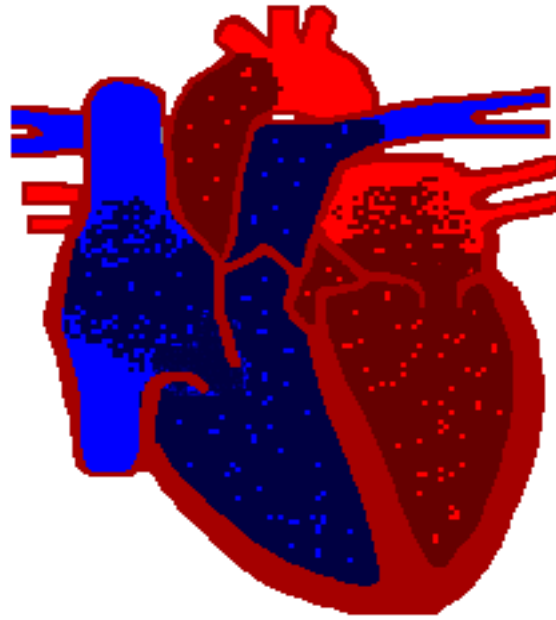


HİPERTANSİYON TANI VE TEDAVİSİ



Dr KURTULUŞ ÖZDEMİR
Karatay Üniversitesi Tıp Fakültesi Kardiyoloji anabilim dalı

Kan basıncı

1930-40'lı yıllarda kan basıncı yükselmesi
kompansasyon amaçlı kabul edilmiş

Kan basıncı yüksekliğinin zararlı olduğunu
gösteren ilk ciddi çalışma 1967 yılında*

GÜNÜMÜZDE:

Dokuların perfüzyonunu sağlayacak kadar yüksek,
zarar vermeyecek kadar düşük

* *The veterans administration (hidroklortiazid, hidralazin, reserpin) JAMA 1967*

