

İskemik Kalbin Tedavisi

Angina pectoris: chest pain or discomfort due
to **coronary artery disease**

It occurs when the heart muscle doesn't get as
much blood as it needs, -usually- because one
or more of the heart's arteries is **narrowed** or
blocked, also called **ischemia**

**Kalp,
dinlenme durumundayken
bile var olan oksijenin
%75'ini kullanır**

Oksijen gereksinimini daha da artıran faktörler:



Kalp atım hızı

Kontraktilite

Arteryel P

Ventriküler hacim

Hemodinamik parametreler:

Fiziksel egzersiz

Sempatik deşarj

İKİLİ ÇARPIM:

ATIM HIZI X SİSTOLİK KAN BASINCI

Kalbin yaptığı işin
ve bu nedenle
oksijen gereksiniminin ölçüsü

İskemi

(Kalbin) O_2 gereksinimi

Koroner arterler içinde
kalbe sunulan O_2



Types of Angina

1. Aterosklerotik anjina (efor anjinası, klasik anjina) , gereksinim artmasından
2. Vasospastik anjina (varyant anjina, Prinzmetal angina), geçici vazospazm nedeniyle oksijen kesintisi😊
3. Stabil olmayan anjina (*crescendo angina*, akut koroner sendrom)

Konvansiyonel Tedavi

Hemodinamik parametrelerin düzenlenmesi

- ✓ **Sunumu artırmak**
(koroner akışı artırmak)
- ✓ **Oksijen gereksinimini azaltmak**
(kalbin işini azaltmak)

β -adrenerjik reseptör blokerleri

Ca-kanal blokerleri

Nitratlar

Koroner akış ateromatöz plak nedeniyle sınırlanmışsa

Invaziv tedavi

- ✓ **Koroner bypass**
- ✓ **Anjiyoplasti**

Lifestyle and pharmacological management

1. Sigara

2. Diyet

5. Lipidemi kontrolü (LDL <70mg/dl)

3. Fiziksel aktivite

6. Kan basıncı kontrolü

4. Kilo kontrolü (BMI<25)

Farmakolojik Tedavi

NİTRATLAR

Alt sınıf	Klinik uygulamalar
Hızlı (ama kısa) etkili - Nitrogliserin, sublingual (sprey) - İzosorbid dinitrat, sublingual	Akut anjina pektoris; akut koroner spazm
Orta - uzun etkili -İzosorbid dinitrat -İzosorbid mononitrat, oral -Nitrogliserin, transdermal	Anjina proflaksisi
Çok kısa etkili <i>Amil nitrit, inhale (Türkiye’de yok)</i>	<i>Akut anjina</i>

Long-acting nitrates are not continuously effective if regularly taken over a prolonged period without a nitrate-free or nitrate-low interval of about 8–10 hours (tolerance)

Nitratlar

- vazodilatasyon
- Dilatasyon, bronş, GI kanal ve jenoüriner kanal düz kaslarda da
- Standart tedavi: sublingual tablet ya da sprej

Toksisite

Vazodilatasyonun neden olduđu:

taşikardi, ortostatik hipotansiyon, başağrısı

....Sublingual nitroglycerin is the standard initial therapy for effort angina

When angina starts, the patient **should rest sitting** (standing promotes syncope, lying down enhances venous return and heart work) and take **sublingual nitroglycerin (0.3–0.6 mg) every 5 min until the pain goes** or a maximum of **1.2 mg** has been taken **within 15 min**

Nitroglycerin spray acts more rapidly

NİTRATLAR SILDENAFİL İLE ETKİLEŞİR

ve

hipotansiyona neden olabilir!!

KALSIYUM KANAL BLOKERLERİ

Ca-
kanallarının
kapatılmasıyla
azalan Ca
girişi

Verapamil,
Diltiazem
Dihidropiridin
analogları:
Nifedipin
Amlodipin
Nikardipin
Felodipin
Isradipin

Ca Kanal Blokerleri

- Voltaja bağlı Ca kanalı
- Hiçbiri hormon salıverilmesi ya da nörotransmisyonu etkilemez
- Damarların yanısıra uterus, bronşlar ve GI sistem de gevşeme
- HR ve kontraktilite, diltiazem ve verapamil ile azalır
- Klasik ve vazospastik anjinada proflaktik

just in case...

L tipi Ca kanalında pek çok reseptör var
Verapamil ve diltiazemin bağlandığı reseptörler
dihidropiridin reseptörlerinden farklı

Toksisite

Kalp yetmezliđi, AV blok, sinüs düđümü depresyonu

BETA BLOKERLER

Propranolol	Atenolol	(selektif)
Metoprolol	Metoprolol CR	soprolol (β_1)
Pindolol, Acebutolol		rtial agonist)
Labetalol, Nebivolol	Bisoprolol	a bloker)
	Carvedilol	

β Blokerler

- Anjının proflaktik tedavisinde kullanılırlar, akut atakta etkisiz
- Egzersize bağlı anjının engellenmesinde etkili
- Nitratlarla kombinasyon yararlı: nitratlarla ortaya çıkan kompensatuar yanıtları β blokerler engeller

Q.

β blokerler vazospastik
anjinada kullanılırlar mı?

YENİ İLAÇLAR

Trimetazidin (Vastarel®)

yağ asidi oksidasyonunu azaltarak etki gösteren çok önemli bir geleceği olan bir ilaçtır

YENİ İLAÇLAR

Ranolazin

- Metabolik modölatör
- Geç Na akımının engellenmesi, kardiyak gücü ve işi azaltır
- Proflakside orta derecede etkili

İvabradin (CORALAN®)

I_f Na kanalı blokeri

Hiperpolarizasyonla aktive edilen Na kanalını (SA nodda) inhibe ederek bradikardiye neden oluyor

BEAUTIFUL TRIAL

Sorun pihitys.....

Aspirin is the cornerstone of pharmacological prevention of arterial thrombosis
Inhibition of COX-1 and thus thromboxane production

The optimal risk–benefit ratio achieved with an aspirin dosage of 75–150 mg/day

Önemli olan primer CAD nedenini ortadan kaldırmak:

Sigara

Hipertansiyon

Hiperlipidemi

Obezite

Klinik depresyon

- Anjının nedeni çoğunlukla koroner arter hastalığı
- MI önlemek için antiplatelet ilaç (aspirin, klapidogrel) ya da lipit düşürücü ilaç (statinler) kullanılmalı

Vazospastik anjinada Ca kanal blokeri ve nitrat spazmı açıyor

Cerrahi girişim / anjiyoplasti endike değil

Akut stabil olmayan anjinada

Agressif antiplatelet tedavi gerekiyor, çünkü tekrarlayan trombuslar oluşuyor

Heparin ya da LMWH kullanılıyor

STABİL OLMAYAN ANJİNANIN TEDAVİSİ

ACİL ANJİYoplastİ GEREKTİRİR

VE

TROMBOSİT

GLİKOPROTEİN IIb/IIIa İNHİBİTÖRLERİ

(ABCIXİMAB, EPTİFİBATİDE, TIROFİBAN)

KULLANILARAK PIHTILAŞMA AZALTILIR

THE UNUSUAL SUSPECTS:

INFLAMMATION

HOMOCYSTEINE

INFECTION

Öteki risk faktörleri ile birlikte CHD riski de olan hastalara CRP taraması yapmak öneriliyor
(AHA):

CRP < 1mg/L düşük risk

CRP 1-3 mg/L ortalama risk

CRP > 3 mg/L yüksek risk