

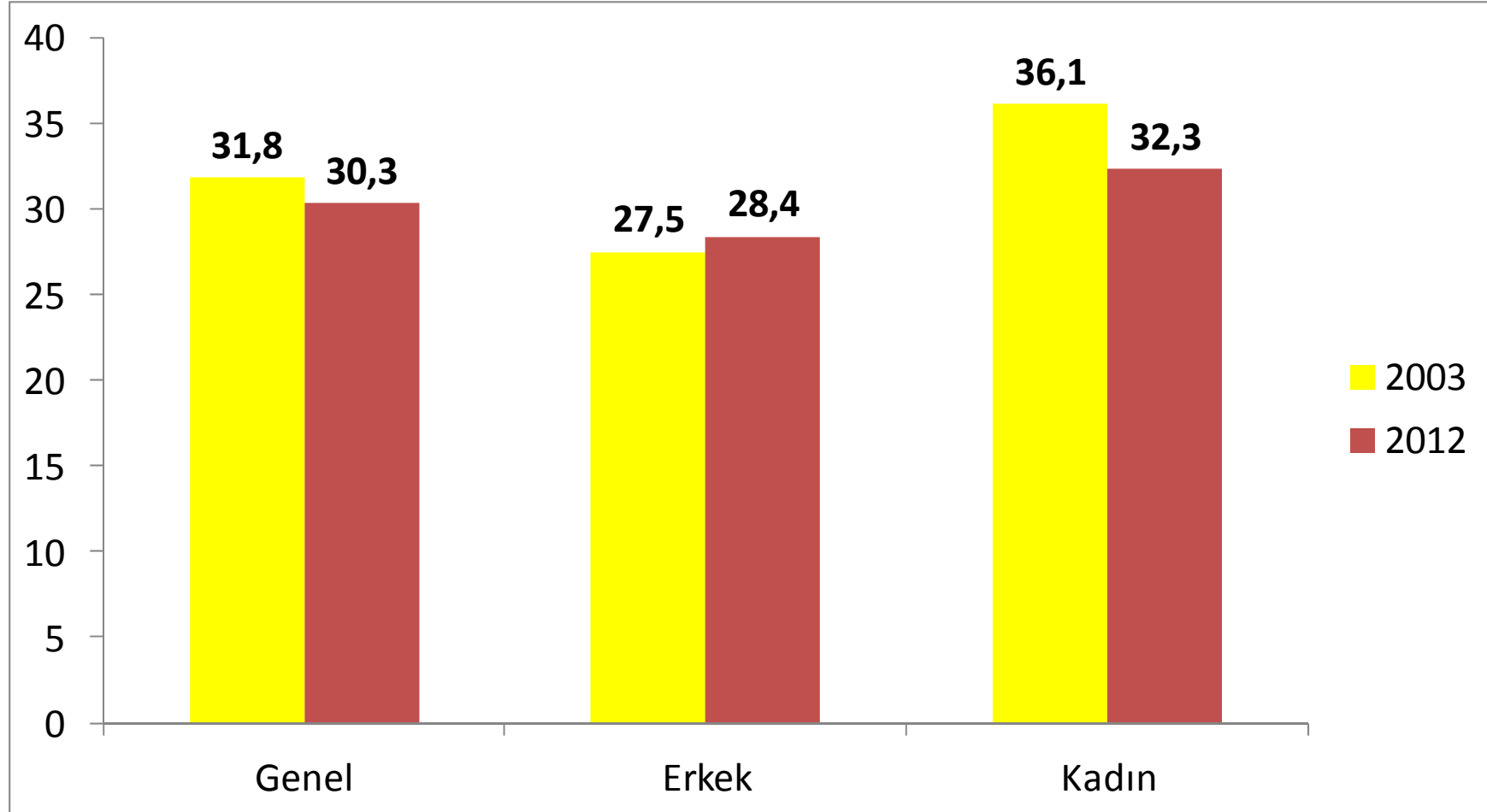
HİPERTANSİYONDA HASTA ODAKLI TEDAVİ

Dr. Seyit Mehmet KAYACAN

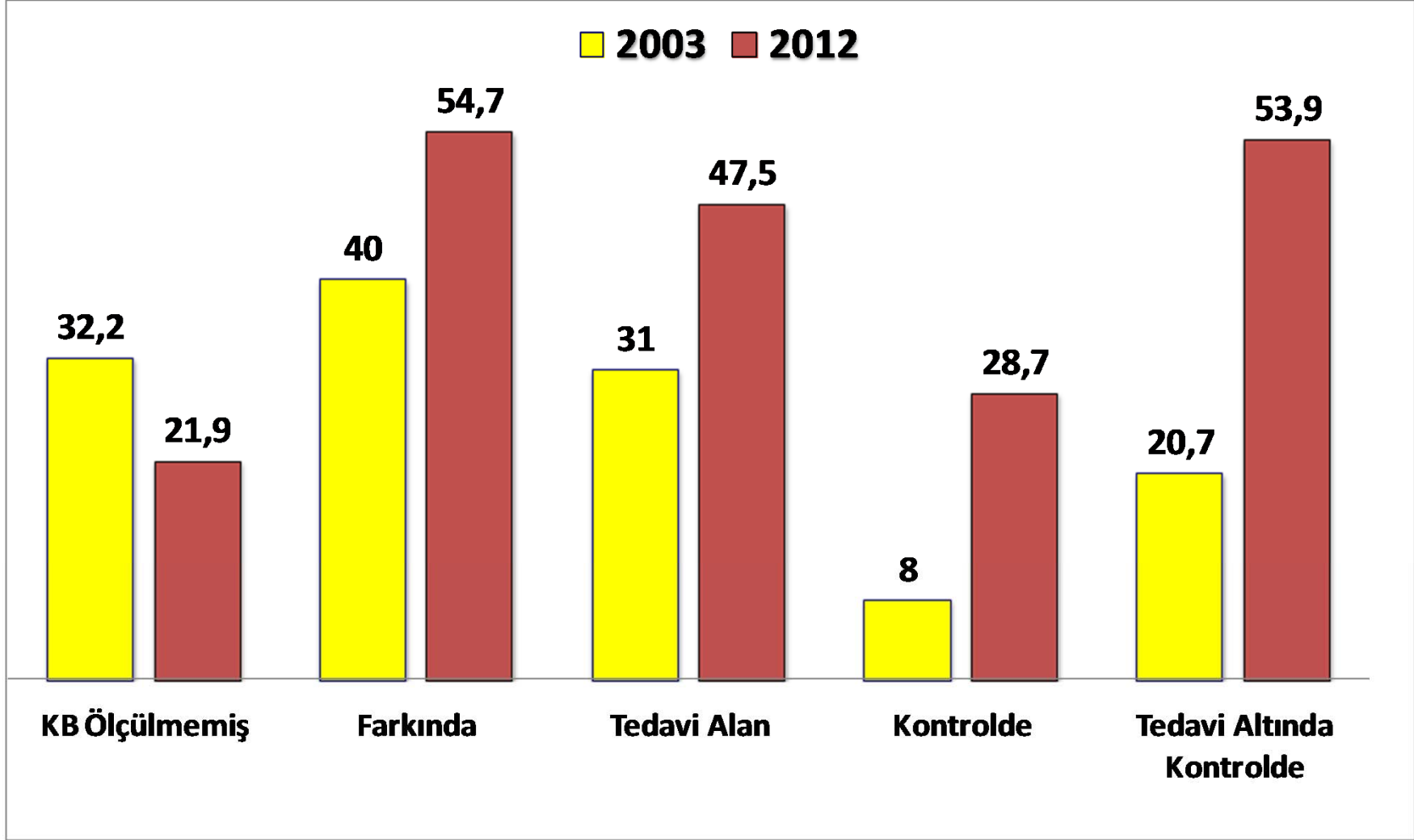
İstanbul Tıp Fakültesi,

İç Hastalıkları Anabilim Dalı

Türkiye'de Hipertansiyon



Türkiye'de Hipertansiyon



Standart kan basıncı ölçümü

- Ölçüm öncesi hastanın oturur durumda en az 5 dakika dinlenmesine izin verilmeli, avuç açık, kol kalp seviyesinde ve bir seferde en az iki ölçüm yapılarak (en az 2 dakika ara ile) ortalaması kaydedilmelidir.
- Hastada aritmi varsa otomatik cihazlarla KB ölçümü hatalı sonuç verebilir. Bu nedenle mutlaka palpasyonla nabız değerlendirilmeli ve düzensizlik varsa stetoskop kullanılarak KB ölçümü yapılmalıdır.

Kan basıncı tanım ve sınıflandırması

	<u>Sistolik</u>		<u>Diastolik</u>
Optimal	<120	ve	<80
YÜKSEK NORMAL			
Grade 1 HT	140-159	ve/veya	90-99
Grade 2 HT	160-179	ve/veya	100-109
Grade 3 HT	≥ 180	ve/veya	≥ 110
İzole sistolik HT	≥ 140	ve	<90

Hipertansiyon Tanımı

- Erişkinlerde (>18 yaş), hekim tarafından yapılan standart ölçüm ile **sistolik KB ≥ 140 mmHg ve/veya diyastolik KB ≥ 90 mmHg** olması hipertansiyon (yüksek KB) olarak tanımlanmaktadır.
- **Yaşı ≥ 80 olanlarda sistolik KB'nin 150 mmHg'ye kadar** kabul edilebilir olduğu bildirilmektedir.

Evde KB ölçümü

- Ev ölçümleri en az 5 gün, tercihen 7 gün yapılmalıdır.
- Ölçümler sabah ve akşam saatlerinde, en az 5 dakika oturur vaziyette istirahat sonrası ve ölçüm için önerilen standart önlemlere dikkat edilerek yapılmalıdır.
- Evde KB ölçüm değerleri ortalaması **$\geq 135/85$ mmHg** ise hipertansiyon tanısı konulmalıdır.

Hipertansiyon KV risk faktörlerini artırır

Risk faktörleri	Yüksek Normal SKB 130-139 DKB 85-89	Evre I HT SKB 140-159 DKB 90-99	Evre II HT SKB 160-179 DKB 100-109	Evre III HT SKB ≥180 DKB ≥110
Yok		Düşük risk	Orta dereceli risk	Yüksek risk
1-2	Düşük risk	Orta dereceli risk	Orta-Yüksek risk	Yüksek risk
≥3	Düşük Orta Risk	Yüksek risk	Yüksek risk	Yüksek risk
OH, Evre 3 KBY, veya diyabet	Orta yüksek risk	Yüksek risk	Yüksek risk	Yüksek Çok yüksek risk
Semptomatik KVH, Evre ≥4 KBY veya RF, OH ile birlikte DM	Çok yüksek risk	Çok yüksek risk	Çok yüksek risk	Çok yüksek risk

OH: Organ Hasarı, KBY: Kronik Böbrek Yetmezliği, KVH: Kardiyovasküler Hastalık, RF: Risk Faktörü, DM: Diyabet.

2013 ESH/ESC Guidelines for the Management of Arterial Hypertension

Antihipertansif Tedaviye Başlanması ve Tedavi Hedefleri

asemptomatik organ hasarı veya hastalık	Kan Basıncı (mm Hg)			
	Yüksek normal SKB 130-139 veya DKB 85-89	Evre 1 HT SKB 140-159 veya DKB 90-99	Evre 2 HT SKB 160-179 veya DKB 100-109	Evre 3 HT SKB \geq 180 veya DKB \geq 110
Başka RF yok	Herhangi bir girişime gerek yok	Birkaç ay yaşam tarzı değişiklikleri Hedef <140/90 olacak şekilde ilaç eklenmesi	Birkaç hafta yaşam tarzı değişiklikleri Hedef <140/90 olacak şekilde ilaç eklenmesi	Yaşam tarzı değişiklikleri Hedef <140/90 olacak şekilde hemen ilaç tedavisi
1-2 RF	Yaşam tarzı değişiklikleri ilaç tedavisi gereksiz	Birkaç hafta yaşam tarzı değişiklikleri Hedef <140/90 olacak şekilde ilaç eklenmesi	Birkaç hafta yaşam tarzı değişiklikleri Hedef <140/90 olacak şekilde ilaç eklenmesi	Yaşam tarzı değişiklikleri Hedef <140/90 olacak şekilde hemen ilaç tedavisi
\geq 3 RF	Yaşam tarzı değişiklikleri ilaç tedavisi gereksiz	Birkaç hafta yaşam tarzı değişiklikleri Hedef <140/90 olacak şekilde ilaç eklenmesi	Yaşam tarzı değişiklikleri Hedef <140/90 olacak şekilde ilaç tedavisi	Yaşam tarzı değişiklikleri Hedef <140/90 olacak şekilde hemen ilaç tedavisi
OH, KBH evre 3 veya diyabet	Yaşam tarzı değişiklikleri ilaç tedavisi gereksiz	Yaşam tarzı değişiklikleri Hedef <140/90 olacak şekilde ilaç tedavisi	Yaşam tarzı değişiklikleri Hedef <140/90 olacak şekilde ilaç tedavisi	Yaşam tarzı değişiklikleri Hedef <140/90 olacak şekilde hemen ilaç tedavisi
Semptomatik KVH, KBH evre \geq 4 veya OH/RF'leri- nin eşlik ettiği diyabet	Yaşam tarzı değişiklikleri ilaç tedavisi gereksiz	Yaşam tarzı değişiklikleri Hedef <140/90 olacak şekilde ilaç tedavisi	Yaşam tarzı değişiklikleri Hedef <140/90 olacak şekilde ilaç tedavisi	Yaşam tarzı değişiklikleri Hedef <140/90 olacak şekilde hemen ilaç tedavisi

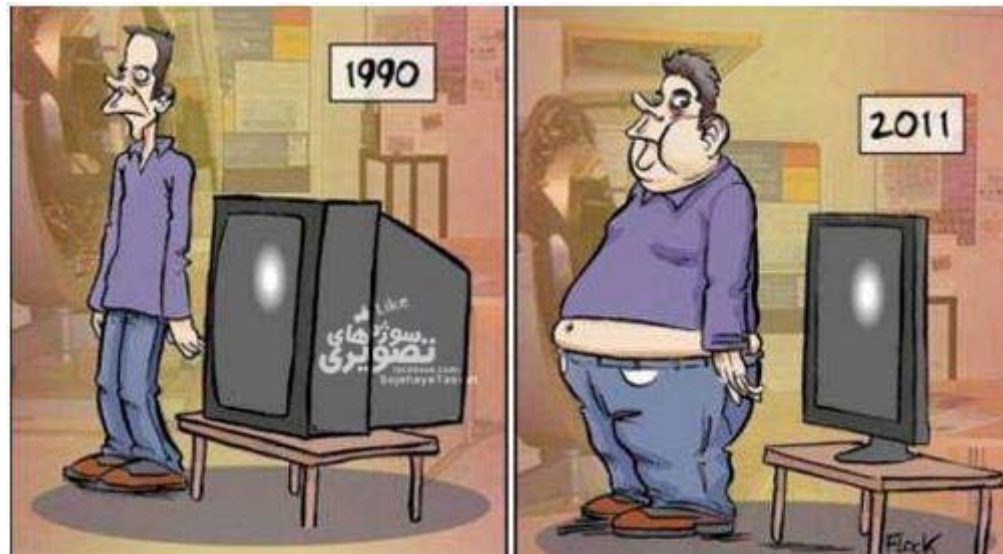
HT: Hipertansiyon; SKB: Sistolik kan basıncı; DKB: Diyastolik kan basıncı; RF: Risk Faktörü; OH: Organ hasarı; KBH: Kronik böbrek hastalığı; KV: Kardiyovasküler; KVH: Kardiyovasküler hastalık

Yaşam tarzı değişiklikleri

- Toplum sağlığı açısından erişkin bireyin KB hangi evrede olursa olsun uygun yaşam tarzı değişiklikleri önerilmelidir.
- Eğer bireyin KB, yüksek normal düzeyde ise (sistolik 130-139 mmHg, diyastolik 85-89 mmHg) bu öneriler ısrarla vurgulanmalı ve önerilerin uygulanması daha güçlü teşvik edilmelidir.

