars*. 2018;46:602-612



8. Giraldi G, Fovi De Ruggiero G, Marsella LT, De Luca d'Alessandro E. Environmental tobacco smoke: health policy and focus on Italian legislation. *Clin Ter.* 2013;164:e429-35.
9. TC Sağlık Bakanlığı 2018-23 Sigara ile mücadele eylem planı. [https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/tutun-mucadele-bagimlilik-db/haberler/tutun\\_eylem\\_plani/Tutun\\_Kontrolu\\_Strateji\\_Belgesi\\_ve\\_Eylem\\_Plani.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/tutun-mucadele-bagimlilik-db/haberler/tutun_eylem_plani/Tutun_Kontrolu_Strateji_Belgesi_ve_Eylem_Plani.pdf) (erişim Mart 2019)
10. WHO report on the global tobacco epidemic 2013. Enforcing bans on tobacco advertising, promotion and sponsorship. Geneva: World Health Organization; 2013 ([http://www.who.int/tobacco/global\\_report/2013/en](http://www.who.int/tobacco/global_report/2013/en)). (erişim Mart 2019)
11. Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması: Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri Prevalansı 2017 (STEPS). Editörler: Üner S, Balçılar M, Ergüder T. Dünya Sağlık Örgütü Türkiye Ofisi, Ankara, 2018.
12. Anitschkow N, Chalator S. Ueber experimentelle Cholester-insteatose und ihre Bedeutung fuer die Entstehung einiger pathologischer Prozesse. *Zentrbl Allg Pathol Pathol Anat* 1913;24:1-9.
13. Friedman M, Friedland GW. *Medicine's 10 greatest discoveries.* New Haven (CT): Yale University Press; 1998.
14. Raal FJ, Hovingh GK, Catapano AL. Familial hypercholesterolemia treatments: Guidelines and new therapies. *Atherosclerosis.* 2018;277:483-492.
15. Kayıkcıoğlu M, Tokgozolu L, et al. A nation-wide survey of patients with homozygous familial hypercholesterolemia phenotype undergoing LDL-apheresis in Turkey (A-HIT1 registry). *Atherosclerosis.* 2018 ;270:42-48
16. Ferrari R, Aguiar C, Alegria E, Bonadonna RC, Cosentino F, Elisaf M, Farnier M, Ferrières J, Filardi PP, Hancu N, Kayıkcıoğlu M, et al. Current practice in identifying and treating cardiovascular risk, with a focus on residual risk associated with atherogenic dyslipidaemia. *Eur Heart J Suppl.* 2016;18(Suppl C):C2-C12.
17. Bhatt DL, Steg PG, Miller M, et al; REDUCE-IT Investigators. Cardiovascular Risk Reduction with Icosapent Ethyl for Hypertriglyceridemia. *N Engl J Med.* 2019;380:11-22
18. Kayıkcıoğlu M, Tokgözoğlu L, Kılıçkap M, et al. Data on prevalence of dyslipidemia and lipid values in Turkey: Systematic review and meta-analysis of epidemiological studies on cardiovascular risk factors. *Turk Kardiyol Dern Ars.* 2018 ;46:556-574
19. Ural D, Kılıçkap M, Göksülük H, Karaaslan D, Kayıkcıoğlu M, Özer N, Barçın C, Yılmaz MB, Abacı A, Şengül Ş, Arınsoy T, Erdem Y, Sanisoğlu Y, Şahin M, Tokgözoğlu L. Data on prevalence of obesity and waist circumference in Turkey: Systematic review, meta-analysis and meta regression of epidemiological studies on cardiovascular risk factors. *Turk Kardiyol Dern Ars.* 2018;46:577-590.
20. Abbott RD, McGee DL. Section 37. The probability of developing certain cardiovascular diseases in eight years at specified values of some characteristics In: Kannel WB, editor; , Wolf PA, editor; , and Gordon T, editor. , eds. *The Framingham Study; An Epidemiological Investigation of Cardiovascular Disease.* Bethesda, MD: US Department of Health, Education, and Welfare; 1987:5-15. NIH Publication No. 87-2284.
21. Satman I, Omer B, Tutuncu Y, et al; TURDEP-II Study Group. Twelve-year trends in the prevalence and risk factors of diabetes and prediabetes in Turkish adults. *Eur J Epidemiol* 2013;28:169-80

22. Türkiye çocukluk çağı (ilkokul 2. Sınıf öğrencileri) Şişmanlık araştırması cosi-tur 2016: <https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/haberler/turkiye-cocukluk-cagi-sismanlik/COSI-TUR-2016-Kitap.pdf> (erişim Mart 2019)
23. Kılıçkap M, Barçın C, Göksülük H, Karaaslan D, Özer N, Kayıkçioğlu M et al. [Data on prevalence of hypertension and blood pressure in Turkey: Systematic review, meta-analysis and meta-regression of epidemiological studies on cardiovascular risk factors]. Turk Kardiyol Dern Ars. 2018;46:525-545.
24. Williams B, Mancia G, Spiering W, et al; ESC Scientific Document Group. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. Eur Heart J. 2018;39:3021-3104
25. Yılmaz MB, Kılıçkap M, Abacı A, Barçın C, et al. Temporal changes in the epidemiology of diabetes mellitus in Turkey: A systematic review and meta-analysis. Turk Kardiyol Dern Ars. 2018;46:546-555.
26. Abacı A, Kılıçkap M, Göksülük H, Karaaslan D, et al. Data on prevalence of metabolic syndrome in Turkey: Systematic review, meta-analysis and meta-regression of epidemiological studies on cardiovascular risk factors. Turk Kardiyol Dern Ars. 2018;46:591-601.
27. Aggarwal NR, Patel HN, Mehta LS, et al. Sex Differences in Ischemic Heart Disease: Advances, Obstacles, and Next Steps. Circ Cardiovasc Qual Outcomes. 2018;11:e004437.
28. Unal B, Critchley JA, Capewell S. Explaining the decline in coronary heart disease mortality in England and Wales between 1981 and 2000. Circulation, 2004;9:1101–1107.

### **3. KORONER ARTER HASTALIĞINDA TANI, TARAMA YÖNTEMLERİ VE TEDAVİ**

**AMAÇ:** Koroner arter hastalığının tanısı, belirtileri, bulguları, tanı testleri ve genel tedavi yaklaşımı hakkında bilgi kazandırmak.

#### **ÖĞRENİM HEDEFLERİ**

Bu oturum sonunda katılımcılar;

- KAH belirtilerini sayabilmeli,
- Koroner arter hastalığının kadınlardaki belirtilerini sayabilmeli
- Koroner arter hastalığının teşhisinde yapılan testleri sayabilmeli,
- Koroner arter hastalığının tedavisinde ana esaslarını sayabilmeli,
- Tedavide kullanılan ana ilaçları ve yan etkilerini açıklayabilmeli,
- Birinci basamakta KAH hastasının ne sıklıkla izlenmesi gerektiğini ve her vizitte neler yapıldığını kabaca sayabilmeli,
- Tedavi hedeflerini sayabilmeli.
- Bitkisel ürünlerin KAH ve risk faktörlerine yönelik tedavide kesinlikle yeri olmadığını kavrayabilmelidir.

**SÜRE:** 45 dakika

#### **YÖNTEM/TEKNİK**

- Görsel araçlarla anlatma,
- Soru/cevap
- İnteraktif (keypad uygulaması)

#### **ARAÇ/GEREÇ/MATERYAL**

- Yazı tahtası, kâğıtları ve kalemleri,
- Bilgisayar
- Projeksiyon cihazı

### 3.1 Koroner Arter Hastalığının Belirtileri

Koroner arter hastalığı (KAH)'da en yaygın belirti **anjina pectoris'tir**. İskemi sıklıkla göğüs ağrısı olarak tanımlanır. Aynı zamanda göğüste sıkıntı hissi, ağırlık, daralma, baskı, ağrı, yanma, uyuşma veya sıkıştırma şeklinde tarif edilebilir. Hazımsızlık veya mide yanmasıyla karıştırılabilir. Anjina en sık göğüste yaygın olarak tanımlanır, ama sol omuz, kollar, boyun, sırt veya alt çenede de hissedilebilir. Genel kural olarak asla üst çeneye yayılmaz. Ağrı, stabil olgularda eforla gelir. Ağrının karakteri genellikle künt bir ağrıdır (1). Hasta genellikle baskı hissinden bahseder. Batıcı, delici, iğne batması vb. şekilde olmaz. KAH'da görülebilecek diğer belirtiler şunlardır:

- Nefes darlığı
- Çarpıntı
- Daha hızlı kalp atışı
- Baş dönmesi
- Bulantı
- Aşırı halsizlik
- Terleme (infarktüs sırasında tipik olarak sempatik deşarja bağlı aşırı terleme olur)

İskemi sonucunda ortaya çıkan bu bulgular, en sık olarak miyokardial oksijen ihtiyacının arttığı durumlarda gelişmektedir. En yaygın olarak efor, yemek sonrası, heyecan veya stres zamanlarında veya soğuğa maruz kalındığında görülürler. İskemi dinlenerek veya ilaçlarla 10 dakikadan az bir sürede iyileştirildiğinde, '*stabil anjina*' terimi kullanılmaktadır.

Burada unutulmaması gereken: iskemi sırasında oluşabilecek bulgular tamamen sessiz olabilir. En sık diyabet hastalarında veya yaşlılarda görüldüğü gibi.

#### **Koroner arter hastalığının kadınlardaki belirtileri nelerdir?**

KAH'da kadınlardaki belirtileri çoğu zaman erkeklerdekinden farklıdır. Kadınlar daha sık olarak atipik yakınmalarla başvururlar. Bunlar;

- Göğüste, sol kolda veya sırtta ağrı ya da rahatsızlık,
- Olağandışı hızda kalp atışı (genellikle çarpıntı hissi)
- Nefes darlığı
- Bulantı veya yorgunluk vb.

Özellikle genç kadınlarda belirtiler daha atipik veya hafif olabilir. Ancak, bu hastalığın daha hafif olduğu anlamına gelmez. Kadınlarda KAH daha komplikasyonlu ve daha ölümcül seyretmektedir. Bu müphem belirtilerden dolayı kadının hastaneye başvurusu da hastane de KAH saptanması da ve dolayısı ile tedaviye ulaşması da daha geç olmaktadır.

### **3.2 Koroner Arter Hastalığının Teşhisi**

KAH tanısı, hastadaki belirtiler, hastanın özgeçmişi ve risk faktörleri değerlendirilerek ve fizik muayene sonrasında şüphe ile konur. KAH için uygun şekilde teşhis ve tedavi edilebilmesi için biyokimyasal analizler, elektrokardiyogram (EKG), egzersiz stres testleri (efor testi, stress ekokardiyografi, miyokardiyal perfüzyon sintigrafisi) veya koroner anjiyografi gibi tanı testleri gerekebilir. Bazı durumlarda koroner bilgisayarlı tomografi (BT) de tanı için kullanılmaktadır (2). Birinci basamakta KAH tanısı için hastanın anamnezi, EKG bulguları ve risk faktörleri değerlendirilerek ön tanı düşünülmeli ve esas tanı için hasta kardiyoloji uzmanına sevk edilmelidir.

### **3.3 Koroner Arter Hastalığının Tedavisi**

KAH tedavisinin amacı semptomları azaltmak ve prognozu iyileştirmek, komplikasyonları önlemektir.

*KAH hastalarının tedavisinde 4 ana unsur vardır (3):*

- Yaşam tarzı değişikliği,
- KAH risk faktörlerinin kontrolü,
- Kanıta dayalı farmakolojik ve girişimsel tedaviler
- Hasta eğitimini içerir.

KAH tedavisi risk faktörlerini azaltmayı, hastanın reçete edilen ilaçlarını düzenli şekilde almasını, olası invazif ve/veya cerrahi işlemleri ve düzenli takibi içerir. KAH tedavisi, gerek birincil, gerekse ikincil korunmada bir KV olay geçirme riskini azaltmak için son derece önemlidir.

#### **3.3.1 Risk faktörlerinin azaltılması ve yaşam tarzı değişikliği:**

Risk faktörlerini azaltmak yaşam tarzında kalıcı değişiklikler yapmayı gerektirir. Hekim ve yardımcı sağlık personeli bu değişikliklerin yapılmasında ve kalıcı olmasında hastanın en büyük rehberi ve eğitmenidir. Yapılan her değişiklik KAH riskini belirgin şekilde

azaltılmaktadır. Ancak, risk faktörlerine yönelik tedavi ömür boyu olmalıdır ve yaşam tarzına etki etmeli, onu değiştirmelidir (3). Kısa süreli yaşam tarzı değişikliğinin bile 6 ayda hastanın KDH üzerine etkisi olsa da uzun vadede yarar sağlamak için ömür boyu olması gerekmektedir (4). *(Risk faktörlerine yönelik azaltma başka bir oturumun konusu olduğundan burada ayrıntıya girilmeyecektir)*

### **3.3.2 KAH'da girişimsel tedavi nedir? Nasıl uygulanır?**

Girişimsel işlemler başlığı altında PTKA ve stent implantasyonu yer almakta olup bunlar KAH tedavisinde yaygın uygulanan girişimlerdir. Hastaya sadece lokal anestezi eşliğinde genellikle femoral arterden daha az sıklıkla radyal veya brakial arterlerden kesi yapmadan sadece ponksiyon ile girilerek yapılan işlemlerdir. Damar duvarı içerisindeki plağın tedavisi için çok sayıda balon ve/veya kateter tipi bulunur. İşlem tipi, hedef damarın genişliği ve lezyonun tipi (uzunluğu, kalsifikasyon derecesi vb.) gibi faktörler göz önünde bulundurularak belirlenir. İşlem sonrası genellikle hasta bir gece yatırılıp taburcu edilir. Yapılan işlemin başarılı olabilmesi için işlem sonrası anti-trombosit tedaviye hemen erken dönemde başlanması ve sürenin kullanılması gerekmektedir. Stent restenozunu önlemek için mutlaka klopidogrel veya türevleri kullanılmalıdır. Aspirin tek başına stentlerin tıkanmasını önlemeye yeterli değildir (5).

### **3.3.3 Koroner arter bypass greftleme (KABG) cerrahisi nedir, kimlerde uygulanır?**

Miyokardiyal perfüzyonu yeniden sağlamak için bir damar grefti ile bir veya daha fazla tıkanmış koroner artere bypass yapılır. Bu greftler için safen venler veya mamariyen, radyal vb arterler kullanılmaktadır. Cerrahi tedavi genel olarak stent implantasyonu için uygun olmayan ve/veya çok damar hastalarında tercih edilmektedir. Sonuçları genel olarak çok başarılıdır. Ama hastaya verilecek mesaj 'ameliyat sonrası takılan köprü damarın yine hastanın kendi damarı yani hastalıklı damar olduğu bu nedenle ameliyat öncesi yaşam tarzına dönülürse ki sigara, beslenme vb. ye dikkat edilmezse bu damarların da hızlıca tıkanacağı' şeklinde olmalıdır. Burada LDL-kolesterol yüksekliği de greft damarlarının tıkanmasında çok önemlidir, mutlaka düzeyi < 70 mg/dL tutulmalıdır (3,6).

### **3.3.4 KAH'da farmakolojik tedavi nedir? Hangi ilaçlar kullanılmaktadır?**

Koroner arter hastalarının tedavisinin iki farmakolojik hedefi; semptomların düzelmesi ve KV olayların önlenmesidir. KAH'nın reçetelerinde yer almak üzere kılavuzların önerdiği ana ilaçlar antitrombositler olarak asetil salisilik asit (75-100mg dozda ömür boyu), klopidogrel (75

mg/gün en az 1 yıl), beta blokerler (özellikle metoprolol, ömür boyu), ACE-İnhibitörleri veya anjiyotensin reseptör blokerleri (ARB) (ömür boyu) ve statinler (ömür boyu)'dir (3). Bu tedaviler ilgili uzman hekimler tarafından başlanmalı ve aile hekimleri tarafından düzenli izlenmeli ve kullanılan ilaçlar, yan etki ve izlem konusunda hastalar bilgilendirilmelidir

## **1. Göğüs ağrısını geçirmeye yönelik-anti iskemik ajanlar:**

Anti-iskemik ilaçlar, gerek vazodilatatör gerekse miyokardın enerji tüketimini azaltıcı etkileri ile iskemik semptomları azaltırlar. Bu tedaviler ilgili uzman hekimler tarafından başlanmalı ve aile hekimleri tarafından düzenli izlenmeli ve kullanılan ilaçlar, yan etki ve izlem konusunda hastalar bilgilendirilmelidir.

### **1.1. Nitratlar:**

- Aktif iskemide anjinal yakınmaları gidermek için reçetelenirler.
- Aktif nitrik oksit komponenti ile etki ederek ve ön yükü azaltarak arteriyolar ve venöz vazodilatasyon yapar ve efor anjinasının iyileşmesini sağlarlar.
- Vazodilatatör etki ile kan basıncını düşürebilirler. Hipotansif hastada dikkatli olmak gerekir.
- Yan etki olarak en sık baş ağrısı görülür, ama birkaç gün sonra hasta buna alışır ve ağrı geçer.
- Sildenafil vb. ilaç alan erkeklerde ciddi KB düşmesine, senkopa yol açabilirler. Bu nedenle mutlaka hekim kontrolünde kullanılmaları gerektiği hastalara vurgulanmalıdır.

### **1.2. Beta-blokerler:**

- Kalp hızını, kontraktilete, atriyoventriküler ileti ve ektopik aktiviteyi azaltan ajanlardır. Ek olarak, diyastol süresini uzatarak ve iskemik olmayan bölgelerde vasküler direnci arttırarak iskemik alanların perfüzyonunu arttırabilirler.
- Hem vazodilatör hem de myokardiyal enerji gereksinimini azaltarak anti anjinal etki gösterirler. Bu nedenle KAH'da reçetenin vazgeçilmez ilaçlarından. En sık bu amaçla metoprolol kullanılmaktadır.
- Aynı zamanda sempatik deşarjı da azaltarak olumlu etki sağlamaktadırlar.
- Kalp yetersizliğinde de sempatik deşarjı azaltmalarından dolayı kullanılmaktadırlar ama akut dekompanze kalp yetersizliğinde beta-bloker tedaviye ara verilmesi gerekir.

- Kalp hızını baskıladıkları için brakikardi, senkop ve hipotansiyon yapabilirler, dikkatli kullanım gerekmektedir.
- Akut MI'da tedavide ölüm de dahil KV olay sıklığını yüzde 30 azaltırlar.

### **1.3. Kalsiyum kanal blokerleri (KKB)**

- Vazodilatasyon ve periferik vasküler direncin azaltılması ile etki ederler.
- Genel olarak günümüzde anti-anjinal kullanımı riskli olabileceği için terk edilmiştir (koroner çalma fenomeni). Amlodipin vb. dipidirin grubu KKB'ları güçlü anti hipertansif etkileri ile kullanılmaktadırlar.

## **2. Damarda pıhtı oluşumunun önlemeye yönelik ajanlar:**

KV olaylardan korunmanın önemli bir yolu da trombüs oluşumu ve vasküler obstrüksiyonu önlemeye yönelik antitrombositler ve antikoagülan ilaçların kullanımınıdır. KAH tedavisinde son derece önemli olan bu ilaçlar hakkında bilinçli olmak ve düzenli izlem gerekmektedir. Bu tedaviler ilgili uzman hekimler tarafından başlanmalı ve izlenmelidir. Ancak birinci basamak hekimleri de kullanılan ilaçları endikasyon, yan etki ve izlem üzerine bilinçli olmalıdır.

### **Antitrombositler ajanlar:**

Bunlar trombositlerin agregasyonunu azaltır ve koroner trombüs oluşumunu önleyebilirler. Kararlı KAH hastalarında fayda ve risk arasında olumlu oranı ve düşük maliyeti nedeniyle, düşük doz aspirin çoğu vakada seçilecek ilaçtır. Bazı hastalarda klopidogrel de düşünülebilir. Bu ajanların kullanımı artmış kanama riski nedeniyle iyi bir izlem ve hasta eğitimi gerektirmektedir.

**Düşük doz aspirin**, arteriyel trombozdan farmakolojik korunmanın temel taşı olmaya devam etmektedir. COX-1'i geri dönüşsüz şekilde inhibe ederek etkisini gösterir; bu inhibisyon, aspirinin  $\geq 75$  mg/gün kronik kullanımıyla tamamlanmaktadır. Aspirinin  $\geq 75$  mg/gün dozları bu etkiyi sağlar, 150 mg/günü aşan dozlarda ise bu etkisi azalmakla birlikte gastro intestinal sistem kanaması etkisi artmaktadır. Optimal risk-fayda oranını, günde 75-150 mg aspirin dozu ile sağlandığı görülmektedir. Yan etki açısından hastaya eğitim verilmeli, gerekirse beraberinde mide koruyucu başlanmalıdır. Etki süresi 7 gündür. Birincil korunmada, risk faktörleri değerlendirildikten sonra başlanabilir (GİS kanaması vs.).



**Aspirin dışında da çeşitli anti-trombositer ajanlar,** piridin türevleri (klopidogrel, prasugrel ve tikagrelor) KV hastalık nedeniyle kullanılmaktadır. Bunlar için de en sık kullanılan klopidogreldir. Özellikle stent implantasyonu sonrası en az bir yıl kullanılması gerekmektedir. Çoğunlukla da aspirin ile kombinasyon tedavisi şeklinde uygulanmaktadır. (dual antiplaketit tedavisi: DAPT). İkili tedavinin süresini belirlerken kardiyologların genel yaklaşımı hastanın kanama riski (BECK skoru) ile iskemik tromboz riskini (DAPT risk skoru) tahmin edip, kanama riski yüksek olanlarda ikinci ajanı 1 yıldan önce kesmek, kanama riski düşük olup iskemik riski yüksek olanlarda ise ikili tedaviyi 1 yıldan daha uzun sürdürmektir.

### **3. Kalp damar olaylarının gelişmesini önlemeye yönelik ilaçlar:**

Bu başlık altında 2 grup ilaçlar yer almaktadır: RAS blokerleri ve Statinler

#### **3.1. Renin-anjiyotensin-aldosteron sistem blokerleri (RAS)**

- KAH ile birlikte ortaya çıkan hipertansiyon, sol ventrikül EF  $\leq$  %40, diyabet ya da kronik böbrek hastalığı olan KAH olgularında, kontraendike olmadıkça, tedavide kullanılmaları uygundur.
- MI geçiren hastalarda ise sol ventrikülün yeniden şekillenmesine etkisinden dolayı süreğen olarak kullanılmaktadırlar.
- Hem hipertansiyonda, hem de kalp yetersizliğinde etkilidirler, diyabetik hastalarda özellikle böbreği korumak için tercih edilmektedirler.
- MI geçiren her hastanın reçetesinin ana ajanlarındanlardır (bir kontrendikasyon olmadıkça).
- Yan etkiler, hipotansiyon, böbrek yetersizliği, hiperkalemi v.b olabilir. Genel olarak güvenilir ajanlardır.

#### **3.2. Plak stabilizan olarak: STATİNLER.**

- Esas olarak kanda kolesterol düzeyini düşürmek üzere geliştirilen statinler, KAH'da ölüm de dahil olmak üzere hastalığın tüm komplikasyonlarını azalttığı gösterilmiş ilaçlardır. Tüm KAH'da LDL düzeylerine göre dozları ayarlanarak kullanılırlar. Mİ geçiren hastada ise LDL düzeyine bakılmaksızın yüksek doz tedaviye eklenmeleri ilgili kılavuzlar tarafından belirlenmiş bir endikasyondur (3,6).
- Statinler, maalesef medyada çok fazla eleştiri gören ilaçlardır. Halbuki tam tersi aterosklerozda etkinliği ispat edilmiş yegane ajanlardır (7).