HİPERTANSİYON BUGÜN BİLE ÜÇLÜ PARADOKSTUR

✓ Kolay tanınan, **SIKLIKLA** tespit edilemeyen

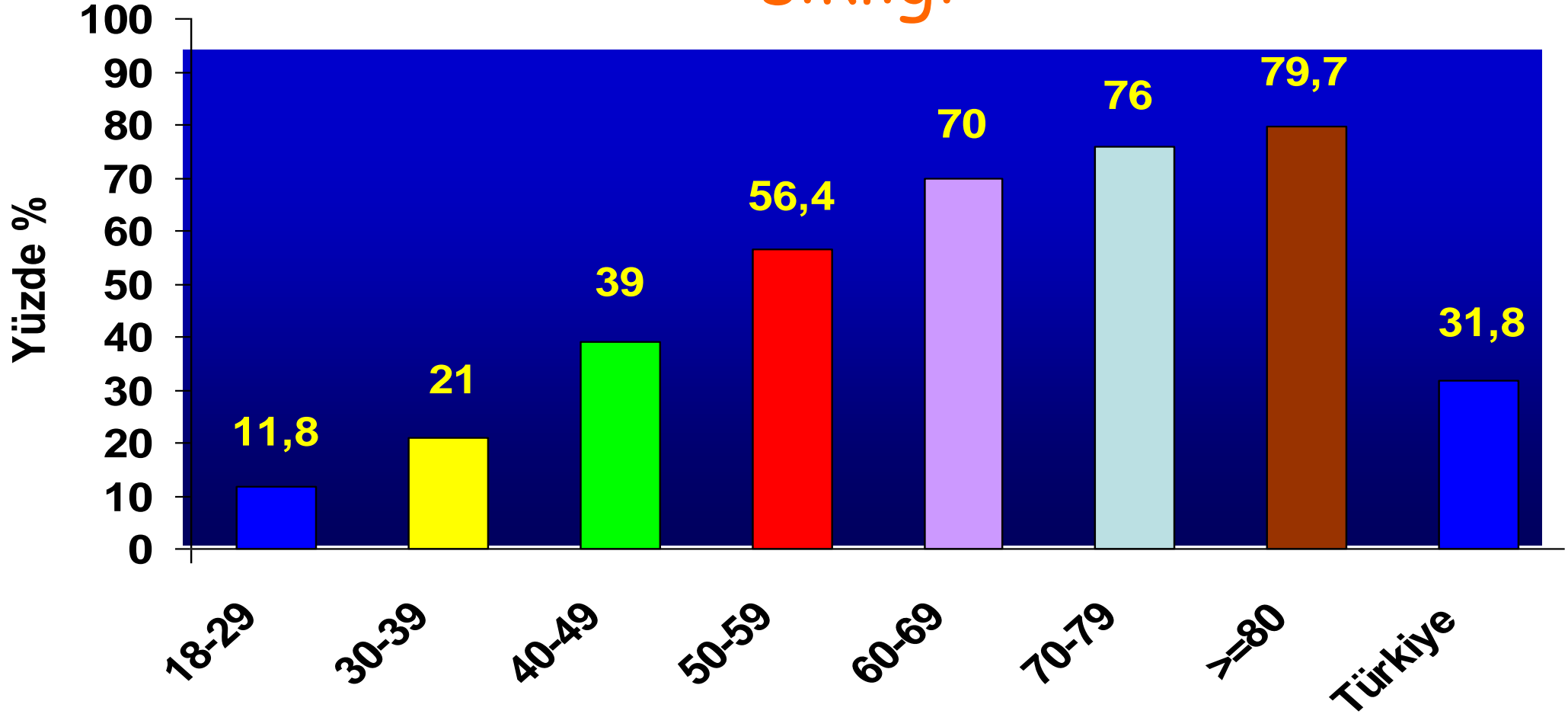


✓ Tedavisi kolay, **SIKLIKLA** tedavisiz kalan