Yaşam Tarzı Değişiklikleri

- Kan basıncını veya kardiyovasküler riski azaltan ve tüm hastalara uygulanması gereken yaşam tarzı değişiklikleri:
 - ✓ Tütün kullanımına son verilmesi
 - ✓ Kilo verilmesi (ve kilonun korunması)
 - ✓ Aşırı alkol tüketiminin azaltılması (*Erkeklerde günde < 20-30 g, haftada <140 g etanol; kadınlarda günde <10-20 g, haftada <80 g etanol*)
 - ✓ Fiziksel egzersiz yapılması (*Haftanın 5 – 7 günü en azından 30 dakika orta şiddette dinamik aerobik egzersiz. Örn: tempolu yürüme, bisiklete binme, yüzme*)
 - ✓ Tuz alımının kısıtlanması (*5 – 6 gram/gün*)
 - ✓ Meyve/sebze tüketiminin artırılması ve doymuş/toplam yağ tüketiminin azaltılması







*Michelangelo'nun
David'i
geri dönmek
kaydıyla
Amerika'ya
gönderilmiş*

İki sene sonra...İtalya'ya döndüğünde David



Sponsorlar:



İlaç Tedavisi

Evre	KV Risk	İlaç tedavisi
Evre 3 HT (SKB \geq 180 mmHg ve/veya DKB SKB \geq 180 mmHg)	Var ya da Yok	Hemen
Evre 2 HT (SKB: 160-179 mmHg ve/veya DKB: 100-109 mmHg)	Var ya da Yok	Hemen
Evre 1 HT (SKB: 140-159 mmHg ve/veya DKB: 90*99 mmHg)	Diyabetes mellitus, Kronik böbrek hastalığı Koroner arter hastalığı	Hemen
Evre 1 HT (SKB: 140-159 mmHg ve/veya DKB: 90*99 mmHg)	Yok	Yaşam tarzı değişiklikleri ile 1-3 ay izlem



European Heart Journal
doi:10.1093/eurheartj/eh151

ESH AND ESC GUIDELINES



2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension

The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC)

Hipertansiyon tedavisinde ana amaç tansiyonun düşürülmesidir. Bunu yaparken organ hasarını koruyan ve risk faktörlerine olumsuz etki yapmayan ilaç seçimi önerilmektedir



**TÜRK
KARDİYOLOJİ
DERNEĞİ**



Kılavuzlar

2013



2013



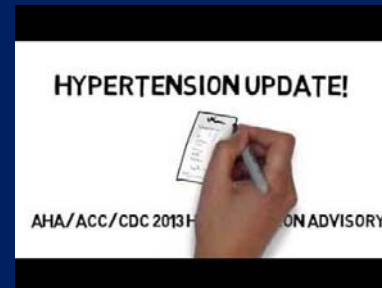
2015



2014



2012



2013



2015



2011



2003



İlaç Tedavisi

- Genel popülasyonda tedaviye başlama için eşik değeri;
- **Sistolik KB ≥ 140 mmHg veya diyastolik KB ≥ 90 mmHg iken,**
- **Yaşı ≥ 80 olanlarda eşik sistolik KB ≥ 160 mmHg'dir.**

İlaç Tedavisi

- Antihipertansif ilaç tedavisinde **beş grup ilaçtan** [tarihsel gelişim sırasıyla diüretikler, beta blokerler, kalsiyum kanal blokerleri, anjiyotensin dönüştürücü enzim (ACE) inhibitörleri ve anjiyotensin reseptör blokerleri (ARB)] herhangi biri seçilebilir.
- Antihipertansif ilaç tedavisine bu 5 ilaç grubundan biri ya da bir kaçının kombinasyonu şeklinde başlanabilir.

Antihipertansif ilaçlar....

- **A;** ACE-i/ARB
- **B;** Beta bloker
- **C;** (C)Kalsiyum kanal blokeri
- **D;** Diüretik

İdeal vücut ağırlığı, az tuz tüketimi, sağlıklı beslenme,
düzenli fiziksel aktivite, sigaranın bırakılması



1. Eğer sistolik kan basıncı hedeften 20 mmHg veya diyastolik KB hedeften 10 mmHg yüksek ise (ör. Evre 2 ve üzeri hipertansiyon varlığı) tedaviye iki ilaçla başlanabilir.

2. Eğer daha önce beta bloker kullanmıyorsa

İlaç Tedavisi : Kombinasyon

- Tedaviye tek ilaçla başlandığında, KB hedef düzeye gelmezse tedaviye ikinci bir ilaç eklenir.
- Başlangıçta **sistolik KB hedeften 20 mmHg ve diyastolik KB hedeften 10 mmHg yüksek ise (ör. Evre 2 ve üzeri hipertansiyon varlığı) doğrudan kombinasyon tedavisi** başlanabilir.
- Birden fazla ilaç kullanılıyorsa, en az birinin akşam saatlerinden sonra verilmesi önerilir.

Dirençli Hipertansiyon

- Eğer KB yeterli dozda verilen ve **en az biri diüretik olan üç ilaçla <140/90 mm Hg olamıyorsa**, hastada dirençli hipertansiyon var olduğu düşünülmeli ve bu durumda uzmana sevk veya diğer tedaviler gündeme alınmalıdır.
- Dirençli hipertansiyon tedavide spironolakton ve eplerenon gibi **aldosteron antogonistleri**, **doksazosin** kullanımı veya **diüretik dozlarının artırılması** önerilmektedir.

İlaç Tedavisi : Kontrendikasyonlar

İlaç	Kesin kontrendikasyon	Göreceli kontrendikasyon
Diüretikler	Gut	Metabolik sendrom, glukoz intoleransı, gebelik, hiperkalsemi, hipokalemi
Beta blokerler	Astma, AV blok (2. veya 3. derece)	Metabolik sendrom, glukoz intoleransı, sporcu veya aktif kişiler, KOAH
Kalsiyum kanal blokerleri (dihidropiridinler)		Taşiaritmi, kalp yetmezliği
Kalsiyum kanal blokerleri (verapamil, diltiazem)	AV blok (2. veya 3. derece, trifasiküler blok), ciddi sol ventrikül disfonksiyonu, kalp yetmezliği	
ACE inhibitörleri	Gebelik, anjionörotik ödem, hiperkalemi, bilateral renal arter stenozu	Gebelik planı olan kadınlar
Anjiotensin reseptör blokerleri	Gebelik, hiperkalemi, bilateral renal arter stenozu	Gebelik planı olan kadınlar

İlaç Tedavisi : Beta blokerler

- Beta-blokerler, ≥ 65 yaş veya diyabete yatkınlığı olanlarda başlangıç tedavisinde önerilmez.

Gösterge	Kardiyovasküler öngörü gücü	Ulaşılabilirlik	Maliyet
EKG	+++	++++	++++
EKO, Doppler	++++	+++	+++
Tahmini GFR veya kreatinin klirensi	+++	++++	++++
Mikroalbuminüri	+++	++++	++++
Karotis intima-media kalınlığı	+++	+++	+++
Arteriyel sertlik (PWV)	+++	++	+++
Ayak bileği-brakiyal indeks	+++	+++	+++
Fundoskopi	+++	++++	+++
<i>Ek ölçümler</i>			
Koroner kalsiyum skoru	++	+	+
Endotel disfonksiyonu	++	+	+
Serebral lakün/Beyaz cevher lezyonu	++	+	+
Kardiyak MR	++	+	++

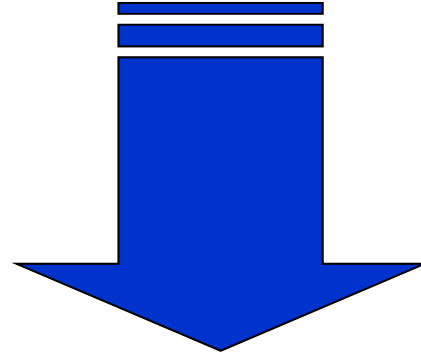
2013 ESH-ESC Guidelines Blood Pressure, 2013; 22: 193-278.

Mikroalbüminüri ve makroalbüminürinin tanımı

Parametre	Normal	Mikro- albüminüri	Makro- albüminüri
İdrar AER ($\mu\text{g}/\text{dk}$)	< 20	20 - 200	>200
İdrar AER ($\text{mg}/24\text{sa}$)	< 30	30 - 300	>300
İdrar albümin/ Kre oranı (mg/gr)	< 30	30 - 300	>300