- Uygulama gece yatarken tek doz şeklindedir. Etki genellikle 17-18 saat sürer. İlaç kesildikten sonra da en geç 15 günde LDL düzeyleri eski düzeyine yükselir.
- Statin tedavisinde doz hastanın KV tutulumunun varlığı, KV risk düzeyi ve bazal LDL ve de hedef LDL düzeylerine göre belirlenir.
- Statin tedavisi ile LDL-K düzeyi hedefe ulaşıldıktan sonra da KAH olgularında statinlerin kesilmeden tedaviye devam edilmesi gerekmektedir. Ancak birinci basamakta yapılan en sık hata LDL düzeyi hedefe ulaşıldıktan sonra ilacın kesilmesidir. Halbuki, LDL ve kolesterol düzeyi genetik olarak belirlenmektedir. Diyetin kan kolesterol düzeylerine etkisi sadece %15'dir. Statinlerin ise etki süresi 24 saatten az olup sadece 1 günlük kolesterol yapımını inhibe etmektedir. Özetle hiperkolesterolemi nedeniyle statin kullanan olgularda statin tedavisi ömür boyudur.
- Günümüzde fiyatları (ülkemizde) çok ucuzlamıştır. Bu nedenle oldukça maliyet etkindirler.
- Yan etki sıklığı çok düşüktür (1/milyon). En sık karaciğer fonksiyon testlerinde (KCFT) yükselme gözlenir. Çoğu hastada klinik olarak önemli değildir. KCFT, normalin üst sınırının 3 katını aşmadıkça ilacı kesmeye veya doz azaltmaya gerek yoktur (6).
- Statinlerin en korkulan yan etkisi miyopatidir. Çok nadiren görülmektedir. Ortaya çıktığında da olasılıkla ilaç etkileşimi vb. den kaynaklanmaktadır. Miyopatide kök kaslarda şiddetli ağrı ile birlikte aşırı yorgunluk yakınması, kas enzimlerinde aşırı yükselme [kreatin kinazda (CPK) da 10 kat artış vb.] ve idrar renginde koyulaşma olur. Yoksa tek başına yorgunluk veya kasta iğne batar tarzı ağrılar miyopati olarak kabul edilmemektedir.
- İzlemede KCFT veya CPK düzeylerindeki ılımlı artışların hasta ve hekimlerde gereksiz yere statinleri kesme eğilimi yaratması nedeniyle hastada kas ağrısı ve aşırı yorgunluk vb. yakınma olmadıkça izlemede KCFT ve CPK bakılması artık önerilmemektedir (6). Birinci basamakta ülkemizde, KCFT ve CPK düzeyine hasta ilk geldiğinde bir kez ölçülmeli izlemede ise rutin olmadan hastada bir yakınma gelişirse ölçülmesi önerilmelidir. KCFT olarak da tercihan ALT bakılması, ALT yüksek çıkarsa AST düzey ölçülmesi uygundur.

- Statinler hastanın kendi başına en sık bıraktığı ilaç grubudur. Bunda etken yan etki değil medyadaki tartışmalardır. Bu nedenle de tedaviye başlarken statinlerin ve kolesterol düşürmenin yararları hastaya net anlatılmalıdır.
- Kullanımda olan statinlerin etkinlik düzeyleri ve dozları tablo 6'da verilmiştir. Statinlerin dozlarının etkinliği statin tipine göre farklılık gösterir. Örneğin fluvastatin 80 mg'ı Atorvastatinin sadece 10 mg'ına denk etkiye sahiptir.
- Statin dozu, hastanın bireysel KV riskine göre belirlenmiş LDL-K hedef düzeyine göre ayarlanmalıdır. Tablo 7'de ESC lipit kılavuzunun önerdiği riske göre LDL-K hedef düzeyleri görülmektedir.

**Tablo 6:** Kullanımda Olan Statinlerin Dozları ve Etkinlik Düzeyleri

Yüksek Etkinlikli Statinler	Orta Etkinlikli Statinler	Hafif Etkinlikli Statinler
LDL'de $\geq$ %50 düşüş sağlayanlar	LDL'de %30-50 düşüş sağlayanlar	LDL'de <%30 düşüş sağlayanlar
Atorvastatin 40-80 mg	Atorvastatin 10-20 mg	Fluvastatin XL 80 mg
Rosuvastatin 20-40 mg	Pitavastatin 2-4 mg	Pitavastatin 1 mg
	Pravastatin 40 mg	Pravastatin 10-20 mg
	Rosuvastatin 5-10 mg	Simvastatin 10 mg
	Simvastatin 20-40 mg	

**Tablo 7:** ESC lipit kılavuzunun önerdiği riske göre LDL-K hedef düzeyleri

Bireyin risk düzeyi	LDL-kolesterol hedefi	HDL-dışı kolesterol hedefi
<b>Çok yüksek risk</b>	<b>LDL-K &lt; 70 mg/dL</b> veya Başlangıç değeri 70 ila 135 mg/ dL aralığında ise en az %50 azalma	<b>100 mg/dL</b>
<b>Yüksek risk</b>	<b>LDL-K &lt;100 mg/dL</b> veya Başlangıç değeri 100 ila 200 mg/dL aralığında ise en az %50 azalma	<b>130 mg/dL</b>
<b>Düşük ila orta risk</b>	<b>LDL-K &lt; 115 mg/dL</b>	<b>145 mg/dL</b>

### 3.4 KAH'da Bitkisel Tedavilerin Yeri Var Mı?

Ülkemiz coğrafyası ile Anadolu kültürünün ve tıbbının önemli bir unsuru da bitkisel ürünlerin ilaç olarak kullanılmasıdır. Eğitim düzeyinden bağımsız olarak toplumda şifalı bitkilerle güvenme ve kullanım çok yaygındır. Anadolu halkı pek çok hastalıkta şifalı olarak adlandırdığı bitkileri, kimyasal özelliklerinden dolayı kullanmaya yatkındır. Ancak burada sorun zararlı ve yararlı bitkilerin ayırımının ne olduğudur ama maalesef bu bilinmemektedir. Üstelik, halkımızın bitkilerden gelebilecek zararın farkındalığı da yok denecek kadar düşüktür. Toplum, pek çok ilaç ve toksik maddenin bitkilerden üretildiğinin farkında değildir. Örneğin sigara, kokain, eroin... vb. Bitkilerin çoğu içlerindeki toksinlerden dolayı zarar verebilmektedir. Üstelik pek çok ilaçla da etkileşime girerek ilaçların etkilerini zayıflatabilir veya yan etkilerini artırabilirler. Öte yandan yararlı olsalar bile bunların ideal ve zararsız dozları, etki süreleri bilinmemektedir. Bitkilerden elde edilen bu ürünlere bağlı vazospazm, trombüs oluşumu, hatta Mİ, ölüm meydana gelebilmektedir.

#### **DİKKAT!**

*KAH ile başvuran tüm hastalara bitkisel ürünleri kesinlikle kullanmalarının sakıncalı olduğu anlatılmalıdır. Bazı statin ve pıhtı önler ilaçlarla da ciddi etkileşimleri olabilmektedir. Özetle KAH ve/veya risk faktörlerine yönelik tedavide bitkisel ürünlerin kesinlikle yeri yoktur, tam tersi hastaya zararlı olabilir.*

*Yine geleneksel tedaviler de halkımız arasında yaygındır. Ancak, hastalar bu tedavileri hekimlerine danışmadan uygulamamaları konusunda uyarılmalıdır.*

Bitkisel ürünler kapsamında olmasa da vitaminler de halkımız tarafından çok fazla kullanılmaktadır. Vitamin eksikliklerinde (örneğin D vitamini) çeşitli KDH'da artış, ilerleme olmakla birlikte vitamin eksikliği olmayan bireylerde vitamin takviyesinin KV ölümleri azalttığı gösterilmemiştir. Bu nedenle hastalar, hekimleri önermedikçe, herhangi bir eksiklik saptanmadıkça KDH'a karşı herhangi bir vitamin kullanmamalıdır.

### 3.5 KAH tedavisinde başarıya ulaşmanın ana ip uçları nedir?

*KAH'da tedavinin başarısının 3 ana unsuru vardır:*

1. Yaşam tarzı değişikliği ile risk faktörlerinde hedeflere ulaşılması
2. İlaç tedavisinin hekimin önerdiği şekilde doğru ve düzenli bir şekilde kullanılması
3. Hasta eğitimi

KAH'da kullanılan ilaçlar ve girişimsel yöntemler son derece etkilidir. Ancak, işlemin başarısını süregelen kılmak için hastaların tedaviye uyumu ile beraber risk faktörleri ile etkin mücadele sağlanmalı ve tedavi hedeflerine ulaşılmalıdır (3). Tedavi ömür boyudur. Bunu sağlamak için de hem hasta hem de ailesinin bilinçlendirilmesi, eğitilmesi gerekmektedir. Bunun için mutlaka düzenli ve yapılandırılmış bir hasta ve ailesine yönelik bir eğitim programı hazırlanmalıdır (3,4). Burada unutulmaması gereken aile bireylerinin bu sürece katılması hem hastanın tedaviye uyumunu arttıracak hem de ailede riskli olan bireylerin KAH'dan primer korunma kapsamına girmesine vesile olacaktır. *(hasta eğitimi başka bir oturum konusu olduğundan burada ayrıntıya girilmeyecektir)*

### 3.6 KAH Tedavisinde Başarı Nasıl Değerlendirilir?

KAH'da tedavinin ana hedefi risk faktörleri ile mücadeledir. Risk faktörlerine yönelik tedavi hedefleri çok net belirlenmiştir (tablo 8). Hasta yaşamı boyunca bu hedeflerde tutulmalıdır.

**Tablo 8:** Kardiyovasküler hastalığın önlenmesinde tedavinin hedefleri ve amaçları

<b>Sigara kullanımı</b>	Hiçbir şekilde tütüne maruz kalınmamalıdır.
<b>Beslenme</b>	Tam tahıllı ürün, sebze, meyve ve balık ağırlıklı, Doymuş yağ oranı düşük olacak şekilde sağlıklı beslenme.
<b>Fiziksel aktivite</b>	Haftada 2.5-5 saat veya çoğu gün 30-60 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktivite.
<b>Vücut ağırlığı</b>	Beden kütle indeksi 20-25 kg/m <sup>2</sup> , bel çevresi <94 cm (erkekler) ve <80 cm (kadınlar).
<b>Kan basıncı</b>	<140/90 mmHg
<b>Lipitler LDL-K birincil hedefdir</b>	<b>Çok yüksek riskte: LDL-K &lt; 70 mg/dL</b> veya başlangıç değeri 70 ila 135 mg/ dL aralığında ise en az yüzde 50 azalma.
	<b>Yüksek riskte: LDL-K &lt; 70 mg/dL</b> veya başlangıç değeri 100 ila 200 mg/ dL aralığında ise en az yüzde 50 azalma.
	<b>Düşük ila orta risk: LDL-K &lt; 115 mg/dL.</b>
	HDL-K dışı kolesterol ikincil hedefleri çok yüksek, yüksek ve orta risk taşıyan kişiler için sırasıyla < 100, 130 ve 145 mg/dL dir
	HDL-K hedefi yoktur ancak erkeklerde >40 mg/dL ve kadınlarda >48 mg/dL olması daha düşük risk anlamına gelir.
	Trigliserid hedef yoktur ancak <150 mg/dL düşük risk anlamına gelirken daha yüksek düzeylerde diğer risk faktörlerini değerlendirme ihtiyacı doğar.
<b>Diyabet</b>	HbA1c: < %7

### **3.7 Birinci Basamakta İzlem Nasıl Olmalıdır?**

Birinci basamakta KAH yönetiminde hastanın izleminde esas olarak KAH varlığı ve KV risk düzeyine göre strateji belirlenir. KAH'da izlem sıklıkları ve vizitlerde neler yapılması gerektiği tablo 9'da görülmektedir.

**Tablo 9:** Koroner arter hastalığı tanısı alan hasta için yıllık muayene, laboratuvar tetkikleri parametreleri ve sıklıkları

<b>Fizik Muayene</b>	<b>1.İzlem</b>	<b>2. İzlem İlk izlemden 3-6 ay sonra</b>	<b>3. İzlem İkinci izlemden 6 ay sonra</b>
Kan Basıncı Ölçümü	√	√	√
Boy Ölçümü	√		
Kilo Ölçümü	√	√	√
Bel Çevresi	√	√	√
KV Risk Faktörlerinin Değerlendirilmesi	√	√	√
SCORE-TR ile risk hesaplaması	-	-	-
Göz Dibi Muayenesi	√ Sonra Yılda Bir Kez		-
Kreatinin, eGFR, Sodyum, Potasyum, Ürik Asit	√	√	√
Tam İdrar Tetkiki	√	-	√
Açlık Kan Glukozu	√	√	√
Lipid Profili (Toplam Kolesterol, LDL, HDL, Trigliserid )	√	√	√
KCFT (ALT, AST) Kreatinin Kinaz	√	Gerekirse	Gerekirse
EKG	√		
Albuminüri (KBH ve Diyabet varsa)	√	√	√

KAH Tanısı Olan Hastalarda hasta eğitimi (bireysel);

- İlk izlemde
- 2. İzlemde (ilk izlemden sonra 3-6 ay izlem)
- 3. İzlem (İlk izlemden sonra 6 ay izlem)

Grup eğitimi SHM veya aile eğitimi (toplu eğitim);

- İlk izlemde
- Yılda bir yapılmalıdır.

## KAYNAKLAR

1. Task Force Members, Montalescot G, Sechtem U, Achenbach S, et al. 2013 ESC guidelines on the management of stable coronary artery disease: the Task Force on the management of stable coronary artery disease of the European Society of Cardiology. *Eur Heart J.* 2013;34:2949-3003.
2. Ferrari R, Pavasini R, Camici PG, et al. Anti-anginal drugs-beliefs and evidence: systematic review covering 50 years of medical treatment. *Eur Heart J.* 2019;40:190-194
3. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European So (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) *Atherosclerosis.* 2016;252:207-274.
4. Kılıç S, Şimşek E, Soner Kemal H, Yüce Eİ, Türkoğlu C, Kayıkçıoğlu M. The role of specialized prevention clinics for the short term follow-up of acute coronary syndromes. *Turk Kardiyol Dern Ars.* 2017;45:498-505.
5. Alber HF, Huber K. Changes and innovations of the 2017 ESC guidelines on dual antiplatelet therapy in coronary artery disease-a review. *Wien Klin Wochenschr.* 2018;130(23-24):694-697.
6. Catapano AL, Graham I, De Backer G, et al. ESC Scientific Document Group. 2016 ESC/EAS Guidelines for the Management of Dyslipidaemias. *Eur Heart J.* 2016;37:2999-3058
7. Kayıkçıoğlu M, Tokgözoğlu L. 2016 ESC/EAS Guidelines for the Management of Dyslipidaemias: What is new? *Turk Kardiyol Dern Ars.* 2017;45:109-112.



## **4. KALP VE DAMAR HASTALIĞIN'DA YAŞAM TARZI DEĞİŞİKLİKLERİ VE TEDAVİ HEDEFLERİ**

**AMAÇ:** KAH'da tedaviye eklenen yaşam tarzı değişikliklerinin (YTD) neler olduğu, nasıl uygulanabileceği, tedaviye sağladığı ilave yararların neler olduğu ve hasta bakım hizmetinde uygulanması konularında bilgi ve tutum kazandırmak.

### **ÖĞRENİM HEDEFLERİ**

Bu oturum sonunda katılımcılar;

- YTD'nin tanımını yapabilmeli,
- YTD'den hastanın kazanımlarını sayabilmeli,
- Kalp dostu beslenmenin kriterlerini sayabilmeli,
- KAH'da önerilen günlük tuz, yağ oranlarını sayabilmeli,
- Tedavi hedeflerini sayabilmelidir.

**SÜRE:** 45 dakika

### **YÖNTEM/TEKNİK**

- Görsel araçlarla anlatma,
- Soru/Cevap
- İnteraktif (keypad uygulaması)

### **ARAÇ/GEREÇ/MATERYAL**

- Yazı tahtası, kâğıtları ve kalemleri
- Bilgisayar
- Projeksiyon cihazı

#### **4.1 Yaşam Tarzına Değişikliği (YTD) Nedir? Neden Önemlidir?**

Kalp damar hastalıkları (KDH)'nin tedavisinin ana unsuru risk faktörlerinin olumsuz etkilerini ortadan kaldırmak veya en azından azaltmaktır. Bu da ancak yaşam tarzında kalıcı değişiklikler yapmakla mümkündür. Bir önceki oturumda da belirtildiği gibi YTD'de hedef, değiştirilebilir risk faktörleri ile mücadeledir. (1,2)

İyi yapılandırılmış bir yaşam tarzı değişikliğinin kalıcı olarak hastanın yaşamına adapte edilmesi ile KDH'nin yüzde 80-90'ının önlenilebileceği düşünülmektedir (3-5). Ancak yaşam tarzı, çocukluktan beri süregelen hastanın çevresi, genetiği, gelenekler vb. pek çok etkileşim sonucu olduğundan kalıcı değişikliklerin sağlanması kolay bir süreç değildir. Hekim ve diğer sağlık personeli, bu süreçte özellikle YTD değişikliklerin benimsetilmesinde ve kalıcı olmasında hastanın en büyük rehberi ve eğitmeni olmak durumundadır. Yapılan her değişiklik hastanın KDH riskini belirgin şekilde azaltmaktadır. Kısa süreli yaşam tarzı değişikliğinin bile 6 ayda hastanın KDH üzerine etkisi olsa da uzun vadede yarar sağlamak için ömür boyu olması gerekmektedir (6-7).

Yaşam tarzı değişikliği, KAH tedavisinde temel basamak olmalı ve hastalar bu yönde motive edilmelidir. YTD ile elde edilen faydalar, belli bir risk faktörünün azalması yanında kullanılacak ilaç dozlarının da azalmasına yol açacaktır. Örneğin tuzsuz bir beslenme kan basıncı (KB)'nin düşmesine ilave katkısı ile beraber KV olay riskini azaltırken kullanılan antihipertansif ilaçların sayısını ve dozlarının da azaltmaya yardımcı olacaktır.

Uluslararası KAH tedavi kılavuzlarında önerilen YTD; sigarayı bırakmak, tuz alımını azaltmak, aşırı alkol tüketimini azaltmak, aşırı karbon hidrat alımını azaltmak, meyve ve sebze tüketimini arttırmak, beraberinde doymuş yağ alımını azaltmak, fiziksel egzersizi arttırmak, kilo vermek ve olarak tanımlanmıştır (1,2). Bu YTD esasen genetik de olsa tüm değiştirilebilir risk faktörlerine karşı başarı sağlayacaktır. YTD'nin yetersiz kaldığı durumlarda da risk faktörleri mücadelesi bırakılmamalı ve gereken medikal ajanlar kullanılmalıdır.

## 4.2 Yaşam Tarzına Değişiklik Önerileri

Bir önceki derste de belirtildiği gibi YTD’de hedef değiştirilebilir risk faktörleri ile mücadeledir.

### Yaşam Tarzı ve/veya İlaç Tedavisi ile Değiştirilebilir Risk Faktörleri:

- Sigara kullanımı
- Yüksek KB (>140/90mmHg)
- Hiperkolesterolemi, (KAH için LDL >100mg/dl olması ve düşük HDL <40mg/dl)
- Diabetes mellitus
- Obezite
- Stres
- Aşırı alkol tüketimi
- Fiziksel aktivite azlığı

#### a. Tütün ve tütün ürünlerinin kullanımı ve maruziyetin önlenmesi

Sigara, KDH için güçlü ve bağımsız bir risk faktörüdür ve çevresel sigara maruziyeti (pasif içicilik) de dahil olmak her türlü sigara tüketimi KAH hastalarında önlenmelidir. Sadece Mİ sonrası sigaranın bırakılması ile bile yüzde 6 mortalite azalması sağlanabilmektedir (8). KAH olgusunu tedavi eden birinci basamak hekimleri bu ciddi ispatlanmış ve yaygın bilinen ilişkiyi kullanarak hastaya gelecekteki KAH olay riskinin sigaranın bırakılmasıyla önemli ölçüde azalacağını vurgulayabilirler. Bu yüzden, sigara tüketimi (pasif içicilik de dahil) sistematik olarak değerlendirilmeli ve tüm sigara kullanıcılarına sigarayı bırakma önerisinde bulunulmalı ve destek önerilmelidir. Sigara bırakımı kolay bir süreç değildir, bu konuda uzman yardımı gerekebilir. Sigara kapsamında tüm tütün ürünleri ve nargile olduğu unutulmamalıdır. Hatta elektronik sigaranın bile endotel işlevlerini olumsuz etkilemesi söz konusudur.

#### b. KAH’a yönelik beslenme tedavisi

Sağlıksız bir beslenme KDH gelişiminde önemli rol oynamaktadır. Amerika’da iskemik kalp hastalığı, inme ve diabetes mellitus (DM) hastalarında ölümlerin yüzde 45’inin sağlıksız beslenme alışkanlıklarına atfedilebileceği öne sürülmüştür. Global Burden of Disease Study raporu 2015’de tüm erkek ölümlerinin yüzde 22’sini ve tüm kadın ölümlerinin yüzde 21’inin kötü beslenme faktörlerine atfetmektedir. Yüksek sodyum alımı, yetersiz kuruyemiş tüketimi, işlenmiş etlerin fazla tüketilmesi, düşük sebze ve meyve tüketimi, yetersiz deniz ürünü omega 3 alımı, şeker bazlı içeceklerin aşırı tüketilmesi bu faktörlerin başında gelmektedir (9,10).

KAH’da sağlıklı bir diyet, tedavinin başarısının önemli bir anahtarıdır. Bu amaçla yapılacak diyet önerileri aşağıda özetlenmiştir. Diyet değişikliği, doğal olarak hastanın çocukluğundan

beri getirdiği alışkanlıkları değiştirmeye yönelik olacağından bu noktada hekime çok büyük rol düşmektedir. Birinci basamak hekimleri, diyet değişikliklerinin benimsetilmesi için uzman desteği önerebilirler.

Beslenme önerilerinde dikkat edilmesi gereken noktalar:

- Beslenme programları çok karışık olmamalıdır. Yapılamaz, imkansız diyetler önerilmemelidir.
- Hastanın kolayca anlayabileceği yemek pişirmede basit önerileri de içermelidir.
- Yalın bir anlatım tarzı ile hastaya aktarılmalıdır.
- Diyet tüm aile için olmalıdır. Diyetin sadece hasta tarafından değil tüm aile bireylerince benimsenmesi başarıyı artıracaktır. Üstelik, diğer aile bireylerinin de aynı genetik riske sahip olduğu unutulmamalıdır.
- Diyet, bir beslenme tedavisidir ve KAH için ömür boyu benimsenmelidir.
- Diyet önerilerinde mutlaka tuz tüketimi, yağ tüketimi, karbonhidrat tüketimi, meyve suyu, meşrubat ve gazlı içeceklerin tüketiminin olumsuz yönleri konusuna vurgu yapılmalıdır.
- KDH önlenmesi için en ideal diyet, Akdeniz tipi diyettir. Akdeniz tipi beslenmenin bilimsel çalışmalarında da insan sağlığı üzerine ve KDH önleyici etkisi ortaya konmuştur (11). Kalp dostu olan bu beslenmede zeytinyağı, sebze, meyve, balık, kuruyemişten zengin besinlerin tüketimi ön plandadır. Avrupa Kardiyoloji Derneği'nin de önerilerinde yer alan bu diyete ölkemizdeki geleneksel beslenme kültüründen dolayı kolayca adapte olunabilmektedir (1,2).
- Kalp dostu beslenme, başta kan basıncı ve trigliserit düzeyleri olmak üzere risk faktörleri üzerine hemen etki etmektedir.

