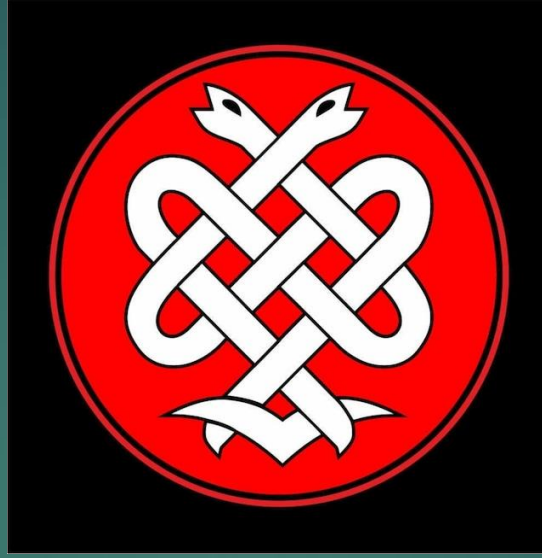




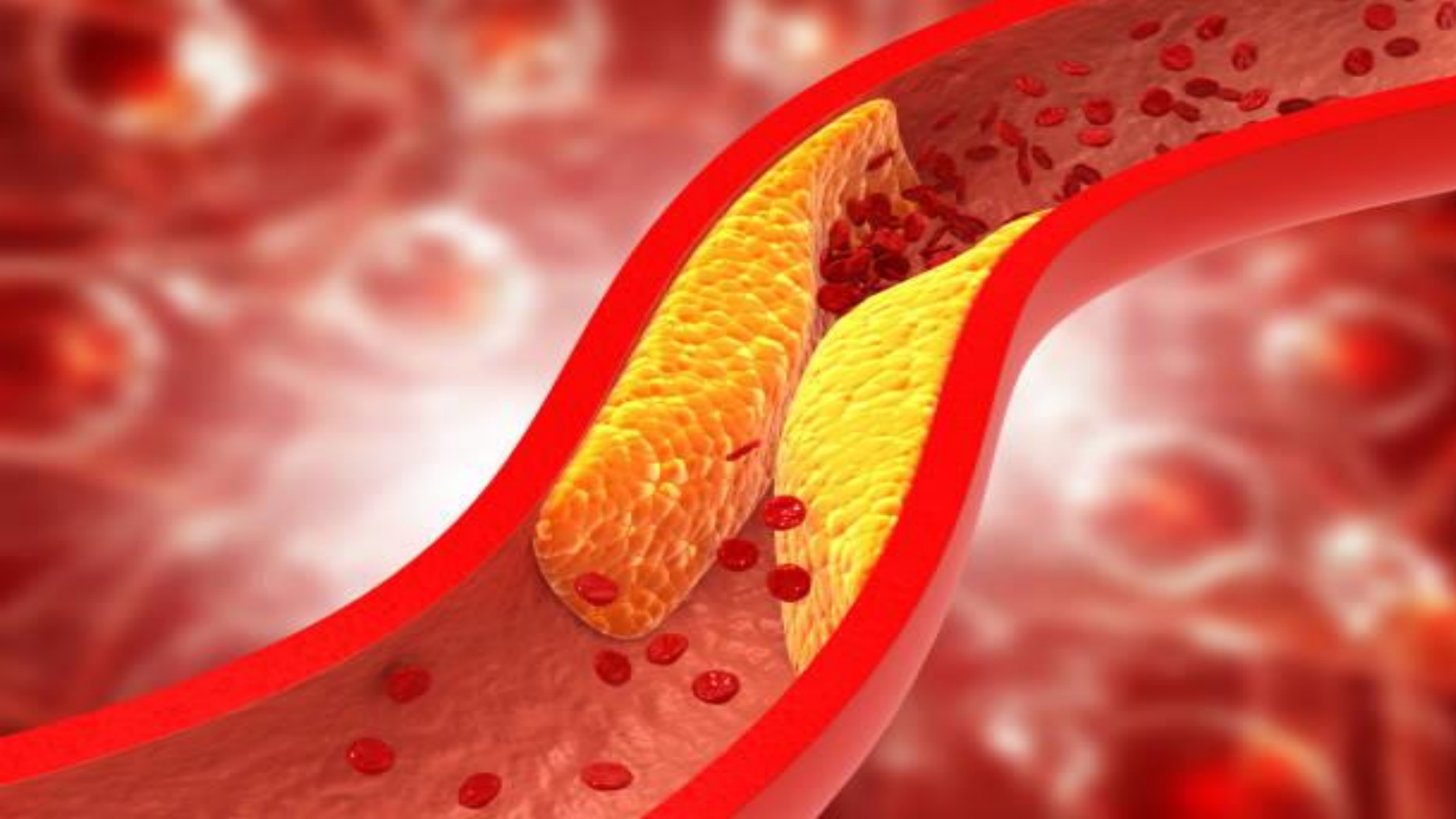


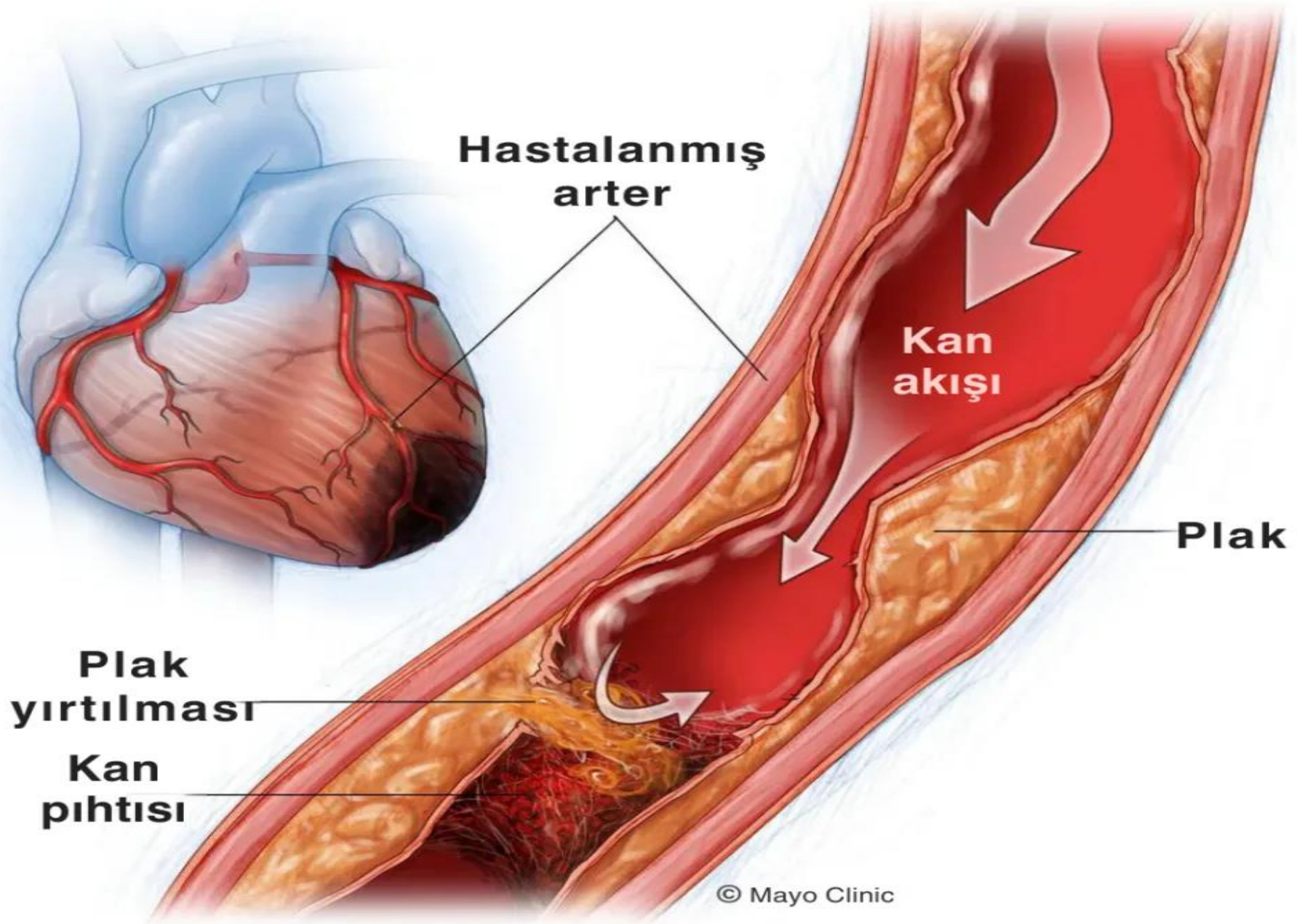
Koruyucu Hekimlik

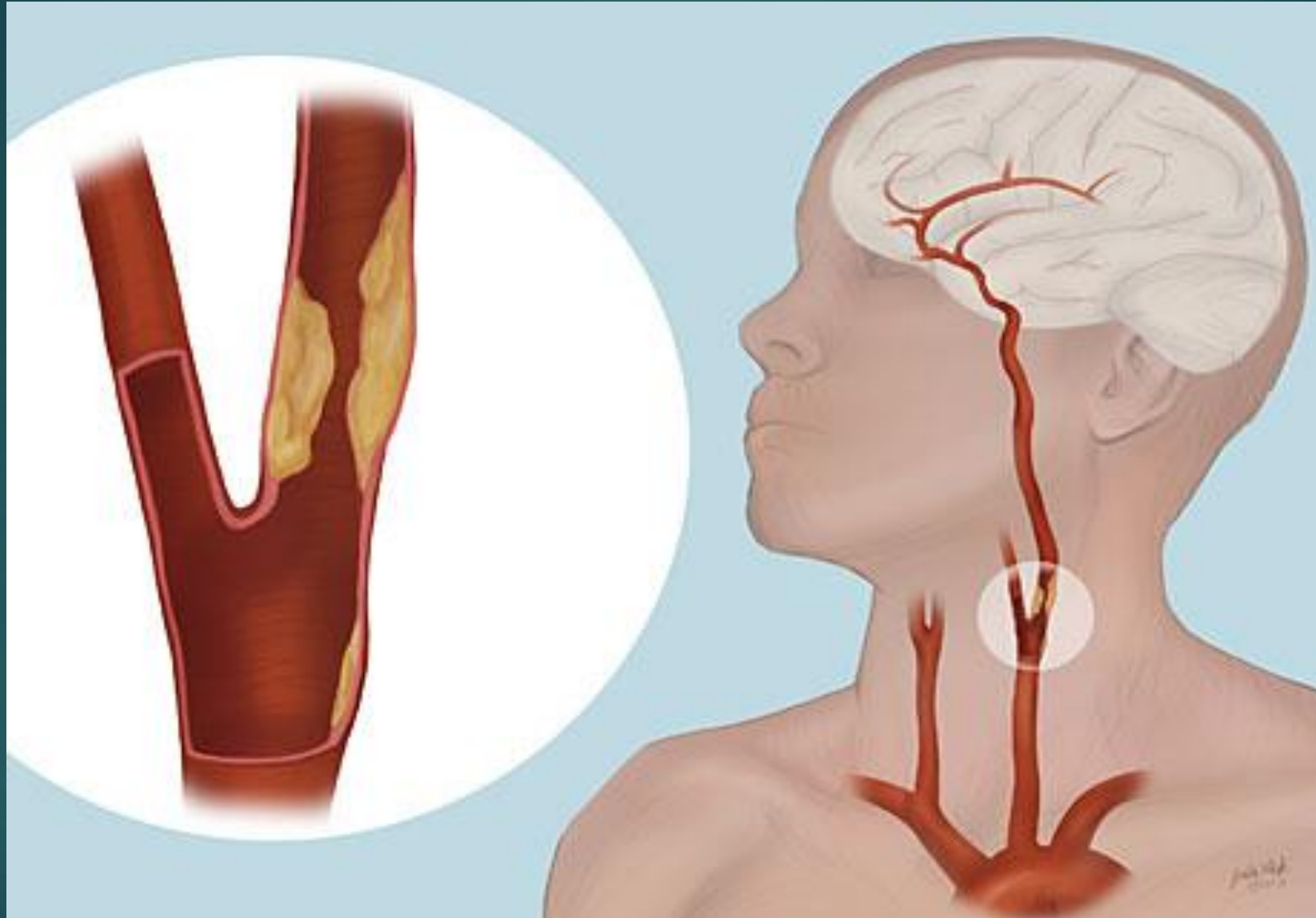
- 
1. Hastalıkların ortaya çıkmasını engellemek ki Toplum sağlığını yükseltmenin en etkili yoludur.
- 
