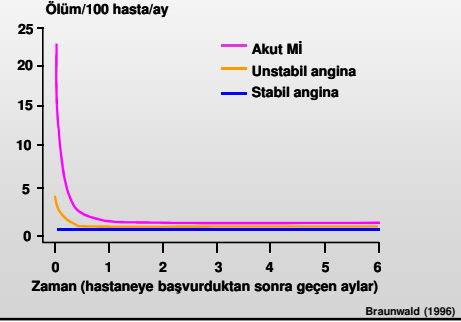


Mİ Sonrası Tedavi ve Takip

Prof. Dr. Adnan Abacı
Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi
Kardiyoloji Anabilim Dalı

Mİ Sonrası Seyir



Mİ sonrası takip

- Sigarayı bırakma
- Fizik aktivite
- Kilo kontrolü
- Diyabet tedavisi
- Kan basıncı kontrolü
- İlaçlar
 - Antiplatelet ve antikoagülan kullanımı
 - RAAS blokerleri kullanımı
 - Beta bloker kullanımı
 - Lipid tedavisi

Kan basıncı kontrolü

Hedef: <140/90 mm Hg

Beta bloker ve ACEİ almasına rağmen kan basıncı kontrol altında değil ise diğer antihipertansifler ilave edilmeli

Mİ geçirenlerde kullanılması gereken ilaçlar

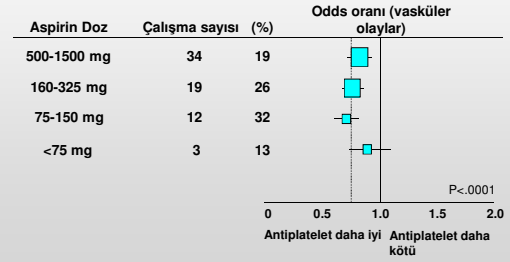
- Antiplatelet ve antikoagülan kullanımı
- RAAS blokerleri kullanımı
- Beta bloker kullanımı
- Lipid tedavisi

Antiplatelet / Antikoagulasyon

Aspirin

- Kontrendike olmadıkça tüm hastalara ömür boyu 100 mg aspirin

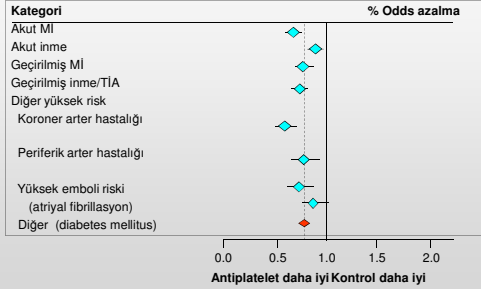
Aspirin: Doz ve etkinlik



Antithrombotic Trialists Collaboration. BMJ 2002;324:71-86

Sekonder korumada aspirin yararı

Antiplatelet tedavinin vasküler olaylara (MI; İnme, Ölüm) etkisi



Antithrombotic Trialist Collaboration. BMJ 2002;324:71-86.

Clopidogrel

- MI geçiren hastalarda 75 mg/gün
 - En az 1 ay, tercihan 12 ay
 - Stent (normal veya ilaç kaplı) takılmış ise 12 ay

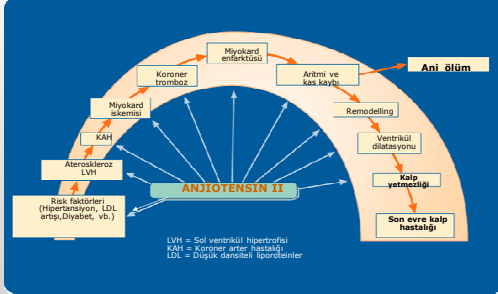
Antikoagülasyon

- Paroksizmal veya kronik AF ve post-MI LV trombüs gibi durumlarda INR 2-3 arası olacak şekilde
- Aspirin ve/veya clopidogrel ile kombine edildiğinde kanama riski artar.
- Aspirin/Clopidogrel/Warfarin üçlü tedavi çok özel durumlar dışında önerilmez.