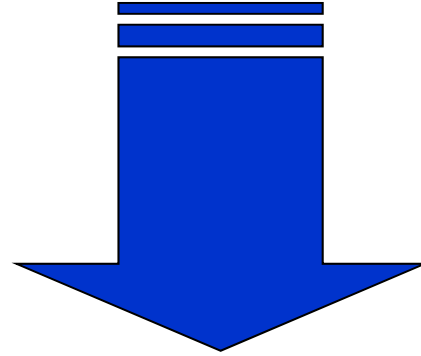
AER=Albumin atılım hızı

Mikroalbüminüri



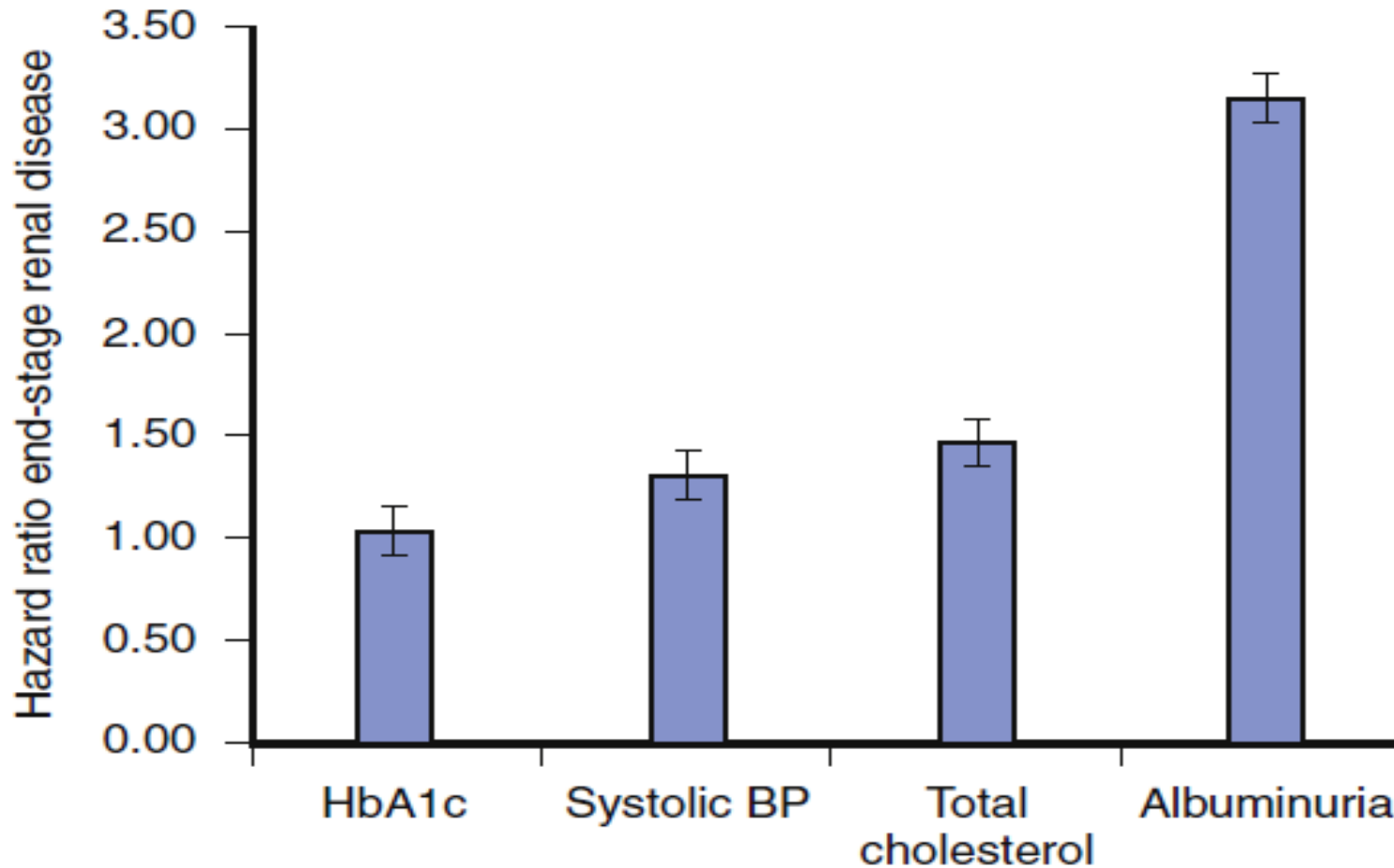
Nefropati
Risk Faktörüdür

Mikroalbüminüri



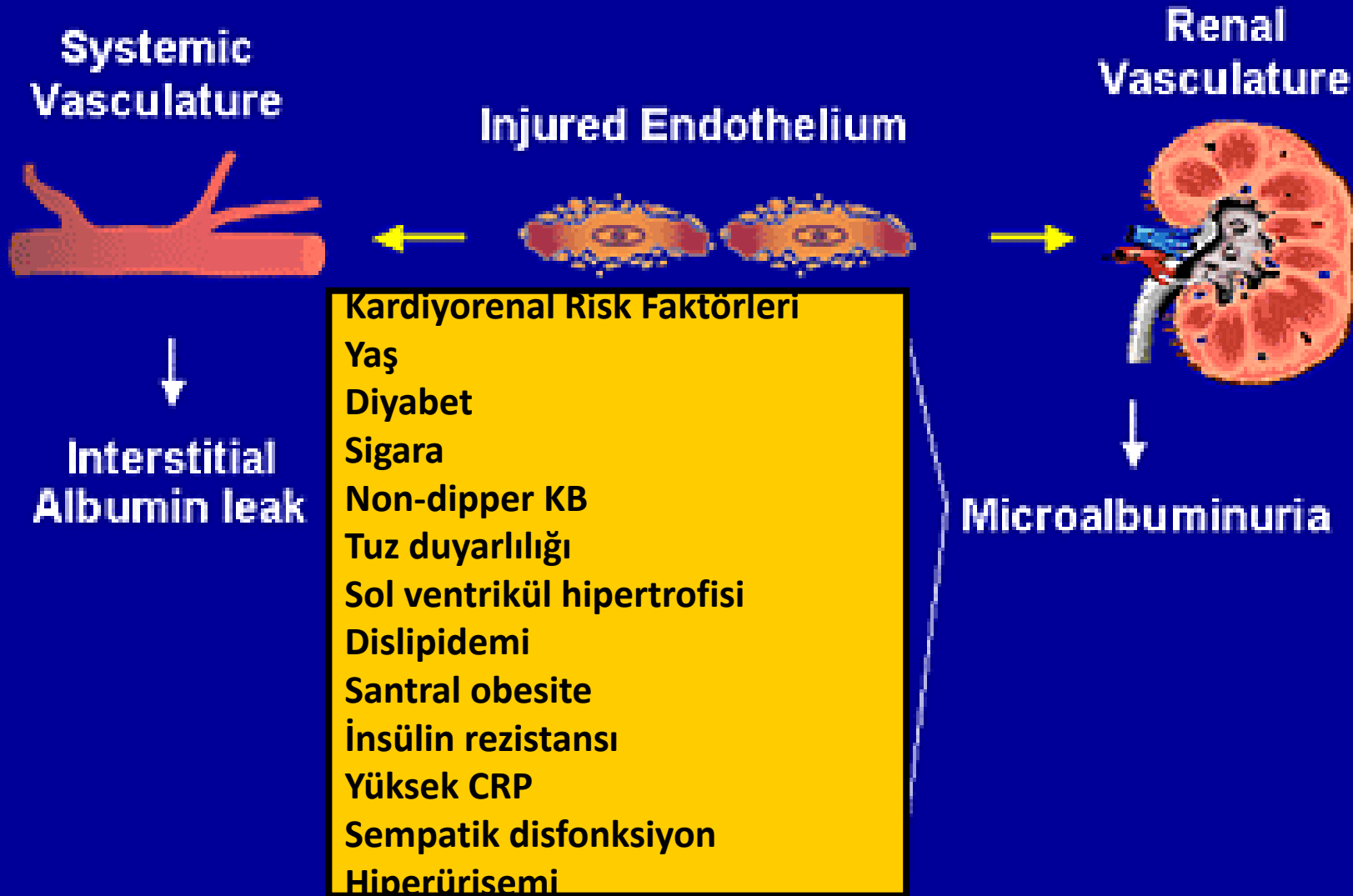
**Kardiyovasküler risk
faktörüdür**

Tip 2 Diyabetli Hastalarda SDBY'ne İlerlemeyi Öngördüren Risk Faktörleri

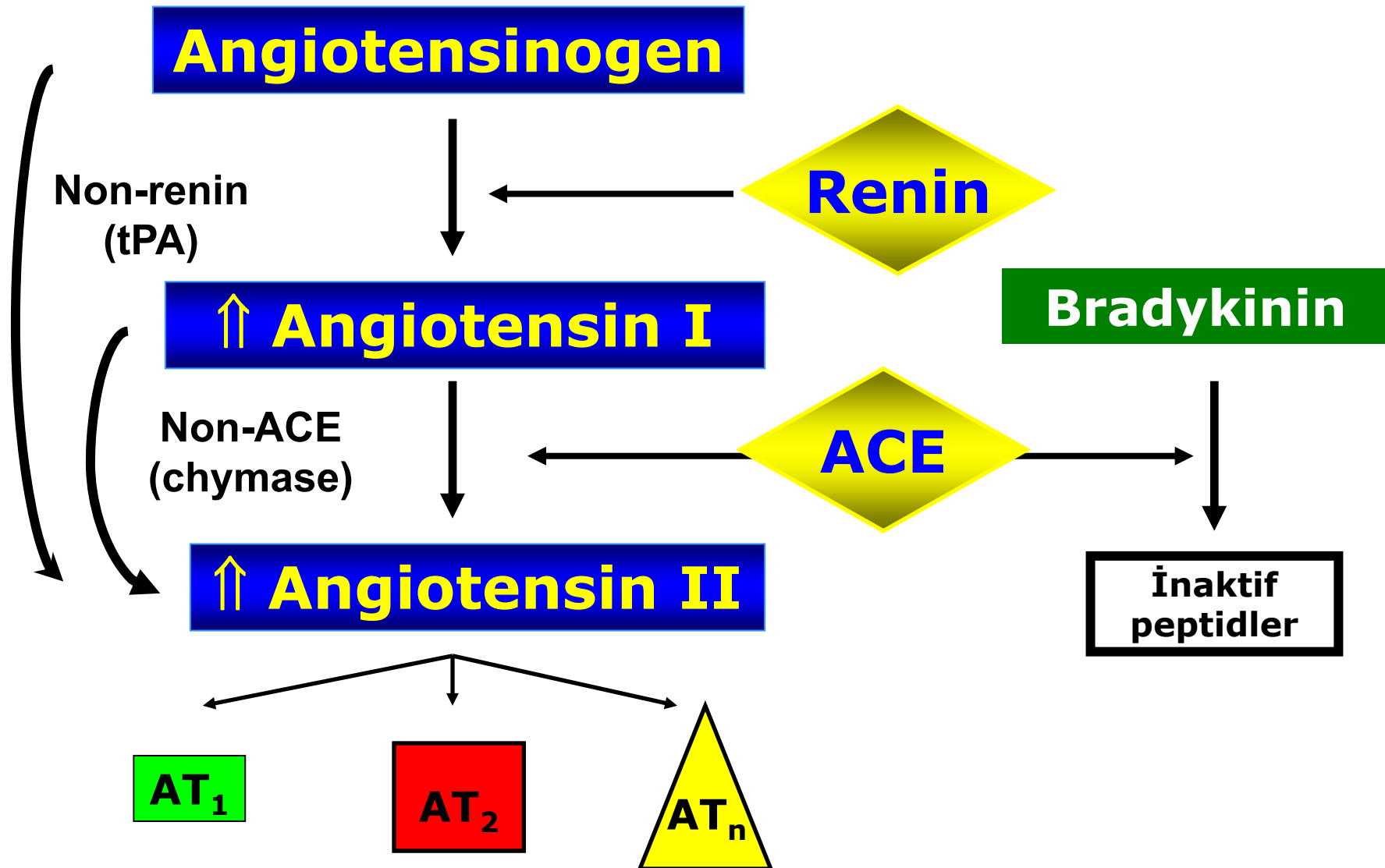


Pfeffer MA, et al: *N Engl J Med* 361:2019-2032, 2009

Albuminüri: Yaygın Endotel Hasarının Göstergesi

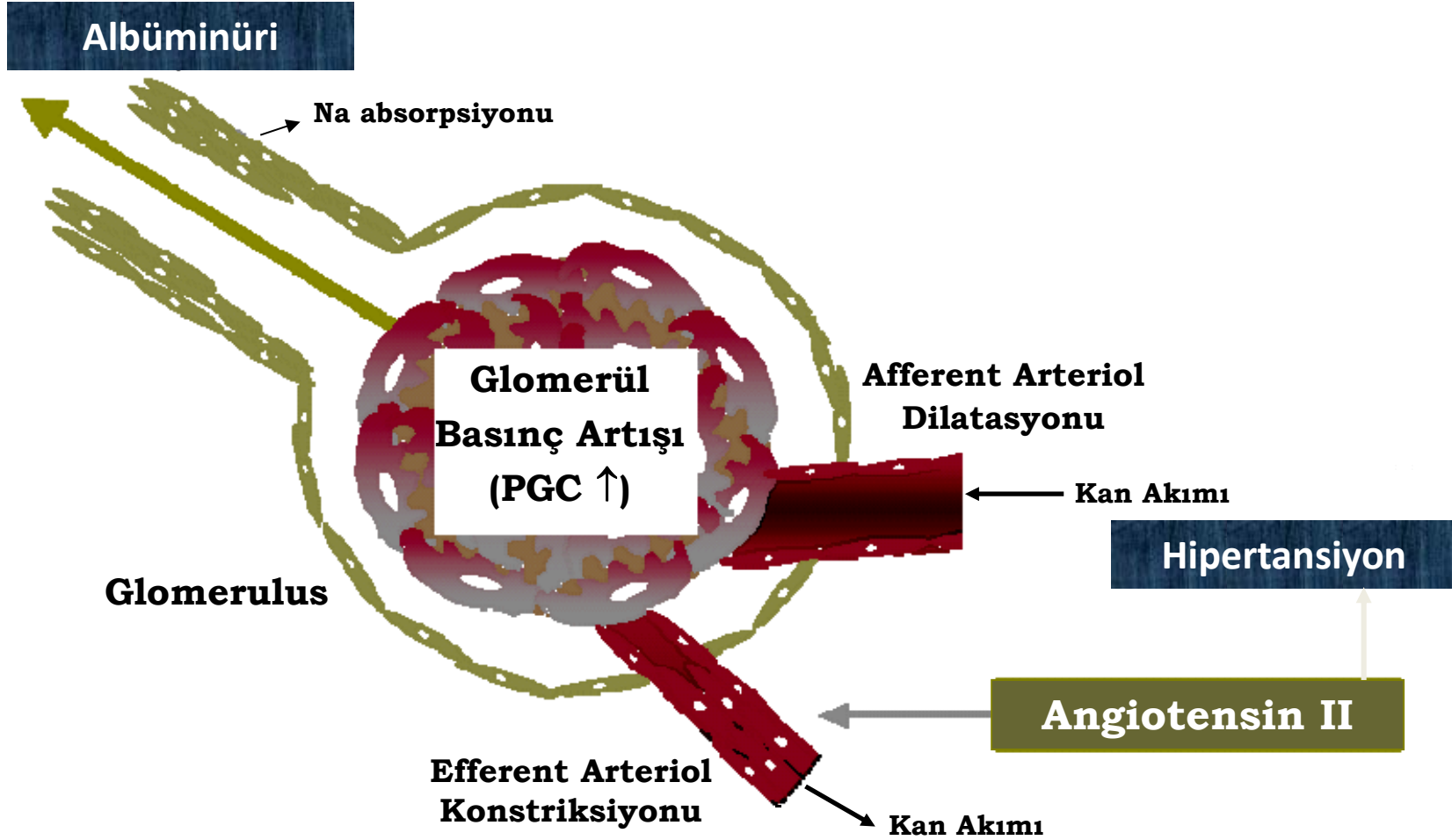


Renin-Anjiyotensin Sistemi