2. Sağlık Harcamalarını azaltır Genel sağlık ekonomisi verilerine göre 1 TL koruyucu hekimliğe harcandığında 5-10 TL *tedavi masrafı* *önlenebilir*)
- 
3. *Beklenen yaşam süresini artırır.*
- 
4. *Milli üretkenlik artar (Sağlıklı nesiller iş gücüne daha etkin katılır; toplumsal refah yükselir)*

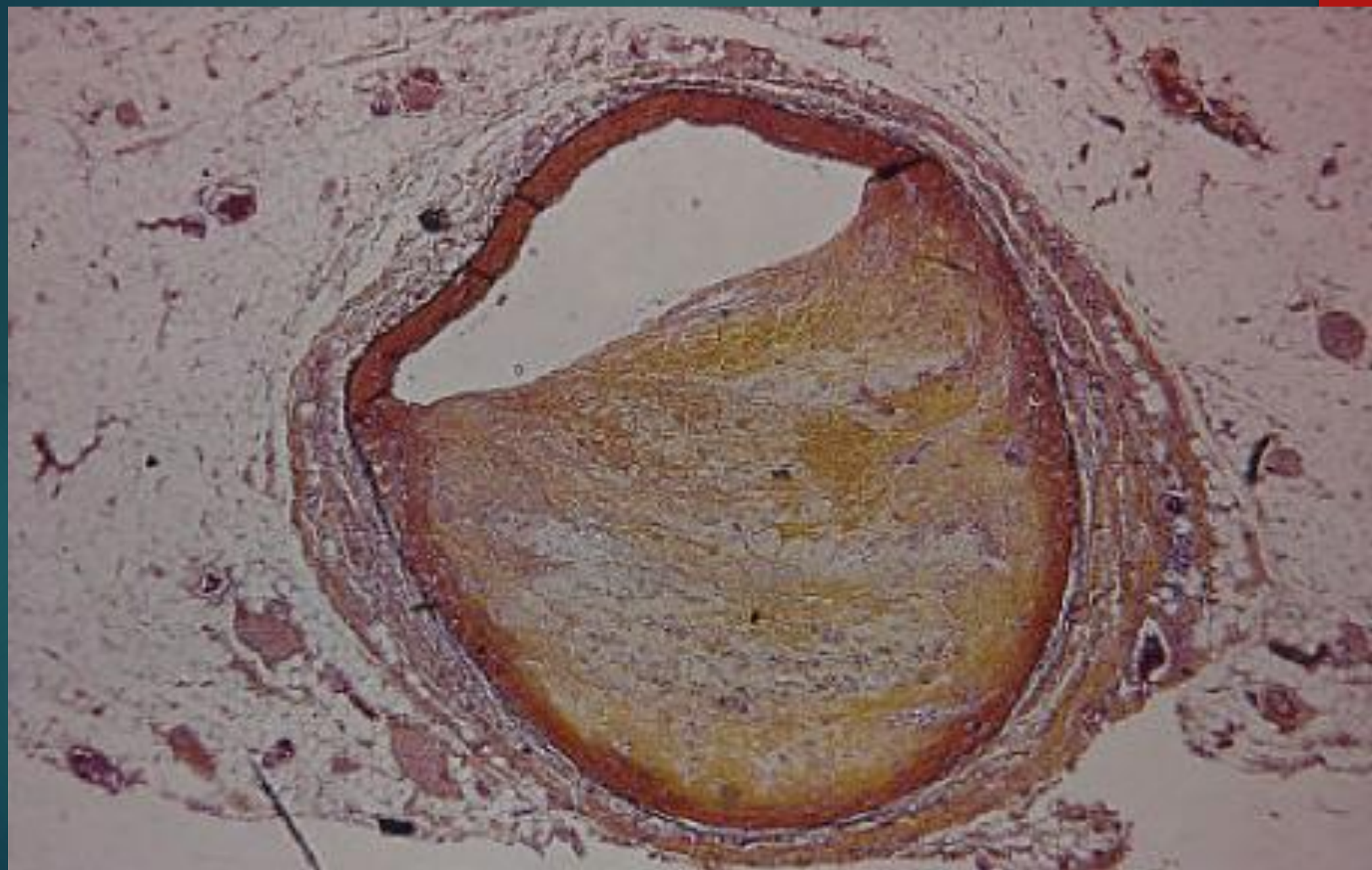
KALP DAMAR HASTALIKLARINDA KORUYUCU HEKİMLİK

