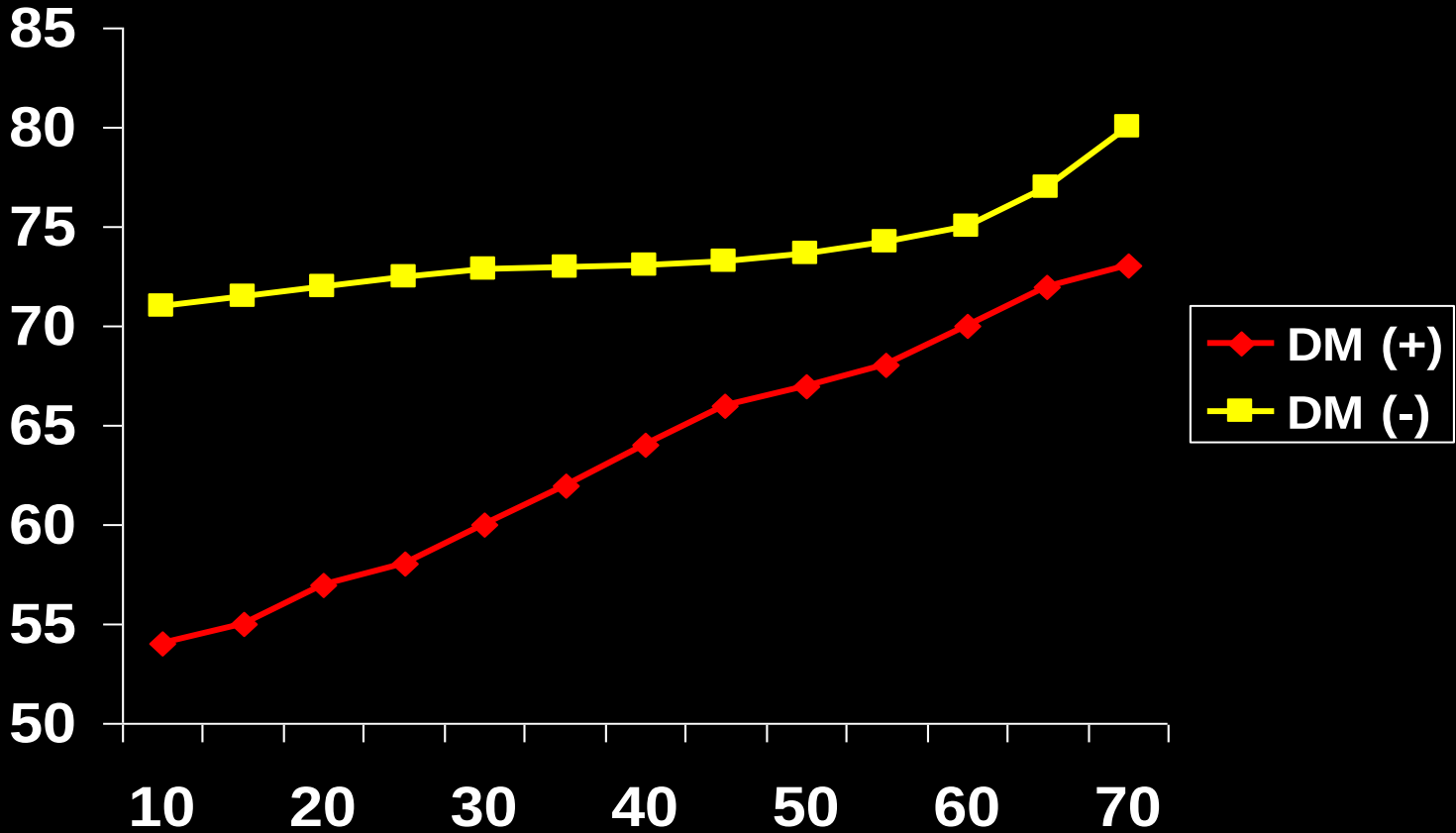




DİYABETES MELLİTUSTA ACE İNHİBİTÖRLERİ İLE TEDAVİ

Doç. Dr. Erdinç ERTÜRK
Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi
Endokrinoloji Bilim Dalı

DİYABETİK HASTALARDA TANI YAŞI İLE YAŞAM BEKLENTİSİ





DM ÖLÜM SEBEPLERİ

- **Kalp damar hastalığı**
- **Beyin damar hastalığı**
- **Kronik böbrek yetmezliği**
- **Enfeksiyonlar**
- **Akut komplikasyonlar**
- **Neoplaziler**