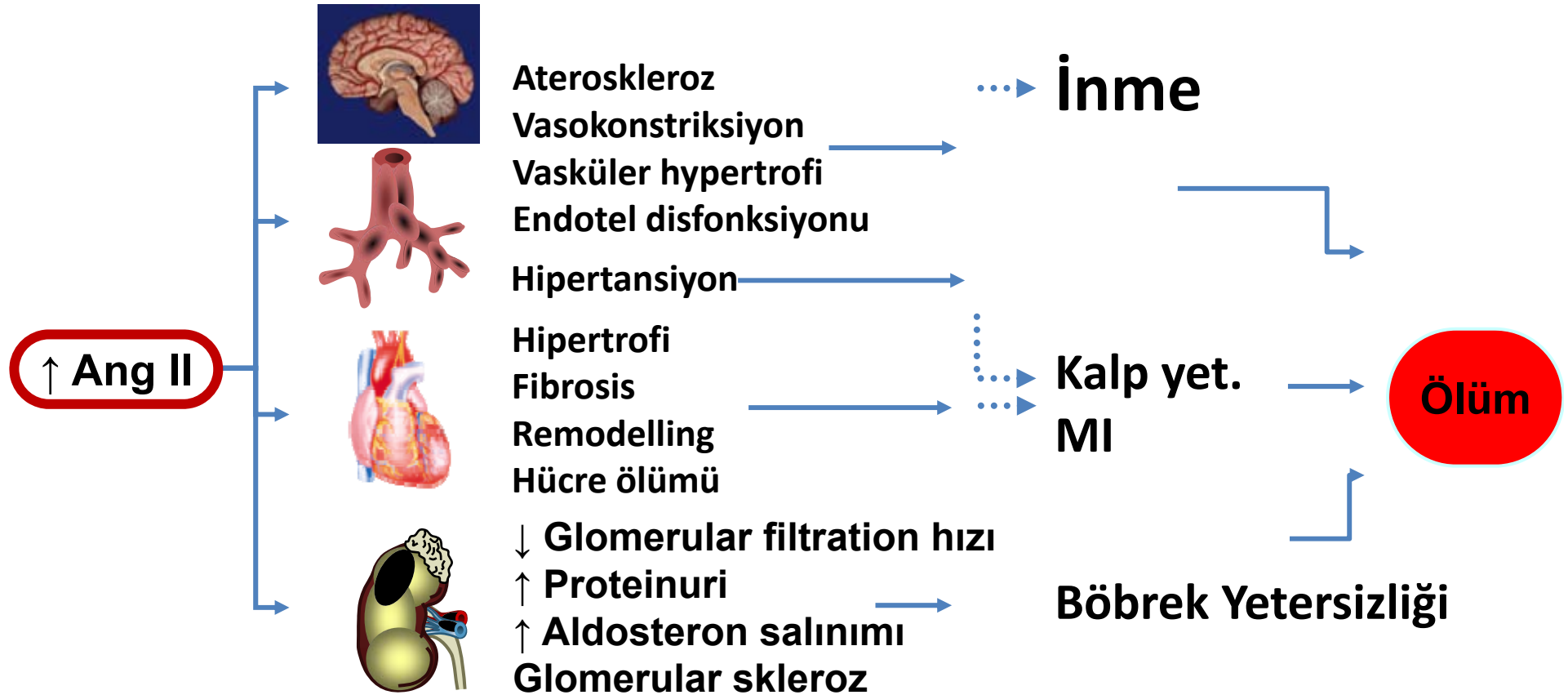


HT ve Albüminüri Gelişiminde Angiotensin II'nin Hemodinamik Etkisi

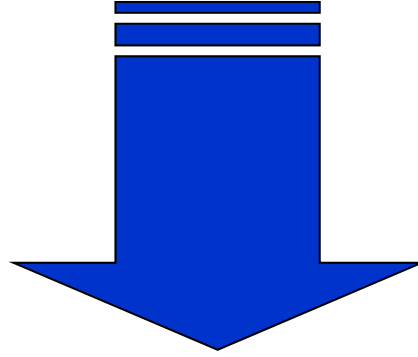
CE Mogensen. UAE: A Marker for Organ Damage. Science Press, 1996.



Organ Hasarında Renin Sisteminin Önemi

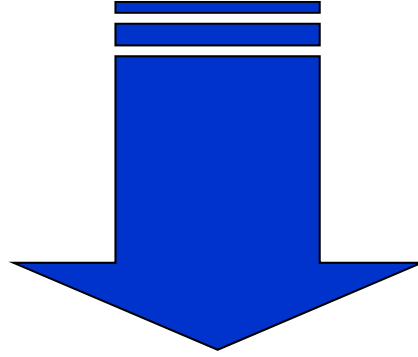


RAS aktivasyonu



Kan Basıncını artırır
KVH riskini KB düzeyinden
bağımsız artırır

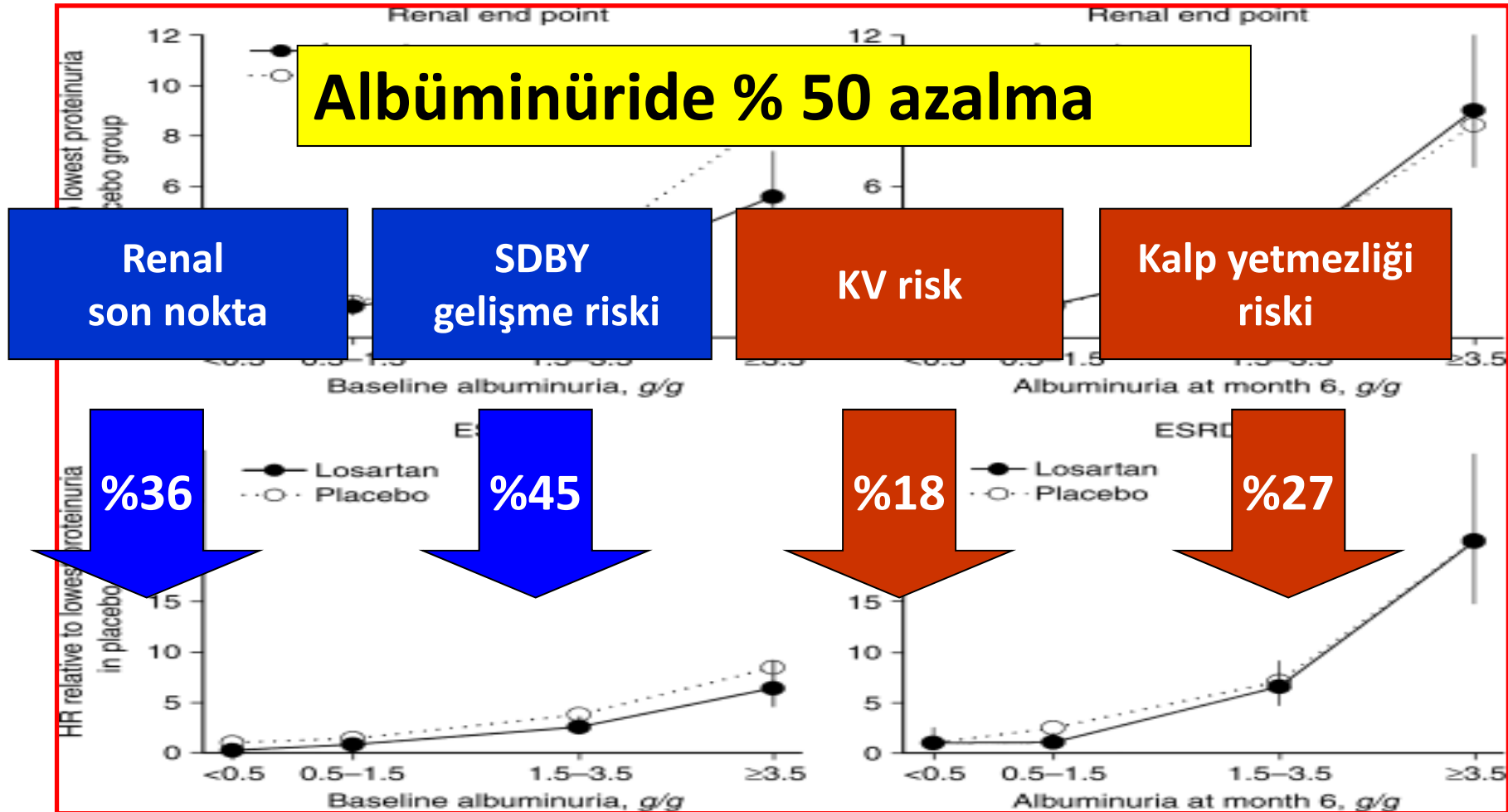
RAS inhibisyonu (ARB)



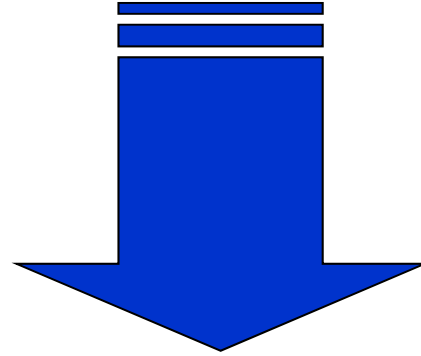
**Kan Basıncını
Etkin Bir Şekilde Düşürür**

RAS inhibisyonu;