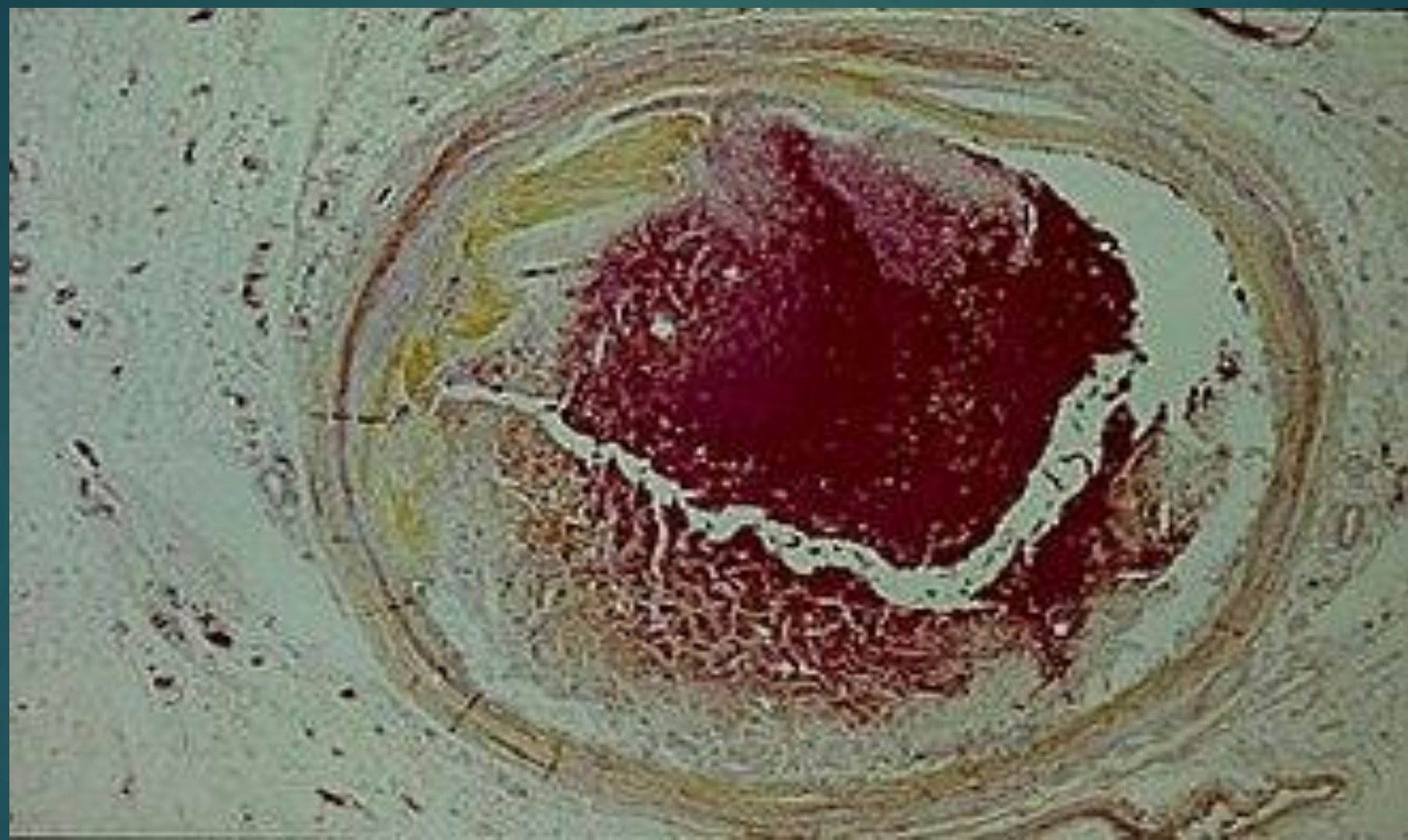
*(Türkiye'de tüm ölümlerin %33'ü
kardiyovasküler
hastalıklardandır)*











- 
1. Beslenme alışkanlıklarının düzenlenmesi
- 
2. Düzenli fiziksel aktivite
- 
3. Sigara ve tütün ürünlerinden kaçınma
- 
4. Sağlıklı kilo yönetimi
- 
5. Tansiyon, kolesterol ve kan şekeri kontrolü.
- 
6. Stres yönetimi
- 
7. Yeterli ve düzenli uyku
- 
8. Alkol tüketiminin sınırlandırılması
- 
9. Düzenli sağlık kontrolleri.
- 
10. Sağlık durumumuz hakkında farkındalık kazanabilmek için
giyilebilir teknolojiler.



Hipertansiyon teşhis ve tedavisi



Kolesterol tedavisi



Sigara, e-sigara, HTP (ısıtılmış tütün)