DİYABETES MELLİTUS VE HİPERTANSİYON BİRLİKTELİĞİ

- **DM ve HT birlikteliğinin sıklığı**
- **Birbirlerinin komplikasyonlarını artırması**
- **Birlikteliğinde mortalite ve morbiditenin katlanarak artması**
- **Tedavilerinin birbirlerini olumsuz etkileme olasılığı**



DİYABETES MELLİTUSTA HİPERTANSİYON RİSKİ

- **KARDİYOVASKÜLER HASTALIK**
 - Koroner Arter Hastalığı
 - Beyin Damar Hastalığı
 - Periferik Damar Hastalığı
 - Kardiyomiyopati- KKY
- **RENAL HASAR**
 - Mikroalbuminüri
 - Proteinüri - Nefrotik Sendrom
 - Kronik Renal Yetmezlik
- **RETİNOPATİ**



TEDAVİDE HEDEF

Mortalite ve morbiditeyi azaltmak

- Kan şekerini kontrol etmek
- Kan basıncını kontrol etmek

KŞ KONTROLLÜ ÇALIŞMALAR

- **DCCT (1441 Tip 1 DM, 6.5 yıl izlem)**
 - Retinopati % 76
 - Mikroalbuminüri % 39
 - Albuminüri % 54
 - Nöropati % 60
 - Makrovasküler hast % 41
 - LDL yüksekliği % 34

DCCT Trial: NEJM 329: 977-986, 1993.

KŞ KONTROLLÜ ÇALIŞMALAR

- **UKPDS (5102 Tip 2 DM, 10.7 yıl izlem)**

	%	<u>Yoğun</u>	<u>Konv.</u>
– Retinopati		11.5	15.4
– Amputasyon		1.1	1.6
– Mikrovasküler komp		8.6	11.4
– Stroke		5.6	5.0
– Miyokard infarktüsü		14.7	17.4
– Ani ölüm		0.9	1.6
– Ölüm		17.9	18.9

UKPDS 33 Lancet 352:837-853, 1998.



KB KONTROLLÜ ÇALIŞMALAR

- ABCD
- CAPPP
- SHEP
- STOP-HT
- TOMHS
- INSIGHT
- NORDIL
- STOP-2
- QUIET
- HOPE
- ALLHAT
- PEACE



KB KONTROLLÜ ÇALIŞMALAR

- **HOT ÇALIŞMASI** (Hypertension Optimal Treatment)
 - 18 790 hasta
 - İzlem süresi 3.8 yıl
 - Felodipine ile izlem
 - Gereğinde ACE-I ve beta bloker eklenmiş

HOT Study: Lancet 351: 1755-1762, 1998

KB KONTROLLÜ ÇALIŞMALAR

%	< 90	< 85	< 80
• Koroner olaylar	9,7	8,7	8,1
• Stroke	9,1	7,0	6,4
• CV olay **	24,4	18,6	11,9
• CV mortalite **	11,1	11,2	3,7
• T. mortalite *	15,9	15,5	9,0