MI Sonrası Renin-Angiotensin-Aldosterone System Blokerleri

- ACEI
- ARB
- Aldosteron blokerleri

KV Süreçlerde Anjiotensin II'nin Rolü



Unger T, Am J Cardiol 2002;89(suppl):3A-10A
Dzau VJ, Braunwald, Am Heart J 1991;121:1344-1363

Mİ Sonrası ACEİ

- Kalp yetmezliği semptomları olsun olmasın Mİ geçiren tüm hastalara -hipertansiyon olmasa bile- ömür boyu ACEİ verilmelidir.

ACE Inhibitor Mİ geçirenlerde ACEİ çalışmaları

Kısa Dönem

CONSENSUS II

GISSI-3

ISIS-4

Chinese-Cap

Kurtarılan yaşam
5/1000

Uzun Dönem

SAVE (EF ≤ 40%)

AIRE (Klinik KY)

TRACE (EF ≤ 35%)

SMILE (anterior Mİ, Litik yok)

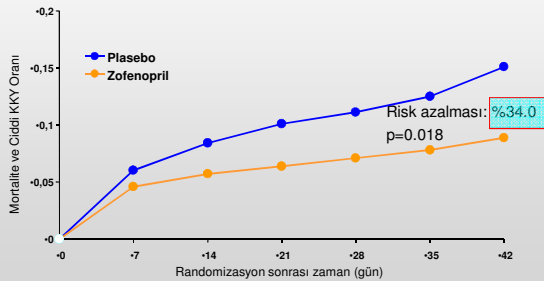
Kurtarılan yaşam 60/1000

SMILE Çalışması Popülasyonu

- Anterior Mİ (Q- ve non-Q dalgalı)
- Trombolitik tedavi yok
- Yaş:18-80
- Girişte Killip sınıfı < 3
- Sistolik kan basıncı > 100 mmHg
- KKY hikayesinin bulunmaması
- ACE-i ile tedavi edilmemiş olması

SMILE Çalışması

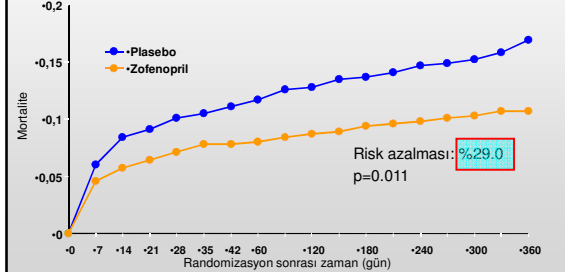
Zofenopril 6 haftalık mortalite ve ciddi KKY oranını düşürmüştür.



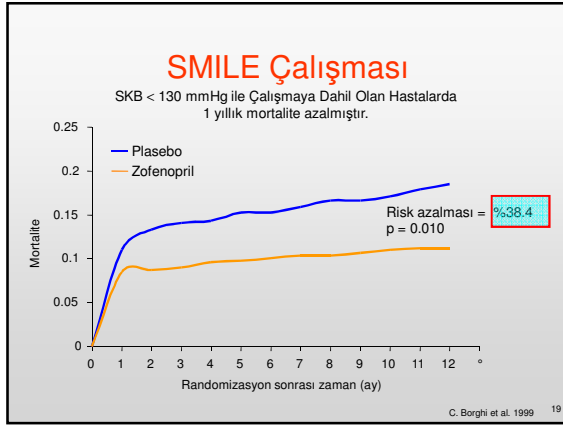
Ambrosioni et al. NEJM 1995 17

SMILE Çalışması

Zofenopril 1 yıllık mortaliteyi azaltmıştır.