### **c. Diyette tuz miktarı ne kadar olmalıdır?**

Yapılan klinik çalışmalarda sodyum alımı ile hipertansiyon, KV mortalite ve morbidite arasında ilişki bulunmaktadır. Normotansif bireylerin yüzde 25'inde ve hipertansif hastaların pek çoğunda tuza duyarlı KB değişikliği gözlenmiştir. Normotansif olup, tuza duyarlı KB değişikliğine sahip bireylerde hipertansiyon gelişme riski daha fazladır. Sodyum alımını azaltmak inme ve Mİ riskinine karşı koruyucu etki göstermektedir. Yaşlı bireylerde yapılan çalışmada diyette tuz kısıtlaması anlamlı KB değerleri düşüşleri ile ilişkilidir.

Dünya Sağlık Örgütü, KDH önlenmesine destek için günlük tuz alımının 5 gramdan az olmasını önermektedir (12). Burada sık yaşanan bir kavram kargaşası 5 gr tuzun hastaya nasıl ifade edileceğidir. Ülkemizde pek çok kaynakta bu miktar 1 çay kaşığı olarak belirtilse de 5 gram tuz yaklaşık 1 tatlı kaşığı gelmektedir. Bu hastalara çocuk şuruplarının kaşıkları olarak ifade edilebilir. Bu farkın nedeni Amerikan literatürüne çay kaşığı olarak girmesidir, çünkü Amerikan çay kaşığı ülkemizdekilere göre en az 2 kat büyüktür. Ama bu tüm alınması gereken tuz miktarıdır. Zaten hiç tuz kullanmadan yapacağımız bir beslenmeden bile 3 gr tuz bünyemize girmiş oluyor. Geriye kalan da alacağımız bir çay kaşığı kadardır. O nedenle hastalara 5 gr'ı 1 çay kaşığı olarak ifade etmek yanlış olmayacaktır. Kaya tuzu veya herhangi bir değişik tuz türü de sodyum içeriği açısından fark etmemektedir.

Tuz alımındaki orta dereceli bir azalma KB üzerinde önemli bir etki yapmaktadır. Genel toplum için <2300 mg/gün sodyum tüketimi önerilmektedir. Diyabetli, hipertansiyonlu, kronik böbrek hastalığı olan ve > 51 yaş olan kişilerin <1500 mg/gün sodyum tüketmesi önerilmektedir. Hipertansif, orta yaş ve yaşlı kişiler azalmış sodyum alımı ile KB'de düşme etkisine daha duyarlıdır.

Ancak ülkemizde Türk Hipertansiyon ve Böbrek Hastalıkları Derneği tarafından 2008 yılında yapılan SALTürk çalışmasında erişkinlerde saptanan günlük tuz tüketimi 18 gr'dır (13). 2012 yılında ise SALTürk 2 çalışmasında günlük tuz tüketimi 14,8 gr olarak saptanmıştır (14). Bu düşme olasılıkla 2012 yılı başında ekmekteki tuz miktarının azaltılmasına bağlı sağlanmıştır. Bu çalışma tuzun yaklaşık yüzde 55,5'nin yemek tuzundan, yüzde 32'sinin ekmek tuzundan, yüzde 12,5'nin sofratuzundan alındığını göstermiştir. Yemek tuzunun büyük kısmını yemek pişerken eklenen tuz oluşturmaktadır (tüm tuz tüketiminin yüzde 42,5'i). Beslenme önerilerinde mutlaka turşu, salamura, konserve, salça (özellikle ev salçası), tuzlu kuruyemiş, pul biber, meşrubatlar, soda, hazır besinler (bisküvi, kek, paketli besinler, cips vb) den içeriklerindeki tuz oranından dolayı uzak durulması gerektiği yer almalıdır. Ayrıca ülkemizin geleneksel beslenmesinde önemli bir yer tutan peynirler, zeytin ve de şalgam suyu da aşırı tuz yükü içermektedir. Türkiye'de en son 2017 gerçekleştirilen Hane Halkı çalışmasında kadınlarda daha belirgin olmak üzere yüzde 75,6 oranında beslenmede tuzu azaltmanın önemli olduğuna dair farkındalık saptanmıştır. Ancak, genel olarak katılımcıların %28,1'i sofrada yemeğin tadına bile bakmadan tuz eklemektedir (19).

Tuzsuz diyet adaptasyonu yaklaşık 3 hafta sürecektir. Hastaya bu sürede sabırlı olması öğütlenmelidir. 3 hafta sonrasında da tuz kısıtlamasına devam edilmeli ve yaşam biçimi haline getirilmelidir.

#### d. Diyetle yağ kısıtlaması yapılmalı mı?

Günümüzde kalp dostu beslenmede **YAĞSIZ değil DENGELİ YAĞLI BESLENME** önerilmektedir. Eskiden benimsenen tamamen yağsız beslenme, mecburen karbonhidrata yönelteceği için ve dolayısıyla da obezite ve diyabete neden olacağı için artık tehlikeli kabul edilmektedir (15). Ama bu durum, yağlar serbest istediğimiz kadar tüketebiliriz anlamına gelmiyor. KDH ile ilişkisi gösterilen doymuş yağlardan alınan enerjinin oranının yüzde 10'u geçmemesi gerekmektedir. Yani beslenmede hayvansal ve katı yağları azaltılıp bunların yerine bitkisel, sıvı yağların tercih edilmesi gerekiyor. Buna '**dengeli yağlı beslenme**' diyoruz. Bunun anlamı, KDH vb. sağlık sorunu bulunmayanların doymamış yağda (başta zeytinyağı olmak üzere diğer bitkisel yağlar) kısıtlama yapması gerekmiyor. Ama doymuş yağı (tereyağı, kuyruk yağı gibi hayvansal yağlar) ve trans yağları (margarinler, kızartmalar ve pastane ürünleri) az tüketmelidir. KAH'da ise aşırı hiperkolesterolemi olmadıkça sadece doymuş ve transyağlar kısıtlanır. Doymamış yağlar ise bir kısıtlama olmadan tüketimi önerilmektedir. Ama tabii ki doymamış da olsa yağların, aşırı miktarda kaloriye yol açabileceği, obezite ve diyabeti tetikleyebileceği unutulmamalıdır.

Tablo 10'da genel olarak KDH'dan korunmak için beslenme önerileri özetlenmiştir. Tablo 11'de ise hastalara yönelik hazırlanmış beslenme önerileri görülmektedir.

**Tablo 10:** KDH'dan korunmak için beslenme önerileri

- Doymuş yağ asitleri toplam enerji alımının yüzde 10'undan az olmalı
- Doymuş yağ asitleri yerine çoklu doymamış yağ asitleri tüketilmeli
- Trans yağ tüketimi azaltılmalı (toplam enerji alımının <yüzde 1 olacak şekilde)
- Günlük tuz alımını < 5 gr olmalı
- Tam buğday ürünleri tüketilmeli
- Günlük 30-45 gr posa (lifli gıda) alınmalı
- Günlük 2-3 porsiyon (200 gr) sebze tüketilmeli
- Haftada 2-3 defa kurubaklagil tüketilmeli
- Şarküteri ürünlerinden uzak durulmalı
- Aşırı tuzlu yiyeceklerden uzak durulmalı
- Etlerin yağsız veya az yağlı olmasını tercih edilmeli
- Çok yağlı peynir türlerini tercih edilmemeli
- Günde 2-3 bardak kadar süt veya yoğurt tüketebilir
- Kaymak, krema, çikolata, hazır besinlerden uzak durulmalı
- Pişirme yöntemlerine dikkat edilmelidir (kızartma, kavurma, tüketmeyiniz)
- Biri yağlı balık olmak üzere haftada en az iki kez balık yenilmeli
- Alkol tüketilmemelidir.

**Tablo 11:** Hastalara verilmek üzere besin gruplarının önerilen tüketim miktarları tablosu

<b>Besin Grupları</b>	<b>Tavsiye Edilen Besinler</b>	<b>Ölçülü Tüketilecek Besinler</b>	<b>Kaçınılması Gereken Besinler</b>
Ekmek - Tahıl	Tam tahıllı ekmek, Tam buğday unu, Çavdar ekmeği, Bulgur, Yulaf ezmesi	Rafine unla yapılmış makarna ve beyaz pirinç, Sade mısır gevreği Tam tahıllı kahvaltı gevrekleri	Poğaç, açma, kruvasan, kurabiye, kek vb. tereyağı ve ya margarin içeren hamur ürünleri, pizza, etli lahmacun, pide, bisküviler, pasta, şerbetli tatlılar
Süt Ürünleri	Yağsız süt, Yağsız Yoğurt (günde 2-3 su bardağı kadar), Yağsız veya çok az yağlı süzme peynir Yumurta akı	Yarım yağlı veya kaymaksız yoğurt, az yağlı peynir (beyaz peynir, lor peyniri vb.) (2 ince dilim kadar) Yumurta sarısı veya tam yumurta (1 adet /günaşırı)	Krema, krem şanti, kaymak, tam yağlı peynirler (kaşar peyniri, ezine peyniri, tulum peyniri) ve tam yağlı süt, tam yağlı yoğurt vb.
Çorbalar		Kaçınılması gereken çorbaların dışında kalan tüm çorbalar (mercimek, sebze, tarhana vb.)	Sakatatlarla yapılan çorbalar (işkembe çorbası, kelle, paça vb.), kremalı çorbalar, un kavrularak yapılan çorbalar, et suyu ve bulyon katılan çorbalar, hazır çorbalar, terbiyeli çorbalar
Balık	Yağsız balıklar (buğulama, ızgara, haşlama) (hamsi vb) derisi yenmemelidir	Tüm beyaz ve yağlı balıklar (haftada 1-2 defa 150-200 g kadar)	Kızartılarak yapılan balıklar
Deniz ve kabuklu deniz Ürünleri		Midye (içinde doymuş yağ yok o nedenle), karides	Havyar, istiridye, deniztarağı, kalamar, istakoz, yengeç vb.
Kuruyemiş		Çiğ Ceviz (1-2 adet), Çiğ badem (5-6 adet), Çiğ fındık (5-6 adet) Şekersiz Kestane (Tüm kuru yemişler yağda kavrulmadan, tuzsuz yani çiğ tüketilmelidir)	Tuzlu kuruyemişler, Hindistan cevizi
Et		Yağsız sığır eti, kuzu eti, beyaz et (tavuk veya hindi) günde bir yumurta büyüklüğünde beş köfte kadar -150g kadar veya	Ördek, kaz, yağlı görünen tüm etler, sosis, salam, pastırma, sucuk, kümes hayvanı derisi

		az yağlı kırmızı et günde bir yumurta büyüklüğünde iki köfte kadar- 60 g)	dana jambon, organ etleri (karaciğer, böbrek vb.)
Yağlar		Çoklu doymamış yağlar (ayçiçeği, mısırözü, ceviz), Tekli doymuş yağlar (zeytinyağı, kolza yağı) günde toplam üç yemek kaşığı kadar)	Tereyağı, iç yağı, kuyruk yağı, et yağı, palmye yağı, katı margarinler,
Şeker ve şekerli besinler	Yağsız sütle yapılan tatlılar (muhallebi, sütlaç, vs.) meyve salatası (şekersiz), aşure (az şekerli olmak kaydı ile)	Çoklu doymamış yağ (sıvı yağ) ile yapılan pasta ve kurabiyeler, Günde 1-2 tatlı kaşığı kadar şeker veya bal, veya reçel, veya pekmez tüketilebilir (şeker hastalarına yasak) Az yağlı süttten yapılmış dondurma	Diğer dondurma çeşitleri, şerbetli tatlılar (baklava vb.), kremalı pastalar, hazır pudingler, çikolata ve bütün çikolatalı hazır tatlı ürünleri, helva, bisküvi vb.
Sebze - Meyve	Bütün taze ve dondurulmuş sebzeler	Uygun yağda kızartılmış sebzeler (yağda kızartmak yerine fırında veya ağzı kapalı tavada pişirilmesi önerilmektedir).	Belirsiz yağda kızartılmış patates, sebze, cips, tuzlu sebze konserve, kızartma ve kavurma, işlemi yapılarak pişirilen tüm sebzeler
Kurubaklagiller	Kuru baklagiller (mercimek, fasulye, nohut, vb.) haftada en az 2-3 defa kurubaklagil yemeği tüketilebilir.		
İçecekler	Su, siyah ve yeşil çay	Bitki çayları (günde en fazla 2 fincan kadar) Kahve (günde en fazla bir fincan kadar) Granül kahve (kremasız) Evde sıkılmış meyve suları (bol posalı)	Kremalı kahve Meşrubatlar (asitli ve asitsiz) Diyet meşrubatlar Hazır meyve suları Aromalı ve aromasız maden suları ve sodalar
Çeşni vericiler ve soslar	Nane, kekik vb baharatlar, sirke, yağsız soslar	Az yağlı soslar, hardal, nar ekşisi	Fazla tuz, hazır salata sosları ve mayonez, yağlı soslar, ketçap
Bu listede yenilebilir olarak belirtilen yağların ve karbonhidrattan yüksek gıdaların özellikle yüksek kalori kaynağı olabileceği bu nedenle de obeziteye ve diyabete yol açabileceği unutulmamalıdır.			



#### **d. KAH'da fiziksel aktivite (kardiyoloji hekiminin izin verdiği sınırlarda)**

Toplumda fiziksel aktivite konusunda bilgi düzeyinin yetersiz olması, fiziksel aktivitenin sağlık için öneminin yeterince anlaşılabilmesi ve giderek daha hareketsiz bir yaşam tarzının benimsenmesi, hipertansiyon gibi kronik hastalıkların görülme sıklığını artıran önemli nedenlerden biri olmuştur. Fiziksel aktivite sadece spor olarak değil günlük yaşam içerisinde kas ve eklemlerin enerji kullanarak kalp ve solunum hızını artıran aktiviteler olarak da tanımlanabilir. Spor aktivitelerinin yanı sıra oyun ve gün içinde yapılan çeşitli aktiviteler de fiziksel aktivite olarak kabul edilmektedir. Hastalara fiziksel aktivitenin her yaşta sağlığa yararlı olduğu anlatılmalıdır.

Fiziksel inaktivite toplam mortalite, KV morbidite ve mortalite ve inme riskinde artışla ilişkilidir (16). Yaklaşık her yıl 3,2 milyon ölüm fiziki aktivite yetersizliği ile ilişkilidir. Fiziksel olarak aktif erkek ve kadınlar, daha az aktif olanlara göre yüzde 25-30 daha az inme riski ve mortalite riskine sahiptir.

Fiziksel aktivitenin koruyucu etkisi KB'ni azaltması, aşırı kilo ve DM gibi diğer KV risk faktörlerini kontrol etmesi ile ilişkilidir. Fiziksel aktivite, özellikle lipid profilini düzenlemesi, insülin duyarlılığını azaltması ve endotel fonksiyonunu düzeltici etkisi ile yararlıdır. Fiziksel aktivite ayrıca plazma fibrinojen ve trombosit aktivitesini azaltır, plazma doku plazminojen aktivitesini ve HDL kolesterol konsantrasyonunu artırır (17). Dolaşımdaki anti-inflamatuar sitokinleri (interlökin 1 ve 10) artırarak ve bazı yollarla immün fonksiyonları module etmektedir.

2015 raporlarına göre Amerika'da yetişkinlerin sadece yüzde 21,5'u yeterli fiziksel aktivite yapmaktadır. Mevcut fiziksel aktivite rehberleri orta ya da şiddetli fiziksel aktiviteye ulaşmayı hedeflese de 10 dakikalık sedanter zamanın on dakikalık hafif egzersizle değiştirilmesinin bile yüzde 9 daha düşük mortalite riski ile birlikte olduğu bildirilmektedir (1). Aktiviteden yarar, boş zaman aktivitesi, iş aktivitesi ve yürüyüşü kapsamaktadır. Fiziksel aktivite ve KAH arasındaki ilişki yaş ve cinsiyetten etkilenmemektedir (18).

Ülkemizde de fizik aktivite alışkanlığı çok yetersizdir. Kronik Hastalıklar Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması'na göre Türkiye'de boş zamanlarda yapılan aktivite açısından, erkeklerin yüzde 23'ü yeterli, yüzde 22'si orta ve yüzde 55'i düşük düzeyde fiziksel aktiviteye sahiptir.

Bu oranlar kadınlarda sırasıyla yüzde 13, yüzde 18 ve yüzde 69'dur (19). Erkek ve kadınlarda yeterli ve orta düzeyde fiziksel aktivite yapan kişilerin oranı yaş arttıkça azalmaktadır. Erkeklerin ve kadınların yaklaşık yarısı televizyon veya bilgisayar başında günde 4 saatten daha fazla zaman geçirdiğini belirtmiştir. Erkeklerin sadece dörtte biri, kadınların yaklaşık beşte biri günde beş kat veya daha fazla merdiven çıktığını belirtmiştir. Çalışan kişilerin çok az bir bölümü (erkeklerde yüzde 6, kadınlarda yüzde 9) işyerine en az 30 dakika yürüyerek gitmektedir (19).

### **Ne kadar fizik aktivite önerilmeli?**

Fiziksel aktivitenin ne kadar ve ne şekilde yapılması gerektiği önemlidir. Bu konuda toplumda farkındalık yaratmak ve hareketsiz bireylere öneriler sunmak amacıyla T.C. Sağlık Bakanlığı tarafından Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi hazırlanmıştır (20). Yetişkin bireylerde haftalık en az 150 dakika orta şiddette aerobik egzersiz önerilmektedir. Bu egzersizlerin, yürüyüş, hafif koşu, bisiklet veya yüzme gibi dayanıklılık aktivitelerinden oluşması, her bir egzersiz seansının en az 30-40 dakika olması ve haftanın en az 3-5 gününde yapılması, ayrıca dirençli ve esneklik egzersizlerinin de programa eklenmesi önerilmektedir (20).

KAH hastalığı olan bireylerde uygun fiziksel aktivite kararı için hekim kontrolü mutlak gereklidir. Kardiyoloji uzmanı tarafından kalp hastalığı değerlendirilmiş, akut tedavisi yapılmış, idame tedavisi planlanmış hastaların, risk faktörlerinin kontrolü ve yeniden KV olay geçirme riskinden korunmaları için "Kardiyak Rehabilitasyon programlarına" yönlendirilmesinin gerektiği bildirilmiştir (20).

Ülkemizde yönetmeliklere göre, Kardiyak Rehabilitasyon Programları Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Uzman Hekimi tarafından Kardiyak Rehabilitasyon Ünitelerinde Kardiyoloji Uzman Hekiminin uygun bulduğu hastalara planlanır. Bu birimlere doğrudan başvuran hastalar, Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon uzman hekim tarafından değerlendirilir, hastanın risk faktörleri gözden geçirilir, efor düzeyi, varsa tedavi eksikliği, uyum sorunu açısından Kardiyoloji Uzman hekim ile tekrar konsülte edilir. Diyet, psikolojik durum, sigara kullanma sorgulanır gerekli müdahaleler planlanır. Kardiyak Rehabilitasyon programı bireye özgü planlanır. Gerekli hastalarda hekim kontrolünde EKG, KB, nabız takibiyle ve kişiye özgü egzersiz programı şeklinde hastanede uygulanır. Hastanın KV problemlerinin yanında egzersize engel olabilecek diğer kas iskelet sistemi problemleri, nörolojik sorunlar, ortopedik sorunlar vs. açısından da değerlendirilmesi gereklidir. Egzersiz programı sonrasında hastaya evde devam ettireceği

egzersiz programı reçete edilir, hasta kendine uygun risk yaratmayan egzersiz düzeyini anlar, tıbbi durumu değişmedikçe bu programı uygular. Ancak tıbbi durumu değiştiğinde Kardiyoloji Uzman Hekimine yeniden başvurması gerekir.

Düzenli bir fiziki aktivite. Hem koroner arter hastalarında hem de KAH riski yüksek olan bireylerde KV morbidite ve mortalite ile azalma ile ilişkilidir ve günlük aktivitelere mutlaka dahil edilmelidir. Aşırı kalp yetersizliği, ciddi aort darlığı ve aktif iskemi olmamak kaydıyla tüm stabil KAH olgularında ve KDH riski olan bireylerde haftada en az üç kez, en az 30 dk. süren orta şiddette yoğunlukta aerobik egzersiz önerilmektedir. Ancak kalp hastalığı tanısı olanlarda hastaya özel egzersiz yoğunluğu belirlenerek, egzersiz sırasında karşılaşılabileceği komplikasyonların eğitimi verilerek egzersize başlanmalıdır. Bunun en ideal yolu kardiyak rehabilitasyon programlarıdır. Ülkemiz koşullarında bu en kolay olarak yürüyüş ile sağlanmaktadır.

KAH olgularında hastada kalp yetersizliği varsa (EF düşükse) egzersiz ve kardiyak rehabilitasyona yönlendirilmesi Kardiyoloji Uzman Hekimi tarafından yapılır. Yine ciddi KAH varlığında tam revaskülarizasyon yoksa efor düzeyini Kardiyoloji Uzman Hekimi belirlemelidir.

1. Basamakta hastaya egzersiz önermeden önce risk analizi yapılmalıdır. Yüksek ve çok yüksek riskli olgularda egzersize başlama kararı ve yoğunluğu kardiyoloji uzmanına bırakılmalıdır.

Düşük ve orta riskli hastalarda ise;

- Egzersiz öncesinde 10-15dk ısınma egzersizleri yapılmalı
- Isınma ve soğuma sırasında esneklik egzersizleri yapılmalı
- Egzersiz yapılırken kalp atım hızı izlenmelidir.
- Egzersizin sonunda aktivite düzeyi kademeli olarak azaltılmalıdır.
- Merdiven çıkma, yürüyüş, hafif koşu, bisiklete binme ve yüzme kalp hızı ve nefes alış verişini hızlandıran aerobik aktivitelere örnektir.
- Uzun süre (günde en az 30 dk. veya haftada 150 dk) uygun ayakkabılarla, hızlı adımlar ile yürüyüş önerilmektedir. Hastalara yürüyüş bacaklarda kan dolaşımını artırdığı ve kalp kasını kuvvetlendiği anlatılmalıdır.
- Koşu ve yüzme egzersizlerine dereceli olarak başlamak gerekir. 40 yaş üzeri sağlıklı bireylerde de bu sporları hekim / fizyoterapist değerlendirmesi sonucunda uygulamalıdır. Aerobik egzersizler haftanın birçok gününde en az 30 dakika uygulanmalıdır.

### 4.3 Kardiyovasküler Hastalığın Önlenmesinde Tedavinin Hedefleri

KAH'da YTD benimsenmesinde de tedavi hedefleri genel ve kan yağlarına yönelik olarak aşağıda 2 tablo (tablo 12 ve 13) halinde özetlenmiştir.