Egzersiz

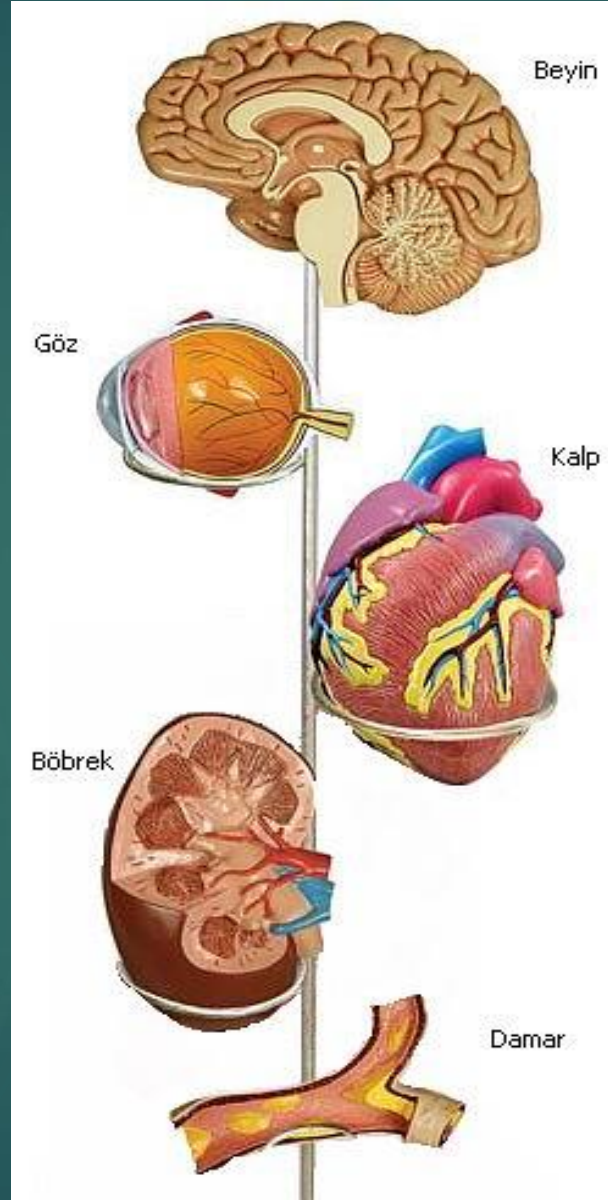


Son zamanların popüler konusu GLP-1 RA (Zayıflama iğneleri)'in Uluslararası Kardiyoloji kılavuzlarındaki güncel yeri nedir?

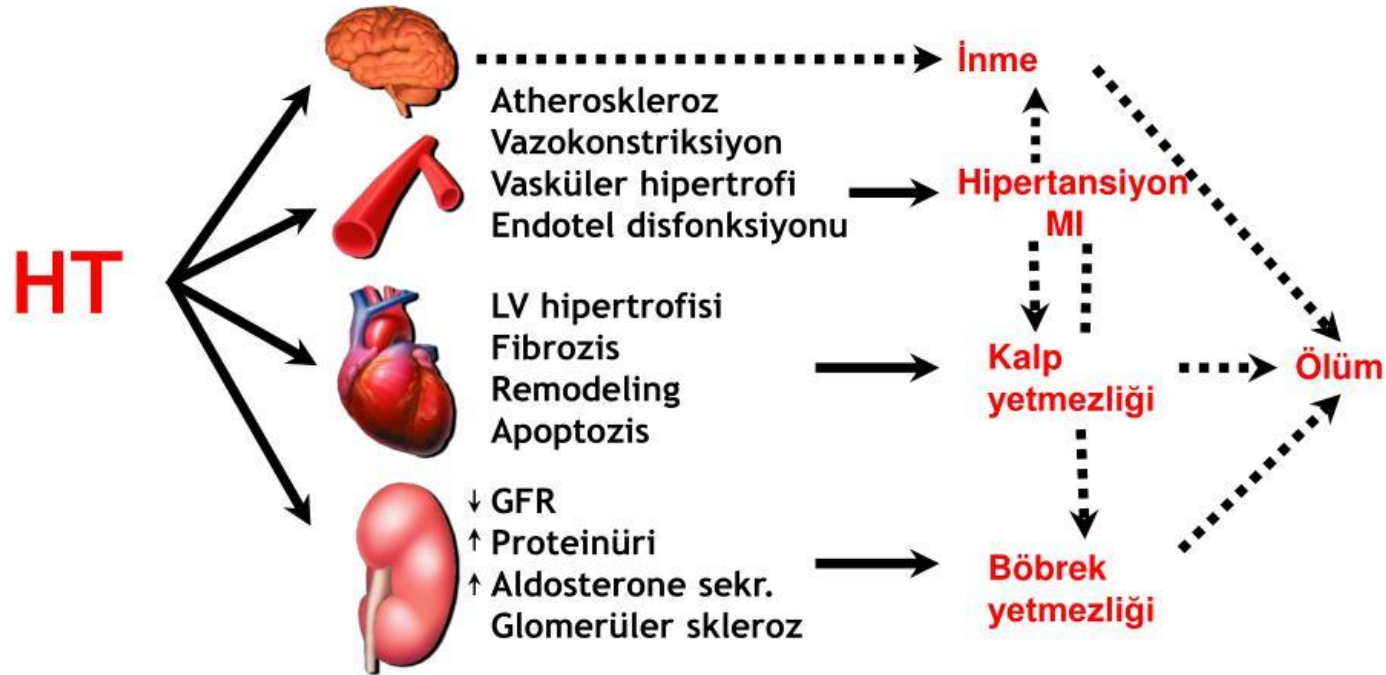
Hipertansiyon ve ateroskleroz ilişkisi

- ♥ Hipertansiyon ve ateroskleroz birbirini hem tetikleyen hem de kötüleştiren iki durumdur.
- ♥ Yüksek basınç damar duvarında mikro hasarlara yol açar.
- ♥ Bu hasarlı bölgelere LDL kolesterol birikir ve zamanla plak oluşur.
- ♥ Plaklar büyüdükçe damar elastikiyeti azalır ve damar sertleşir.
- ♥ Tansiyon daha da yükselir.
- ♥ Hipertansiyon inme riskini 4 kat, kalp krizi riskini 2-3 kat artırıyor.

- 
- Dünyada 1,3 milyar kişide hipertansiyon var.
- 
- Hipertansiyonu olanların yarısı tansiyonunun olduğunu farkında değil.
- 
- Hipertansiyonu olduğunu bilen ve tedavi görenlerin sadece %20-25'i optimal regüle.
- 
- 60 yaş üzerindeki bireyleri %60'tan fazlası tansiyon hastası.
- 
- Hipertansiyonu olanların büyük çoğunluğu hiç semptom hissetmiyor (Sessiz katil)
- 
- Erkeklerde farkındalık ve tedavi oranı daha düşük.



HT & Hedef Organ Hasarı



Adapted from Willenheimer R et al. *Eur Heart J.* 1999;20:997–1008; Dahlöf B. *J Hum Hypertens.* 1995;9(suppl 5): S37–S44; Daugherty A et al. *J Clin Invest.* 2000;105:1605–1612; Fyhrquist F et al. *J Hum Hypertens.* 1995;9 (suppl 5): S19–S24; Booz GW, Baker KM. *Heart Fail Rev.* 1998;3:125–130; Beers MH, Berkow R, eds. *The Merck Manual of Diagnosis and Therapy.* 17th ed. Whitehouse Station, NJ: Merck Research Laboratories; 1999: 1682–1704; Anderson S. *Exp Nephrol.* 1996;4(suppl 1):34–40; Fogo AB. *Am J Kidney Dis.* 2000;35:179–188.

- ♥ İdeal tansiyon 120/70 mmHg altı.
- ♥ 120-139/ 70-89 mmHg yükselmiş kan basıncı
- ♥ 140/90 mmHg ve üzeri hipertansiyon.
- ♥ Yüksek riskli hastalarda tedavi hedefi açısından kan basıncının 120-129 mmHg seviyesine mutlaka düşürülmesi gerekir
- ♥ *Her 5 mmHg sistolik kan basıncı düşüşü kardiyovasküler olay riskini %10 azaltır.*
- ♥ *İnme riski tansiyon kontrolü ile %30-40'a kadar azalır.*

KOLESTEROL DÜŞÜRÜCÜ TEDAVİ KALP HASTALIĞINDAN NE KADAR KORUYOR??