HOT Study: Lancet 351: 1755-1762, 1998



ANTİHİPERTANSİF BİR İLAÇTAN BEKLENENLER

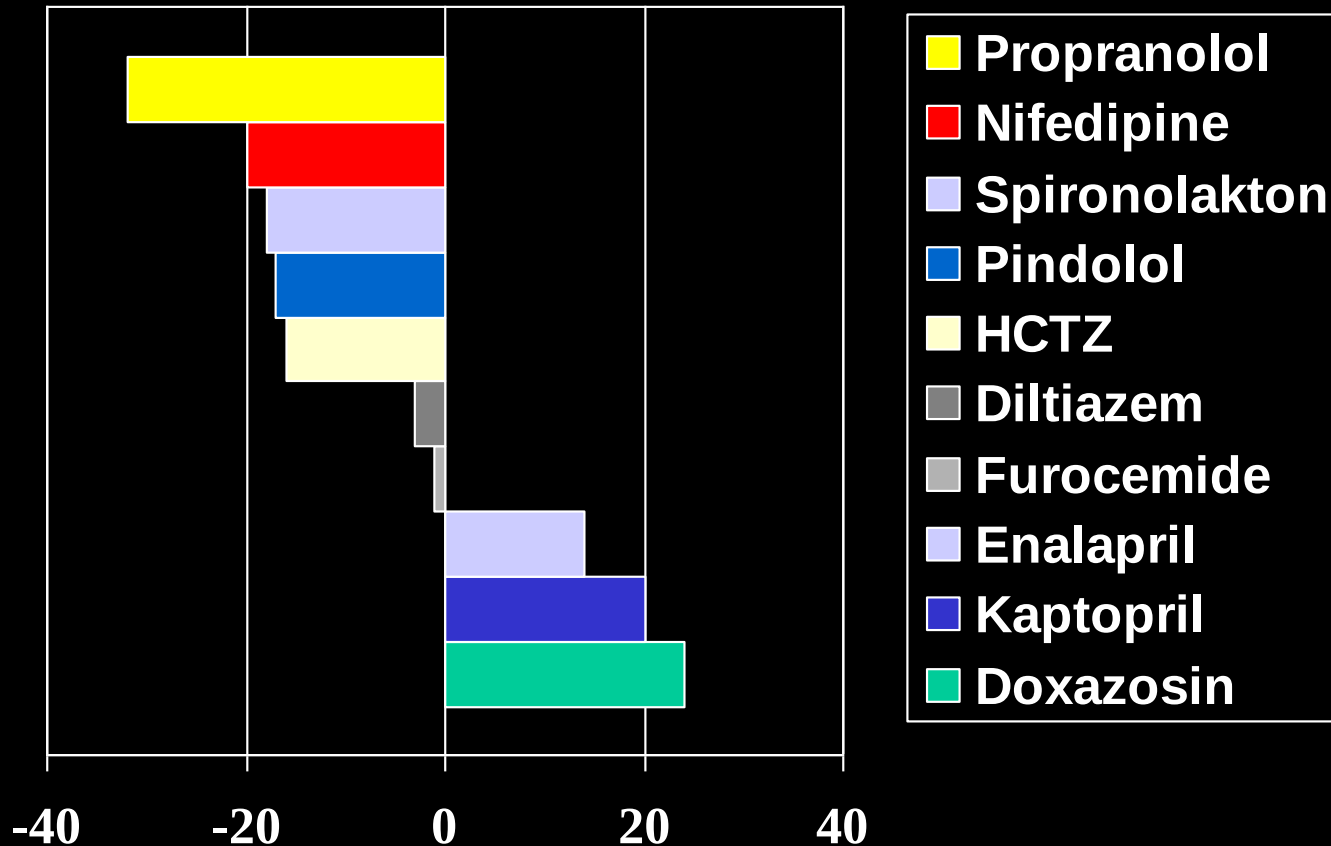
- **Koroner olayları azaltmalı**
- **İnmeleri azaltmalı**
- **Mortaliteyi azaltmalı**
- **KKY, KRY vs azaltmalı**
- **Yan etkisi minimal olmalı**
- **Uzun süreli kullanımlarda güvenli olmalı**
- **Yaşam kalitesini bozmamalı**
- **Ucuz olmalı**