**Tablo 12:** Kardiyovasküler hastalığın önlenmesinde tedavinin hedefleri ve amaçları

<b>Sigara kullanımı</b>	Hiçbir şekilde tütüne maruz kalınmamalıdır.
<b>Beslenme</b>	Tam tahıllı ürün, sebze, meyve ve balık ağırlıklı, Doymuş yağ oranı düşük olacak şekilde sağlıklı beslenme.
<b>Fiziksel aktivite</b>	Haftada 2.5-5 saat veya çoğu gün 30-60 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktivite.
<b>Vücut ağırlığı</b>	Beden kütle indeksi 20-25 kg/m <sup>2</sup> , bel çevresi <94 cm (erkekler) ve <80 cm (kadınlar).
<b>Kan basıncı</b>	<140/90 mmHg
<b>Lipitler LDL-K birincil hedeftir</b>	<b>Çok yüksek riskte: LDL-K &lt; 70 mg/dL</b> veya başlangıç değeri 70 ila 135 mg/ dL aralığında ise en az yüzde 50 azalma.
	<b>Yüksek riskte: LDL-K &lt; 70 mg/dL</b> veya başlangıç değeri 100 ila 200 mg/ dL aralığında ise en az yüzde 50 azalma.
	<b>Düşük ila orta risk: LDL-K &lt; 115 mg/dL.</b>
	HDL-K dışı kolesterol ikincil hedefleri çok yüksek, yüksek ve orta risk taşıyan kişiler için sırasıyla < 100, 130 ve 145 mg/dL dir
	HDL-K hedefi yoktur ancak erkeklerde >40 mg/dL ve kadınlarda >48 mg/dL olması daha düşük risk anlamına gelir.
	Trigliserid hedef yoktur ancak <150 mg/dL düşük risk anlamına gelirken daha yüksek düzeylerde diğer risk faktörlerini değerlendirme ihtiyacı doğar.
<b>Diyabet</b>	HbA1c: < %7

**Tablo 13:** Risk düzeyine göre tedavide benimsenecek hedef LDL-kolesterol ve Non-HDL-K hedefleri

Bireyin risk düzeyi	LDL-kolesterol hedefi	HDL-dışı kolesterol hedefi
<b>Çok yüksek risk</b>	<b>LDL-K &lt; 70 mg/dL</b> veya Başlangıç değeri 70 ila 135 mg/ dL aralığında ise en az %50 azalma.	<b>100 mg/dL</b>
<b>Yüksek risk</b>	<b>LDL-K &lt;100 mg/dL</b> veya Başlangıç değeri 100 ila 200 mg/dL aralığında ise en az %50 azalma.	<b>130 mg/dL</b>
<b>Düşük ila orta risk</b>	<b>LDL-K &lt; 115 mg/dL</b>	<b>145 mg/dL</b>

#### KAYNAKLAR

1. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Atherosclerosis*. 2016;252:207-274
2. Catapano AL, Graham I, De Backer G, et al. ESC Scientific Document Group. 2016 ESC/EAS Guidelines for the Management of Dyslipidaemias. *Eur Heart J*. 2016;37:2999-3058
3. Ford, ES, Giles, WH, Mokdad, AH. The distribution of 10-Year risk for coronary heart disease among US adults: findings from the National Health and Nutrition Examination Survey III. *J Am Coll Cardiol* 2004; 43:1791.
4. Yusuf, S, Hawken, S, Ounpuu, S, et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet* 2004; 364:937.
5. Eberly LE, Neaton JD, Thomas AJ, Yu D; Multiple-stage screening and mortality in the Multiple Risk Factor Intervention Trial *Clin Trials*. 2004;1:148-61.
6. Kılıç S, Şimşek E, Soner Kemal H, Yüce Eİ, Türkoğlu C, Kayıkçıoğlu M. The role of specialized prevention clinics for the short term follow-up of acute coronary syndromes. *Türk Kardiyol Dern Ars*. 2017;45:498-505.
7. Tokgözoğlu L, Kayıkçıoğlu M, Altay S, Aydoğdu S, Barçın C, Bostan C, Çakmak HA, Çatakoğlu AB, Emet S, Ergene O, Kalkan AK, Kaya B, Tulinay Kaya C, Kaymaz C, Koylan N, Kültürsay H, Oğuz A, Özpelit E, Ünlü S. [EUROASPIRE-IV: European Society of Cardiology study of lifestyle, risk factors, and treatment approaches in patients with coronary artery disease: Data from Turkey]. *Türk Kardiyol Dern Ars*. 2017;45:134-144.
8. Özer N, Kılıçkap M, Tokgözoğlu L, Göksülük H, Karaaslan D, Kayıkçıoğlu M, Yılmaz MB, Barçın C, Abacı A, Şahin M. Data on smoking in Turkey: Systematic review, meta-

- analysis and meta-regression of epidemiological studies on cardiovascular risk factors. *Turk Kardiyol Dern Ars.* 2018;46:602-612.
9. Pan B, Wu Y, Yang Q, Ge L, Gao C, Xun Y, Tian J, Ding G. The impact of major dietary patterns on glycemic control, cardiovascular risk factors, and weight loss in patients with type 2 diabetes: A network meta-analysis. *J Evid Based Med.* 2018 Aug 1. doi: 10.1111/jebm.12312. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 30070019.
  10. World Health Organization. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. Report of a joint WHO/FAO expert consultation. Geneva, WHO, 2003. [http://whqlibdoc.who.int/trs/who\\_trs\\_916.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/who_trs_916.pdf) (Erişim tarihi Ocak 2019)
  11. Bazzano LA, Serdula MK, Liu S. Dietary intake of fruits and vegetables and risk of cardiovascular disease. *Current Atherosclerosis Reports*, 2003, 5:492–499
  12. Cobiac LJ, VosT, Veerman JL. Cost-effectiveness of interventions to reduce dietary salt intake. *Heart* 2010;96:1920–19
  13. Creating an enabling environment for population-based salt reduction strategies. Report of a WHO and United Kingdom Food Standards Agency joint technical meeting, 1–2 July 2010, London. Geneva, World Health Organization, 2010. [http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241500777\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241500777_eng.pdf)
  14. Erdem Y, Arici M, Altun B, Turgan C, Sindel S, Erbay B, et al. The relationship between hypertension and salt intake in Turkish population: SALTURK study. *Blood Press* 2010;19:313–8.
  15. Sengul S, Akpolat T, Erdem Y, Derici U, Arici M, Sindel S, et al; Turkish Society of Hypertension and Renal Diseases. Changes in hypertension prevalence, awareness, treatment, and control rates in Turkey from 2003 to 2012. *J Hypertens* 2016;34:1208–17.
  16. Kayıkçıoğlu M, Özdoğan Ö. [Nutrition and cardiovascular health: 2015 American Dietary Guidelines Advisory Report]. *Turk Kardiyol Dern Ars.* 2015;43:667-72.
  17. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva, WHO, 2010. [http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241599979_eng.pdf) (Erişim tarihi Ocak 2019)
  18. Oguma Y, Shinoda-Tagawa T. Physical activity decreases cardiovascular disease risk in women: Review and metaanalysis. *American Journal of Preventative Medicine*, 2004, 26:407–418.
  19. Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması: Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri Prevalansı 2017 (STEPS). Editörler: Üner S, Balcılar M, Ergüder T. Dünya Sağlık Örgütü Türkiye Ofisi, Ankara, 2018.
  20. Sağlık Bakanlığı Fiziksel aktivite Rehberi: [https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Fiziksel\\_Aktivite\\_Rehberi/Turkiye\\_Fiziksel\\_Aktivite\\_Rehberi.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Fiziksel_Aktivite_Rehberi/Turkiye_Fiziksel_Aktivite_Rehberi.pdf) (Erişim tarihi: Mayıs 2019)

## 5. BİRİNCİ BASAMAK SAĞLIK HİZMETLERİNDE KORONER ARTER HASTALIĞI İZLEMİ

**AMAÇ:** Birinci basamak hekimlerine koroner arter hastalığı (KAH) tarama, tanı ve tedavisi ve ikincil korunmayı içeren KAH'a yaklaşım ve izlemi konusunda bilgi kazandırmak.

### ÖĞRENİM HEDEFLERİ

Bu oturum sonunda katılımcılar;

Birinci basamakta

- Kimlerde KAH taranması gerektiğini açıklayabilmeli,
- Hangi yöntemle KAH taranacağını açıklayabilmeli,
- İlk vizitte hangi tetkiklerin yapılması gerektiğini sıralayabilmeli,
- İlk vizitte hastadan sorgulanması gerekenleri açıklayabilmeli,
- KAH hastasının hangi sıklıkta izleneceğini açıklayabilmeli,
- Hangi kan testlerin ne sıklıkla yapılacağını açıklayabilmeli,
- Kan basıncı, kolesterol, açlık kan şekeri, A1C hedeflerini açıklayabilmeli,
- Tedavi hedeflerini sayabilmeli,
- Hangi hastanın bir üst basamağa sevk edilecek, hangi hastanın birinci basamakta izleneceğini kavrayabilmelidir.

**SÜRE:** 45 dakika

### YÖNTEM/TEKNİK

- Görsel araçlarla anlatma,
- Soru / Cevap ,
- İnteraktif (keypad uygulaması)

### ARAÇ/GEREÇ/MATERYAL

- Yazı tahtası, kâğıtları ve kalemleri,
- Bilgisayar
- Projeksiyon cihazı

## KORONER ARTER HASTALIĞI DEĞERLENDİRMESİ

Birinci basamakta hasta ile ilk karşılaşmada anamnez, fizik muayene ve laboratuvar tetkiklerinin değerlendirilerek koroner arter hastalığı (KAH) olup olmadığına karar verilmeli ve bundan sonraki yaklaşım planı belirlenmelidir.

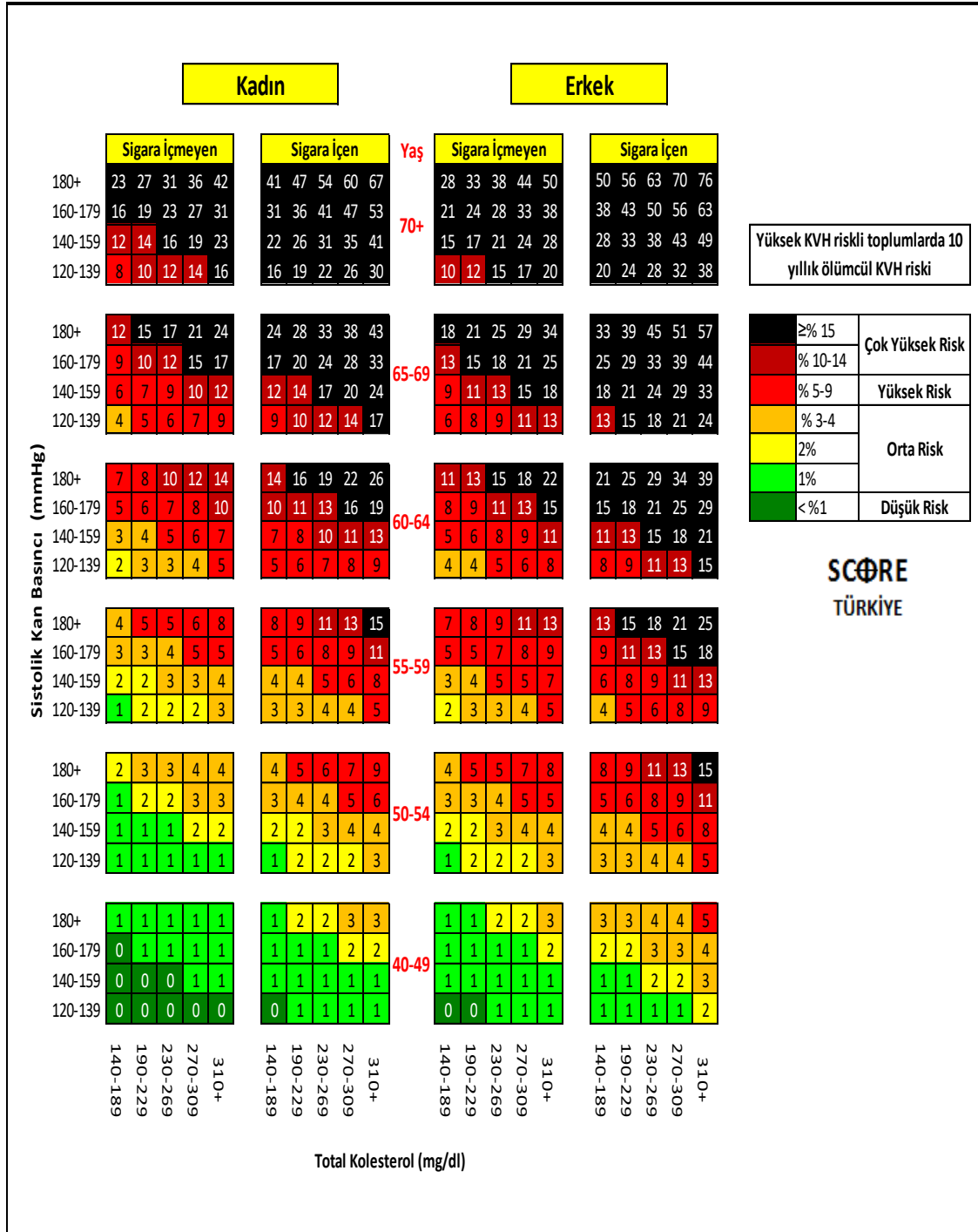
### 5.1 KORONER ARTER HASTALIĞI RİSKİ TAŞIYAN HASTALARIN TESPİTİ

İlk değerlendirme sonucunda KAH öyküsü vermeyen veya sağlık kayıtlarında bilinen koroner arter hastalığı tanısı olmayan hastalar için öncelikle KV risk değerlendirmesi yapılması gerekmektedir. Bu değerlendirmede yaş temel hareket noktasıdır:

- 40 yaş üstü bireylerde başvuru sebebinden bağımsız olarak mutlaka bir kez, kardiyovasküler (KV) risk değerlendirmesi yapılmalıdır (1). (düşük riskli bireylerde 2 yılda bir değerlendirilmelidir).
- 40 yaş altı bireylerde ise ailesinde erken yaşta ( $\leq 55$  yaş) aterosklerotik hastalık öyküsü varsa bir kez KV risk değerlendirmesi yapılmalıdır.

Bu aşamada, anamnez, fizik-muayene ve laboratuvar sonucunda elde edilen bulgular gözden geçirilerek bireyin cinsiyeti, yaşı, sigara içme durumu, sistolik kan basıncı ölçüm değeri (mmHg) ve toplam kolesterol ölçüm değeri (mg/dL) esas alınarak **SCORE-Türkiye ölçeği** ile bireysel risk düzeyi hesaplanmalıdır. SCORE-Türkiye ölçeği Şekil 1’de görülmektedir. Bilinen KAH veya bilinen diyabet olan hastalarda SCORE-TR ölçeğini uygulamaya gerek yoktur. (KAH ve KV hastalık varlığı *çok yüksek risk*, diyabet varlığı ise *yüksek risk* kabul edilmektedir.) (Bakınız Kardiyovasküler Risk Değerlendirmesi Kılavuzu)





Şekil 2. SCORE-TÜRKİYE ÖLÇEĞİ

Bu hesaplama sonucunda olgular aldıkları toplam yüzde risk puanına göre 4 grupta (düşük, orta, yüksek ve çok yüksek risk) sınıflandırılırlar. Tablo 3’de SCORE-Türkiye’ye göre risk kategorileri özetlenmiştir.

**Tablo 14:** SCORE-Türkiye'ye göre risk kategorileri

SCORE Puanı	Risk sınıflaması	Risk kriterleri
≥ %15	Çok Yüksek Risk	<b>Aşağıdakilerden herhangi biri olanlar:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Klinik olarak veya görüntüleme yöntemleri ile kesin olarak kanıtlanmış-KVH olanlar<ul style="list-style-type: none"><li><i>Kanıtlanmış klinik KVH</i>; akut Mİ, AKS geçirmiş olanlar, koroner revaskülarizasyon ve diğer arteriyel revaskülarizasyon işlemleri uygulanmış olanlar, geçici iskemik atak ve inme geçirmiş olanlar, periferik arter hastalığı ve aort anevrizması olanlar.</li><li><i>Görüntüleme ile desteklenen KVH</i>; koroner anjiyografi veya karotis ultrasonografisinde anlamlı plak ( ≥ %50 darlık yapan) görülmesidir (karotis intima-media kalınlığında artış olması bu gruba dahil değildir).</li></ul></li><li>-Hedef organ hasarı olan (Proteinüri) veya sigara içen veya belirgin hiperkolesterolemi veya belirgin hipertansiyon gibi önemli bir risk faktörü bulunan diyabetes mellituslu bireyler</li><li>Ciddi kronik böbrek hastalığı olan bireyler (GFR &lt;30 mL/dk /1,73 m<sup>2</sup>).</li><li>Hesaplanmış SCORE Puanına göre 10 yıllık ölümcül KVH riski- ≥ % 10</li></ul>
% 10-14		
% 5-9	Yüksek Risk	<ul style="list-style-type: none"><li>Belirgin olarak yükselmiş tek risk faktörü olanlar, özellikle toplam kolesterol &gt;310 mg/dL (Örneğin ailevi hiperkolesterolemide) veya KB ≥ 180/110 mmHg.</li><li>Yukarıdaki özellikleri taşımayan diyabetik bireyler (tip 1 DM'li gençler hariç ve önemli risk faktörleri olmayan düşük veya orta derecede risk altında olanlar).</li><li>Orta kronik böbrek hastalığı olan bireyler (eGFR 30-59 mL/dak /1.73 m<sup>2</sup>).</li><li>Hesaplanmış SCORE Puanına göre 10 yıllık ölümcül KVH riski- ≥5% ve &lt;10%.</li></ul>
% 3-4	Orta Risk	<ul style="list-style-type: none"><li>SCORE Puanına göre 10 yıllık ölümcül KVH riski- ≥1% ve &lt;% 5 olanlar.</li><li>Çoğu orta yaşlı kişi bu kategoriye girmektedir.</li></ul>
% 2		
% 1		
< % 1	Düşük Risk	<ul style="list-style-type: none"><li>Hesaplanmış SCORE Puanı &lt;% 1.</li></ul>

AKS = akut koroner sendrom; Mİ = miyokart İnfarktüsü; KB = kan basıncı; DM = diabetes mellitus; GFR = glomerüler filtrasyon oran; KVH: Kardiyovasküler hastalığı; SCORE= sistematik koroner risk tahmini; GIA = geçici iskemik atak.

- **Düşük riskli bireyler**, SCORE’da yüzde 1’den az toplam risk saptanan kişilerdir. Bunlara genel tıbbi muayeneyi tamamlayarak yaşam tarzı değişiklikleri önerilerinde bulunulmalıdır.
- **Orta riskli bireyler**, SCORE’da yüzde 1-4 arası toplam riski saptanan kişilerdir. Bu gruba hipertansiyon ve/veya hiperlipidemi için yaşam tarzı değişiklikleri önerileri ile birlikte antihipertansif ve/veya antihiperlipidemik tedavi başlanmalıdır.
- **Yüksek (%5-9) ve çok yüksek ( $\geq$ %10) riskli bireyler** ise eş zamanlı olarak hem hipertansiyon ve/veya hiperlipidemi ve/veya diyabet için yaşam tarzı önerileri verilip tedavileri başlanarak daha ileri tetkik, KAH tarama ve tedavi planı için uzman hekime yönlendirilmelidir.

## **5.2 AKUT KORONER SENDROM ŞÜPHESİ OLAN HASTALARIN TANISI**

Akut koroner sendrom şüphesi (akut miyokard iskemisi bulguları gösteren, karasız anjinası, ST elevasyonsuz miyokard infarktüsü veya ST elevasyonlu miyokard infarktüsü) olan hastalar acil olarak değerlendirilir.

### **5.2.1 AKUT KORONER SENDROM DÜŞÜNDÜREN SEMPTOMLAR:**

- Boyuna, omuzlara, sırtta, kollara, çeneye yayılabilen retrosternal ağrı, baskı, dolgunluk
- Göğüste huzursuzlukla birlikte hazımsızlık, bulantı, kusma
- Geçmeyen soluk darlığı
- Aşırı halsizlik,
- Baş dönmesi,
- Bilinç kaybı
- Uzayan iskemik ağrı ya da eşdeğeri bulgular belirtilerin ani gelişmesi akut koroner sendrom düşündürür. Bu bulgulara sıklıkla aşırı terleme (sempatik deşarj) de eşlik eder.

### **5.2.2 FİZİK MUAYENE**

- Hastanın kan basıncı ölçülür, nabız ve solunum sayısına bakılır.
- Bilinç değişikliği olan hastalarda parmak ucu kapiller kan şekeri (Hipoglisemi ekarte edilmeli) ölçülür.
- Akut koroner sendrom belirtisi fark edildiği anda tedavi organizasyonu için harekete geçilir.

### **5.2.3 AKUT KORONER SENDROM GEÇİRMEKTE OLAN HASTANIN YÖNLENDİRİLMESİ**

- Akut koroner sendrom belirtileri farkedildiği anda hasta ve yakınları bilgilendirilir.
- Akut koroner sendrom belirtilerini taklit eden durumların ayrılması (panik atak, hipoglisemi vs) gerekir.
- Kan basıncının ani düşürülmesinden kaçınılmalıdır.
- Hava yolu kontrolü, damar yolu sağlanması veya kontrolü, uygun pozisyon verilmelidir.
- Hastanın il içinde belirlenmiş organizasyona göre 112 ile kardiyoloji uzmanı yönetimindeki uygun merkeze yönlendirilmesinin sağlanması gerekir.
- Akut koroner sendrom düşünülen hastaların en kısa sürede kardiyoloji kliniği olan merkezlere - acil servislere yönlendirilmesi sağlanmalıdır.

### **5.3 KORONER ARTER HASTALIĞI TEŞHİSİ KONAN HASTALARIN TAKİBİ**

Birinci basamakta hasta ile ilk karşılaşmada koroner arter hastalığı olduğu bilinen hasta için anamnez, fizik muayene ve laboratuvar tetkiklerinin değerlendirilerek tedavi planı oluşturulur

#### **5.3.1 ANAMNEZ VE FİZİK MUAYENE**

Anamnez sırasında değerlendirilen her kişiden elde edilecek bilgiler 5 başlık altında toplanabilir:

##### **Hastanın medikal özgeçmişi:**

KV hastalık öyküsü, yapılan girişimler, kısa ve hızlıca sorgulanmalıdır. Burada KV hastalığa dair yakınma veya öykü olmasa da EKG bulguları yönlendirici olacaktır.

- Hastanın anjinal yakınması olup olmadığı ve stabil KAH nedeniyle tanı alıp almadığı,
- Miyokard infarktüsü veya koroner ve/veya periferel revaskülarizasyon (PTKA, by pass cerrahisi, stent implantasyonu vb) varlığı,
- Kalp pili, şoklama cihazı vb implante olup olmadığı,
- Eğer bunlar varsa da düzenli tedavi/kontrol alıp almadığı,
- Bir kardiyolog tarafından takip edilip edilmediği,
- Takip altında ise de en son ne zaman değerlendirildiği sorgulanmalıdır.
- Ayrıca yine KV riski artıran diğer sistem veya kardiyak patolojilerin [Atriyal fibrilasyon (kronik, vb.), Diabetes mellitus (DM), bağ dokusu hastalığı, metabolik

sendrom vb.] varlığı sorgulanmalıdır (1,2).

Metabolik sendrom kriterleri Tablo 1’de özetlenmiştir.