Renal ve kardiyovasküler koruma

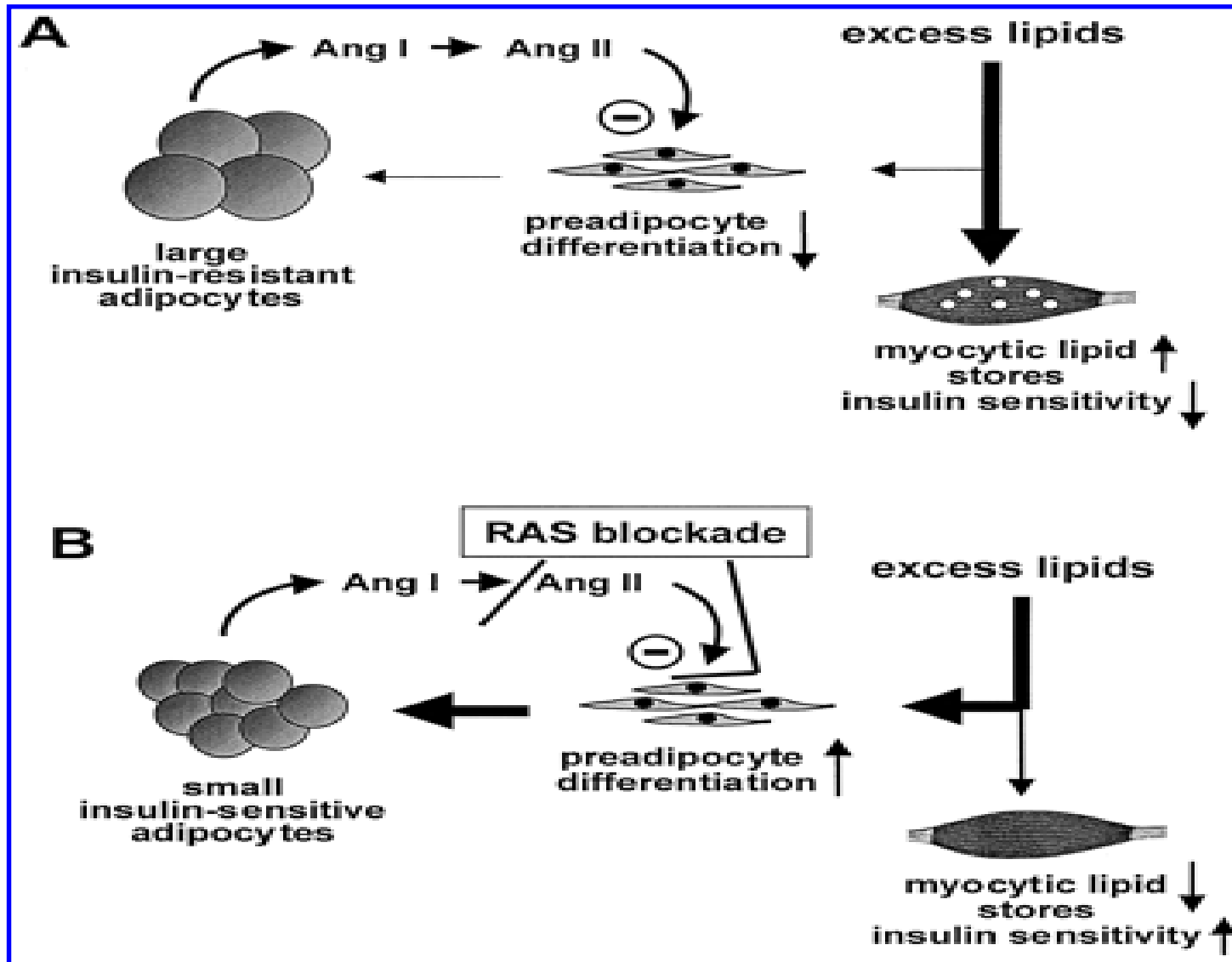


RAS inhibisyonu

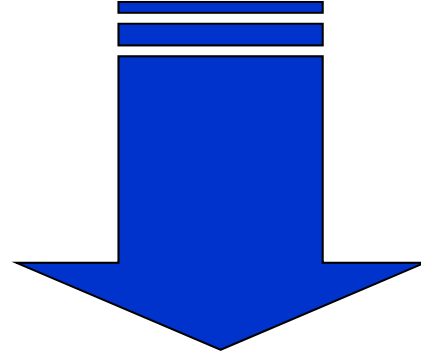


İnsülin duyarlılığını artırır

İnsülin direnci RAS ilişkisi



RAS inhibisyonu



Yeni DM gelişimini azaltır

TEDAVİDEKİ AMAÇLAR

Hedef kan basıncının sağlanması

RAAS

Proteinürinin azaltılması

İNHİBİSYONU

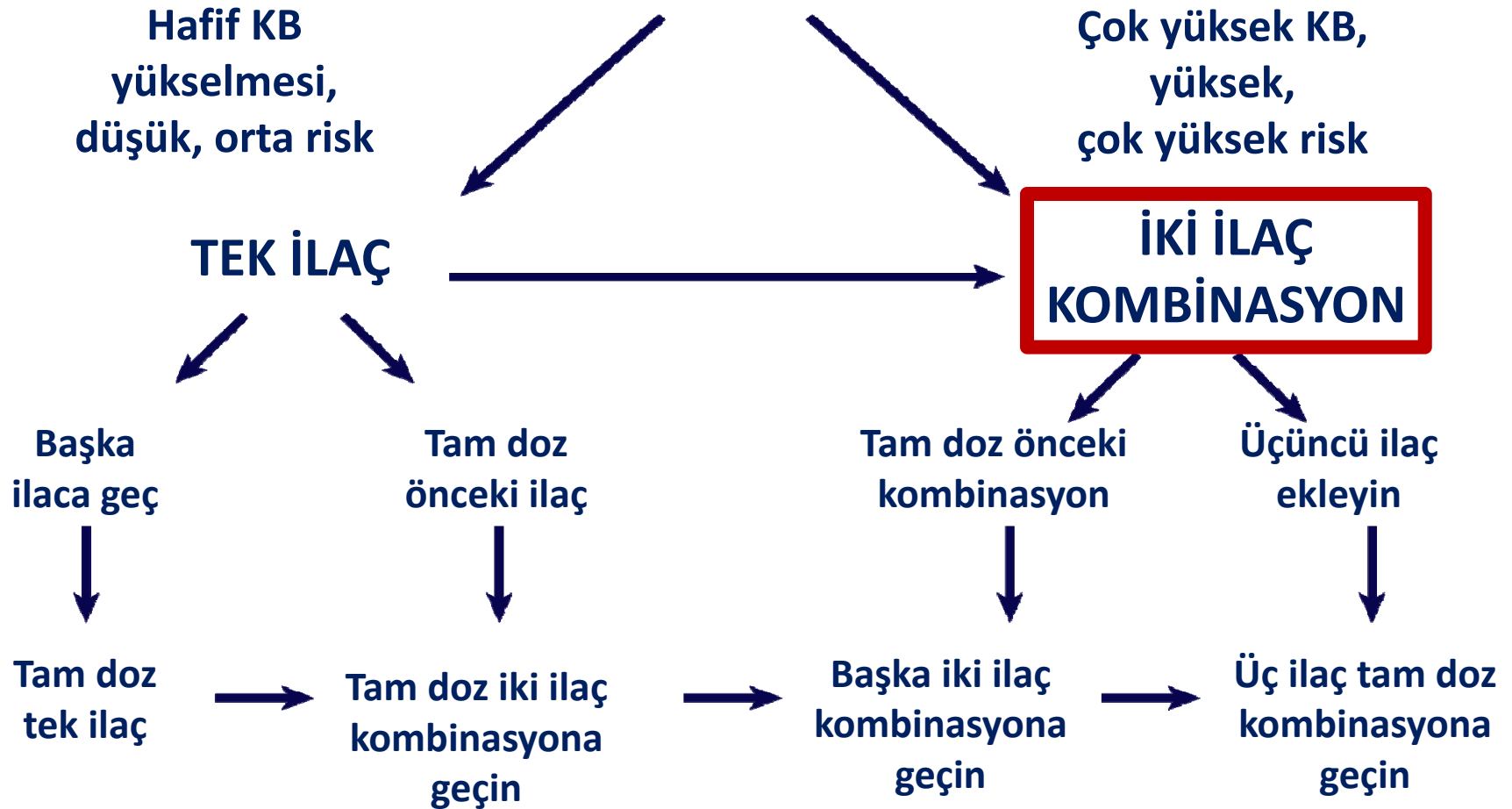
Kardiyovasküler riskin azaltılması



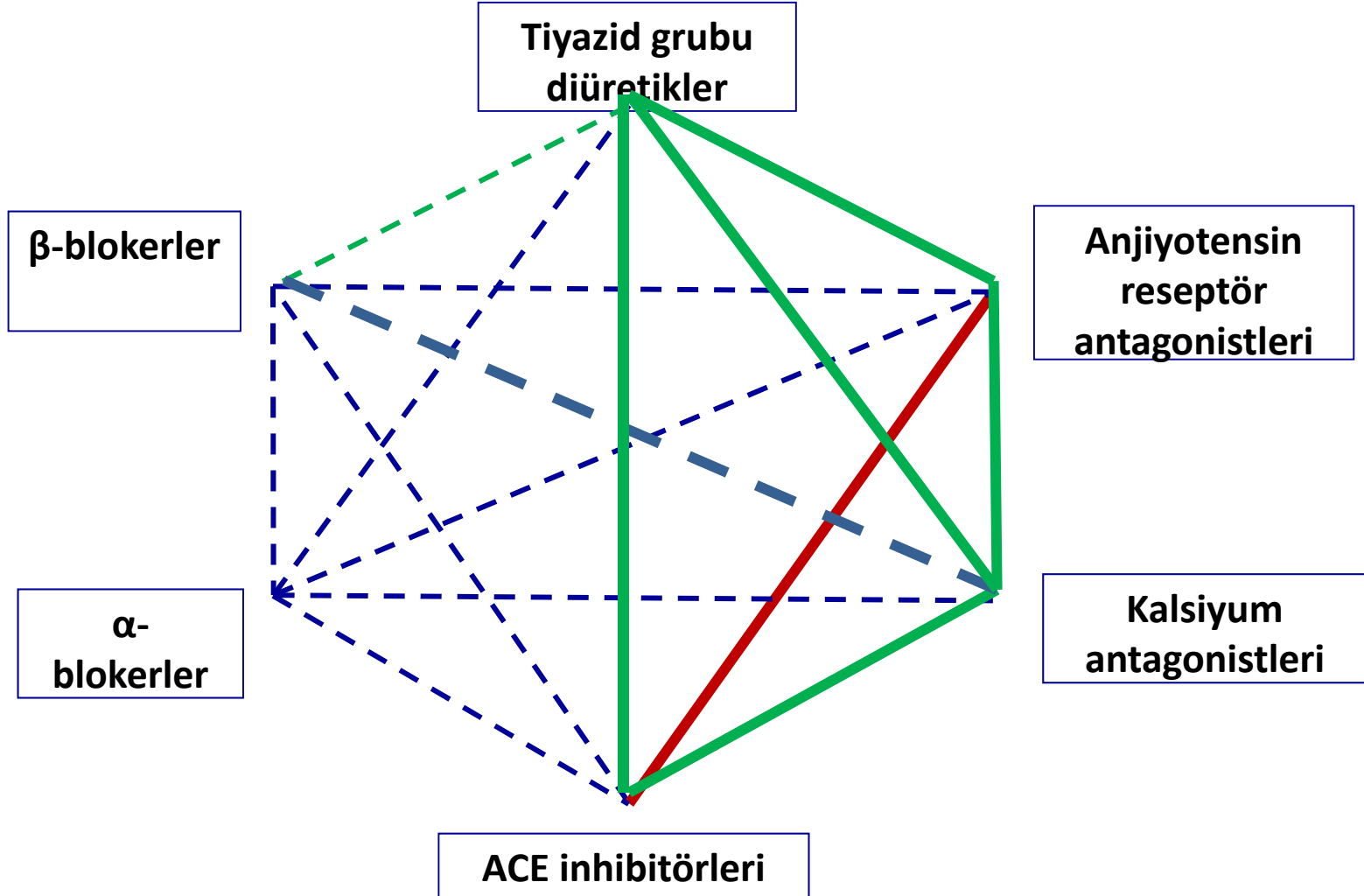


ESH/ESC 2013

SEÇİM YAPIN



Bazı antihipertansif ilaç grupları arasında olası kombinasyonlar



Hipertansif popülasyon genelinde tercih edilen kombinasyonlar kalın çizgilerle gösterilmiştir. Çerçeve içine alınan yazılar, kontrollü ilaç çalışmalarında yararlı oldukları kanıtlanmış antihipertansif ilaç sınıflarını göstermektedir.



ESH/ESC 2013 Kılavuzu

Tercih Edilen İlaçlar

Durum

İzole SH (yaşlılar)	→ KA / D
Metabolik sendrom	→ ACEİ / ARB / KA
Diyabetes mellitus	→ ACEİ / ARB
Gebelik	→ KA / Metildopa / BB
Siyah ırk	→ D / KA



ESH/ESC 2013 Kılavuzu

Tercih Edilen İlaçlar

Sublinik OH

Sol ventrikül hipertrofisi

→ ACEİ / KA / ARB

Asemptomatik ateroskleroz

→ KA / ACEİ

Mikroalbüminüri

→ ACEİ / ARB

Böbrek disfonksiyonu

→ ACEİ / ARB



ESH/ESC 2013 Kılavuzu

Tercih Edilen İlaçlar

Klinik olay

- İnme hikâyesi** → KB düşüren herhangi bir ajan
- MI hikâyesi** → BB / ACEI / ARB
- Angina pectoris** → BB / KKB
- Kalp yetersizliği** → Diüretik / BB / ACEI / ARB / MKK Antagonisti
- Aortik anevrizma** → BB
- Atriyal fibrilasyon önleme** → ARB / ACEI / BB / MKK Antagonisti
- Hız kontrolü için** → BB / Non-dihidropiridin KKA
- SDBY/Proteinüri** → ACEI / ARB
- Periferik arter hastalığı** → ACEI / KKB

Yaşlıda Hipertansiyon

- Yaşlılarda (**65-80 yaş**), tedavi için eşik **sistolik KB >140 mm Hg, hedef <140 mm Hg**'dir.
- Yaşlılarda (> 65 yaş), öncelikle **kalsiyum kanal blokeri veya diüretikler**, daha sonra ACE inhibitörü veya ARB grubu ilaçlar önerilebilir.
- Hipertansiyonu olan ≥ 65 yaş bireylerde özel bir endikasyon olmadığı sürece beta-blokerlerin ilk seçenek kullanımından kaçınılmalıdır.
- Hipertansiyonu olan ve **yaşı ≥ 80** olan hastalarda **tedavi başlama eşiği sistolik KB ≥ 160 mmHg, tedavi hedefi 140-150 mmHg**'dir.

Koroner Arter Hastaları

- Koroner arter hastalığı olan bireylerde kan basıncı 140/90 mmHg üstü tedavi edilmeli, 140/90 mmHg'nin altına inilmeli, ancak kan basıncı **130/80 mmHg'den daha aşağı düşürülmemelidir.**
- Miyokard iskemisi riski ortaya çıkabileceği için izole sistolik hipertansiyonu olan bireylerde diyastolik KB'nin 60 mmHg'nin altına indirilmemesi önerilir.

Koroner Arter Hastaları

- Koroner arter hastalığı olan bireylerde tedavide tercih edilecek ilaç grupları **beta bloker**, **ACE inhibitörü**, **ARB** veya **kalsiyum kanal blokerleridir.**

Hipertansiyon ve Diyabetes Mellitus

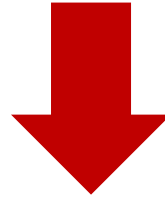
- **KB > 120/80 mmHg:** Yaşam tarzı değişiklikleri kuvvetle önerilmelidir.
- **KB > 140/90 mmHg** ise ilaç tedavisine başlanmalı, tedavi hedefi **sistolik KB 130-139 mmHg** ve **diyastolik KB 80-89 mmHg** olmalıdır.

Hipertansiyon ve Diyabetes Mellitus

- Koroner arter hastalığı olan diyabetiklerde **<130/80 mmHg risklidir.**
- **Genç diyabetiklerde** tedavi yükünü artırmaksızın KB'yi **130/80 mmHg'nin altına indirmek hedeflenebilir.**
- Diyabetiklerde tedaviye **ACE inhibitörü** veya **ARB** grubu ilaçlar ile başlanması önerilir.

Diyabette RAS Blokeri Kullanırken...

- Serum K⁺ ve kreatinin değerlerini kontrol edin:
 - Başlamadan önce
 - Tedavi başladıktan veya doz değiştikten 1-2 hafta sonra
 - Akut hastalık varlığında
- Eğer K⁺ yükselir veya kreatinin değeri > %30'dan fazla artarsa....



**Tedaviyi gözden geçir/durdur
Serum K⁺ ve kreatinin değerini takip et**

Kronik Böbrek Hastaları

- Kronik böbrek hastalarında **tedavi eşiği 140/90 mmHg**'dir.
- **Albuminürisi** (>30 mg/gün) olan hastalarda KB'nin **130/80 mmHg altına düşürülmesi** hedeflenmelidir.
- Ancak koroner arter hastalığı olanlarda veya yaşlılarda KB'nin 130/80 mmHg altına düşürülmemesi önerilir.

Kronik Böbrek Hastaları

- Kronik böbrek hastalarında tedaviye **ACE inhibitörü** veya **ARB** ile başlanması önerilir.

Gebelik ve Hipertansiyon

- ESC/ESH 2007'de ilaç başlama eşiği $\geq 150/95$ mm Hg iken, ESC/ESH 2013'de **>140/90 mm Hg** kabul edilmiştir.
- Önerilen tedavi: Metildopa, Labetalol veya kalsiyum antagonisti (sadece Nifedipin)
- Kontrendike ilaçlar: Beta blokerler (gebeliğin erken döneminde fetal gelişme geriliği), diüretikler ve RAS inhibitörleri (ACE-I, ARB, Renin inhibitörleri)
- Hipertansif acil: Labetalol, Nitroprussid, Nitrogliserin (IV)

Tedavi Eşik ve Hedef Değerleri

Grup	Eşik KB	Hedef KB
Genel Populasyon	$\geq 140/90$ mmHg	$< 140/90$ mmHg
Yaşlılar > 65 yaş ≥ 80 yaş	$\geq 140/90$ mmHg ≥ 160 mmHg	$< 140/90$ mmHg 140-150 mmHg
Diyabet Genç diyabetik	$\geq 140/90$ mmHg $\geq 140/90$ mmHg	SKB: 130-139 mmHg DKB: 80-89 mmHg $< 130/80$ mmHg
Koroner Arter Hastalığı	$\geq 140/90$ mmHg	$< 140/90$ mmHg
Kronik Böbrek Hastalığı Albuminüri (≥ 30 mg/gün)	$\geq 140/90$ mmHg	$< 140/90$ mmHg $< 130/80$ mmHg



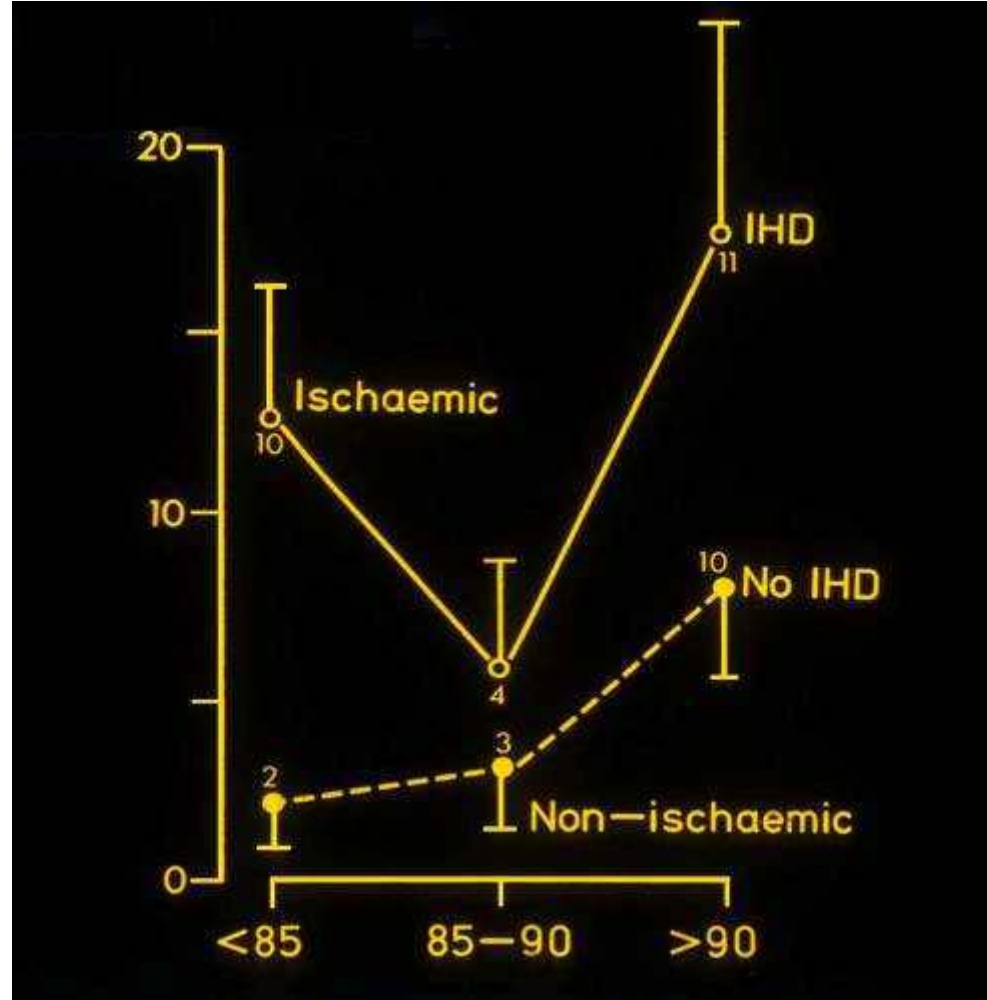
ESH/ESC 2013 Kılavuzu

- Diyabetiklerde,
- İnme geçirenlerde,
- MI geçirenlerde,
- Böbrek fonksiyon bozukluğu olanlarda ve
- Proteinüride kan basıncı hedefi 130/80 yerine 140/85 mm Hg olarak değiştirildi.