DIYABETES MELLİTUSTA KULLANILACAK ANTİHİPERTANSİF

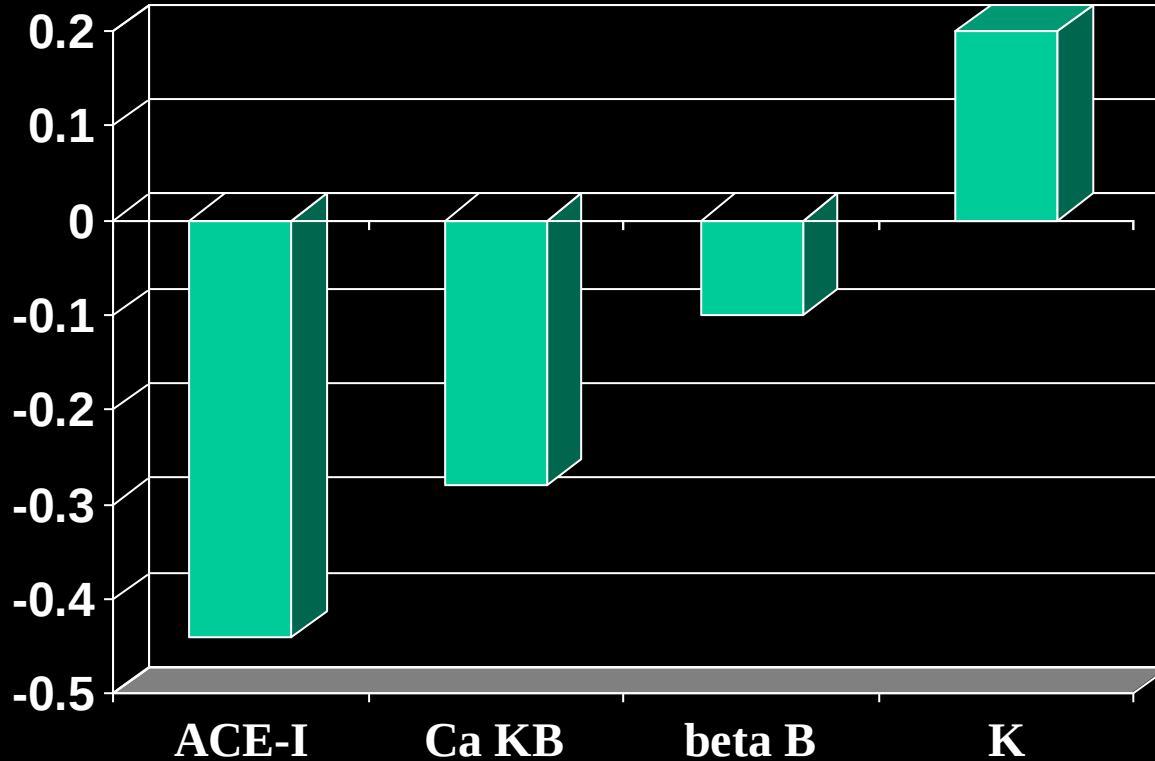
- **İnsülin direncini artırmamalı**
- **Diyabetik nefropatiyi artırmamalı**
- **Lipid profiline olumsuz etkisi olmamalı**
- **Ortostatik hipotansiyon oluşturmamalı**
- **Hipoglisemik semptomları baskılamamalı**
- **Cinsel fonksiyonları olumsuz etkilememeli**

ANTİHİPERTANSİFLERİN İNSÜLİN DİRENCİNDE YAPTIKLARI DEĞİŞİKLİKLER



Diab Care 14: 39-47, 1991.

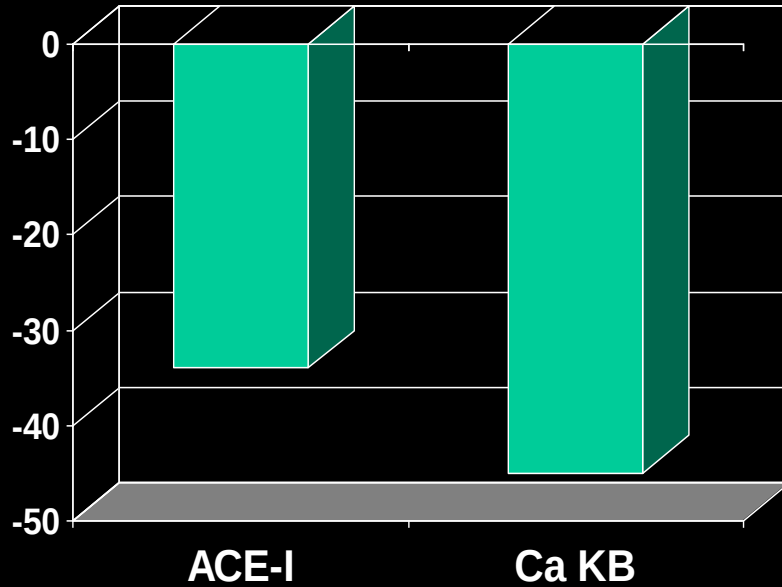
ANTIİPERTANSİFLERLE ALBUMİNÜRİ DEĞİŞİKLİĞİ (log) (Metaanaliz-100 çalışma- 2494 hasta)