**Tablo 15. Metabolik sendrom varlığının değerlendirilmesi**

<b>Metabolik sendrom varlığı (Aşağıdaki kriterlerden en az 3’ü varsa)</b>
1. Bel Çevresi > 102 (96 cm) erkek için ve > 88 (91 cm), kadın için*
2. Kan Basıncı $\geq 130 / \geq 85$ mm / Hg
3. Açlık Kan Şekeri $\geq 100$ mg / dL
4. Trigliseridler $\geq 150$ mg / dL
5. HDL Kolesterol <40 mg / dL (erkek), <50 mg / dL (kadın)

\*Parantez içindeki değerler TURDEP-II çalışmasına göre bel çevresi değerlerini göstermektedir.

#### **Aile öyküsü:**

Kan bağı olan birinci (anne, baba, kardeş, çocuk) veya ikinci derece aile bireylerinde;

- Kardiyovasküler hastalık varlığı, tipi, özellikle erken yaşta ( $\leq 55$  yaş) olup olmadığı
- Diyabet varlığı
- Hipertansiyon varlığı
- Ateroskleroz komplikasyonları (ani kardiyak ölüm dahil) varlığı sorgulanmalıdır. Sorgulama sırasında hastaya tek tek ‘*bypass olan var mı, stent takılan var mı, aniden nedeni bilinmeden ölen var mı?*’ diye sorulmalıdır. Hastalar genelde kalp hastalığı var mı sorusuna ayrıntılı olmadan doğrudan ‘hayır’ diye cevap verme eğilimindedirler.

#### **Laboratuvar Bilgileri ve Öyküsü:**

KV risk faktörlerinin varlığının değerlendirilmesinde anamnezle birlikte laboratuvar sonuçları ve fizik muayene de çok önemlidir.

- Sigara maruziyeti (aktif, pasif, hiç kullanmamış, bırakmış şeklinde gruplandırılarak, maruziyet süresi paket/yılı olarak tanımlanacaktır. Ayrıca nargile kullanımı, elektronik sigara sorgulanması mutlaka yapılmalıdır)
- Dislipidemi öyküsü (LDL-kolesterol yüksekliği, HDL düşüklüğü, trigliserit yüksekliği)
- Obezite varlığı
- Hipertansiyon varlığı

- Kadın hastalarda ilave olarak KAH riskini artıran preeklampsi, eklampsi, gestasyonel hipertansiyon ve gestasyonel diyabetle birlikte erken menopoz (45 yaş öncesi) ve polikistik over sendrom (tanısı almış olmak) varlığının öyküde olup olmadığı sorgulanmalıdır (3).

### ÖNEMLİ!

- *Preeklampsi, halk arasında gebelik zehirlenmesi olarak bilinmektedir. Plasenta damarlarında oluşan bozukluk nedeniyle fetüsün beslenememesi söz konusudur. Gebeliğin 20. haftasından sonra tansiyonun 140/90 mmHg üzerinde seyretmesi ve proteinüri ile kendini gösterir. Sıklıkla tabloya ödem de eşlik eder. **Preeklampside** tek tedavi bebeğin doğurtulmasıdır. Bu tabloya **konvülsiyon** eklenirse **eklampsi** denir.*
- *Polikistik over sendromu, en sık görülen hormonal dengesizlik olup bulguları adet düzensizliği ve hirsutizm, erkek tipi saç dökülmesi, anovuluar siklusların varlığıdır. Bu hastalarda obezite ve tromboza eğilim ve artış KV hastalık riski söz konusudur.*

### Hastanın kullandığı (geçmişte ve halen) ilaç ve tedavi yöntemleri:

Hem risk faktörleri ile mücadele hem de ilaç etkileşimi vb. nedeniyle çok önemlidir ve ayrıntılı sorgulanmalıdır. Bu amaçla aldığı ilaçlar, kullanım amaçları, ne zamandan beri alıp almadığı, düzenli kullanıp kullanmadığı, daha önce gelişen bir yan etki olup olmadığı sorgulanmalıdır. Aynı şekilde hastanın kullandığı tüm bitkisel ürünler, geleneksel tedavi yöntemleri de ayrıntılı olarak sorulmalıdır. Bazen hasta kast edilen geleneksel yöntemleri anlamayabilir, *Aktardan eczaneden bitkisel destek ürün kullanımı var mı?* vb. sorularla açıklayıcı olunmalıdır. Madde kullanımı da mutlaka sorgulanmalıdır. Ancak hastalar, madde kullanımını ilk vizitte genellikle saklarlar, bu bilgiyi paylaşmak için hasta hekim arasında güven, sempati vb kurulması gerekmektedir. Bu nedenle ilk karşılaşmada madde kullanımını sorgulaması uygun olmayabilir.

### Yaşam tarzına ait bilgiler:

KV korunma ve tedavinin yönlendirilmesi açısından çok önemlidir. Ayrıca yapılan çalışmalar hem birincil hem de ikincil korunmada yaşam tarzında elde edilecek kalıcı değişikliklerin KV mortalite ve morbiditeyi belirgin azalttığını ortaya kesin olarak koymuştur (1,2). Bu başlık altında esas olarak diyet ve fizik aktivite sorgulanması yer almaktadır. Burada cevaplanması gereken sorular:

- Kişi diyet yapıyor mu? Yapıyorsa düzenli mi? Ne zamandan beri yapıyor? Hangi

diyet tipi? Yapmıyorsa neden yapmıyor? Daha önce hekim tarafından diyet önerilmiş mi?

- Tuz kullanımını ne miktarda?
- Ayrıca kabaca yağ tüketim oranı, ağırlıklı olarak kullandığı yağ tipi (trans yağ, doymuş yağ veya doymamış yağ) ve kabaca karbon hidrat tüketimi (özellikle ekme) vb. sorgulanmalıdır.
- Fizik aktivite durumu nasıl? Fizik aktivite yapıyorsa miktarı, şiddeti, yoğunluğu? Ne zamandan beri yaptığı? Yapmıyorsa da neden yapmadığı vb.
- Günde 2 saatten fazla oturması sedanter olarak değerlendirilmektedir. Hastaya değerlendirme yapılırken ‘ *Haftada 2 kez her biri yarımşar saat yürüyor musunuz?* ’ şeklinde sorgulanabilir.

### 5.3.2 LABORATUVAR İNCELEMELERİ

Her hasta ilk değerlendirmede en az 8 saatlik açlık kanında;

- Lipid profili toplam kolesterol, LDL-K, HDL-K ve trigliserit ölçümünü içermektedir. Açlık kan glukozu (diyabet varsa HbA1c düzeyi)
- Böbrek fonksiyonlarının değerlendirilmesi (tahmini glomerüler filtrasyon hızı, kreatinin, üre)
- Karaciğer fonksiyon testleri olarak [ALT (ilk muayenede), AST (ALT) yüksek çıkarsa)]
- Kreatinin kinaz (gerekirse) (normalin 5 katı olmalı ki tedaviye ara verilsin): KCFT ve Kreatin kinaz düzeyine hasta ilk geldiğinde 1 kez bakılmalı izlemde ise rutin olmadan hastada bir yakınma gelişirse ölçülmelidir.
- TSH: Hipotroidi hem bir dislipidemi nedenidir, hem de KV hastalık etyolojisinde yer almaktadır. Aynı zamanda ilaç etkisinin ve/veya yan etkisinin de gelişiminde troid hormonu etkilidir. Bu nedenle TSH mutlaka bakılmalı, bozukluk saptanırsa hem bir dahiliye uzman hekimine hem de KV hastalık mevcutsa kardiyoloji uzman hekimine hasta, tedavisinin düzenlenmesi amacıyla yönlendirilmelidir.

Ancak son kılavuzlarda çok yüksek trigliserid değerleri olmadıkça toklukta alınan kanlardan bakılan LDL ve HDL değerlerinin düşük (ihmal edilebilir) bir sapma gösterdiğini belirtmektedir. Toklukta kan vermiş bir hastada non-HDL (HDL-dışı kolesterol) düzeyi de hesaplanabilir. HDL-dışı kolesterolü hesaplamak için toplam kolesterolden HDL değeri çıkarılır (Non-HDL= Toplam kolesterol-HDL formülü ile). Bunun hedef değeri kabaca kişinin riskine denk gelen LDL-kolesterol düzeyine 30 eklenerek belirlenebilir. (Örneğin KV hastalığı

olan biri için LDL-kolesterol hedefi < 70 mg/dL iken HDL-dışı-kolesterol hedefi bunun 30 eksiği yani 100 mg/dL olacaktır).

### 5.2.3 KORONER ARTER HASTALIĞI OLAN BİREYLERİN SEVK KRİTERLERİ

KAH tanısı olan bireylerin KAH ve risk faktörlerine yönelik tedavi alıp almadıkları değerlendirilmelidir. KAH tanısı olup buna yönelik ilaç tedavisi altında olan hastalar ise aktif iskemik yakınmalarının varlığı, tedavinin ve dozlarının yeterliliği, tedaviye uyum ve KV risk faktörlerinin düzeyleri açısından değerlendirilmelidir.

- KAH'a yönelik tedavi almayanlar doğrudan ilgili uzman hekime sevk edilmelidir. Uzman hekimden gelecek geri-bildirime göre de sonrası izlem belirlenmelidir.
- Aktif iskemik bulguları olanlar kardiyoloji uzmanına sevk edilmelidir.
- Tedavinin veya dozunun yetersizliği olan hastalar veya yaşam tarzı değişikliğine uymayan hastalar ilgili nedene göre ya tedavisinin dozu düzenlenecek ya da kardiyoloji uzmanına sevk edilecektir.
- Tedaviye uyumu olmadığı saptanan olgularda ise uyumsuzluğun nedenleri belirlenmeli ve bunları gidermeye yönelik önlemler alınmalıdır. Uyumsuzluk yaşam tarzından kaynaklanıyor veya giderilemiyorsa gerekli olan uzman hekim veya diyetisyen veya psikoloğa başvurması sağlanmalıdır.

### 5.3.4 TEDAVİ HEDEFLERİ

KVH'na yönelik risk faktörlerinin yaşam tarzı değişikliği ve/veya ilaç tedavisi ile kontrol altına alınması yer almaktadır. Birinci basamakta hekim, hemşire ve diğer hekim-dışı sağlık personeline bu konuda ciddi görev düşmektedir. Tablo 4'te KAH'dan birincil ve ikincil korunmada risk faktörlerine yönelik tedavi hedefleri özetlenmiştir. Birinci basamakta KAH'na yaklaşımın en can alıcı noktası bu hedefler ve bunlara hastaların ulaşmasının sağlanmasıdır.

**Yaşam tarzı değişikliği önerileri:** Bireyin ideal kilosuna yaklaşması, sigara ve alkol kullanmaması ve yeterli ve düzenli fiziksel aktivite yapması hedeflenmelidir.

**Kan Basıncı Kontrolü;** için KAH'da özel bir dikkat sarf edilmelidir. Yüksek KB; KAH'ın yanı sıra kalp yetersizliği, serebrovasküler hastalık ve böbrek yetersizliği için de majör bir risk faktörüdür. Hipertansiyon tanımı için 24-saatlik ambulatuar ve evde kan basıncı (KB) izlemi eşik değerleri, muayenehane ya da klinikte ölçülden farklıdır. Hipertansiyonu olan KAH hastalarında, sistolik kan basıncının (SKB) <140 mmHg ve diyastolik kan basıncının (DKB) <90 mmHg'ya indirilmesini önerilir. Güncel verilerle dayanarak, SKB/DKB değerlerini 130–



139/80–85 mmHg aralığı içindeki değerlere düşürmeyi önermek akılcı olabilir. Diyabetiklerde de KB hedefi <140/90 mmHg olarak önerilmektedir (11,12).

**Diabetes Mellitus:** KV komplikasyonlar için güçlü bir risk faktörü olup, KAH'ın ilerleme riskini artırır ve dikkatli bir şekilde, genellikle HbA1c <yüzde 7 ve bireysel bazda <yüzde 6.5–6.9 olacak şekilde tedavi edilmelidir. Glukoz kontrolü; yaş, komplikasyonların varlığı ve diyabetin süresi gibi hastanın özelliklerine bağlı olarak bireysel değerlendirmeler temelinde yapılmalıdır (13,14,19) Tablo 6'da KV hastalığın önlenmesinde tedavi hedefleri ve amaçları toplu halde özetlenmiştir.

### **Lipitlerin Yönetimi:**

Dislipidemi, KAH için hem birincil korunmada hem ikincil korunmada çok önemli bir risk faktörüdür ve mutlaka tedavi edilmelidir (1). Ülkemizde medyanın da etkisi ile KV hastalık gelişimi açısından en az önem verilen risk faktörü maalesef lipitlerdir. Halbuki kan kolesterol yüksekliğinin ateroskleroza yol açtığı ilk kez 1913'de fark edilmiş ve 100 yılı aşan sürede sayısız çalışma ile ispat edilmiş bir gerçektir. (8,9,16,17) Bugüne kadar kullanılan hiçbir ilaç KV olaylardan korunmada kan LDL düzeylerini düşürmek kadar etkili olmamıştır. Bu nedenle de tüm tedavi kılavuzları bireysel riske göre belirlenen hedef LDL düzeylerine mutlaka ulaşılması gerektiğini vurgulamaktadır (1,2). HDL düşüklüğü de ateroskleroz için önemli bir risk faktörü olmakla birlikte, HDL'yi ilaçla yükseltmek KV hastalık ve komplikasyonlarını engellememektedir (1). Bu nedenle HDL-kolesterolü yükseltmek bir tedavi hedefi olmaktan çıkarılmıştır. Trigliseritlerin de hem KV hastalıklara hem de diyabete yol açtığı ispatlanmıştır (10). Akut olarak trigliseritlerin 500 mg/dL'yi geçmesi akut pankreatite yol açabilmektedir (1). Bu nedenle de hipertrigliseridemi mutlaka tedavi edilmelidir. Dislipidemiye yaklaşım hem farmakolojik hem de yaşam tarzı girişimleri ile lipit kılavuzlarına göre gerçekleştirilmelidir (1,2). Buna göre;

- Lipit tedavisinde, tedavinin birinci hedefi LDL-kolesterol düzeyinin düşürülmesidir. Tedavinin hedefi olan LDL-K düzeyi, hastanın risk düzeyi ile belirlenir (Tablo 7).
- Diyabetik hastalarda veya metabolik sendrom varlığında veya kombine hiperlipidemilerde ikincil tedavi hedefi olarak HDL-dışı-Kolesterol (non-HDL-K) benimsenebilir.

- HDL-kolesterolün tedavi hedefi olarak kullanımı kalkmıştır. Ancak, HDL düzeylerinin erkeklerde <40 mg/dL ve kadınlarda <48 mg/dL olması daha yüksek risk anlamına gelmektedir. HDL-K, özellikle yaşam tarzı değişikliklerinden ciddi şekilde etkilenmektedir. Egzersiz ile düzeyleri artarken, hareketsizlik, sigara, alkol, karbonhidrattan zengin beslenme ile seviyesi düşmektedir. Bu nedenle HDL düşüklüğü olan hastalara yaşam tarzı değişikliklerinin bu konudaki yararı vurgulanmalı ve mutlaka yaşam tarzı değişiklikleri benimsetilmelidir.
- LDL-kolesterol hedefine ulaşılmış hastalarda trigliserit düzeyleri yüksek ise tedavinin ikincil hedefi HDL-dışı kolesterol olarak kabul edilmektedir. Non-HDL-Kolesterol için kanda açlık düzeyine gerek yoktur ve kolayca toplam kolesterolden HDL çıkarılarak düzeyi hesaplanmaktadır. Kanda LDL de dahil tüm aterosjenik yağların düzeyini yansıtmaktadır. HDL-dışı kolesterol ikincil hedefleri çok yüksek, yüksek ve orta risk taşıyan kişiler için sırasıyla <100, 130 ve 145 mg/dL'dir.
- LDL hedefine ulaşmada en etkili ilaçlar statinlerdir. Sanıldığı gibi aksine yan etki oranları düşüktür ve önemli olan tedavinin başında hastanın eğitimi ve düzenli izlemidir.
- Trigliserit düzeyleri yüksek hastalarda sırasıyla fibratlar ve omega-3 yağ asitleri kullanılabilir. Trigliseritler, LDL'den farklı olarak yenen öğünün içeriğine göre hemen yükselirler. Trigliseritler, kan yağları için de yaşam tarzından en çok etkilenen gruptur. Alkol ve karbonhidrattan zengin beslenme ile hızla kanda düzeyleri artar. Hareketsizlik ve regüle olmayan bir diyabet varlığında da düzeyleri yükselmektedir. Bazı hastalarda ilaca bile gerek kalmadan sadece alkol veya karbonhidrat tüketiminin azaltılması ise normal düzeylere inebilmektedir. Bu nedenle hipertrigliseridemi de mutlaka yaşam tarzı değişikliklerinin çok etkin olduğu hastaya anlatılmalıdır (1).
- Lipid profiline yaklaşımda önemli olan gerek ilaç gerekse diyet tedavisinin ömür boyu olması gerekliliğidir. Özellikle LDL-K düzeyi hedefe ulaşıldıktan sonra statinlerin kesilmesi yapılan en büyük hatalardan biridir (1,8).
- İlk kez dislipidemi saptanan bir hasta da mutlaka altta yatan değiştirilebilir bir neden olup olmadığı sorgulanmalıdır. Bu amaçla da hipotroidi varlığını ortaya koymak için TSH düzeyleri ölçülmelidir (1)

**Tablo16:** Risk düzeyine göre tedavide benimsenecek hedef LDL-kolesterol ve Non-HDL-K hedefleri

<b>Bireyin risk düzeyi</b>	<b>LDL-kolesterol hedefi</b>	<b>HDL-dışı kolesterol hedefi</b>
<b>Çok yüksek risk</b>	< <b>70 mg/dL</b> veya Başlangıç değeri 70 ila 135 mg/dL aralığında ise en az %50 azalma.	<b>100 mg/dL</b>
<b>Yüksek risk</b>	< <b>100 mg/dL</b> veya Başlangıç değeri 100 ila 200 mg/dL aralığında ise en az %50 azalma.	<b>130 mg/dL</b>
<b>Düşük ila orta risk</b>	< <b>115 mg/dL</b>	<b>145 mg/dL</b>

**Tablo 17: Risk faktörü yönetimi ve tedavi hedefleri**

Serebrovasküler Hastalık Riski	Yaşam Tarzı Değişikliği Hedefi	Kan Basıncı Hedefi	HbA1c Hedefi	LDL-Kolesterol Primer Hedefi	HDL ve Trigliserit Hedefi
<b>Çok Yüksek Risk</b> <b>Yüksek Risk</b> <b>Orta Risk</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Sigara kullanmama /kullanıyorsa bırakma, pasif tütün dumanı maruziyetinden kaçınma</li><li>- Tam tahıllı ürün, sebze, meyve ve balık ağırlıklı, doymuş yağ oranı düşük olacak şekilde sağlıklı beslenme.</li><li>- Tuz kullanımının kısıtlanması,</li><li>- Haftada 2.5-5 saat veya çoğu gün 30-60 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktivite (en kolayı yürüyüş).</li><li>- Beden kütle indeksi 20-25 kg/m<sup>2</sup>, bel çevresi &lt;94 cm (erkekler) ve &lt;80 cm (kadınlar).</li><li>- Alkol kullanmama</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Hipertansiyonu olan tüm hastalarda tedavi hedefi &lt; 140/90 mmHg olmalıdır.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- HbA1c %7</li></ul> olması sağlanmalı,	<p><b>Çok yüksek riskli bireylerde:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Hastanın LDL kolesterol değerini ideal hedef değeri olan 70 mg / dL altında olmasını sağlamak (&lt;1.8 mmol / L ) veya</li><li>- Hedefine ulaşamayan hasta için LDL kolesterol değerini 70-135 mg / dL (1.8 ve 3.5 mmol /L) arasında tutmak üzere kolesterol değerini hedef değere en az % 50 yaklaştırmak</li></ul> (Örnek: LDL kolesterol değeri 150 mg/dL iken 110 mg/dl'ye düşürme).	<p><b>HDL- C;</b></p> <p>Özel hedef yok.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Erkeklerde 40 mg/dL üstünde (&gt; 1.0 mmol /L)</li><li>- Kadınlarda 45 mg/ dL üstünde ( &gt; 1.2 mmol/L) olması düşük riski gösterir.</li></ul> <p><b>Trigliserit; (TG)</b></p> <p>Özel hedef yok.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- TG düzeyinin 150 mg / dL (&lt;1.7 mmol/L) altında olması düşük riski gösterir.</li></ul>
<b>Düşük Risk</b>	Sağlıklı yaşam davranışlarını hatırlatmak	Toplum Geneli ≤140/90 mmHg	-	Hedefin 115 mg / dL altında olması (<3.0 mmol / L)	-

### 5.3.5 TEDAVİ YAKLAŞIMI

Gerek kardiyovasküler riski gerekse kardiyovasküler hastalığı olan bireyler için tedavi planı yapılmalı, tedavi hedefleri baştan belirlenmeli ve tedavi hedeflerine ulaşıp ulaşılmadığı düzenli izlenmelidir. KAH tedavisinin amacı semptomları azaltmak ve prognozu iyileştirmektir.

Tedavi planları yaşam tarzı değişikliği, KAH risk faktörlerinin kontrolü, kanıta dayalı farmakolojik tedavi ve hasta eğitimini içermelidir. Tedavi uygulamalarıyla yaşam tarzı değişikliği hedeflerine, kan basıncı hedefine, diyabetik hastada HbA1c hedefine, LDL-Kolesterol hedefi ve diğer lipit hedeflerine (HDL ve Trigliserit Hedefi) ulaşmak amaçlanmalıdır.

Birinci basamak sağlık hizmetinde KAH'nın tedavisi yaşam tarzı değişikliklerine yönelik girişimler ve ilaç tedavileri olmak üzere 2 ana başlık altında yürütülür. Tedavinin başarısı için hastanın tedaviye uyumu şarttır ve uyum hasta eğitimi ile sağlanabilir.

#### 5.3.5.1 Yaşam Tarzına Yönelik Girişimler

İyi yapılandırılmış bir yaşam tarzı değişikliğinin (Şekil 1) kalıcı olarak hastanın yaşamına adapte edilmesi ile KV hastalıkların yüzde 80'inin önlenebileceği düşünülmektedir (4, 16).

#### *Sigara:*

KV hastalıklar için güçlü ve bağımsız bir risk faktörüdür ve çevresel sigara maruziyeti (pasif içicilik) de dahil olmak her türlü sigara tüketimi KAH hastalarında önlenmelidir. Sadece Mİ sonrası sigaranın bırakılması ile bile yüzde 36 mortalite azalması sağlanabilmektedir (5, 17). KAH olgusunu tedavi eden birinci basamak hekimleri bu ciddi ispatlanmış ve yaygın bilinen ilişkiyi hastaya kullanarak gelecekteki KV olay riskinin sigaranın bırakılmasıyla önemli ölçüde azalacağını vurgulamalıdır. Sigara tüketimi (pasif içicilik de dahil) sistematik olarak değerlendirilmeli ve tüm sigara kullanıcılarına sigarayı bırakma önerisinde bulunulmalı ve destek önerilmelidir. Sigara bırakımı kolay bir süreç değildir, bu konuda uzman yardımı gerekebilir. Bu bağlamda sadece sigara değil ülkemizde giderek yaygınlaşan nargile ve diğer tüm tütün ürünleri kullanımını da bırakılması vurgulanmalıdır.