✓ Güçlü ilaçlara rağmen, **SIKLIKLA** tedavisi eksik olan

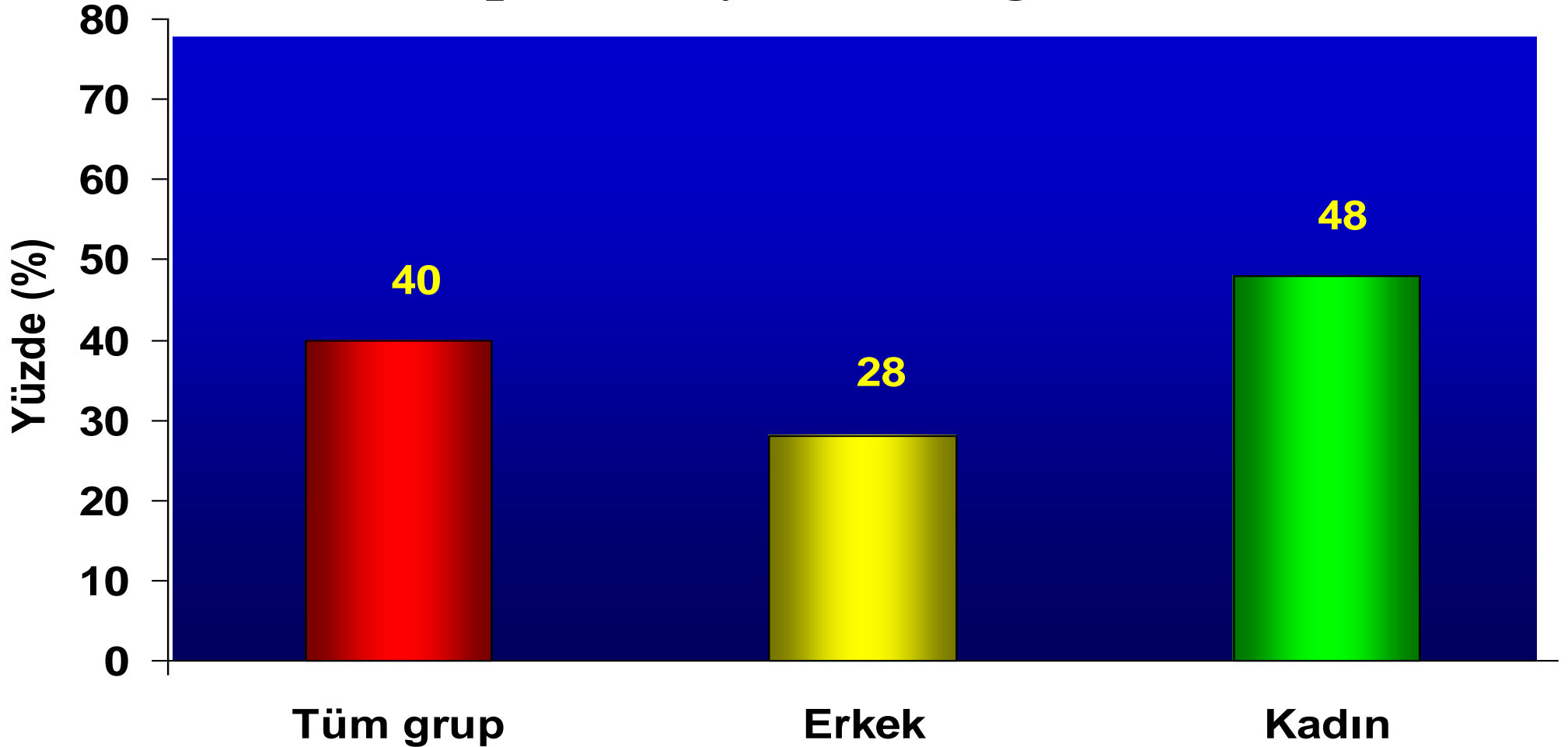
Yaşlara göre hipertansiyon sıklığı

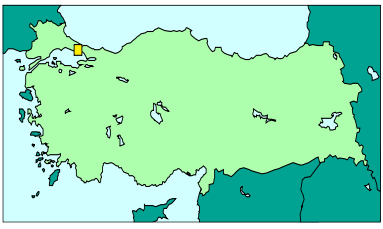