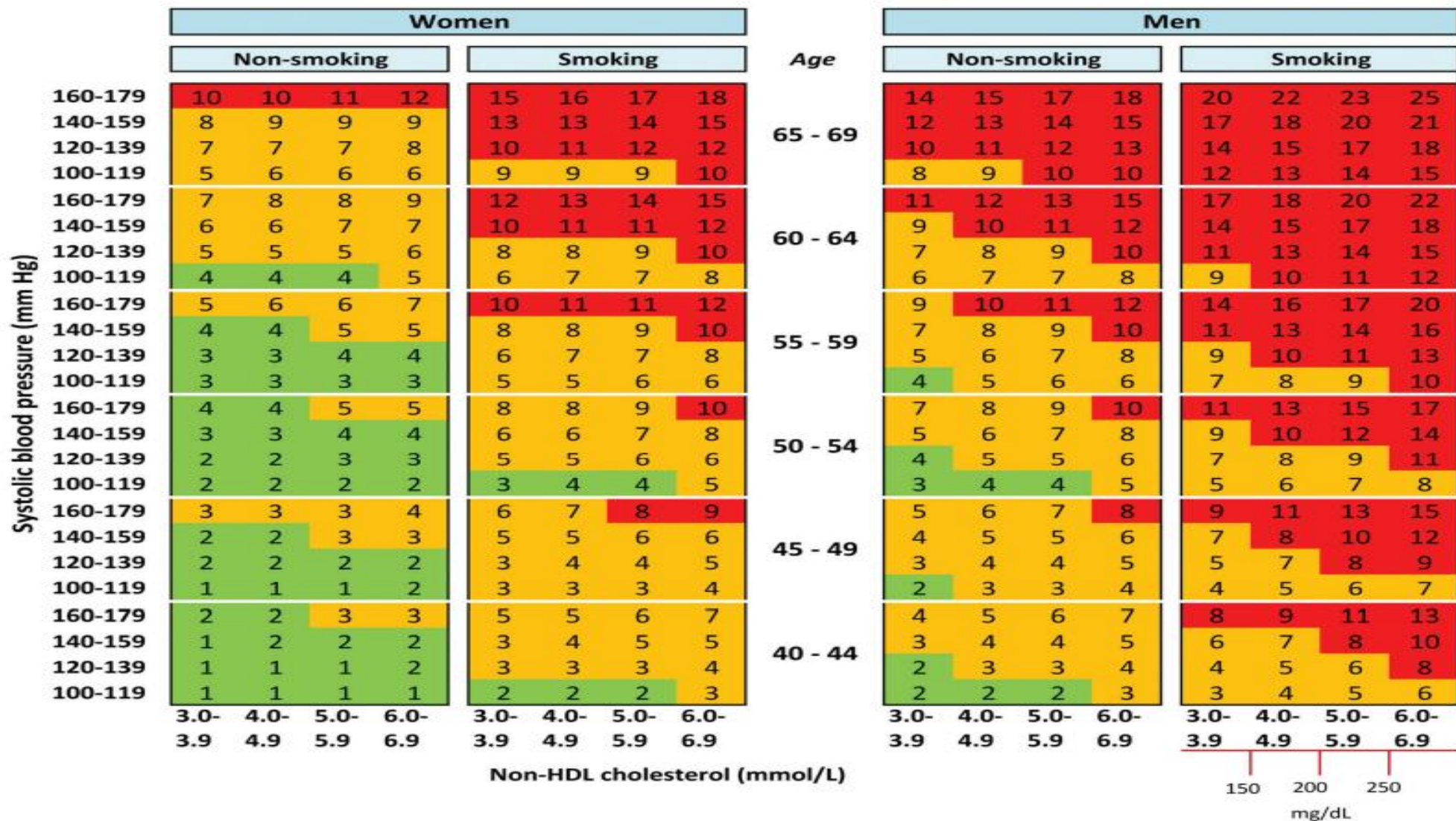


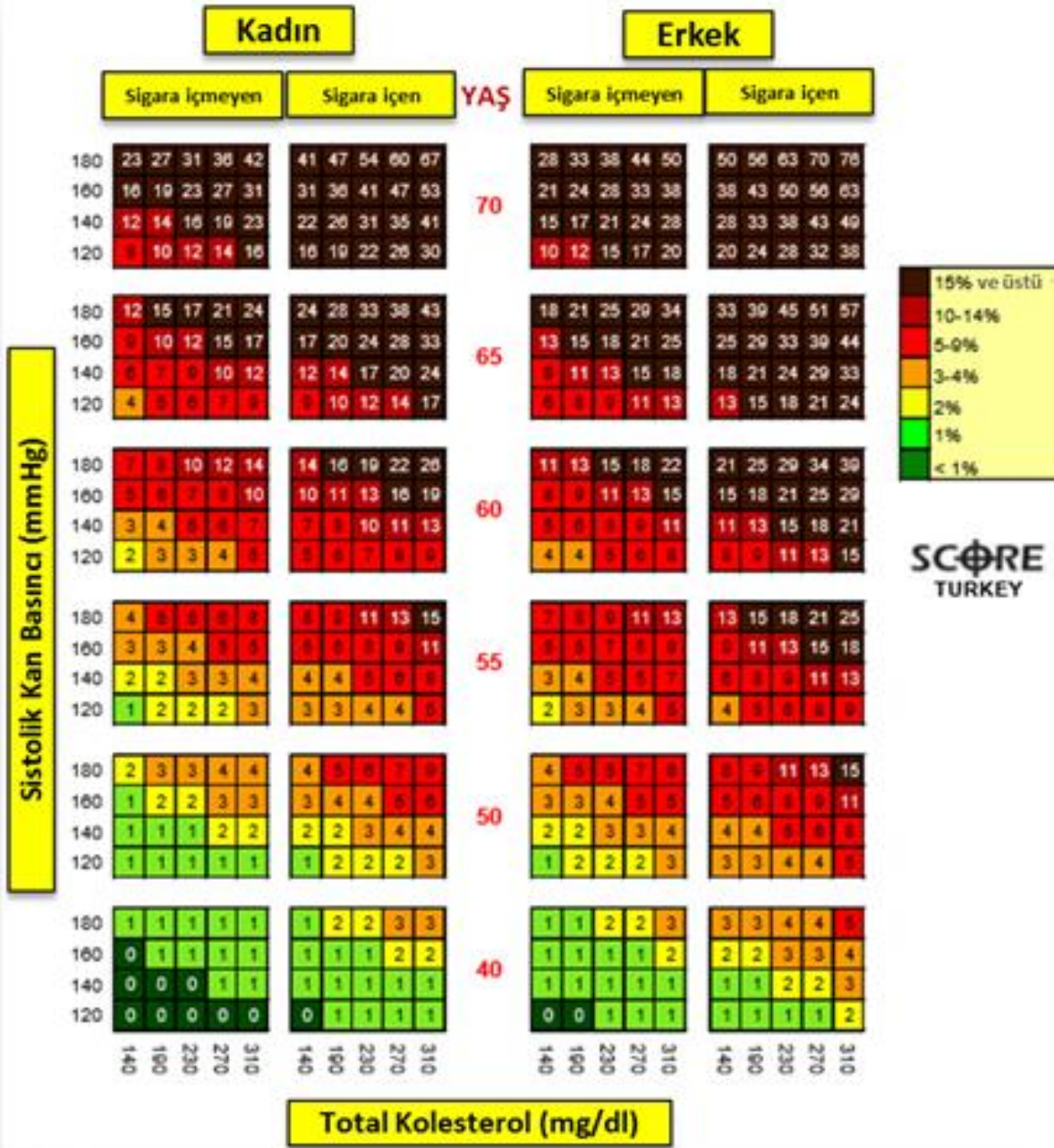
B

SCORE2

10-year risk of (fatal and non-fatal)
CV events in populations at
moderate CVD risk