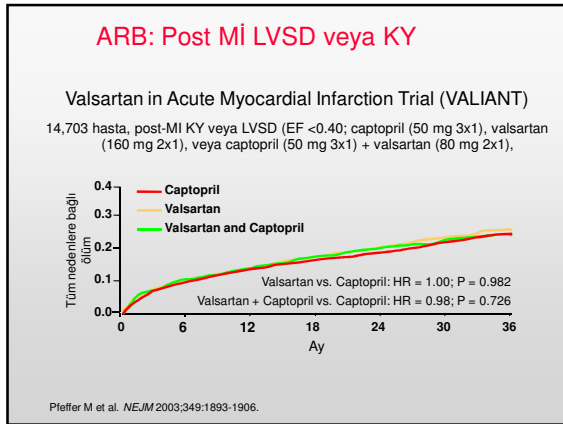


Ambrosioni et al. NEJM 1995 18



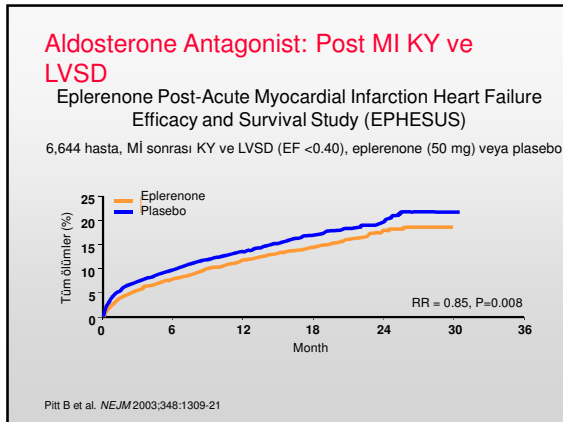
Angiotensin Reseptör Blokerleri

- Post MI hastalar ACEİ tolere edemiyorsa



Aldosterone Antagonistleri

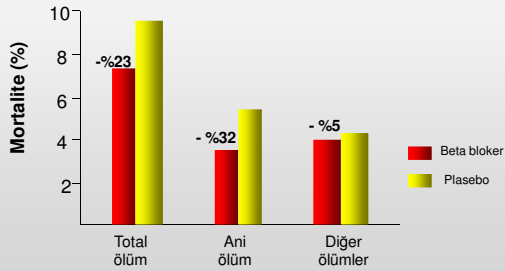
- ACEİ ve beta bloker almakta olup LVEF $\leq$ 40% altında olan post MI hastalarda diyabet veya kalp yetmezliği varsa (böbrek disfonksiyonu veya hiperkalemi olmamalı)
- Kreatinin >2.5 mg/dl (kadında >2 mg/dl) ve K $\geq$ 5.0 meq/L ise kontrendikedir.



MI sonrası beta bloker

- MI geçiren tüm hastalara KY semptomları ve hipertansiyon olmasa bile ömür boyu verilmelidir

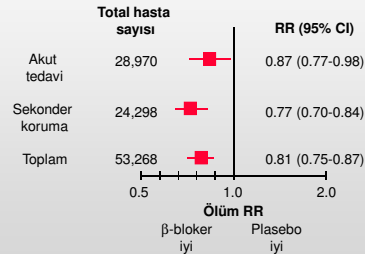
Post-Mİ beta-blokerler



Freemantle, et al (BMJ 1999;318)

Beta bloker

Sekonder koruma çalışmaları



Antman E, Braunwald E. Acute Myocardial Infarction. In: Braunwald E, Zipes DP, Libby P, eds. Heart Disease: A textbook of Cardiovascular Medicine, 6th ed., Philadelphia, PA: W.B. Saunders, 2001, 1168.