Altun B, ve ark. Türk hipertansiyon prevalans çalışması. J Hypertens 2005

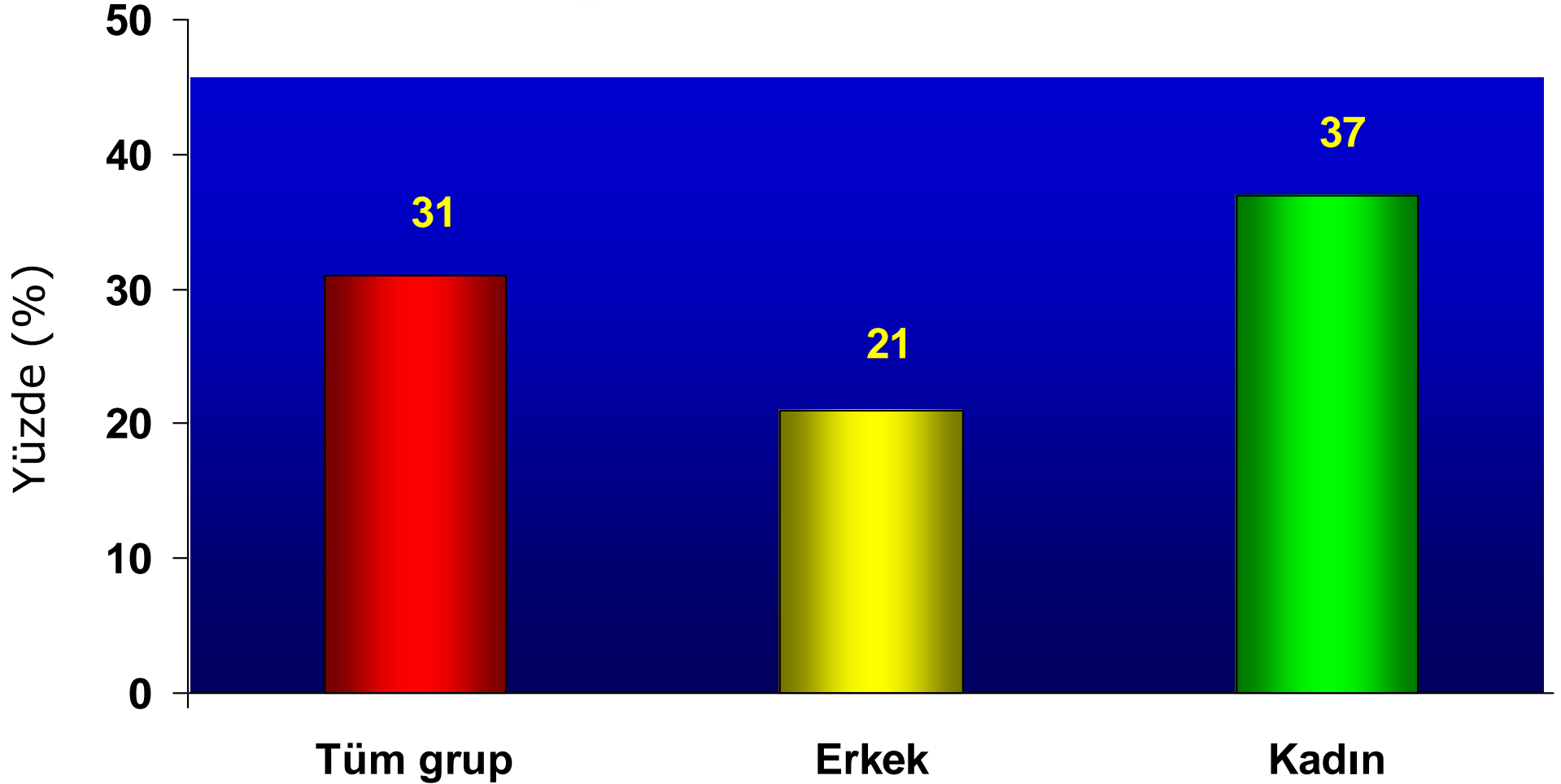
Durumun ciddiyyetinin farkında mıyız?