<50 years	50-69 years
<2.5%	<5%
2.5 to <7.5%	5 to <10%
≥7.5%	≥10%





Tablo 3. Kardiyovasküler Risk Kategorileri

Çok Yüksek risk	• Kayıtlı klinik KVH (önceki AKS, stabil angina, koroner revaskülarizasyon işlemleri, inme, TİA ve PAH) • Görüntüleme yöntemleri ile kayıtlı KVH (koroner anjiyografi veya BT'de veya karotis US'de plak görüntüsü) • Hedef organ hasarlı (mikroalbüminüri, nöropati veya retinopati) DM veya en az 3 risk faktörünün eşlik etmesi veya >20 yıl süreli Tip1 DM • Ağır KBH (eGFR <30 mL/dak/1.73 m²) • SCORE risk puanı ≥%10 • KVH'lı AH veya diğer majör risk faktörü ile beraber
Yüksek risk	• Tek bir risk faktörünün belirgin şekilde yükseldiği durumlar, özellikle Total-K >310 mg/dL veya LDL-K >190 mg/dL veya kan basıncı ≥180/110 mmHg • Diğer majör risk faktörlerinin eşlik etmediği AH • 10 yıldan uzun süren ve beraberinde hedef organ hasarı veya diğer risk faktörleri olmayan DM • SCORE risk puanı %5-9
Orta Risk	• <10 yıl süreli genç ve diğer risk faktörleri olmayan DM (Tip1 DM <35 yaş; Tip2 DM <50 yaş) • SCORE risk puanı 1-4
Düşük risk	• SCORE risk puanı <%1

Uyarılma: Mach F, Baigent C, Catapano AL, et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. European Heart Journal. 2020(41):111-88

AH: Ailesel Hiperkolesterolemi, AKS: Akut Koroner Sendromu, KVH: Aterosklerotik Kardiyovasküler Hastalık, BT: Bilgisayarlı Tomografi, DM: Diabetes Mellitus, KBH: Kronik Böbrek Hastalığı, KVH: Kardiyovasküler Hastalık, LDL-K: LDL Kolesterol, PAH: Periferik Arter Hastalığı, TİA: Transient İskemik Atak, Total-K: Total Kolesterol, US: Ultrasonografi

LDL KOLESTEROL HEDEFİ

- ♥ Çok yüksek risk = 55 mg/dl altı
- ♥ Yüksek riskli hasta = 70 mg/dl.
- ♥ Orta riskli hasta = 100 mg/dl
- ♥ Düşük risk = 116 mg/dl altı hedeflenmeli.

- 
- LDL-C düşürülmesinin aterosklerotik süreci yavaşlattığı, stabil plak oluşumuna katkıda bulunduğu gösterilmiştir.
- 
- 39 mg/dl LDL düşüşü %22 oranında Akut kardiyovasküler olay riski azalması yapıyor.
- 
- ‘Düşürebildiğiniz kadar düşürün’ yaklaşımı belirleniyor *(ESC Lipidology update: targets and timing of well-established therapies)*

Guidelines for the Management of High Blood Cholesterol

Kenneth R. Feingold, MD.

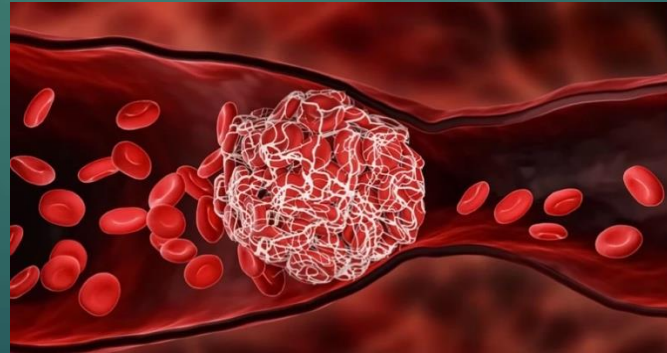
Last Update: March 27, 2025.

- ♥ 1) **LDL-K düşürücü tedaviye ne kadar erken başlanırsa fayda o kadar büyük olur,**
♥ LDL-C düzeylerinde yaşam boyu bir düşüşün, yaşamın ilerleyen dönemlerinde ilaçlarla kısa süreli LDL-C düşürülmesinde görülenden üç ila dört kat daha fazla ASCVD olaylarında azalmaya yol açtığı, bu da LDL-C düzeyinin ne kadar erken düşürülürse kardiyovasküler olayların o kadar iyi önlenebileceğini göstermektedir.
- ♥ 2) **LDL-K'deki düşüş ne kadar büyük olursa fayda o kadar büyük olur**
♥ LDL-K'nin kademeli olarak düşürülmesi, kolesterol düşürücü tedavinin faydasının azalmasına neden olur.
- ♥ 3) **LDL-K seviyesi ne kadar yüksek olursa fayda o kadar büyük olur**
♥ Örneğin, 200 mg/dL'lik bir başlangıç LDL-K için, LDL-K'de %50'lik bir azalma 100 mg/dL'lik bir düşüşe eşittir; bu, 10 yıllık ASCVD olayları riskinde %59'luk bir azalmaya dönüşür. Buna karşılık, başlangıç LDL-K'si 100 mg/dL olan bir hastada, LDL-K'de %50'lik bir azalma 50 mg/dL'lik bir düşüşe eşittir ve bu da ASCVD riskini yaklaşık %30 oranında azaltacaktır.
- ♥ Başlangıç LDL-C 160 mg/dL
- ♥ LDL-C'de 40 mg/dL'lik bir azalma, ASCVD olaylarında yaklaşık %22'lik bir azalmaya yol açacaktır LDL-C'de 80 mg/dL'lik bir düşüş, ASCVD olaylarında yaklaşık %44'lük bir azalmaya yol açacaktır.
- ♥ 4) **ASCVD'nin mutlak riski ne kadar yüksekse fayda o kadar büyük olur.**

SİGARA VE ETKİLERİ:

- ♥ Sigara ateroskleroza başlatır, hızlandırır, plakları instabil hale getirir.
- ♥ Endotelial hasar
- ♥ Oksidatif stres
- ♥ Kronik inflamasyon
- ♥ Lipid oksidasyonu
- ♥ Trombosit aktivasyonu ve

♥ **PIHTI!!!!**



• 2025 Sep 5:23.

doi: 10.18332/tid/208065. eCollection 2025.

Electronic cigarettes and cardiovascular diseases: An updated systematic review and network meta-analysis

[Amarit Tansawet](#)¹, [Thunyarat Anothaisintawee](#)², [Suparee W Boonmanunt](#)², [Prapaporn Pornsuriyasak](#)², [Kanokporn Sukhato](#)³, [Natasha Chawala](#)², [Patcharanat Inpithuk](#)³, [Chatuthanai Savigamin](#)

10.1136/heartjnl-2024-325030.

Cardiovascular health effects of vaping e-cigarettes: a systematic review and meta-analysis

[Anasua Kundu](#)¹, [Anna Feore](#)², [Sherald Sanchez](#)³, [Nada Abu-Zarour](#)⁴, [Megan Sutton](#)⁵, [Kyran Sachdeva](#)⁶, [Siddharth Seth](#)³, [Robert Schwartz](#)^{7,8}, [Michael Chaiton](#)^{7,8}

. 2025 Jun 13;111(13):599-608.

• 2024 Nov 15;13(11):1395.

doi: 10.3390/antiox13111395.