Beta-Blokerlerin kalp yetersizliğinde etkileri

Bisoprolol	Yararlı
Bucindolol	Etki yok
Carvedilol	Yararlı
Metoprolol tartarat	Etki yok
Metoprolol CR/XL	Yararlı
Xamoterol	Zararlı
Nebivolol	Yararlı

1. CIBIS II Investigators and Committees. Lancet. 1999;353:9-13.
2. The BEST Investigators. N Engl J Med. 2001;344:1659-1667.
3. Colucci WS et al. Circulation. 1996;94:2800-2806.
4. Packer M et al. N Engl J Med. 2001;344:1651-1658.
5. The CAPRICORN Investigators. Lancet. 2001;357:1385-1390.
6. Waagstein F et al. Lancet. 1993;342:1441-1446.
7. MERIT-HF Study Group. Lancet. 1999;353:2001-2007.
8. The Xamoterol in Severe Heart Failure Study Group. Lancet. 1990;336:1-6.
9. Seniors Study.

Beta blokerlerde doz

Beta-Blok	İlk doz	Artışlar	HD	Artış zam
Bisoprolol	1.25	2.5-3.75-5-7.5-10	10	Hafta-ay
Metoprolol suks	12.5/25	25-50-10-200	200	Hafta-ay
Carvedilol	3.125	6.25-12.5-25-50	50	Hafta-ay
Nebivolol	1.25	2.5-5-10	10	Hafta-ay

Beta blokerler

- Hipertansiyonu olmayan ve Mİ geçirmeyen hastalarda mortalite üzerine etkisi yoktur.
- Mİ geçirmeyen ancak anginası olan koroner arter hastalarında hipertansiyon tedavisinde ilk seçenek (CA antagonistleri ile birlikte)
- Mİ geçirmeyen ve anginası olmayan koroner arter hastalarında tercih edilebilir.

Lipid Tedavisi Hedefleri

Risk grubu	LDL hedefi	Yaşam biçimi değişikliği	İlaç tedavisi
KAH veya eşdeğeri	<100 (<70*)	≥100	≥100 (<100**)
2+ risk faktörü	10 yıl riski %10-20	<130	≥130 (100-129*)
10 yıl riski <%10	<130	≥130	≥160
0-1 risk faktörü	<160	≥160	≥190 (*160-189)

* Çok yüksek risk grubunda ise
**İlaç tercihe bağlı

Mİ Geçirenlerde Lipid Tedavisi

LDL-K <100 mg/dL olmalı

Yüksek riskli grupta LDL-K <70 mg/dL olmalı
DM
AKS
MS
Sigara

Sekonder Korumada Statinlerin Yararı

Heart Protection Study (HPS)

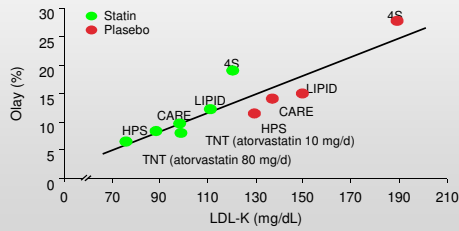
20,536 hasta (KAH, diğer aterosklerotik hastalık veya DM) Simvastatin (40 mg) veya plasebo 5.5 yıl

Baseline LDL-C (mg/dL)	Statin (n = 10,269)	Plasebo (n = 10,267)	Oran (95% CI)
<100	282 (16.4%)	358 (21.0%)	Statin iyi
100–129	668 (18.9%)	871 (24.7%)	Statin iyi
≥130	1083 (21.6%)	1356 (26.9%)	Statin iyi
Tüm hastalar	2033 (19.8%)	2585 (25.2%)	0.76 (0.72–0.81) P<0.0001

HPS Collaborative Group. *Lancet* 2002;360:7-22

Sekonder Korumada Statinlerin Yararı

Kararlı KAH hastalarında, sekonder koruma çalışmalarında, LDL seviyesi ile olay sıklığı ilişkisi



LaRosa JC et al. *NEJM*. 2005;352:1425-1435

Post-Mİ Ca antagonistleri

- Rutin kullanım veya sekonder korunma için önerilmezler.
- Ancak diğer ilaçlarla kontrol altına alınamayan angina veya hipertansiyon durumunda veya beta blokerler için kontrendikasyon varsa kullanılabilirler.