Eski kılavuzda aşikâr proteinüri olanlarda 120/80 mm Hg hedefi verilirken yeni kılavuzda sistolik KB <130 mmHg olarak önerildi.

Hipertansiyon ve J Eğrisi

KV Ölüm/1000 hasta -yıl



Ulaşılan DKB (mm/Hg)

Hipertansiyon ve J Eğrisi

Kan basıncı ile kardiyovasküler morbidite veya mortalite riskinin arasındaki bağlantının şeklidir.

Kan basıncının belli bir seviyeye kadar düşüşü ile paralel seyreden kardiyovasküler morbi-mortalite riskinde düşüş, fakat kan basıncının yüksek ve çok düşük düzeylerinde kardiyovasküler morbi-mortalite riskinde artışı gösteren eğridir.

Hipertansiyon ve J Eğrisi

Kan basıncının dūşürölmesi kardiyovasküler morbi-mortaliteyi dūşürür.

Ancak, özellikle KAH olan olgularda, kan basıncının dūşürölmesi (DKB<80-85 mmHg) ile morbi-mortalitenin arttığı bildirilmiştir.

Hipertansiyon ve J Eğrisi

Düşük diyastolik kan basıncı, koroner perfüzyonu bozarak hedef organlara kan akımını bozabilir.

İlerlemiş damarsal hastalıkta, büyük arterlerin artmış katılığı nabız basıncını artırır. Agresif tedavi ile diyastolik kan basıncının çok düşürülmesi miyokardiyal iskemi ve kardiyak olaylara yol açabilir.

SPRINT ÇALIŞMASI

Original Article

A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control

The SPRINT Research Group

N Engl J Med 2015; 373:2103-2116, November 26, 2015

9361 hasta, >50 yaş,

SKB \geq 130 mm Hg ve en az 1 kardiyovasküler risk faktörü (MI ve/veya KBH, diyabet hariç),

Hedef: SKB<120 mmHg (intensif tedavi) ve <140 mmHg (standart tedavi)

Kullanılan ilaçlar: Diüretik ve/veya KKA ve/veya RAS blokeri (ACEI/ARB)

Sonlanım olayları: AKS (MI vb.), stroke, KY veya diğer KVH ölüm nedenleri

1 yılın sonunda ortalama SKB, intensif tedavi grubunda 121.4 mmHg, standart tedavi grubunda ise 136.2 mmHg olmuş.

Sonuç: İntensif grupta KVH ölüm oranı standart gruba göre daha az bulunmuş.

Ancak ilaç yan etkileri de (hipotansiyon, senkop, elektrolit anormallikleri, ABY vb.)

intensif tedavi grubunda biraz daha fazla olmuş.

İlaç Kullanan Hastaların Takibi

- Antihipertansif ilaç tedavisi başlanan veya tedavi rejiminde değişiklik yapılan hastalarda KB kontrolünün sağlanıp sağlanmadığı **3-4 hafta sonraki kontrolde** değerlendirilmelidir.
- İlaç bu süre içerisinde hiç etki göstermezse, başka bir antihipertansif gruba veya kombinasyon tedavisine geçilmesi önerilir.

İlaç Kullanan Hastaların Takibi

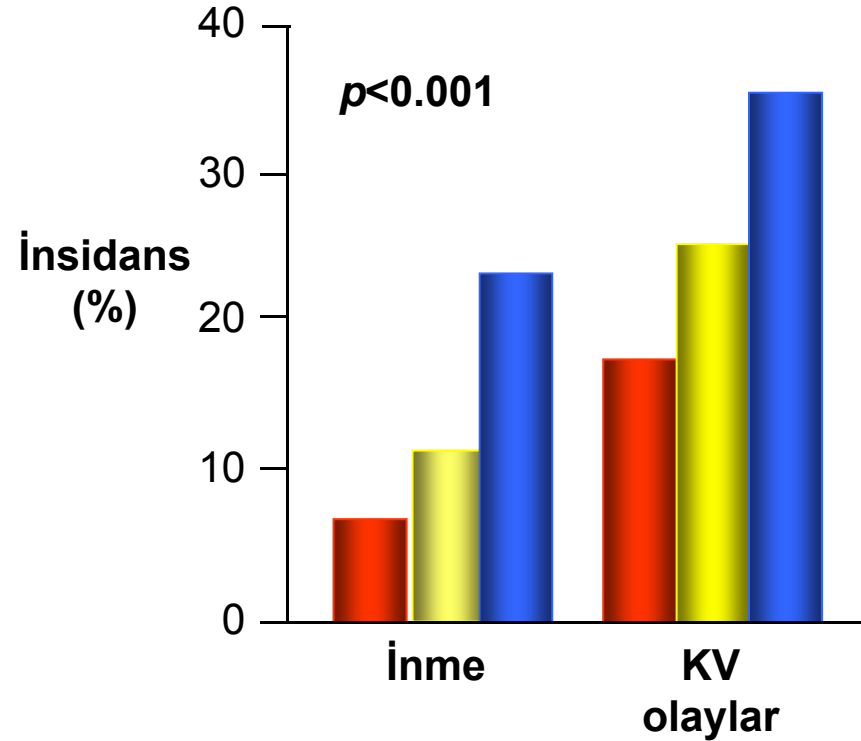
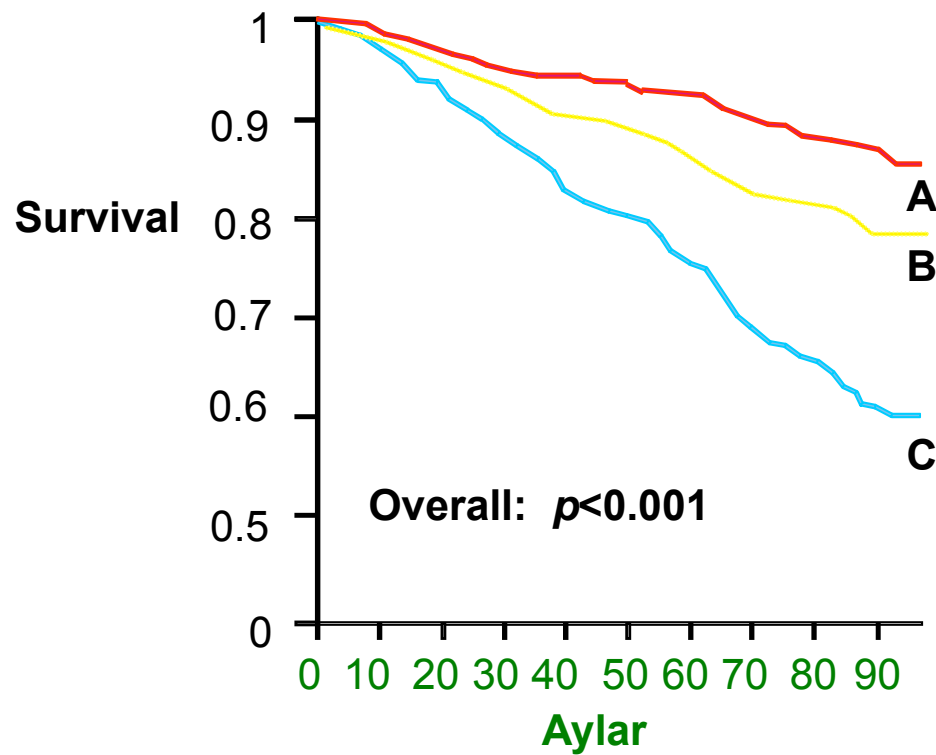
- Hastalar, imkanları varsa ev KB ölçümlerini yaptırarak kontrole çağrılmalıdır.
- Kontrolde ilaçların **yan etkileri** de mutlaka değerlendirilmelidir.