The Hidden Dangers: E-Cigarettes, Heated Tobacco, and Their Impact on Oxidative Stress and Atherosclerosis-A Systematic Review and Narrative Synthesis of the Evidence

[Arianna Magna](#)¹, [Nausica Polisen](#)¹, [Ludovica Polisen](#)¹, [Chiara Bagnato](#)¹, [Elena Pacella](#)², [Roberto Carnevale](#)^{3,4}, [Cristina Nocella](#)¹, [Lorenzo Loffredo](#)¹

Klasik sigara:

- ♥ NO (NİTRİK OKSİT) endotel gevşemesini sağlayan, damar spazmını önleyen bir maddedir.
- ♥ Sigara dumanındaki bileşenler (Nikotin ve karbonmonoksit başta olmak üzere) NO biyoyararlanımını düşürür. NADPH Oksidaz gibi oksidatif yolların aktive olmasını kolaylaştırıp LDL oksidasyonunu dolayısı ile makrofajların ''foam cell'' oluşturmalarını artırarak plak çekirdeğini büyütür.
- ♥ E-sigara dumanı da NADPH oksidazı aynı şekilde aktive eder.
- ♥ Kronik inflamasyon (Plaktaki kapsülün zayıflamasını artırır ve bu da akut tromboza yatkınlığı artırır.
- ♥ Sigara, trombositlerin yapışma hızını ve bir araya toplanma hızını artırarak riski yükseltir.

E-sigara

- ♥ Buharlı yeni nesil sigaraların çoğunda nikotin vardır. Çoğu nikotin tuzu içerir ve düzeyi oldukça yüksektir. 20-50 mg/ml.
- ♥ Nikotinsiz vape sigaralarda dahi iz miktarda nikotine rastlanıyor.
- ♥ Nikotin içermeyen vapeler bile kimyasal aerosol ve toksinlere bağlı riskler taşır.
- ♥ Aroma maddelerinin ısıtılınca toksik bozunma ürünleri oluşturduğunu; bunların dolaşıma geçerek toksik etkiler göstermektedirler.
- ♥ Deneysel hayvan ve insan çalışmaları:
- ♥ Endotel fonksiyonunda bozulma
- ♥ Artmış oksidatif stres ve inflamasyon yaptığını gösteriyor.
- ♥ Bu durumun uzun dönem plak progresyonuna nasıl yansıtacağı henüz net değil.
- ♥ Büyük çalışmalarda e-sigara kullanımı ile MI inme ve kalp yetmezliğinde artış raporlanmış. Ancak geçmiş veya eş zamanlı sigara kullanımı öyküsü de çoğunlukla eşlik ettiği için henüz veriler net değil.

HTP IQOS etc.

Isıtılmış tütün tüketiminde ise:

Akut arter sertliğini artırıyor,

Trombosit fonksiyonunu bozuyor ve endotel stresini artırıyor.

Akut kardiyovasküler hastalık açısından zararlı etkileri net, uzun vadeli etkiler henüz yeterince incelenemedi.



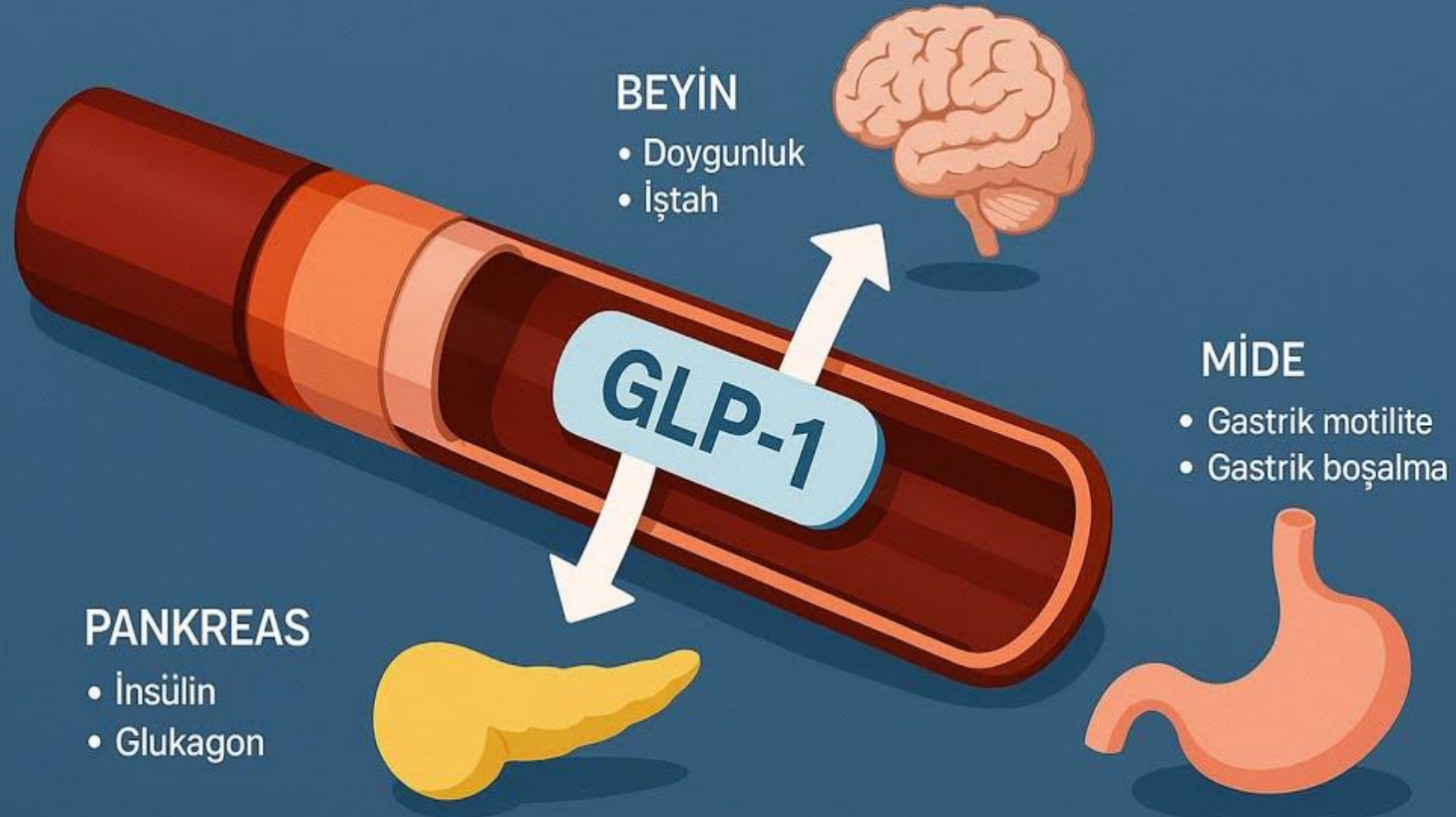
Hem e-sigara/ısıtılmış tütün hem klasik sigara birlikte kullanımı en kötü profili veriyor. Tek ürün kullanıcılarına göre dual kullanım kardiyovasküler riski daha da artırıyor.

- 
- Sigara maruziyeti için Paket-yıl terimi kullanılır.
- 
- Günde 1 paket sigara içen bir kişinin 1 yıldaki maruziyeti 1 paket-yıldır 2 paket içen biri 10 yıl boyunca içmişse 20 paket-yıl demektir.
- 
- 20 yılda 1 paket sigara maruziyetine kalan bir kişi (ki bu durum ağır sigara içiciliğidir) kardiyovasküler risk açısından içmeyen kişiye göre 2,1 kat fazla riske sahiptir.
- 
- 8 paket-yıl sigara içicisinin kardiyovasküler riskinin normale gelmesi 20-25 yılı bulabilir.
- 
- Dose response ilişki her zaman lineer değil. Bazı analizlerde günlük sigara sayısı düşük ama süresi uzun olunca dahi risk artıyor.
- ‘‘Az içiyorum, riskim az’’ şeklinde bir garanti yok.