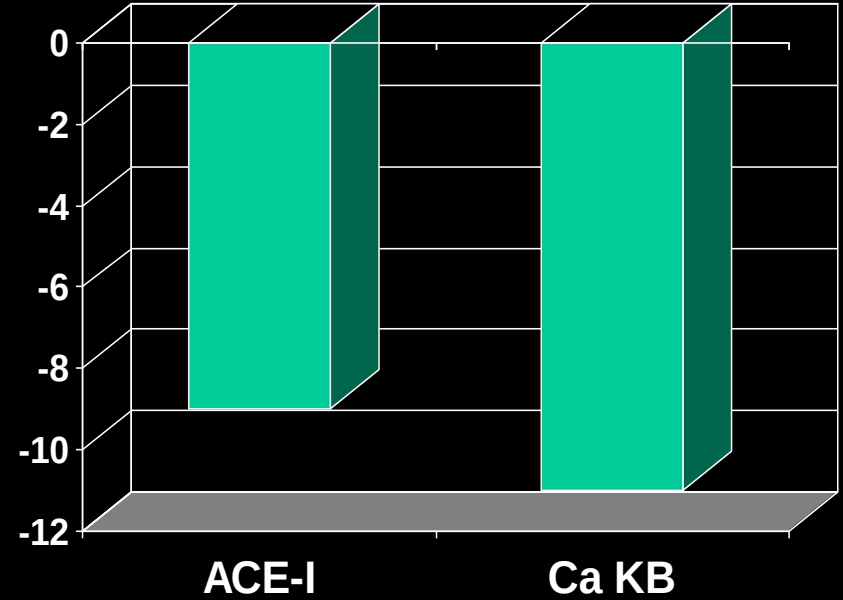
Kasiske BL et al:Ann Intern Med 118: 129-138, 1993.