TEŞEKKÜRLER

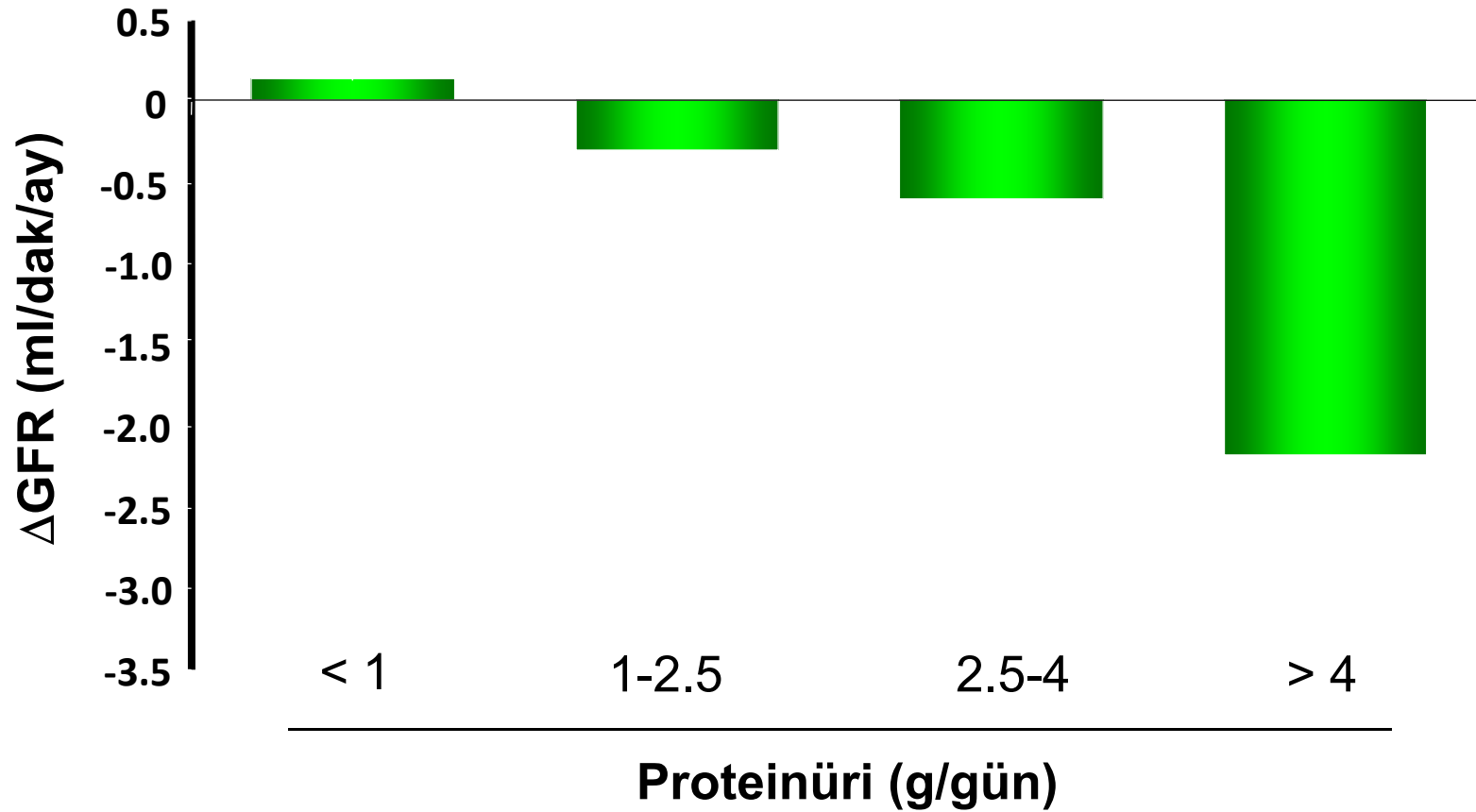
Tip 2 Diyabet

Proteinüri & Mortalite, KV olaylar ve İnme

■ A: U-Prot <150 mg/l ■ B: U-Prot 150–300 mg/l ■ C: U-Prot >300 mg/l



Proteinüri düzeyi arttıkça renal fonksiyonlardaki kayıp artar

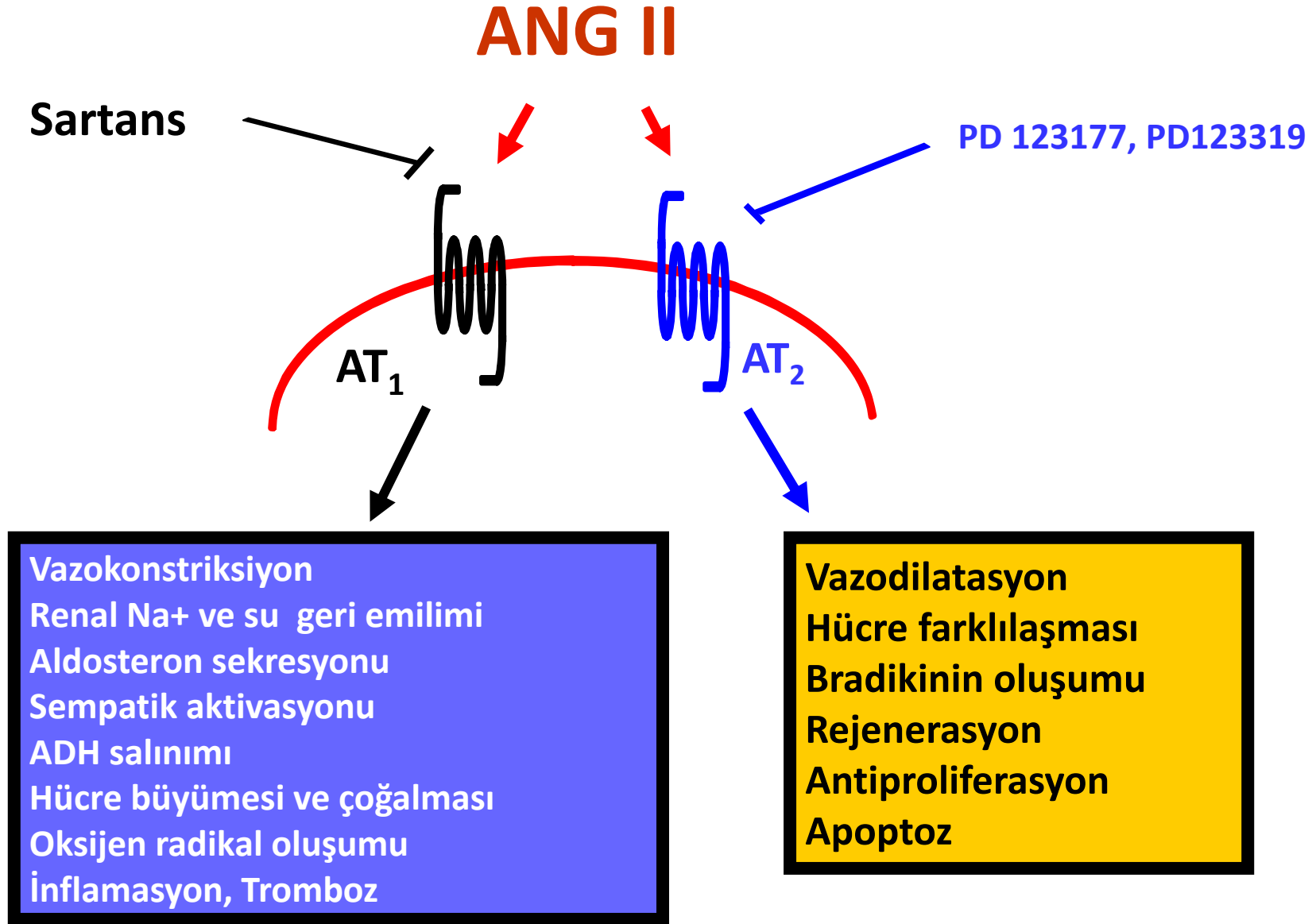


Remuzzi, Bertani: *N Engl J Med* 339: 1448-1456, 1998

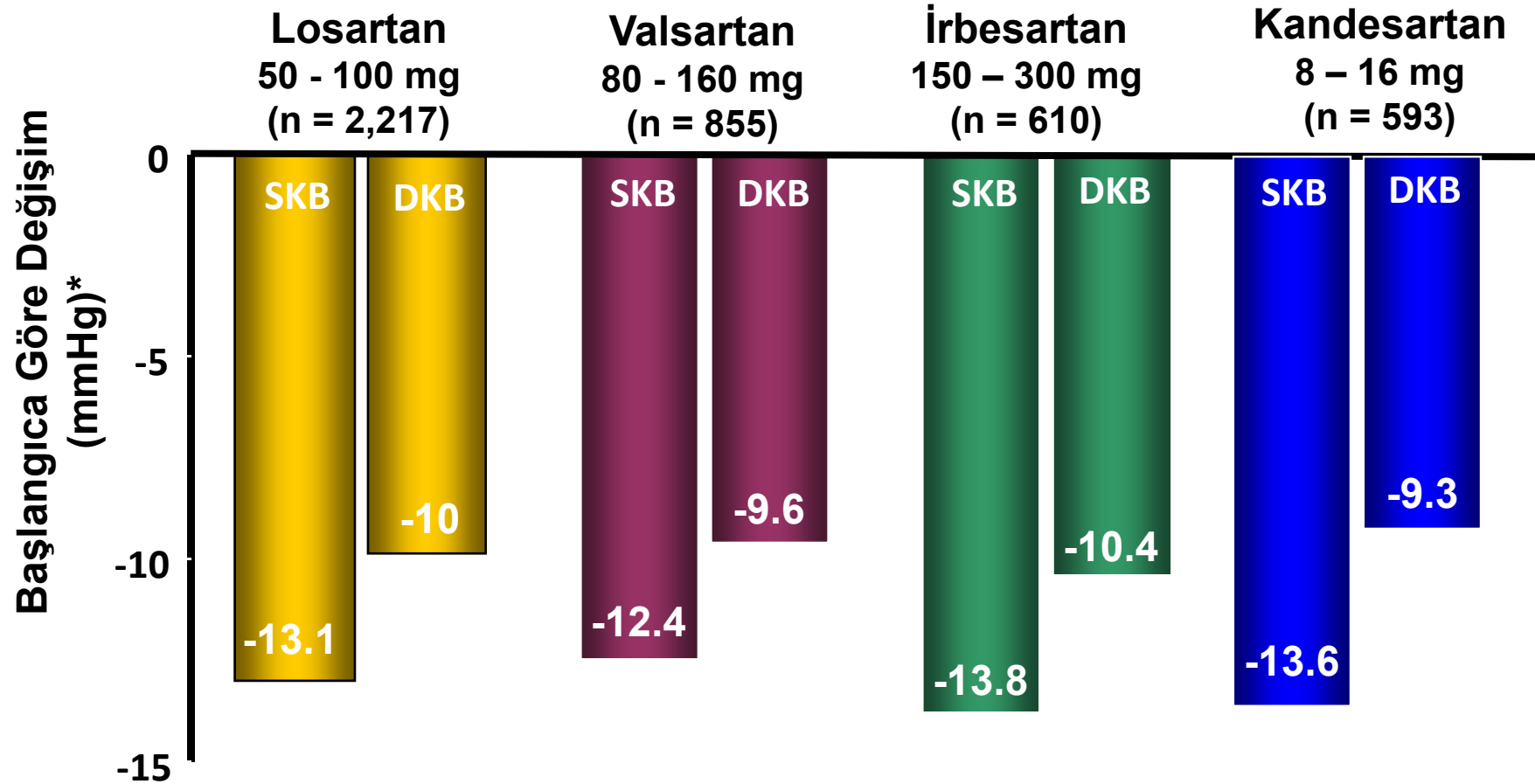
UKPDS; Diyabetik Hastalarda 10 yıllık Sağkalım

Nefropati yok	% 87
Mikroalbüminüri	% 70,8
Makroalbüminüri	% 65,1
Plazma kreatininin yüksekliği & renal replasman tedavisi	% 8,5

Ang II Reseptörleri & Vasküler Etkiler



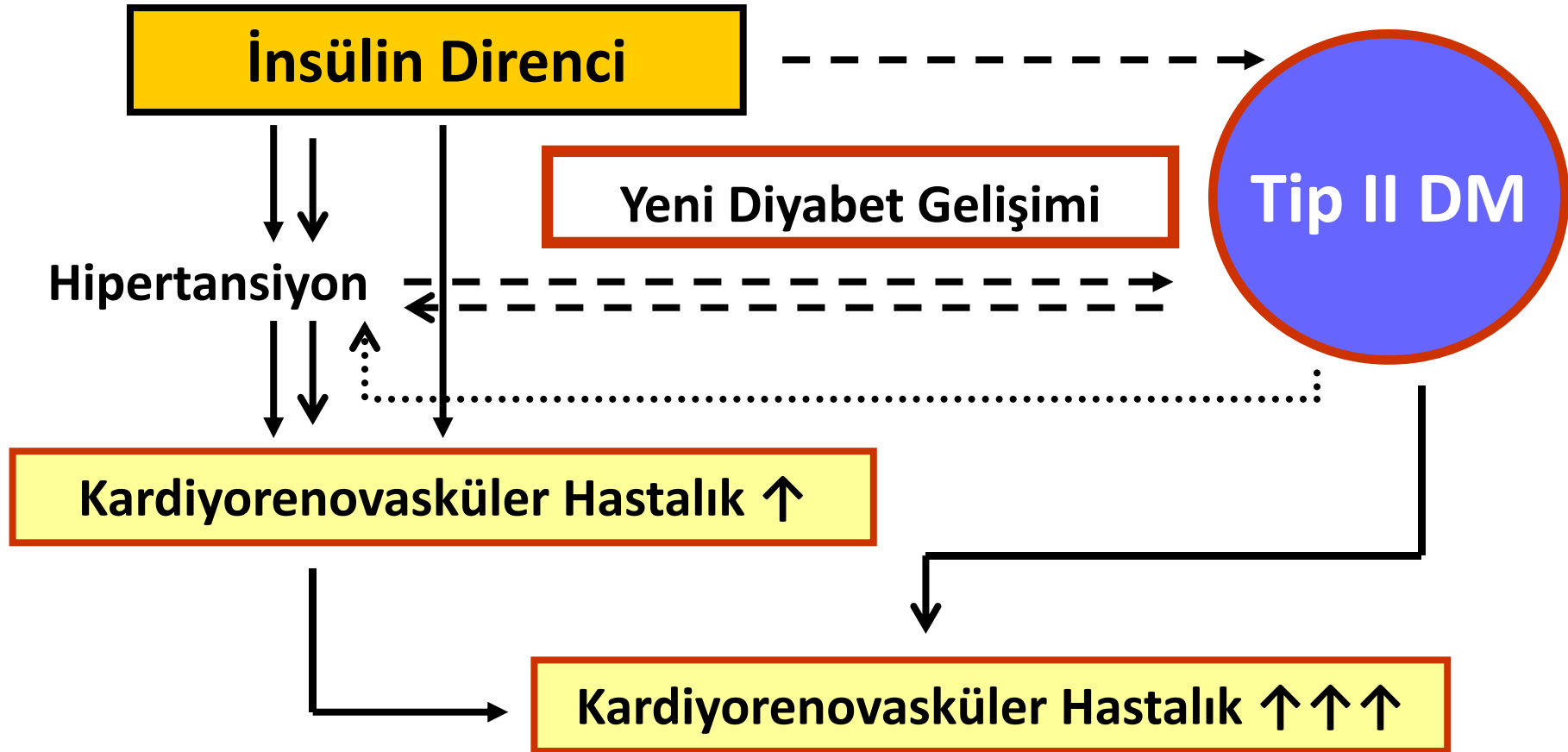
KB düşüşü; RAS inhibisyonu (ARB)



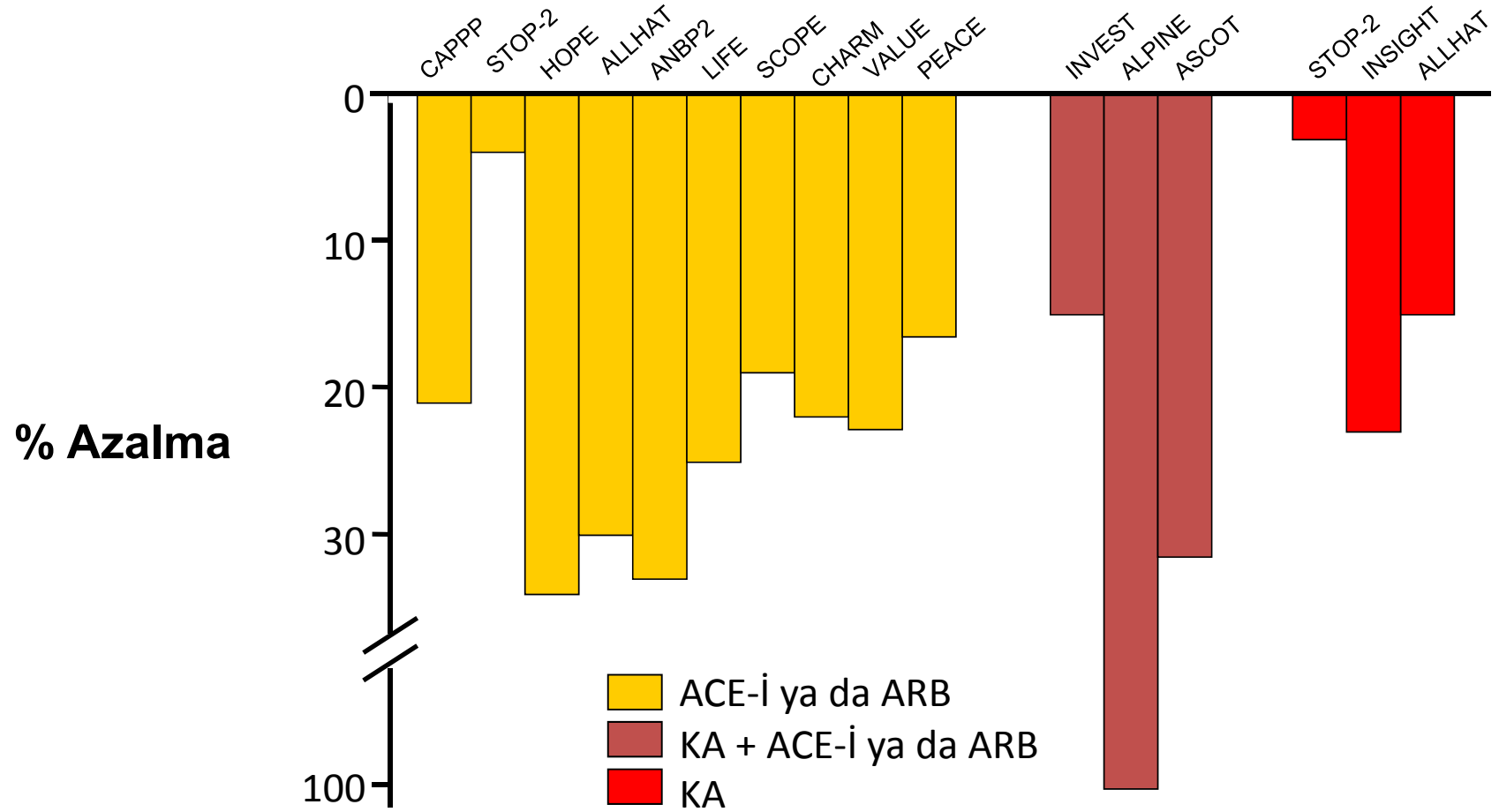
* Vadi ölçümünde ağırlıklı ortalama değerler

Conlin ve ark. Am J Hypertens. 2000;13:418–426.