### ***Diyet tedavisi:***

KAH hastalarında sağlıklı bir diyet, tedavinin başarısının önemli bir anahtarıdır. Bu amaçla yapılacak diyet önerileri tablo 4’de özetlenmiştir. Diyet değişikliği, doğal olarak hastanın çocukluğundan beri getirdiği alışkanlıkları değiştirmeye yönelik olacağından bu noktada hekime çok büyük rol düşmektedir. Birinci basamak hekimleri, diyet değişikliklerinin -ki beslenme programı olarak ifade edilmesi daha uygundur-benimsetilmesi için uzman desteği önerebilirler.

Tablo 5’de hastalara dağıtılmak üzere hazırlanan besin gruplarının önerilen tüketim oranları görülmektedir. Bunu hastaya aktarırken mutlaka besin gruplarının seçiminin yanında doğru miktarda ve doğru zamanda tüketimini önerilmelidir. Beslenme önerilerinde dikkat edilmesi gereken noktalar:

- Beslenme Programları (diyet) çok karışık olmamalıdır. Yapılamaz, imkânsız diyetler önerilmemelidir.
- Hastanın kolayca anlayabileceği yemek pişirmede basit önerileri de içermelidir.
- Yalın bir anlatım tarzı ile hastaya aktarılmalıdır.
- Beslenme programı (diyet) tüm aile için olmalıdır. Diyetin sadece hasta tarafından değil tüm aile bireylerince benimsenmesi başarıyı artıracaktır. Üstelik, diğer aile bireylerinin de aynı genetik riske sahip olduğu unutulmamalıdır.
- Diyet önerileri mutlaka tuz tüketimi, yağ tüketimi, karbonhidrat tüketimi, meyve sebze, meşrubat vb gazlı içecekleri içermelidir.
- KV hastalıkların önlenmesi için en ideal diyet, Akdeniz tipi diyettir (6) Avrupa Kardiyoloji Derneği’nin de önerilerinde yer alan bu diyete ülkemizdeki geleneksel beslenme kültüründen dolayı kolayca adapte olunabilmektedir (1).
- Tablo 5’de hastalara dağıtılmak üzere hazırlanan besin gruplarının önerilen tüketim oranları görülmektedir. Bunu hastaya aktarırken mutlaka besin gruplarının seçiminin yanında doğru miktarda ve doğru zamanda tüketimini önerilmelidir.

**Tablo 18:** Kardiyovasküler hastalıklardan korunmak için diyet / beslenme önerileri (1,2)

- Doymuş yağ asitleri toplam enerji alımının yüzde 10'undan az olmalı
- Doymuş yağ asitleri yerine çoklu doymamış yağ asitleri tüketilmeli
- Trans yağ tüketimi azaltılmalı (toplam enerji alımının <yüzde 1 olacak şekilde)
- Günlük tuz alımını < 5 gr olmalı
- Tam buğday ürünleri tüketilmeli
- Günlük 30-45 gr posa (lifli gıda) alınmalı
- Günlük 2-3 porsiyon (200 gr) sebze tüketilmeli
- Haftada 2-3 defa kurubaklagil tüketilmeli
- Şarküteri ürünlerinden uzak durulmalı
- Aşırı tuzlu yiyeceklerden uzak durulmalı
- Etlerin yağsız veya az yağlı olmasını tercih edilmeli
- Çok yağlı peynir türlerini tercih edilmemeli
- Günde 2-3 bardak kadar süt veya yoğurt tüketebilir
- Kaymak, krema, çikolata, hazır besinlerden uzak durulmalı
- Pişirme yöntemlerine dikkat edilmelidir (kızartma, kavurma, tüketmeyiniz)
- Biri yağlı balık olmak üzere haftada en az iki kez balık yenilmeli
- Alkol tüketilmemelidir.

**Tablo 19:** Hastalara verilmek üzere besin gruplarının önerilen tüketim miktarları tablosu

	<b>Tavsiye Edilen Besinler</b>	<b>Ölçülü Tüketilecek Besinler</b>	<b>Kaçınılması Gereken Besinler</b>
<b>Ekmek - Tahıl</b>	Tam tahıllı ekmek, Tam buğday unu, Çavdar ekmeği, Bulgur, Yulaf ezmesi	Rafine unla yapılmış makarna ve beyaz pirinç, Sade mısır gevreği Tam tahıllı kahvaltılık gevrekleri	Poğaç, açma, kruvasan, kurabiye, kek vb. tereyağı ve ya margarin içeren hamur ürünleri, pizza, etli lahmacun, pide, bisküviler, pasta, şerbetli tatlılar
<b>Süt Ürünleri</b>	Yağsız süt, Yağsız Yoğurt (günde 2-3 su bardağı kadar), Yağsız veya çok az yağlı süzme peynir Yumurta akı	Yarım yağlı veya kaymaksız yarım yağlı yoğurt, az yağlı peynir (beyaz peynir, lor peyniri vb.) (2 ince dilim kadar) Yumurta sarısı veya tam yumurta (1 adet /günaşırı)	Krema, krem şanti, kaymak, tam yağlı peynirler (kaşar peyniri, ezine peyniri, tulum peyniri) ve tam yağlı süt, tam yağlı yoğurt vb.
<b>Çorbalar</b>		Kaçınılması gereken çorbaların dışında kalan tüm çorbalar (mercimek, sebze, tarhana vb.)	Sakatlarla yapılan çorbalar (işkembe çorbası, kelle, paça vb.), kremalı çorbalar, un kavru olarak yapılan çorbalar, et suyu ve bulyon katılan çorbalar, hazır çorbalar, terbiyeli çorbalar
<b>Balık</b>	Yağsız balıklar (buğulama, ızgara, haşlama) (hamsi vb) derisi yenmemelidir	Tüm beyaz ve yağlı balıklar (haftada 1-2 defa 150-200 g kadar)	Kızartılarak yapılan balıklar
<b>Deniz ve kabuklu deniz Ürünleri</b>		Midye (içinde doymuş yağ yok o nedenle), karides	Havyar, istiridye, deniz tarağı, kalamar, istakoz, yengeç vb.
<b>Kuruyemiş</b>		Çiğ Ceviz (1-2 adet), Çiğ badem (5-6 adet), Çiğ fındık (5-6 adet) Şekersiz Kestane (Tüm kuru yemişler yağda kavrulmadan, tuzsuz yani çiğ tüketilmelidir)	Tuzlu kuruyemişler, Hindistan cevizi
<b>Et</b>		Yağsız sığır eti, kuzu eti, beyaz et (tavuk veya hindi) günde bir yumurta büyüklüğünde beş köfte kadar -150g kadar veya az yağlı kırmızı et günde bir yumurta büyüklüğünde iki köfte kadar-60 g)	Ördek, kaz, yağlı görünen tüm etler, sosis, salam, pastırma, sucuk, kümes hayvanı derisi dana jambon, organ etleri (karaciğer, böbrek vb.)
<b>Yağlar</b>		Çoklu doymamış yağlar (ayçiçeği, mısırözü, ceviz), Tekli doymuş yağlar (zeytinyağı, kolza yağı) günde toplam üç yemek kaşığı kadar)	Tereyağı, iç yağı, kuyruk yağı, et yağı, palmye yağı, katı margarinler,



<b>Şeker ve şekerli besinler</b>	Yağsız sütle yapılan tatlılar (muhallebi, sütlaç, vs.) meyve salatası (şekersiz), aşure (az şekerli olmak kaydı ile)	Çoklu doymamış yağ (sıvı yağ) ile yapılan pasta ve kurabiyeler, Günde 1-2 tatlı kaşığı kadar şeker veya bal, veya reçel, veya pekmez tüketilebilir (şeker hastalarına yasak) Az yağlı süttten yapılmış dondurma	Diğer dondurma, şerbetli tatlılar (baklava vb.), kremalı pastalar, hazır pudingler, çikolata ve bütün çikolatalı hazır tatlı ürünleri, helva, bisküvi vb.
<b>Sebze - Meyve</b>	Bütün taze ve dondurulmuş sebzeler	Uygun yağda kızartılmış sebzeler (yağda kızartmak yerine fırında veya ağzı kapalı tavada pişirilmesi önerilmektedir).	Belirsiz yağda kızartılmış patates, sebze, cips, tuzlu sebze konserve, kızartma ve kavurma, işlemi yapılarak pişirilen tüm sebzeler
<b>Kurubaklagiller</b>	Kuru baklagiller (mercimek, fasulye, nohut, vb.) haftada en az 2-3 defa kurubaklagil yemeği tüketilebilir.		
<b>İçecekler</b>	Su, siyah ve yeşil çay	Bitki çayları (günde en fazla 2 fincan kadar) Kahve (günde en fazla bir fincan kadar) Granül kahve (kremasız) Evde sıkılmış meyve suları (bol posalı)	Kremalı kahve Meşrubatlar (asitli ve asitsiz) Diyet meşrubatlar Hazır meyve suları Aromalı ve aromasız maden suları ve sodalar
<b>Çeşni vericiler ve soslar</b>	Nane, kekik vb baharatlar, sirke, yağsız soslar	Az yağlı soslar, hardal, nar ekşisi	Fazla tuz, hazır salata sosları ve mayonez, yağlı soslar, ketçap
Bu listede yenilebilir olarak belirtilen yağların ve karbonhidrattan yüksek gıdaların özellikle yüksek kalori kaynağı olabileceği bu nedenle de obeziteye ve diyabete yol açabileceği unutulmamalıdır.			

### ***Düzenli fizik aktivite:***

Hem kalp damar hastalarında hem de KV riski yüksek olan bireylerde KV morbidite ve mortalite ile azalma ile ilişkilidir ve günlük aktivitelere mutlaka dahil edilmelidir. Aşırı kalp yetersizliği, ciddi aort darlığı ve aktif iskemi olmamak kaydıyla tüm stabil KAH olgularında ve KV riski olan bireylerde haftada en az üç kez, en az 30 dk süren orta şiddette yoğunlukta aerobik egzersiz yapılmalıdır. Ülkemiz koşullarında bu en kolay olarak yürüyüş ile sağlanmaktadır. Ayrıca, KAH tanısı olan hastalar fizik aktivite düzenlenmesi için fizik tedavi ve rehabilitasyon hekimlerine yönlendirilebilir.

### ***Obezite:***

Hem kilo fazlalığı hem de obezite, KAH'da ölüm riski artış ile ilişkilidir (7). Obez ve aşırı kilolu kişilerde kan basıncı ve şeker metabolizması üzerine olumlu etkiler elde etmek için kilo verme mutlaka önerilmelidir. Bu hastalarda obezite uyku apnesinde de yol açabilir, hastalar bu

açıdan da değerlendirilmelidir (20). Uyku apnesini düşündüren hastalar ilgili göğüs hastalıkları uzmanına yönlendirilmelidir.

### 5.3.5.2 Koroner arter hastalığı tanısı olan hastalarda farmakolojik tedavi

Hastaların tedavisinin iki farmakolojik hedefi; semptomların düzeltilmesi ve KV olayların önlenmesidir. KAH'nın reçetelerinde yer almak üzere kılavuzların önerdiği ana ilaçlar antitrombositer olarak asetil salisilik asit (75-100mg/gün dozda ömür boyu), klopidogrel (75 mg/gün en az 1 yıl), beta blokerler (özellikle metoprolol, ömür boyu), ACE-İnhibitörleri veya ARB (ömür boyu) ve statinler (ömür boyu)'dir (2).

Olaylardan korunma tedavinin ana hedefi olup bu amaçla da antitrombositer, antikoagülan ajanlarla RAS blokerleri kullanılmaktadır. Bu tedaviler ilgili uzman hekimler tarafından başlanmalı ve aile hekimleri tarafından düzenli izlenmeli ve kullanılan ilaçlar, yan etki ve izlem konusunda hastalar bilgilendirilmelidir.

Ancak birinci basamak hekimleri de kullanılan ilaçların endikasyon, yan etki ve izlemi üzerine bilinçli olmalıdır. Ayrıca her ne kadar lipit düşürücü olsa da statinler de KV olaylardan korunmak için tüm KAH olgularında kullanılmaktadır.

**a. Anti-iskemik ilaçlar:** gerek damar genişletici gerekse miyokardın enerji tüketimini azaltarak iskemik semptomları azaltırlar. KAH olgularında ilgili uzman hekimler tarafından reçetelenmelidirler. Bunlar;

- **Nitratlar:** Aktif nitrik oksit komponenti ile etki ederek ve ön yükü azaltarak arteriyolar ve venöz vazodilatasyon yapar ve efor anjinasının iyileşmesini sağlarlar. Aktif iskemide reçetelenirler.
- **Beta blokerler:** Kalp hızını, kontraktilete, atriyoventriküler ileti ve ektopik aktiviteyi azaltan ajanlardır. Ek olarak, diyastol süresini uzatarak ve iskemik olmayan bölgelerde vasküler direnci arttırarak iskemik alanların perfüzyonunu arttırabilirler. Mİ sonrası hastalarda, beta- blokerler, KV ölüm ve Mİ için yüzde 30 risk azalması sağlamıştır (2). KAH'da yaygın olarak iskemiye azaltmak için kullanılmaktadırlar. Bu amaçla en çok kullanılan beta bloker metoprolol'dür. Aynı zamanda hastanın sempatik deşarjı da azaltarak olumlu etki sağlamaktadırlar.
- **Kalsiyum kanal blokerleri (KKB):** Öncelikle vazodilasyon ve periferik vasküler direncin azaltılması ile etki ederler. Genel olarak günümüzde nifedipin

(dihidropiridin) grubu anti-anjinal kullanımı riskli olabileceği için terk edilmiştir. Amlodipin vb dipidirin grubu KKB'ler güçlü anti hipertansif etkileri ile kullanılmaktadırlar.

**b. Antitrombositer ajanlar:** trombosit agregasyonunu azaltır ve koroner trombüs oluşumunu önleyebilirler. Kararlı KAH hastalarında fayda ve risk arasında olumlu oranı ve düşük maliyeti nedeniyle, düşük doz aspirin çoğu vakada seçilecek ilaçtır. Bazı hastalarda klopidogrel de düşünülebilir. Antitrombositer ajanların kullanımı kanama riskini arttırmaktadır. Bu nedenle iyi bir izlem ve hasta eğitimi gerektirmektedir.

- **Düşük doz aspirin:** Arteriyel trombozdan farmakolojik korunmanın temel taşı aspirin oluşturmaya devam etmektedir. Bu ilaç COX-1'i ve dolayısıyla tromboksan üretimini geri dönüşsüz şekilde inhibe ederek etkisini gösterir; bu inhibisyon, aspirinin  $\geq 75$  mg/gün kronik kullanımıyla gerçekleşmektedir. Antitrombositer etkinin aksine, daha yüksek dozlarda aspirinin gastrointestinal yan etkileri artmaktadır. Optimal risk-fayda oranının, günde 75-150 mg aspirin dozu ile sağlanır (2). Birincil korunmada, risk faktörleri değerlendirildikten sonra başlanabilir (GİS kanama vs.).
- **Aspirin dışında da çeşitli anti-trombositer ajanlar:** piridin türevleri (klopidogrel, prasugrel ve tikagrelor) KV hastalık nedeniyle kullanılmaktadır. Bunlar için de en sık kullanılan klopidogreldir. Özellikle stent implantasyonu sonrası en az bir yıl kullanılması gerekmektedir. Çoğunlukla da aspirin ile kombinasyon tedavisi şeklinde uygulanmaktadır (dual antiplatelet tedavi: DAPT). İkili tedavinin süresini belirlerken kardiyologların genel yaklaşımı hastanın kanama riski (BECK skor vb) ile iskemik tromboz riskini (DAPT skor riski vb) tahmin edip, kanama riski yüksek olanlarda ikinci ajanı 1 yıldan önce kesmek kanama riski düşük olup iskemik riski yüksek olanlarda ise ikili tedaviyi 1 yıldan daha uzun sürdürmektir.
- **Renin-anjiyotensin-aldosteron sistem blokerleri;** KAH ile birlikte ortaya çıkan hipertansiyon, sol ventrikül ejeksiyon fraksiyonu  $\leq 40\%$ , diyabet ya da kronik böbrek hastalığı olan KAH olgularında kontraendike olmadıkça, tedavide kullanılmaları uygundur. MI geçiren hastalarda ise sol ventrikülün yeniden şekillenmesine etkisinden dolayı süregen olarak kullanılmaktadırlar (2). Hem hipertansiyonda, hem de kalp yetersizliğinde etkilidirler, diyabetik hastalarda özellikle renal korunma için tercih edilmektedirler.

**c. Statinler:** tüm koroner kalp hastalarına kullanılan ilaçlardır. Esas olarak kanda kolesterol düzeyini düşürmek üzere geliştirilen statinler, KAH'da ölüm de dahil olmak üzere hastalığın tüm komplikasyonlarını azalttığı gösterilmiş ilaçlardır. Ateroskleroza karşı etkinliği ispat edilmiş yegane ajanlardır (7). Tüm KAH'da LDL hedef düzeylerine göre dozları ayarlanarak kullanılırlar. Akut koroner sendrom geçiren hastada ise LDL düzeyine bakılmaksızın yüksek dozda tedaviye derhal eklenmeleri gerekmektedir (3,6). Yan etki sıklığı çok düşüktür (1/milyon). En sık karaciğer fonksiyon testlerinde (KCFT) yükselme gözlenir. Çoğu hastada klinik olarak önemli değildir. KCFT, normalin üst sınırınının 3 katına çıkmadıkça ilacı kesmeye veya doz azaltmaya gerek yoktur (6). Statin tedavisinde doz hastanın risk ve LDL düzeyine göre belirlenir. Tablo 8'de statinler ve eşdeğer dozları gösterilmiştir. Tablo 7'de ESC lipit kılavuzunun önerdiği riske göre LDL-K hedef düzeyleri görülmektedir. Her KAH hastasına hedef LDL düzeyininin 70 mg/dL düzeyininin altı olduğu benimsenmelidir.

**Tablo 20:**Kullanımda olan statinlerin dozları ve etkinlik düzeyleri

Yüksek Etkinlikli Statinler	Orta Etkinlikli Statinler	Hafif Etkinlikli Statinler
LDL'de $\geq$ %50 düşüş sağlayanlar	LDL'de %30-50 düşüş sağlayanlar	LDL'de <%30 düşüş sağlayanlar
Atorvastatin 40-80 mg	Atorvastatin 10-20 mg	Fluvastatin XL 80 mg
Rosuvastatin 20-40 mg	Pitavastatin 2-4 mg	Pitavastatin 1 mg
	Pravastatin 40 mg	Pravastatin 10-20 mg
	Rosuvastatin 5-10 mg	Simvastatin 10 mg
	Simvastatin 20-40 mg	

### 5.3.6 İZLEM

Tedavi ile sorunu olmayan stabil hastalarsa 6 aylık periyodlarla, sorunu olan bireyler ise soruna göre 1-3 aylık periyodlarla muayeneye çağrılmalıdır. Ayrıca KAH tanısı olan her hasta, birinci basamak izlemine ilave olarak yılda en az 1 kez ilgili uzman hekim tarafından kardiyolojik muayenesi için yönlendirilmelidir. Ayrıca fiziksel aktivitenin düzenlenmesi için Fizik tedavi ve rehabilitasyon uzmanına da yönlendirilebilir.

Birinci basamakta KAH yönetiminde hastanın izleminde esas olarak KAH varlığı ve KV risk düzeyine göre strateji belirlenir. Tablo 8'de önerilen izlem sıklıklarına uygun izlenir. Buna göre düşük riskli hastalar 2 yılda bir, orta riskliler 6-12 ayda bir ve yüksek/çok yüksek riskli hasta

grupları tedavinin tablonun derecesine göre hekim tarafından belirlenmiş ama 6 ayı aşmayan sıklıklarla izlenmelidir. İzlemlerde yapılması gerekenler izlem ayına göre gruplanmış olarak tablo 10’da görülmektedir (1, 2).

**Tablo 21:** Kardiyovasküler Risk Değerlendirmesi Sıklıkları

Risk Grubu	Kardiyovasküler Risk Değerlendirmesi Sıklığı
Düşük Risk Grubu	2 Yılda bir
Orta Risk Grubu	6-12 ayda bir
Yüksek Risk Grubu	Kişiye özel izlem sıklığı belirleyiniz
Çok Yüksek Risk Grubu	Kişiye özel izlem sıklığı belirleyiniz

**Tablo 22:** KAH Tanısı Olan Hastanın Yıllık Muayene Parametreleri ve Sıklıkları

Fizik Muayene	İlk İzlem	2. İzlem İlk izlemden sonra 3-6 ay izlem	3. İzlem İlk izlemden sonra 6 ay izlem
Kan Basıncı Ölçümü	√	√	√
Boy Ölçümü	√	√	√
Kilo Ölçümü	√	√	√
Bel Çevresi	√	√	√
Kardiyovasküler Risk Değerlendirme	-	-	-
Göz Dibi Muayenesi	Yılda Bir Kez	Yılda Bir Kez	Yılda Bir Kez

**Tablo 23:** KAH Tanısı Olan Hastalarda Laboratuvar Tetkikleri /Risk Değerlendirmesi Parametreleri ve Sıklıkları

Tetkikler	İlk İzlem	2. İzlem İlk izlemden sonra 3-6 ay izlem	3. İzlem İlk izlemden sonra 6 ay izlem
Kreatinin, eGFR, Sodyum, Potasyum, Ürik Asit	√	√	√
Tam İdrar Tetkiki	√	-	√
Açlık Kan Glukozu	√	√	√
Lipid Profili (Total Kolesterol, LDL Kolesterol, HDL, Trigliserid )	√	√	√
Karaciğer fonksiyon testleri CFT(ALT, AST)	√	Gerekirse	Gerekirse
Kreatinin Kinaz			
12 Derivasyonlu Elektrokardiyografi (EKG)	√	√	√
Mikroalbuminüri	√	√	√
<i>KAH: Koroner Arter Hastalığı, KVH: Kardiyovasküler, KCFT: Karaciğer Fonksiyon Testleri, GFR: Glomerüler Filtrasyon Oranı, KBH: Kronik Böbrek Hastalığı, ALT = Alanin Transaminaz, AST =Aspartat Transaminaz,</i>			

KAH Tanısı Olan Hastalarda hasta eğitimi (bireysel);

- İlk izlemde
- 2. İzlemde (ilk izlemden sonra 3-6 ay izlem)
- 3. İzlem (İlk izlemden sonra 6 ay izlem)

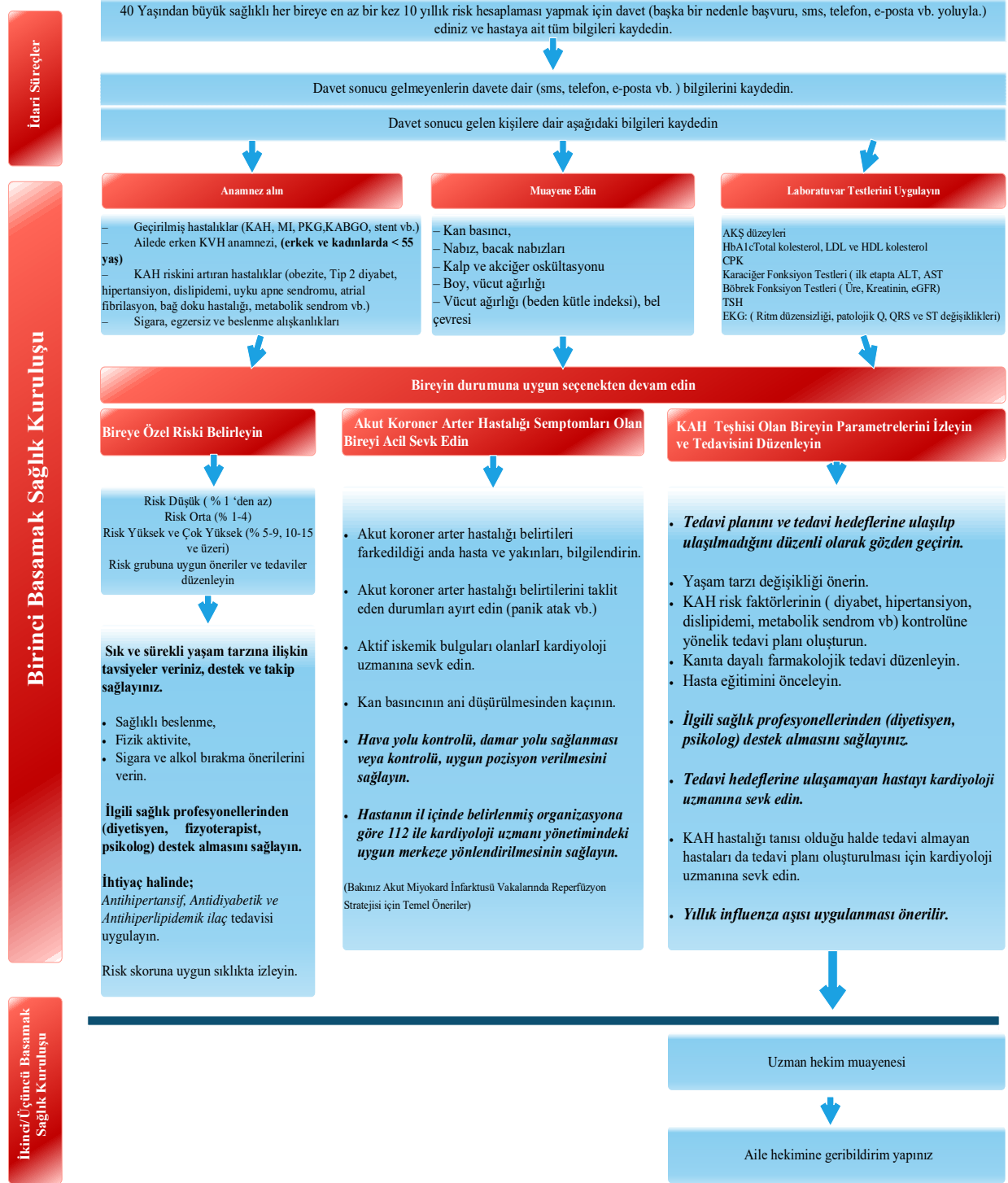
Grup eğitimi SHM veya aile eğitimi (toplu eğitim);

- İlk izlemde
- Yılda bir yapılmalıdır.