Diüretik ve alfa-blokerler

- Mİ geçiren hastalarda diüretik ve alfa blokerlerin rutin kullanımının yararlı olduğunu gösteren çalışma yok.
- Mİ geçiren hastaların rutin tedavisinde diüretik ve alfa blokerlerin yeri yok
- Mİ geçiren hastada hipertansiyon var ve yukarıdaki ilaçlar ile kontrol altına alınamıyorsa diüretik ve/veya alfa bloker verilebilir.

Mİ sonrası takip sıklığı ne olmalı

- Mİ sonrası 1. ay
- Mİ sonrası 3 ve/veya 6. ay
- Daha sonra 6/12 ayda bir

Mİ sonrası rutin takiplerde ne yapılmalı

- Anamnez
 - Angina ve eşdeğerlerinin sorgusu
 - Efor kapasitesi
 - Yetmezlik belirtileri
- Fizik Muayene
- Laboratuvar

Angina sınıflama (CCS)

- Sınıf I
 - Günlük fizik aktiviteler anginaya neden olmaz. Hızlı yapılan veya aşırı egzersizler ile angina meydana gelir.
- Sınıf II
 - Günlük aktivitede hafif kısıtlama. Hızlı yürüme, yokuş yukarı yürüme, yemeklerden sonra, soğuk havada veya emosyonel stres altında iken yürüme veya merdiven çıkma anginaya neden olur. Normal yürüme anginaya neden olmaz.
- Sınıf III
 - Günlük fizik aktivitede belirgin sınırlama. Normalde yürüdüğü mesafede veya çıktığı basamaklarda angina meydana gelir.
- Sınıf IV
 - Herhangi bir fizik aktivite anginaya neden olur. İstirahatta da angina olabilir.

Anginanın ilaç ile tedavisi

- Akut angina tedavisi için nitrat
- İlk tercih beta bloker
- BB kontrendike ise angina kontrolü için KKB veya nitrat
- BB yetersiz veya yan etki varsa ek olarak KKB veya nitrat

Mİ sonrası rutin takiplerde rutin laboratuvar

- EKG
- AKŞ
- Kreatinin
- Lipitler (Total Kol, HDL, LDL ve TG)
- ALT
- AST
- Potasyum

Mİ sonrası takipte non invaziv testler

- Efor testi
 - Bazal EKG normal olup semptomlarda ciddi değişiklik
- Miyokard perfüzyon sintigrafisi
 - Bazal EKG anormal, LBBB, >1 mm ST dep., pace ritmi veya WPW
- Stres Eko

Mİ sonrası takipte koroner anjiyografi

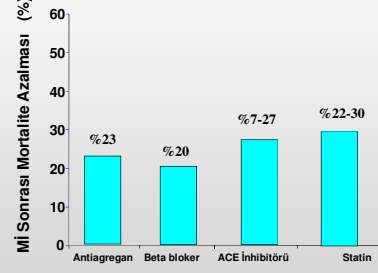
- Non-invaziv testte yüksek risk kriterleri (angina hafif bile olsa)
- Medikal tedaviye yeterli yanıt vermeyen ciddi angina
- Non-invaziv testte orta/ yüksek risk kriterleri var ve major non-kardiyak cerrahi planlanıyor
- Non-invaziv testte tanı sonuçsuz veya değişik testlerin sonucu farklı

Özet-1

Mi geçiren tüm hastalara

- Dörtlü ilaç tedavisi
 - Aspirin
 - Lipid düşürücü (statin)
 - RAAS blokeri
 - Beta bloker
- Kan basıncı yüksek ise ilave antihipertansif
- Fizik aktivite
- Kilolu ise kilo kontrolü
- Sigara içiyorsa sigara bırakma
- Varsa diyabet kontrolü

Tedavinin yararları



Sabırınız İçin Teşekkür Ederim