İnsülin direnci bulunan hastalarda tip II DM gelişme riski 5-9 kat daha yüksektir



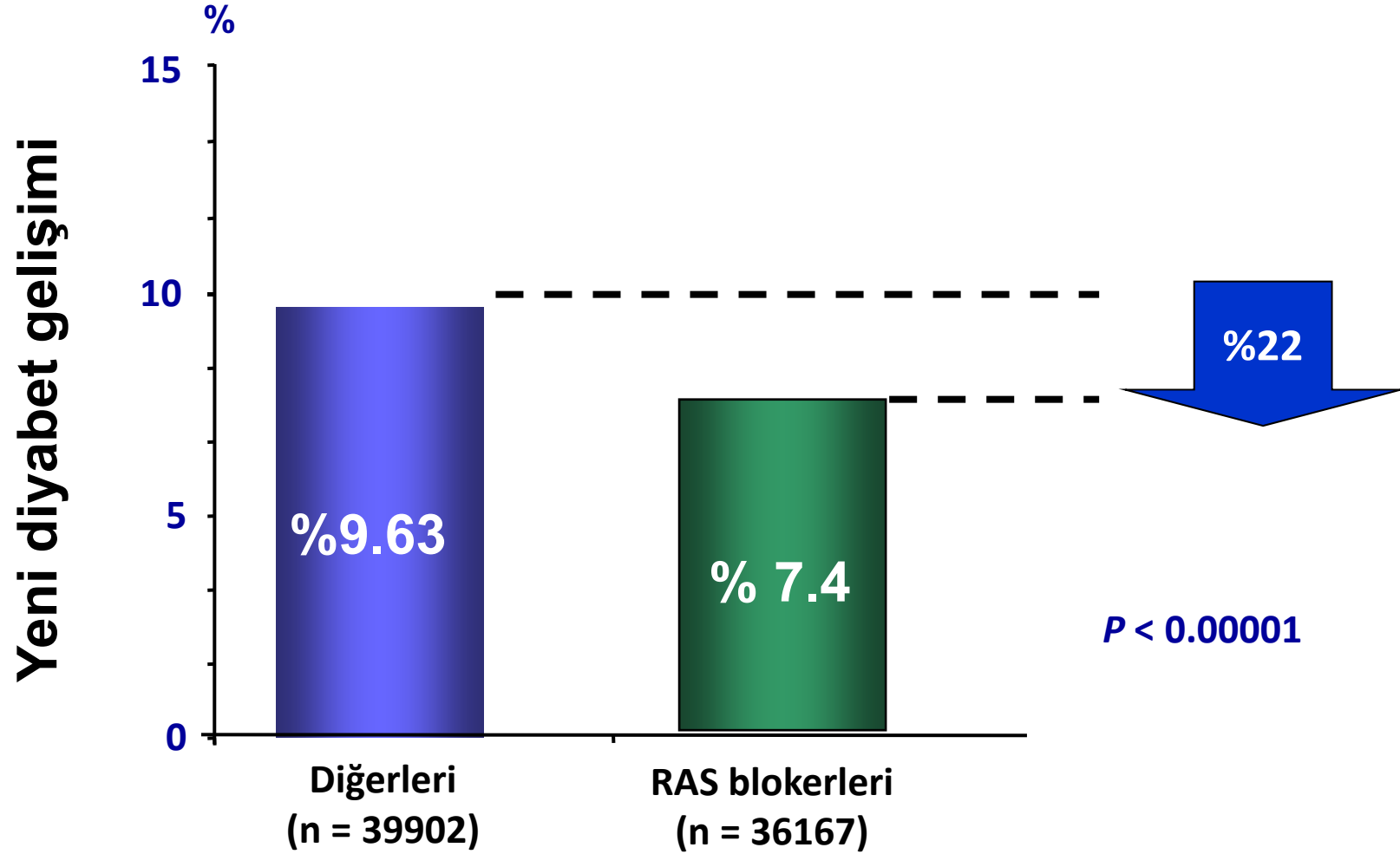
Yeni Başlayan Diyabet



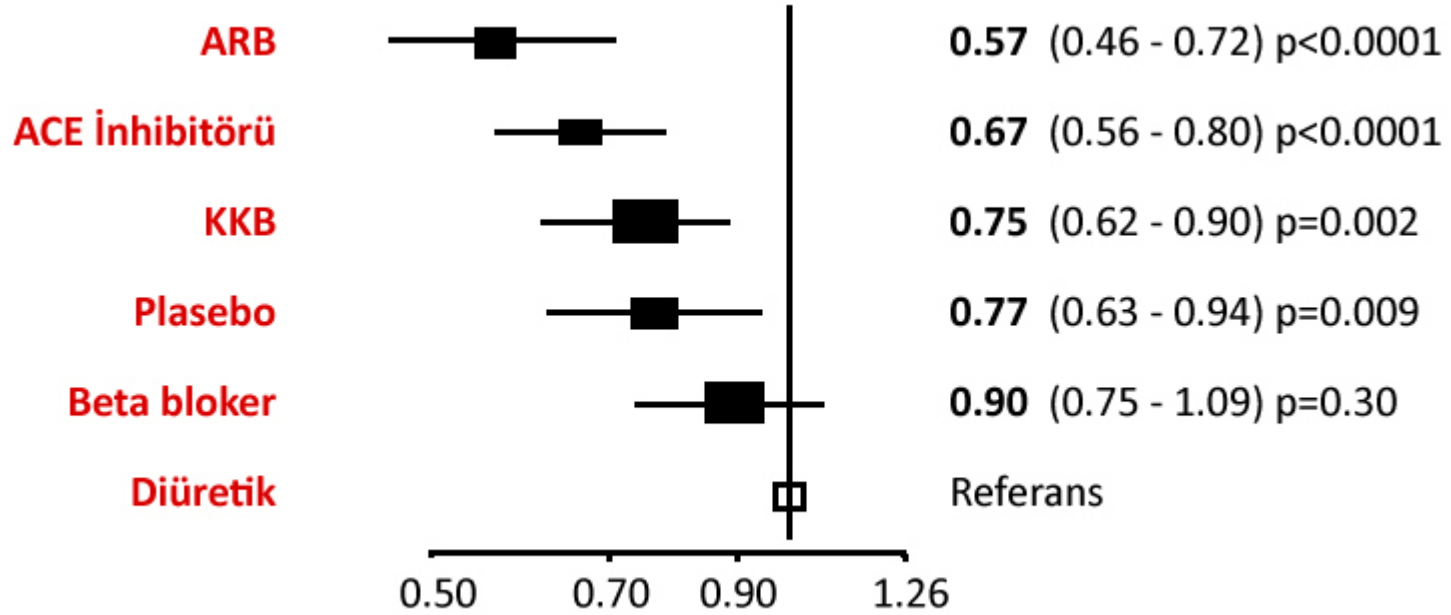
Randomize aktif tedavi vs kontrol
(plasebo, diüretik, ya da β -bloker \pm diüretik)

Pepine CJ, Cooper-Dehoff RM. *J Am Coll Cardiol.* 2004;44:509-12.
Sever PS et al. *Lancet.* 2003;361:1149-58.

RAS blokajı & Yeni Diyabet Gelişimi



ARB'LER DİYABET GELİŞİMİNE EN AZ NEDEN OLAN ANTİHİPERTANSİF İLAÇ GRUBUDUR.



Hipertansiyon & Renal Hastalık Tedavi konsepti

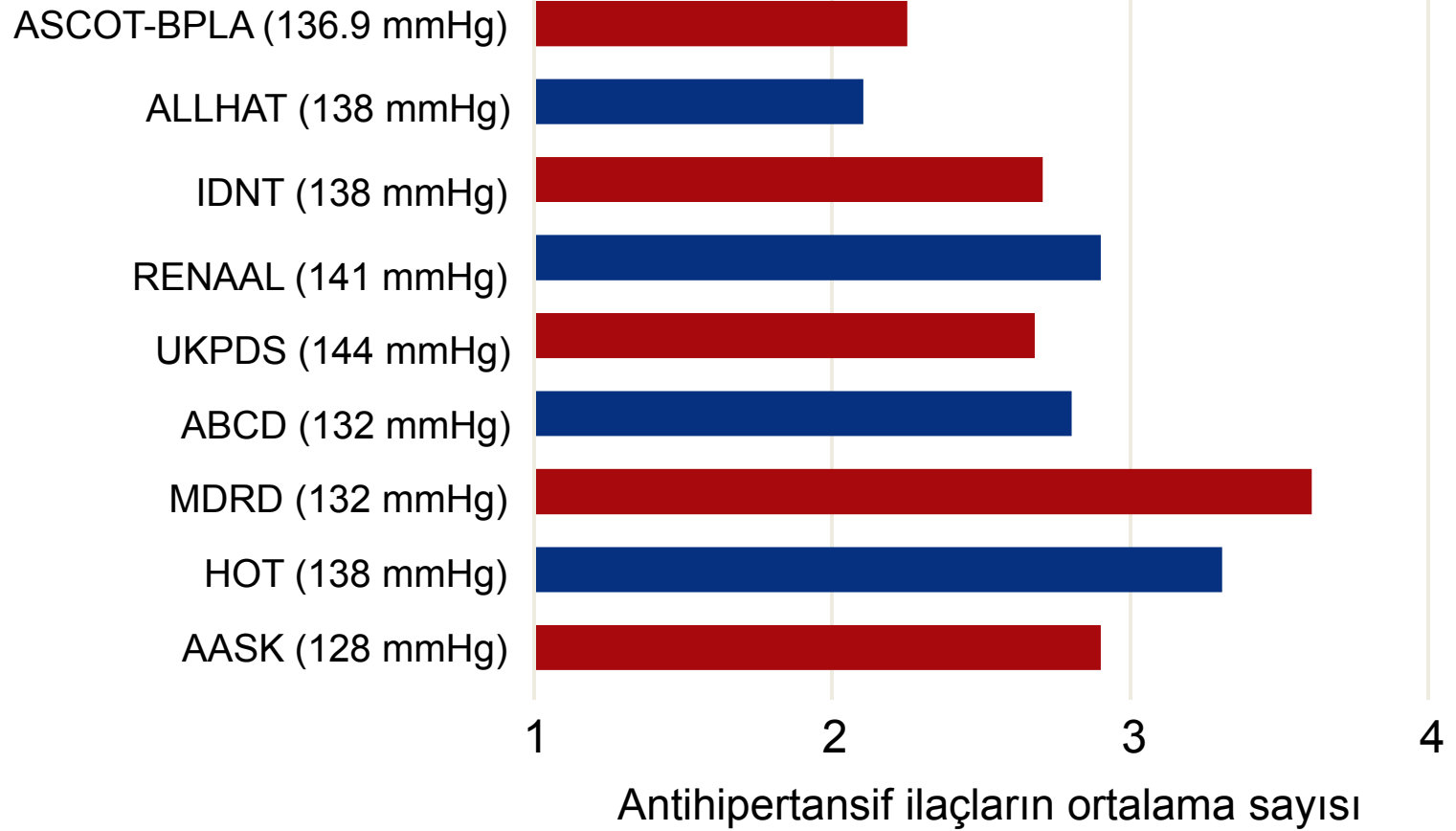
- ***Hipertansiyon ve proteinüri; renal progresyon bağımsız risk faktörü***
 - **Renal hastalık HT'un hem sebebi hem de sonucudur**
 - **KB'nın düşürülmesi kardiyovasküler ve renal riski azaltır**
 - **Proteinürideki azalma kardiyovasküler ve renal riski azaltır**

Kılavuzlarda DM ve HT Tedavisi

Kılavuz	İlaç Seçeneği	Hedef Kan Basıncı
KDIGO 2012	ACEI veya ARB	< 130/80 mmHg (Albuminüri +) < 140/90 mmHg
ESH-ESC 2013	ACEI veya ARB	< 140/85 mmHg
CHEP 2015	ACEI veya ARB (Ek KV risk +) D, ACEI, ARB veya CCB	< 130/80 mmHg
ADA 2014	ACEI veya ARB	< 140/80 mmHg
JNC-8 2014	D, ACEI, ARB veya CCB	< 140/90 mmHg

KB hedefine ulaşmak için birden fazla antihipertansif ajan gereklidir

Çalışma (Ulaşılan SKB)



İlaç Uyumu ve Kontrol Oranlarının İyileştirilmesi

- Hipertansiyon tedavisinde başarılı olabilmenin temel şartları, hastaların zamanında ve doğru tanı almasını sağlamak, yaşam tarzı değişikliklerini etkin bir şekilde uygulamak, ilaç tedavisine zamanında başlamak ve mutlaka ilaç uyumunu sağlamaktır.

İlaç Uyumu ve Kontrol Oranlarının İyileştirilmesi

- Hastanın hastalığını anlamasına yardımcı olunmalı ve bilgilendirme için gerekirse yazılı kaynaklar temin edilmelidir.
- Yaşam tarzı önerilerinin ilaç tedavisi kadar önemli olduğu anlatılmalıdır.
- Hastalığın kronik olduğu, ilaçların sürekli alınması ve düzenli kontrollere gelinmesi gerektiği anlatılmalıdır.
- KB kontrolde olan hastalarda tıbbi başka bir gerekçe olmadıkça antihipertansif ilaç değişikliği yapılmamalıdır. Gereksiz ilaç değişiklikleri tedavi uyumunu bozmaktadır.
- KB kontrolde olmayan hastaların tedavisine gerektiğinde ilaç eklemekten kaçınılmamalıdır.
- Hastaya yeterince zaman ayrılmalı, hastanın kendini anlatmasına izin verilmeli ve hastayla iyi bir iletişim kurulmalıdır.