Cigarette smoking is responsible for 50% of all avoidable deaths in smokers, with half of these due to ASCVD. A lifetime smoker has a 50% probability of dying due to smoking, and on average will lose 10 years of life.³⁵ The CVD risk in smokers <50 years of age is five-fold higher than in non-smokers.³⁶ Prolonged smoking is more hazardous for women than for men.³⁷ Worldwide, after high SBP, smoking is the leading risk factor for disability adjusted life-years.³⁸ Second-hand smoke is associated with an increase in CVD risk.³⁹ Some smokeless tobacco is also associated with increased risk of CVD.⁴⁰

Glukagon-benzeri peptid-1





GLP-1 RAs reduce mortality and cardiovascular events across the spectrum of treated patients: a systematic review and meta-analysis

M. Galli¹ , S. Benenati² , B. Simeone¹ , E. Rocco¹ , L. Ortega-Paz³ , G. Sarto¹ , M. Bernardi¹ , L. Spadafora¹ , G. Biondi-Zoccai¹ , G. Frati¹ , D.J. Angiolillo³ , S. Sciarretta¹

(ESC 2025)



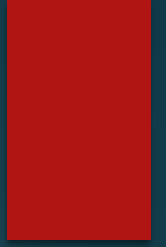
A total of 19 trials encompassing 6967 patient-year and using eight different GLP1-RAs (Lixisenatide, Liraglutide, Exenatide, Semaglutide, Efpeglenatide, Dalaglutide Albiglutide, and Tirzepatide) were included. Mean follow-up duration was 2.2 years. GLP-1 RA reduced all-cause (IRR 0.88, 95% CI 0.83–0.92) and CV (IRR 0.86, 95% CI 0.80–0.92; Figure 1) mortality, MACE (IRR 0.87, 95% CI 0.83–0.91; Figure 2) and SAE (IRR 0.92, 95% CI 0.90–0.94), compared with placebo. GLP-1 RAs reduced MI (-10%), stroke (-10%), HF (-12%),

GLP-1 RA hasta grubu

- ♥ Tip 2 DM tanısı olanlar
- ♥ Kardiyovasküler hastalık öyküsü olan ya da yüksek risk taşıyan hastalar
- ♥ VKİ 25 üzerinde olanlarda kullanımda tüm kardiyovasküler olaylarda istatistiksel anlamda azalma görülmüş.
- ♥ Ancak VKİ normal olup yüksek kardiyak risk olan hastalarda belirgin bir fark yok.
- ♥ VKİ normal ve Tip II DM olan hastalarda da ilk anlatılan gruptaki kadar belirgin bir iyilik hali gözlemlenmemiş. Ancak çalışmalar henüz yeni ve bu hastalarda ‘‘fayda yok’’ demek için erken.

GLP-1 RA ve kas kaybı:

- ♥ Toplam verilen kilonun yaklaşık %25-40'ı yağsız kütle (Kas ve su) olduğu görülüyor. Bu oran bazı kişilerde daha yüksek olabilir.
- ♥ Mide boşalması yavaşladığı için bulantı ve şişkinlik olabilir.
- ♥ Aşırı kalori açığı gelişebilir.
- ♥ “Ozempic Face”, semaglutid kullanan bireylerde hızlı kilo kaybına bağlı olarak ortaya çıkan, yüzdeki yağ dokusunun azalmasıyla oluşan çökük ve yaşlı görünüm halidir. Yanaklarda hacim kaybı, göz altlarında çukurlaşma, cildin sarkması ve yüz hatlarının keskinleşmesi ile karakterizedir.





- 
- GLP-1 RA kullanırken iştah azalır ama yeme davranışının altında yatan psikolojik süreç değişmez. Duygusal yeme (Stres, sıkıntı, yalnızlık, ödül arayışı) devam edebilir.
- 
- Geçmişten gelen yanlış yeme alışkanlıkları (Büyük porsiyonlar, hızlı yemek, gece yeme, kontrolsüz atıştırma)
- 
- GLP-1 ilaçları bırakıldığında kilonun bir kısmı büyük oranda geri gelebilir!!!

- 
- GLP-1 RA'ların hedonik yemeyi azaltma etkisi:
- 
- 2-4 haftada başlar
- 
- 8-12 haftada belirginleşir
- 
- 6-12 ayda daha kalıcı hale gelir.
- 
- Kalıcı davranış değişimi için ilaç+psikolojik/davranışsal destek ve kişiye özgü beslenme programı uygulanması en iyi kombinasyondur.

Nasıl, ne kadar, hangi egzersizi yapalım:

♥ Haftada en az 150-300 dakika orta şiddette aerobik egzersiz

(Meta analiz araştırmalarında hareket arttıkça KAH olasılığı azalıyor. En önemli düşüş 150 dakikada görülüyor. Daha fazlası ek fayda veriyor ama doğrusal değil.)

♥ Haftada en az 2 gün tüm büyük kas gruplarını çalıştıracak ağırlık/rezistans egzersizleri.

(Direnç egzersizleri de bağımsız fayda sağlıyor. Tansiyon, şeker kontrolü, lipid profili üzerinde olumlu etkileri var)

2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: Developed by the Task Force for cardiovascular disease prevention in clinical practice with representatives of the European Society of Cardiology and 12 medical societies With the special contribution of the European Association of Preventive Cardiology (EAPC)

ÖRNEK EGZERSİZ PLANI:

- ♥ Pazartesi 30 dakika tempolu yürüyüş (5-6 km hızla)
- ♥ Salı kuvvet antrenmanı (30-40 dakika tüm vücut 6-8 egzersix8-12 tekrar)
- ♥ Çarşamba Dinlenme/hafif hareket (kısa yürüyüşler)
- ♥ Perşembe 30-40 dakika orta şiddetli koşu, bisiklet.
- ♥ Cuma farklı kas grupları ile kuvvet antrenmanı 20-30 dakika
- ♥ Cumartesi uzun süreli orta yoğunlukta aktivite (Yürüyüş ve hafif koşu 40-60 dakika)
- ♥ Pazar Gün içinde sürekli aktif olma (Örneğin bahçe işleri, yürüyüş vs)

- 
- Genel popülasyon sağlıklı erişkinlerde ‘‘hareketsiz’’ bireylerle karşılaştırıldığında düzenli orta yüksek yoğunlukta fiziksel aktivite yapanlarda yaklaşık %20-30 daha düşük KAH görülüyor.
- 
- KAH öyküsü olanlarda ya da yüksek risk taşıyan bireylerde egzersiz daha büyük oranda fayda sağlıyor. (%25-50 oranında azalma)



Egzersiz dönemleri çok kısa da olabilir. 15 dakika üzeri bile anlamlı! Haftalık programın sürekli olması önemli. ‘‘Çok ama bir kez’’ yerine ‘‘Mümkün olduğunca düzenli’’ egzersiz önerilmekte.

- 
- Aterosklerozda Moleküler Tedaviler
-
- 
- 3D biyo-baskı kardiyak patch'ler
-
- 
- siRNA / antisens Lp(a), ApoB, ANGPTL3 hedeflemesi
-
- 
- Nanopartikül ile plağa ilaç taşıma
-
- 
- Tek dozluk kalıcı gen düzenleme
-
- 
- 4D gerçek zamanlı MRI
-
- 
- Moleküler PET-MRI ile plak aktivitesi
-
- 
- Kablosuz, küçük LVAD sistemleri
-
- 
- AI destekli hassas ablasyon
-
- 
- Gen düzeltme tabanlı antiaritmik stratejiler
-
- 
- Biyobozunur stentler
-
- 
- Damar yaşlanmasını izleyen sensörler