### 5.3.7 KAYIT

- **Düşük riskli (%1'den az) olan bireyler;** Genel tıbbi muayene (Z00.0) tanı kodu ile kaydedilir.
- **Orta riskli (%5-4) olan bireyler;** Hipertansiyon (I10-I15 tanı kodları ve alt kodları) ve/veya Hiperlipidemi (E78 tanı kodları ve alt kodları) tanı kodu/kodları ile kaydedilir.
- **Yüksek (%5-9) ve çok yüksek (%10 ve üzeri) riskli bireyler;** Hipertansiyon (I10-I15 tanı kodları ve alt kodları) ve/veya Hiperlipidemi (E78 tanı kodları ve alt kodları) ve/veya Diyabet (E10-14 tanı kodları ve alt kodları) tanı kodu/kodları ile kaydedilir ve uzman hekime yönlendirilir.
- **Koroner arter hastaları,** koroner arter hastaları I25 tanı kodları ve alt kodları ile kaydedilir ve uzman hekime yönlendirilir. Beraberinde varlığına göre ilave olarak hipertansiyon (I10-I15 tanı kodları ve alt kodları) ve/veya Hiperlipidemi (E78) tanı kodları ve alt kodları ve/veya Diyabet (E10-14 tanı kodları ve alt kodları) tanı kodu/kodları ile kaydedilir ve uzman hekime yönlendirilirler.

## 5.3.8 KORONER ARTER HASTALIĞI DEĞERLENDİRMESİ İZLEM VE TEDAVİ ALGORİTMASI



KAH: koroner arter hastalığı, KVVH: Kardiyovasküler hastalık, PKG; perkütan koroner girişim, KABGO: koroner arter bypass cerrahisi, KV: Kardiyovasküler, ALT: Alanin transaminaz, AST: Aspartat transaminaz, CPK: Kreatin kinaz



Şekil 3: Yaşlı Birey İçin Yaşam Tarzı Değişikliği Önerileri

## KAH DEĞERLENDİRMESİ YAPILAN BİREY ve KAH OLAN BİREY İÇİN YAŞAM TARZI DEĞİŞİKLİĞİ ÖNERİLERİ ALGORİTMASI

### Sağlıklı Beslenme Önerileri

#### 1-Dengeli Yağlı Beslenin.

- Doymamış yağ ağırlıklı (bitkisel yağlar ve balık yağı) beslenin
- Doymuş yağ alımı, alınan kalorilerin %10'undan daha düşük olacak şekilde azaltılmalıdır. Trans yağ asidi alımı ise mümkün olduğunca azaltılmalı veya hiç alınmamalıdır.
- Az yağlı süt ürünleri kullanın.
- Yağsız et tüketin.

2- **Günlük tuz alımını en az üçte bir oranında azaltın.** Tuzu, günde 5 gr'dan fazla tüketmemeye dikkat edin (Hipertansif kişiler başta olmak üzere tüm bireyler).

#### 3- Haftada en az 2 kez balığa yer verin.

- Diyetle alınan enerjinin yüzde 35'den daha azının yağa bağlı olması önerilir.

#### 4- Günlük 200gr (2-3 porsiyon) meyve ve günlük 200gr (2-3 porsiyon) sebze tüketin.

#### 5- Tam tahılları ve ürünlerini tercih edin.

- Günlük lif 30-45 g alınmalı; bunun için kepekli ürünler, meyve ve sebzeler tercih edilebilir.

#### 6- Posalı (lifli) gıda tüketiminizi arttırın.

#### 7- Şekerle tatlandırılmış içecekler tüketmeyin.

9- **Bel çevresi kadında 80-88 cm ise daha fazla kilo alınmamalı, kadında  $\geq 88$  cm ve erkekte  $\geq 102$  cm ise kilo verilmesi tavsiye edilmelidir.**

### Fizik Aktivite Önerileri

#### Fiziksel Aktiviteyi Arttırın

1- **Her yaştan sağlıklı yetişkinlerin haftada en az 2,5 saati orta şiddette fiziksel aktivite veya aerobik egzersiz yapmalarını önerin** (Fiziksel aktivite/aerobik egzersizler her biri  $\geq 10$ dk süren ve haftada 4-5 gün boyunca eşit olarak yayılmış, çoklu uygulamalar halinde gerçekleştirilmelidir).

2- Öyküsünde akut myokart enfarktüsü, KABG, PKG, kararlı angina pektoris veya kararlı kompanse kronik kalp yetersizliği olan hastalarda kardiyoloji uzmanının bireysel önerisine uygun yoğunlukta aerobik egzersiz yapmalarını önerin.

3- Sedanter hastaları, uygun şekilde egzersiz ile ilgili risk değerlendirmesi yapıldıktan sonra, hafif yoğunlukta egzersiz programlarına başlamaları için kuvvetle teşvik edin.

4- **Yemek sonrası 2 saat hariç, uygun iklim koşullarında egzersiz (yürüme, yüzme vs.) yapın.**

### Tütün ve Tütün Mamülleri Bırakma Önerileri

#### 1- Sigara kullanmayın ve içilen ortamlardan uzak durun

(Sigara kan basıncını ve kalp atım hızını artırır. HDL kolesterol düzeyini düşürür, kanın pıhtılaşma eğilimini artırır. Ani kalp krizine neden olur.)

2. **KV hastalık olup sigara içmeyen kişiler:, mümkün olduğunca pasif olarak maruz kalmayın ve sigara dumanından kaçınmın.**

#### 3. Sigara kullanmayı bırakın.

- Sigara içicisi olarak tanımlanan tüm hastalara sigarayı bırakma önerisinde bulunun (Sigara içicileri, hekime başvurdıkları herhangi bir sağlık sorunu ile bağlantı kurulduğunda sigarayı bırakma önerisine daha açık olabilmektedir).
- Ne söyleneceği ve nasıl söyleneceği öneride bulunan hekime, öneriyi alan kullanıcıya ve önerinin bulunduğu duruma bağlıdır. Hastaya bırakma önerisinde bulunurken, net cümleler kurun, kanıtlardan yararlanarak güçlü mesaj verin.
- Güçlü ve bireyselleştirilmiş bir şekilde bırakması için aşağıda yer alan mesajlar gibi mesajlar vererek teşvik edin.
  - Tütün kullanımı; kalp ve akciğer hastalığını, kalp krizi ve/veya inme riskini artırır
  - Tütün kullanımını bırakmak kalbinizi ve sağlığını korumak için yapabileceğiniz en önemli şeydir.
  - Artık bırakmak zorundasınız vb.

#### 4- Sigarayı bırakmak için antidepressanları kullanmayın.

(Bakınız T.C. Sağlık Bakanlığı, "Tütün Bağımlılığı İle Mücadele El Kitabı (Hekimler İçin)

### Alkol Bırakma Önerileri

**Alkol kullanmamasını önerin.**

## KAYNAKLAR

1. Catapano AL, Graham I, De Backer G, et al. ESC Scientific Document Group. 2016 ESC/EAS Guidelines for the Management of Dyslipidaemias. *Eur Heart J*. 2016;37:2999-3058
2. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Atherosclerosis*. 2016;252:207-274.
3. Aggarwal NR, Patel HN, Mehta LS, et al. Sex Differences in Ischemic Heart Disease: Advances, Obstacles, and Next Steps. *Circ Cardiovasc Qual Outcomes*. 2018;11:e004437.
4. Ebrahim S, Davey Smith G. Multiple risk factor interventions for primary prevention of coronary heart disease. *Cochrane Database Syst Rev*. 2000;:CD001561
5. Özer N, Kılıçkap M, Tokgözoğlu L, Göksülük H, Karaaslan D, Kayıkçıoğlu M, Yılmaz MB, Barçın C, Abacı A, Şahin M. Data on smoking in Turkey: Systematic review, meta-analysis and meta-regression of epidemiological studies on cardiovascular risk factors. *Turk Kardiyol Dern Ars*. 2018;46:602-612.
6. Pan B, Wu Y, Yang Q, Ge L, Gao C, Xun Y, Tian J, Ding G. The impact of major dietary patterns on glycemic control, cardiovascular risk factors, and weight loss in patients with type 2 diabetes: A network meta-analysis. *J Evid Based Med*. 2018 Aug 1. doi: 10.1111/jebm.12312. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 30070019.
7. Ural D, Kılıçkap M, Göksülük H, Karaaslan D, Kayıkçıoğlu M, Özer N, Barçın C, Yılmaz MB, Abacı A, Şengül Ş, Arınsoy T, Erdem Y, Sanisoğlu Y, Şahin M, Tokgözoğlu L. [Data on prevalence of obesity and waist circumference in Turkey: Systematic review, meta-analysis and meta regression of epidemiological studies on cardiovascular risk factors]. *Turk Kardiyol Dern Ars*. 2018;46:577-590.
8. Kayıkçıoğlu M, Tokgözoğlu L, Kılıçkap M, Göksülük H, Karaaslan D, Özer N, Abacı A, Yılmaz MB, Barçın C, Ateş K, Bayram F, Şahin M, Ural D. [Data on prevalence of dyslipidemia and lipid values in Turkey: Systematic review and meta-analysis of epidemiological studies on cardiovascular risk factors]. *Turk Kardiyol Dern Ars*. 2018 ;46:556-574. doi: 10.5543/tkda.2018.23450. Turkish. PubMed PMID: 30391985.
9. Anitschkow N, Chalataw S. Ueber experimentelle Cholesterinsteatose und ihre Bedeutung fuer die Entstehung einiger pathologischer Prozesse. *Zentrbl Allg Pathol Pathol Anat* 1913;24:1-9.
10. Ferrari R, Aguiar C, Alegria E, Bonadonna RC, Cosentino F, Elisaf M, Farnier M, Ferrières J, Filardi PP, Hancu N, Kayıkcioglu M, et al. Current practice in identifying and treating cardiovascular risk, with a focus on residual risk associated with atherogenic dyslipidaemia. *Eur Heart J Suppl*. 2016;18(Suppl C):C2-C12.
11. Kılıçkap M, Barçın C, Göksülük H, Karaaslan D, Özer N, Kayıkçıoğlu M, Ural D, Yılmaz MB, Abacı A, Arıcı M, Altun B, Tokgözoğlu L, Şahin M. [Data on prevalence of hypertension and blood pressure in Turkey: Systematic review, meta-analysis and meta-regression of epidemiological studies on cardiovascular risk factors]. *Turk Kardiyol Dern Ars*. 2018;46:525-545.
12. Williams B, Mancia G, Spiering W, et al; ESC Scientific Document Group. 2018

ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J.* 2018;39:3021-3104.

13. Yılmaz MB, Kılıçkap M, Abacı A, Barçın C, Bayram F, Karaaslan D, Göksülük H, Kayıkçioğlu M, Özer N, Süleymanlar G, Şahin M, Tokgözoğlu L, Satman İ. [Temporal changes in the epidemiology of diabetes mellitus in Turkey: A systematic review and meta-analysis]. *Turk Kardiyol Dern Ars.* 2018;46:546-555.

14. Türkiye Hanehalkı Sağlık Araştırması: Bulaşıcı Olmayan Hastalıkların Risk Faktörleri Prevalansı 2017 (STEPS). Editörler: Üner S, Balcılar M, Ergüder T. Dünya Sağlık Örgütü Türkiye Ofisi, Ankara, 2018.

## **6. BİRİNCİ BASAMAKTA KAH İZLEMİNDE YAŞANAN SORUNLAR VE HASTA GÖRÜŞMELERİNİN YAPILANDIRILMASI**

**AMAÇ.** Birinci basamakta KAH izleminde yaşanan sorunlar ve hasta görüşmelerinin yapılandırılması konusunda bilgi kazandırmak.

### **ÖĞRENİM HEDEFLERİ**

Bu oturum sonunda katılımcılar;

- Hasta eğitimini tanımlayabilmeli
- Hasta eğitiminin yararlarını sayabilmeli,
- Hasta eğitiminin temel prensiplerini açıklayabilmeli,
- Hastalarla birinci basamakta yaşanan sorunların temel çözüm yolunun hasta eğitimi olduğunu kavrayabilmeli
- Hasta eğitiminde en önemli bariyerlerin neler olduğunu sayabilmeli,
- Hasta eğitiminde dikkat edilecek noktaların neler olduğunu açıklayabilmeli,
- Örnek bir hasta eğitimi modülü planlayabilmeli ve uygulayabilmelidir.

**SÜRE:**45 dakika

### **YÖNTEM/TEKNİK**

- Görsel araçlarla anlatma,
- Soru/Cevap
- Grup tartışması, interaktif tartışma ortamı yaratılacak
- İnteraktif (keypad uygulaması)

### **ARAÇ/GEREÇ/MATERYAL**

- Yazı tahtası, kâğıtları ve kalemleri
- Bilgisayar
- Projeksiyon cihazı

## **Giriş**

Hasta eğitimi, gerek sağlığın korunması ve geliştirilmesi, gerekse tedavi ve rehabilitasyon hizmetlerinin temel taşlarından biridir. Bu derste birinci basamakta KAH'da eğitimin nasıl olması gerektiği ana hatları ile basitçe aktarılacaktır.

### **6.1 Hasta Eğitimi Nedir?**

Hasta eğitimi, sağlık çalışanları ile hastalar arasındaki öğrenme ve öğretme sürecidir. Burada amaç hastaların bilgi beceri ve tutumlarını değiştirerek sağlığı iyileştirmektir. Genel olarak eğitim ise bireyde kendi yaşantısı ve kasıtlı kültürlenme yoluyla istendik davranış değişikliğinin meydana getirme süreci olarak tanımlanır.

### **6.2 Hasta Eğitiminin Yararları Nedir?**

Hasta eğitimi, hastanın kendi durumundan haberdar olmasına, kaygılarını gidermesine, hasta memnuniyet ve uyumunun artmasına yardımcı olur. Kronik hastalarda yeterli bilgilendirme ile hastanın kendini daha iyi hissettiği, fizik aktivitesinin ve hasta memnuniyetinin arttığı gösterilmiştir. Aynı zamanda malpraktisi önlemede etkilidir. Hasta eğitimi, sağlığın iyileşmesini sağlarken oluşabilecek risklerin de önüne geçilmesinde katkı sağlar.

Eğitimin en önemli yararlarından biri de kuşkusuz gereksiz hekim ziyaretlerini azaltmasıdır. Ayrıca, hekimin hastayı, hastalığı ya da olası risk etkenleri konusunda aydınlatması hekim üzerindeki yasal sorumlulukların kısmi olsa da hasta ile paylaşılmasını sağlamış olur.

Hekim ve diğer sağlık çalışanları için hasta memnuniyeti ve beklentileri dışında pek çok neden hasta eğitimini zorunlu kılar. Bunların başında hizmet kalitesinin artırılması ve daha iyi ilişki kurulmasıdır. Böylece verilen hizmete ve tedavilere uyum artacaktır. Tedaviye uyum artışı başarıyı ve eğitim uyumunu artıracak, daha iyi sağlık düzeyine ulaşılacak ve morbidite azalacaktır.

Başta diyabet olmak üzere pek çok bulaşıcı olmayan kronik hastalıkta (BOH) hasta eğitim modellerinin hastaneye yatışları, hastanede kalma süresini ve acil servise başvurma oranlarını belirgin azalttığını ve maliyetlerin düşürdüğünü ortaya koymuştur. Bu nedenle de hasta eğitimini pratiğe geçirmek toplumun, politikacıların, sağlık çalışanlarının güncel konusu haline gelmiştir. Özetle hasta eğitimi, kaliteli hasta bakımının vazgeçilmezidir.

### **6.3 Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerinde Hasta Eğitiminin Yeri Ne Olmalıdır?**

Dünyada genel olarak yaşam tarzı ile ilgili danışmanlık hizmeti birinci basamak sağlık hizmetlerinin konusu ve görevidir. BOH'la mücadelede sigara, aile planlaması, aşılama, doğru ve yeterli beslenme vb en çok üstünde durulan konulardır. Özellikle hipertansiyon, hiperlipidemi, diyabet gibi BOH'ın yüzde 90'ı birinci basamak hekimlerince izlenmekte olup bu konularda eğitim verilmesi koroner hastalığına (KAH)'a bağlı mortalite ve morbiditenin azalmasında en etkin yöntem olarak kabul edilmektedir.

### **6.4 Hasta Eğitiminin Temel Prensipleri Nelerdir?**

Hasta eğitimi bir ekip işidir. Ekip çalışması başarıyı artırır hem de hekime zaman kazandırır. Hekim eğitimin hedefini saptar, eğitim sürecini planlar, gelişmeleri izler ve değerlendirir. Eğitim süreci değerlendirme, planlama, uygulama ve yeniden değerlendirme döngüsüyle işler.

Hasta eğitimi, temel amacı hastada kalıcı davranış değişikliği yapmak olmak üzere planlanmalı ve kurgulanmalıdır. Bunun için de mutlaka hastanın davranış değişikliğinin hangi aşamasında olduğu baştan bilinerek yola çıkılmalıdır. Bu nedenle, eğitimde hastanın önceki bilgi ve beceri düzeyi çok önemlidir. Öykü alırken bilgi, beceri ve davranışları da değerlendirmeli, beslenme alışkanlıklarını, ilaç ve madde alışkanlıklarını, egzersiz yapıp yapmadığını sorgulanarak risk faktörleri ve yaşam tarzı konusunda bilgi edinmeli ve eğitim alması gereken konuları belirlemelidir.

Hasta eğitiminde iletişim çok önemlidir. Hasta yargılayıcı ve eleştirici davranışlarla ürkütülmemelidir, onun bakış açısının da hekim tarafından anlaşıldığını belli eden sözlerle desteklenmelidir. Bu temel adımlarla hasta ile ortak amaca karşı takım oluşturulabilir. Hastaya verilecek temel mesaj; 2 karşıt tarafı değil aynı takımın temsil edildiği olmalıdır.

Bu noktada hastaya etkili mesaj verebilmek için hastayı tam olarak anlamak gerekir. Hastaların inançları, becerileri, değişme isteğinin yanında endişe ve korkuları da anlaşılmalıdır. Örneğin hafif ve orta derecede korku güdülenmeyi arttırırken aşırı derecede korku yadsımaya yol açarak başarısızlığa neden olur. Sıklıkla yapılan bir hata, hastaya abartılı sert ve ürkütücü söylemlerde bulunmaktır. Örneğin, sigarayı bırakmazsan ölürsün, ilacını işmezsen felç geçirirsin vb. Bu gibi korkutucu söylemler tam tersi hastanın tedaviye uyumunu bozacağından kullanılmamalıdır.

Diğer bir önemli nokta da hasta ile iletişimde tıbbi terimlerden de kaçınmak gerekliliğidir. Hastaların sağlık konusunda bilgi düzeyinin ülkemizde çok sınırlı olduğu ve hatta eğitim

düzeyinden bile bağımsız olduğu unutulmamalıdır. Maalesef ki hastalarımızın çoğu organlarının yerini bile doğru olarak bilmezler. Eğer tıbbi terim kullanmak gerekiyorsa yanında eş anlamlısını da vermek uygun olur.

Kullanılan söylemler de **açık**, ve **net anlaşılabilir** olmalıdır. Hastaya ‘tuzsuz yemelisin’ demek hasta için hiçbir anlam ifade etmez. Hatta ‘günde 5 gr dan fazla tuz tüketmemelisin’ demenin de bir anlamı yoktur. Ona tek tek ne yemesi, ne kadar yemesi, ne sıklıkla yemesi gerektiği anlatılmalıdır. Son olarak da hastanın anlatılanları anlayıp anlamadığı sorulmalı, soru sormaları için yöreklendirilmeli, anlayamamalarının sorumluluğunu hekim incelikli bir biçimde kendi üstüne almalı ve anlatılanları yinelemesi istenmelidir. Bu noktada önerileri evde hatırlaması için bir yemek listesi, yemek tarifleri hatta web sayfası önerilebilirse eğitim pekiştirilmiş olacaktır.