ANTİHİPERTANSİF TEDAVİ İLE MİKROALBUMİÜRİ AZALMASI

m.alb.ürü % DÜŞME



KB % DÜŞME

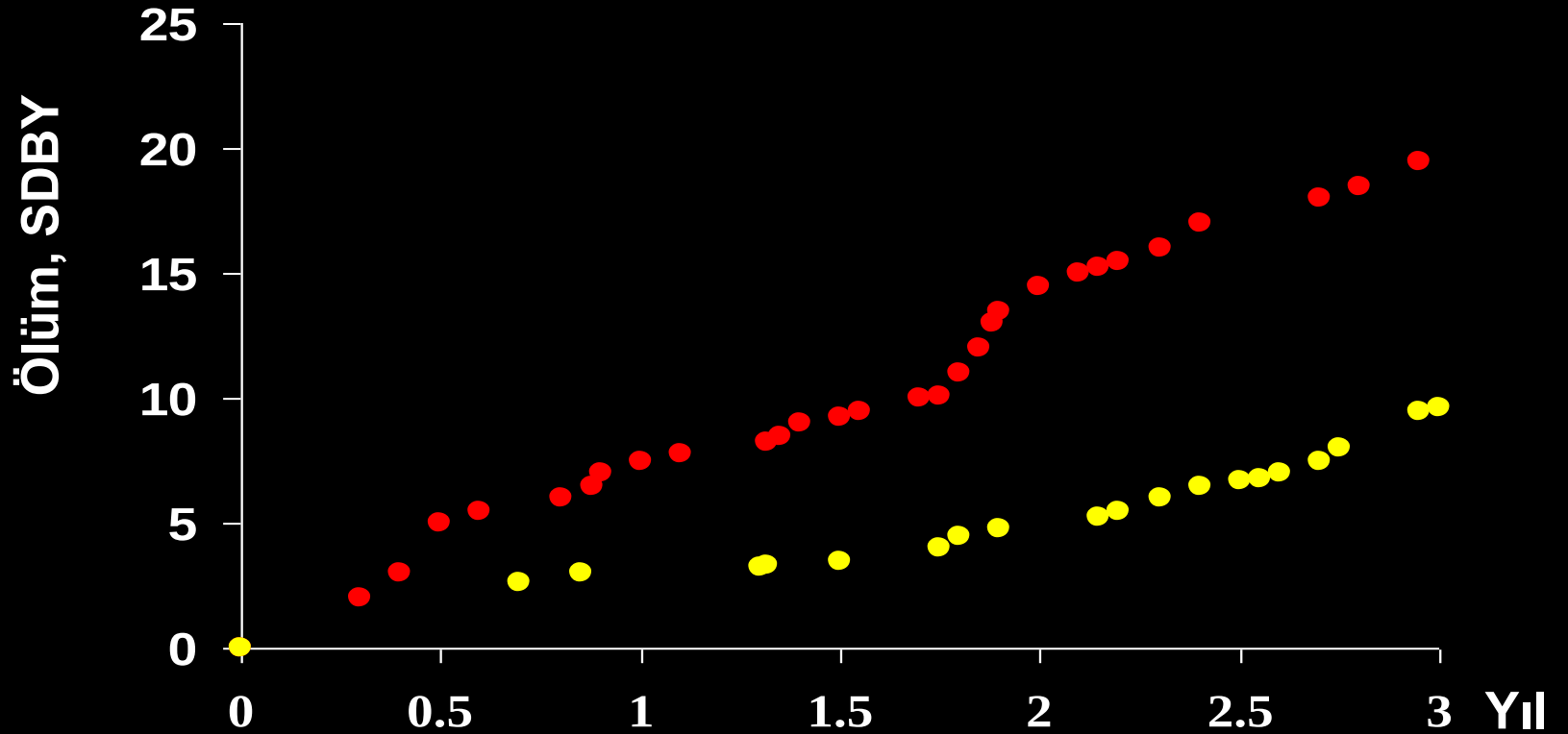


DİYABETES MELLİTUSTA K.B. MİKROALBUMİNÜRİ İLİŞKİSİ



Weidmann et al. *Nephrol Dial Transplant* 10(S9):39-45, 1995.

ACE İNHİBİTÖRLERİNİN DİABETİK NEFROPATİYE ETKİSİ



Lewis EJ: NEJM 329: 1456-1462, 1993.



DIÜRETİKLER

- **Avantajları**
 - Kalp yetmezliği
 - yaşlı hastalar
 - Sistolik hipertansiyon
- **Dezavantajları**
 - Hipopotasemi
 - Glukoz tolerans bozukluğu
 - Dislipidemi
 - Postural hipotansiyon
 - Ventriküler ektopik atım
 - İmpotans



BETA-BLOKERLER

- **Avantajları**
 - Angina
 - Miyokard infarktüsü
 - Taşiaritmiler
- **Dezavantajları**
 - Glukoz tolerans bozukluğu
 - Hipoglisemi belirtilerini gizlemesi
 - Dislipidemi
 - Periferik vasküler hastalık
 - Bradikardi
 - İmpotans



ALFA BLOKERLER

- **Avantajları**
 - İnsülin duyarlılığını artırır
 - Lipid profilinde olumlu etki
 - Prostat hipertrofisinde olumlu etki
- **Dezavantajları**
 - Ortostatik hipotansiyon



ACE İNHİBİTÖRLERİ

- **Avantajları**
 - Kalp yetmezliği
 - Diyabetik nefropati
 - Lipid ve glukoz metabolizmasında nötr
- **Dezavantajları**
 - Hiperpotasemi
 - Öksürük
 - Renal yetmezlik



KALSİYUM ANTAGONİSTLERİ

- **Avantajları**
 - Angina
 - Supraventriküler aritmiler
 - Sistolik hipertansiyon
 - Yaşlılar
 - Lipid ve glukoz metabolizmasında nötr
- **Dezavantajları**
 - Konjestif kalp yetmezliği
 - Kalp bloğu
 - Bacak ödemi



SANTRAL ETKİLİLER

- **Avantajları**
 - Ucuzdur
- **Dezavantajları**
 - Yaşam kalitesine etki
 - İmpotans



ANGİOTENSİN II BLOKERLER

- **Avantajları**
 - Diyabetik nefropati
 - Konjestif kalp yetmezliği
 - Glukoz ve lipid metabolizmasına nötr
- **Dezavantajları**
 - Hiperpotasemi
 - Pahalı
 - Uzun süreli çalışma yok



DİYABETİK HASTANIN HİPERTANSİYON TEDAVİSİNDE BAŞLANGIÇ

- **Kan basıncı yüksekliği belirlenirken “beyaz önlük” hipertansiyon ekarte edilmelidir**
- **Hipertansiyona yol açabilecek sekonder sebepler gözden geçirilmelidir**
- **Hedef organ hasarları belirlenmelidir**
- **Kardiyovasküler hastalığın diğer risk faktörleri belirlenmelidir**



DİYABETİK HASTANIN HİPERTANSİYON TEDAVİSİNDE BAŞLANGIÇ

- **Nonfarmakolojik tedavi verilmelidir**
- **Uygun antihipertansif ilaç seçilmelidir**
- **Kan basıncı için hedef belirlenmelidir**

ANTİHİPERTANSİF İLAÇ SEÇİMİ

	Diü.	β -B	α -B	CaA	ACE
İleri yaş	++	+/-	+	+	+
Angina	+/-	++	+	++	+
Post MI	+	++	+	+/-	++
KKY	++	?	+	-	++
SVO	+	+	+/-	++	+
DM	-	-	++	+	++
Dislipid.	-	-	++	+	+
BPH					++

KB DÜŞMESİ İLE CV HASTALIK RİSKİ DEĞİŞİMİ