### **6.5 Hasta Eğitimi Nasıl Olmalıdır?**

Toplum gereksinimleri ve beklentileri; yapısı, işleyişi ve yönelimi dikkate alınarak analiz edilmeli ve eğitim programına yansıtılmalıdır. <sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub>Toplumsal yapıdan uzak hazırlanan programların uygulanabilirliğinin azalacağı ve işlevselliğini yitireceği unutulmamalıdır. <sup>[1]</sup><sub>[SEP]</sub>

Bir eğitim programı, ait olduğu toplumun özellikleriyle uyumlu olmalıdır. Aksi durumda programlar aracılığıyla yetiştirilen bireylerin toplumla bütünleşmesi zorlaşır. Örneğin eğitim programı, ait olduğu toplumun özellikleriyle uyumlu olmalıdır. Aksi durumda programlar başarısızlığa mahkumdur. Örneğin toplumumuza yönelik diyet listesinde brokoli çorbası yerine tarhana olması daha uygundur. Sıklıkla yapılan hata yabancı kaynaklardan alınan diyet listelerinin Türkçe’ye çevrilerek hastalara dağıtılmasıdır. Böyle bir listede yer alan ‘dognut’ ifadesi hiç bir şey ifade etmezken börek, boyoz vb kavramların listede olması daha uygun olacaktır. Ya da pizzadan bahsederken lahmacun da aynı listede yer almalıdır. Veya halkımızın ekmeğe yeme alışkanlığının yüksek olduğu bilinerek diyet listesi hazırlanmalıdır.

### **6.6 Hasta Eğitiminde En Önemli Bariyerler Nelerdir?**

Hasta eğitiminde en önemli sorunlar, insan kaynaklarının yetersizliği, zaman kısıtlılığı, eğitim ortamlarının ve materyallerinin yetersizliğidir. Bu faktörler uygulanabilirliği ciddi şekilde etkilemektedir. Engellerin aşılmasında hekimlerin ve ilgili birimlerin iş birliği yapmaları kaliteli bir hizmet sunumu için gereklidir. Bu noktada hem hekim hem de hekim dışı sağlık çalışanlarının eğitimi de çok önemlidir. Üstelik hekim ve sağlık çalışanlarının bu konuda eğitim almamış olması da hasta eğitiminin en önemli bariyerini teşkil etmektedir.

## 6.7 Hasta Eğitimi Ne Zaman Uygulamalı?

Hasta eğitimi için uygun bir zaman yoktur, her fırsatta eğitim yapılabilir. Aslında hasta eğitimi hastayla iletişim kurulduğu anda eğitim başlar. Özellikle, hekim hasta ilişkisinde en önemli nokta iletişimdir.

Eğitimin zamanını hekim doğru zamanda belirleyebilmelidir. Örneğin kanserli bir hastaya tanısını öğrendikten hemen sonra eğitim vermek başarısızlığı getirecektir. Bu noktada hasta istese bile bir şey dinleyecek durumda olmaz, eğitimi sonraki görüşmelere ertelemek en doğrusu olacaktır. Ancak mutlaka bilgilendirme ve eğitim yapılmalı alınacak kararlarda hastanın görüşü sorulmalıdır. Son KDH'dan korunma ve lipid kılavuzları hastanın tedavi kararlarına katılması konusunda oldukça güçlü önerilerde bulunmaktadır. Hatta inceleme bulguları ve anlamı, tanının ne anlama geldiği, tedavinin sonuçları, olası zorluklar ve hastanın uyumu, hastayla birlikte değerlendirilmelidir.

## 6.8 Hasta Eğitim Şekilleri Nelerdir?

Birinci basamakta farklı şekilde hasta eğitimleri planlanabilir:

### - Yüz yüze görüşme:

Hasta ve yakınlarının tedavi ve bakım süreçlerine katılımı, hem hastanın kendisini iyi hissetmesini sağlamakta, hem de iyileşme sürecinin hızlanmasına yardımcı olmaktadır. Bu nedenle, tüm aşamalarda hasta ve ailesinin eğitim ihtiyacının belirlenerek, eğitim sürecine dahil edilmesi ve bunların kayıt altına alınması gerekmektedir. Bazı durumlarda aileye eğitim verilmesi bile aile bireylerinin de sürece katılması şart olabilir. Örneğin diyabetik bir erkek hastanın diyet değişikliği yapılırken eşi mutlaka tüm aşamalarda bulunmalı ve eğitime aktif olarak katılmalıdır. Ya da diyet yapan ya da sigarayı bırakan birinin eşinden alacağı destek başarısını etkileyecektir. Hasta eğitiminin başarısında ailenin destek ya da engel olmasının çok etkili olduğu asla unutulmamalıdır. Üstelik aile ile birlikte alınan eğitim hem KAH'da hastanın ikincil korunmasına yardımcı olurken hem de aynı genetik ve çevresel faktörlere sahip yüksek riskli aile bireyleri için de birincil korunmanın sağlanmasına yardımcı olacaktır.



## - Aile eğitimi:

Grup eğitimi, zaman kazanmak için benzer gruplara birlikte eğitim verilebilir. Örneğin diyabetik KAH'lar, yaşlı KAH'lar, sigara bırakan KAH'lar, alkol sorunu olanlar ve diyet yapmak isteyenler için ayrı grup toplantıları düzenlenebilir. Grup eğitimleri özellikle hekimlerin ve sağlık personelinin zaman tasarrufu olduğu gibi, benzer problemleri olan hastaların deneyim paylaşması ile eğitimin pekişmesine de yardımcı olacaktır. Ayrıca eğitimlerin standardizasyonu da sağlanacaktır.

## 6.9 Hasta, Kalıcı Davranış Değişikliğine Nasıl İkna Edilir?

Bu, esasen hasta eğitiminin en zor yönü olup hekimin de bu konuda eğitilmiş ve deneyimli olmasını gerektirmektedir.

Yüz yüze görüşmelerde doğal olarak her hastada uzun uzadıya sağlık anlayışı, beklentiler gibi konulardan konuşmak mümkün olmamakla birlikte uygun hastalarda "Değişiklik yapmayı düşündün mü?", "Ne yapmak istersin?" gibi basit sorularla bile konuya girilebilir. Değişmeye hazır hastaya bilgi vermek onu yararlı bir değişikliğe yönlendirir. Basit bir davranış için kısa anımsatma yeterli olurken diyet değişikliği gibi zor değişikliklerde uzun çabalar, iş birliği gerekir.

Yeterli güdülenmesi olmayan hastalarda durum zordur. Bilgi vermek işe yaramayabilir. Böyle hastalarda sağlık anlayışı, sosyal destekler değerlendirilmeli ve yararlar anlatılarak hasta özendirilmelidir. Pek çok görüşme yapmak, aynı konular üstünde yinelemek gerekebilir. Bu noktada aile ile alınan eğitim de katkı sağlayabilir.

Hasta eğitiminde en sık yapılan hata bilgi değerlendirmesi yapmaksızın doğrudan eğitim mesajı vermeye çalışılmasıdır. Örneğin iyi şeker denetimi olmayan tüm diyabet hastalarına yalnızca diyet eğitimi vermek yeterli olmayacaktır. Evde şeker ölçümü, hipoglisemi, hiperglisemi belirtileri, gerektiğinde ek insülin yapılması konuları kimi için daha gereklidir. Bazı hastalıklar için hazırlanmış bilgi ölçekleri vardır.

Hastanın bilgi düzeyi ve sağlık anlayışını değerlendirmek için şu sorular sorulabilir:

- "Size sorunun ne olduğu söylendi?" "Bundan ne anlıyorsunuz?"
- "Nasıl oldu?" "Şu anda tedavi için ne yapıyorsunuz?"
- "Bu tedavinin nasıl yararı olabilir?"

- "Bu tedavinin sonucundan hoşnut musunuz?"
- "Sorunuz ve tedavisiyle ilgili soracağınız soru var mı?"

Bu sorulara verilecek yanıtlardan hastanın bu konudaki yanlış ya da doğru bilgisi ölçülür. Bu alanlarda eğitim için plan yapılır ve sonucu değerlendirilir.

Önemli bir nokta da hastanın verilen önerilere ne kadar uyabileceğinin saptanmasıdır. Ailesi, sosyal çevresi, mesleği, geliri, çalışma saatleri olası engeller hakkında bize bilgi verir. Aynı etkenler destek noktaları da olabilir. Kişisel yararın azlığı motivasyonun azlığına yol açar. Bunun yanlış bilgidan kaynaklandığı biliniyorsa bu düzeltilmeye çalışılır. Bazı durumlarda başkalarının başarıları ile ilgili öykümsüler anlatılarak sonuca gidilebilir. Pek çok hasta istekli değildir ve davranış değişiklikleri çok kolay olmaz. Hekim yılmamalı, istekli hastalara öncelik verilmeli, alınacak başarılı sonuçlarla güdülenmeyen hastalarla uğraşta yararlanılmalıdır. En iyi strateji yargılayıcı olmamak, küçük de olsa başarıların ödüllendirilmesi, daha fazla cesaret vermek, bazılarının ne kadar çabalsak da değişmeyeceğini kabul etmektir.

Hasta istekli olmadığında ise güdülenme için çaba gösterilip gösterilmeyeceğine karar verilmeli, ama en azından bir açık kapı da bırakılmalıdır. Eğer hasta istekli ise hekim ona yardımcı olmaya hazır olmalıdır. Kimi zaman karar vermek için zamana gereksinim olabilir. Hasta ile görüşmemizde onun açısından önemli olan nedir onu öğrenmek gerekebilir. Hasta sorununu nasıl görüyor? Amaç ve beklentileri nelerdir? Sorununun çözümünü kolaylaştıracak ve zorlaştıracak etkenler neler olabilir? Hasta ile görüşürken tüm bu soruları değerlendirip durumunu nasıl algıladığına bakılmalıdır. "Bu konu hakkında ne bildiğini bana anlatır mısın?" diye sorarak hastanın inanç ve yanlış bilgileri saptanabilir. Bazen sağlık anlayışı bütünüyle yanlış bir bilgiye dayalı da olabilir. Özellikle de yanlış medya söylemleri açısından dikkatli olmak gereklidir.

Hasta-hekim arasındaki güven ve sempatinin ilk vizitten kurulmaya başlamakla birlikte zaman içinde gelişeceği unutulmamalı, ilk vizitte negatif olan bir hastanın daha sonra daha olumlu düşüncelerle eğitime ikna edilebileceği hesaba katılmalıdır.

## **6.10 Hasta Eğitimi Hangi Ortamda Verilmeli?**

Hasta eğitiminde başarılı olmak için çalışma ortamını hastalar için bir eğitim merkezi olarak görmek gerekir. Bu bakış açısından hekim her alanı, her yardımcısını hasta eğitimi için kurgulayabilir. Örneğin, bekleme salonuna eğitim gereçleri konabilir, duvarlara posterler asılabilir, masa ve sehpalara eğitici broşürler bırakılabilir, eğitici video programları seyrettirilebilir. Benzer biçimde muayene odasına da eğitici gereçler koyulmalıdır. Bazen hastaların kalabalıktan çekinip materyali alamamış olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Poster konuları aylık ya da üç aylık aralıklarla değiştirilmesi eğitime süreklilik kazandıracaktır.

Eğitim için özel bir oda düzenlenebilir. Burada grup eğitimi de sağlanabilir. 8-10 kişilik veya daha kalabalık eğitimlerde projeksiyon ve bilgisayar kullanılarak eğitim sağlanabilir.

## **6.11 Hasta Eğitim Araç Ve Gereçleri Neler Olabilir?**

Posterler, Broşürler, Kitaplar, Videolar, CD ROM/DVD ve bilgisayar tabanlı öğrenme sistemleri gibi pek çok eğitim materyali kullanılabilir. Bu amaçla sonsuz yöntem kullanılabilir. Örneğin modeller, maketler, diğer görsellikler sözel ve yazılı gereçlere yardımcı olarak kullanılabilir. Kalp maketi, en çok kullanılan örneklerdir. Bunların dışında video ve bilgisayar giderleri yüksek de olsa kullanım kolaylığı sağlayan ve okuma-yazma bilmeyenler için rahatlıkla kullanılacak araçlardır.

Hastalar hekimi beklerken eğitici video programlar izleyebilirler. Bilgisayar destekli eğitim gereçleri hızla yayılmakta, hazır paket programlar giderek yaygınlaşmaktadır. Pek çok kolaylık sağladığı için de umut vericidir. Bilgisayarların ve geniş bilgi ağları olan internetin daha çok bilgiyi daha ucuza sağlaması ve daha geniş kitlelere seslenmesi mutlaka iyi yönde etki edecektir. Ancak, burada hekimin hastayı doğru ve sağlıklı bilgiye ulaşabileceği yer konusunda da bilgilendirmesi gerekmektedir.

Yazılı eğitim gereçleri ikinci en sık kullanılan seçeneklerdir. Yeterli sözel eğitim yapmadan tek başına yazılı gereç kullanımı oldukça yaygındır. Hastalar da yazılı gereçlere karşı isteklidir. Ancak tek başına yazılı gereç kullanmak yerine sözel, yazılı gereçleri birlikte kullanmak daha yararlıdır. Yazılı gereçler hastaya özel olabildiği gibi genel konuları içerir biçimde hastanın beklerken okuyabileceği metinler de olabilir. Bunlar daha çok hasta eğitimini değil sağlık eğitimini amaçlar. Ama bu noktada okur-yazarlık ve okuma düzeyi hasta eğitiminin en önemli bariyerlerinden birini oluşturduğu unutulmamalıdır. Çalışmalarda ortalama hastaların okuma-

anlaması ve hasta eğitimi için gerekli okuma-anlama düzeyi arasında büyük farklar bulunmuştur. Hastalar genellikle iyi okuyamadıklarını kendiliklerinden söylemezler. Bu yüzden yazılı gereçler eğitim düzeyini iyi bildiğimiz hastalarda tercih edilmelidir.

Medyanın kullanımının yaygınlaşması ile sağlık alanında çok önemli bir sorun daha ortaya çıkmıştır. Sağlıkla ilgili yanlış bilgiler, alternatif yöntemler vb hastaları olumsuz etkilemektedir. Hekimler, güncel medyayı bu nedenle iyi takip etmeli ve gündemdeki yanlış bilgilendirmeye yönelik eğitim vermeli, hastaların sorularına açık olmalıdır.

## **6.12 Eğitim Gereçlerini Kim Hazırlamalı?**

Hekimler ya da hasta eğitim komiteleri hazır gereçler kullanabilecekleri gibi kendileri de hazırlayabilirler. Hazır olanlar kullanmadan önce içeriğinin uygunluğu, yeterince anlaşılabilir olup olmadığı, elde etmenin ve saklamanın kolay olup olmadığı değerlendirilmelidir. Pek çok hekim ve sağlık çalışanı hasta eğitiminde basılı gereçler kullanmayı tercih ederler

Ayrıca, pek çok nedenle hekimler kendi gereçlerini hazırlamak isterler. Böylece, hekim içeriği denetlemeyi sağlamış olur ama doğru ve başarılı olma sorumluluğu da üstlenmiş olur.

Yazılı gereçlerde en sık yapılan hata çok fazla bilgiyi birden aktarmaya çalışmaktır. En fazla 3 ya da 4 nokta üstünde durulmalı, terimlerden, istatistiklerden, korkutucu uyarılardan kaçınılmalı, kısa, anlaşılabilir cümlelerle açık ve özgün mesajlar verilmelidir. Meslektaşlardan yardım alıp eleştirilere göre geliştirilmeli ve iyileştirilmelidir. Basit çizimler ve şekiller konunun anlaşılmasına yardımcı olur. Alt başlıklar okuyucunun aradığı bilgilere kolay ulaşmasını sağlar. Gerektiğinde italik ya da koyu renk yazarak dikkat çekilebilir. Etken tümceler yeğlenmeli, "hiçbir zaman" "kesinlikle", "her zaman" gibi genellemelerden kaçınılmalıdır. Sorular birinci tekil kişi, yanıtlar ikinci tekil kişi olmalıdır. 10-12 punto ile yazılmalı, kağıt bütünüyle yazı ile dolu olmamalı, iki ya da üç sütun halinde düzenlenmelidir.

## **KAYNAKLAR**

1. Berra K, Miller NH, Fair JM. Cardiovascular disease prevention and diseasemanagement: a critical role for nursing. *J Cardiopulm Rehabil* 2006;26:197– 206.
2. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European So (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *Atherosclerosis*. 2016 Sep;252:207-274.
3. Voogdt-Pruis HR, Beusmans GH, Gorgels AP, Kester AD, Van Ree JW. Effectiveness of nurse-delivered cardiovascular risk management in primary care a randomised trial. *Br J Gen Pract* 2010;60:40–46532-534

## 7. EK

### Ek. Vaka Örnekleri

#### Vaka 1:

59 yaşında Erkek olgu

- 2 yıl önce sağ koroner artere stent implante edilmiş
- Kalp krizi öyküsü yok.

Başvuru nedeni:

- Aktif yakınma yok, bölgeye yeni taşınmış

Risk faktörleri:

- Sigara yok
- Her gün 2 km yürüyor
- KB: 150/80 mmHg (ilaç almıyor)

Laboratuvar:

- AKŞ:98 mg/dl
- TK: 290 mg/dl
- HDL-K: 47 mg/dl
- TG: 130 mg/dl
- LDL-K: 133 mg/dl

Kullandığı ilaçlar:

- Tüm ilaçlarını aspirin 300 mg dışında 2 aydır almıyor, ilacı kendisi kesmiş, KAH nedeniyle son 1 yıldır herhangi bir izlemi yok.

**Ne yapalım?**

**Riski ne derecede?**

**Hangi ilaçları alması gerekiyor?**

**Nasıl bir izlem önerilmeli?**

**Hangi tetkikler istenmeli?**

## Vaka 2:

19 yaşında kız öğrenci

Yakınma ve başvuru nedeni:

- Hiçbir yakınması yok.
- Okul basketbol takımında oynaması için sağlık kontrolüne gelmiş.

Soy geçmişi:

- Baba tarafında 40'lı yaşlarda kalp krizleri var, babası 49 yaşında MI ile ölmüş
- Dayı 32 yaşında ani ölüm.

Öz geçmişi:

- Özellik yok

Risk Faktörleri:

- Sigara yok, diğer tüm risk faktörleri negatif
- Her gün 5 km koşuyor

Fizik bakı:

KB: 110/70 mmHg, patolojik bulgu yok, obezite yok.

Laboratuvar:

- AKŞ:80 mg/dl
- TK: 290 mg/dl
- HDL-K: 47 mg/dl
- TG: 130 mg/dl
- **LDL-K: 233 mg/dl**
- Hiçbir ilaç almıyor.

**Ne yapalım?**

**Riski ne derecede?**

**Hangi ilaçları alması gerekiyor?**

**Nasıl bir izlem önerilmeli?**

**Hangi tetkikler istenmeli?**

### Vaka 3:

69 yaşında erkek olgu (emekli hekim, gastroenterolog)

Başvuru nedeni:

- Hiçbir yakınması yok.
- Kontrol amaçlı gelmiş

Öz-geçmiş:

- KAH hastalığı var (10 yıl önce koroner stent olmuş)
- Kalp krizi geçirmemiş, ejeksiyon fraksiyonu %60
- Karotiste plakları var (ciddi darlık yapmayan)
- 15 yıldır diyabetik (OAD alıyor)
- 3 yıl önce akut pankreatit geçirmiş
- Karaciğer grade I yağlanması var.

Soy-geçmiş:

- Aile öyküsünde ileri yaşta KV hastalıklar yaygın

Risk faktörleri:

- Sigara yok
- Alkol, kullanımı yok.
- Zayıf, astenik yapıda
- Kan basıncı: 120/70 mmHg (ilaç almıyor)
- Hiperlipidemisi var ama özel bir diyet yapmıyor sadece atorvastatin 20 mg/gün alıyor

Kullandığı ilaçlar:

- Tüm ilaçlarını aspirin 300 mg dışında 2 aydır almıyor, ilacı kendisi kesmiş,

Kullandığı ilaçlar:

- Aspirin (100 mg/gün)
- Statin (atorvastatin 20 mg/gün)
- OAD

İlaç alırken yaptırdığı son 2 tahlil

mg/dl	1 ay önce	Şimdi
T. Kolesterol	280	270
TG	330	290
HDL	30	28
LDL	184	164
AKŞ	112	111
A1C %	6,3	6,0

**Ne yapalım?**

**Riski ne derecede?**

**Hangi ilaçları alması gerekiyor?**

**Nasıl bir izlem önerilmeli?**

**Hangi tetkikler istenmeli?**



#### Vaka 4:

52 yaşında Erkek olgu (hekim)

Başvuru nedeni:

- Aktif yakınma yok, meslektaşının onu uyarması nedeniyle laboratuvar tetkiklerini yaptırmış. Kan lipit değerlerini görünce de 2 ay sıkı diyet yapmış 5 kg zayıflamış, ancak lipit düzeylerinde tam düzelme olmadığı için başvurmuş.

Özgeçmiş:

- Diyabetik (10 yıl), Hipertansif (10 yıl)
- Sık karın ağrısı atakları tanınıyor
- Grade I karaciğer yağlanması var

Soygeçmiş:

- İleri yaşta anne tarafında KV hastalıklar yaygın
- Ailede diyabet yok

Risk faktörleri:

- Sigara yo Alkol yok
- Sedanter
- Diyabetik (10 yıl)
- Hipertansif (10 yıl), kan basıncı regüle tedavi ile (130/74 mmHg)

Fizik bakı:

- Obes (Kilo: 98 kg Boy: 181 cm)
- Özellikle abdominal obesite mevcut

Aldığı tedavi:

- Antidiyabetik : metformin 1000 mg
- Antihipertansif: ARB (Sartan)

Laboratuvar:

- İlaç alırken yaptırdığı son tahlilleri

test Adı	2015	2016					2017			2018			2019	
	Aralık	Ocak	Şbt	Mrt	Hz	Aralk	Mays	Ağus	Mrt	Hz	Ağus	05,03	16,04,	
SGPT(ALT)	53	48	39	31	21	22	29	48	68	58	55	84	31	
GGT*	62	37	29	33	32	41	48	59	72	67	59	72	47	
KOLES	244	201	152	212	172	223	179	390	292	234	297	402	287	
TG	632	449	289	446	324	424	383	2240	353	724	1247	2371	2304	
HDL	32	28	27	33	39	34	34	27	35	34	27	23	22	
LDL	93	100	67	88	83	115	68	?	75	66	46	-	52	
GLUKOZ	198	108 (tok)	117	102	118	129	136	142	191		158	229	132	
KREAT	1	1,07		1,1	1,12	0,94	0,88	0,98	0,89	0,9	0,91		0,7	
HbA1c	8,60	7,8	6,8		7,9	6,3	6,50	6,80	7,90	7,50	6,70	8,00	7,00	

**Ne yapalım?**

**Riski ne derecede?**

**Hangi ilaçları alması gerekiyor?**

**Nasıl bir izlem önerilmeli?**

**Hangi tetkikler istenmeli?**

## Vaka 5:

55 yaşında Erkek, 3 ay önce koroner artere stent implante edilmiş.

- 55 yaşında Erkek olgu
- 3 ay önce koroner artere stent implante edilmiş.
- Kalp krizi öyküsü yok.

Başvuru nedeni:

- Aktif yakınma yok, bölgeye yeni taşınmış

Risk faktörleri:

- Sigara yok
- Sedanter
- KB: 140/90 mmHg (ilaç almıyor)

Laboratuvar:

- AKŞ:99 mg/dl
- TK: 200 mg/dl
- HDL-K: 47 mg/dl
- TG: 130 mg/dl
- LDL-K: 65 mg/dl (stent öncesi de 75 mg/dL imiş)

Kullandığı ilaçlar:

- Tüm ilaçlarını 2 aydır almıyor, ilacı kendisi kesmiş ve de stent implantasyonu sonrasında herhangi bir kardiyolog bakısı yaptırmamış

**Ne yapalım?**

**Riski ne derecede?**

**Hangi ilaçları alması gerekiyor?**

**Nasıl bir izlem önerilmeli?**

**Hangi tetkikler isten**