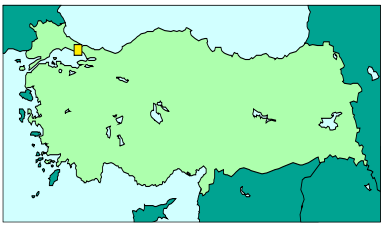
Hipertansiyonu olduğunu bilenler



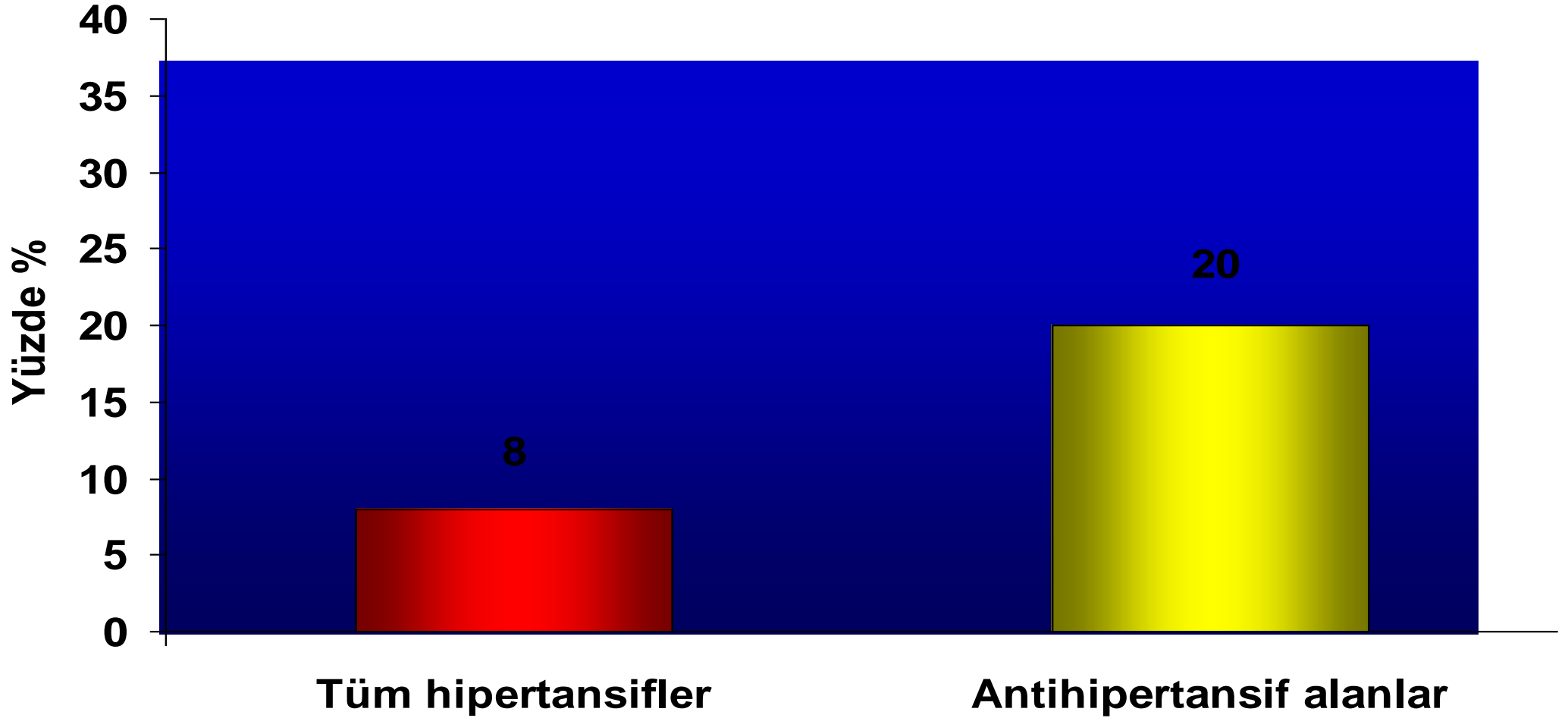


Antihipertansif ilaç kullananlar





Kan basıncı < 140/90 mmHg



Kan basıncı ölçümü

En az 5 dk dinlenmeden sonra oturur durumda ölç

2 dk sonra tekrar ölç

Her iki koldan ölç

Ayakta ölç

Nabızları değerlendir

Gerekirse bacadan ölç

Yaşlılarda uygunsuz olarak yüksek SKB

Psödohipertansiyon

İki kol arasında ≥ 10 mmHg fark

Aort koarktasyonu
Tıkaçıcı hastalıklar

Sistolik KB'ında $\geq 20/10$ mmHg düşme

Postural hipotansiyon

Femoral nabızın zayıflığı

Düşük kan basıncı

Aort koarktasyonu

Ölçüm doğru mu ?
Beyaz önlük HT ?
Maskeli HT

1- Hasta gerçekten hipertansif mi ?

2- Hipertansif ise evresi nedir, kaç yıldır

3-HT ile birlikte diğer KV risk faktörleri

4- Hedef organ hasarının var mı?

4- Sekonder hipertansiyon olabilir mi?, ge

6- Kullanmakta olduğu anti HT ilaç var mı buna

7- Sağlanan verilerle başlangıç ve sonraki tedavi

Risk Faktörleri

✓ Yaş (K > 65, E > 55)

✓ Sigara

✓ Dislipidemi, DM

✓ postmenopoz

✓ Obesite (BKİ > 30)

✓ Mikroalbüminüri yada GFR < 60 ml/dk

✓ Aile öyküsü (KVH)

HEDEF ORGAN HASARI

Kalp

Beyin

Böbrek

Göz

Periferik arter

KB SKB mmHg DKB mm

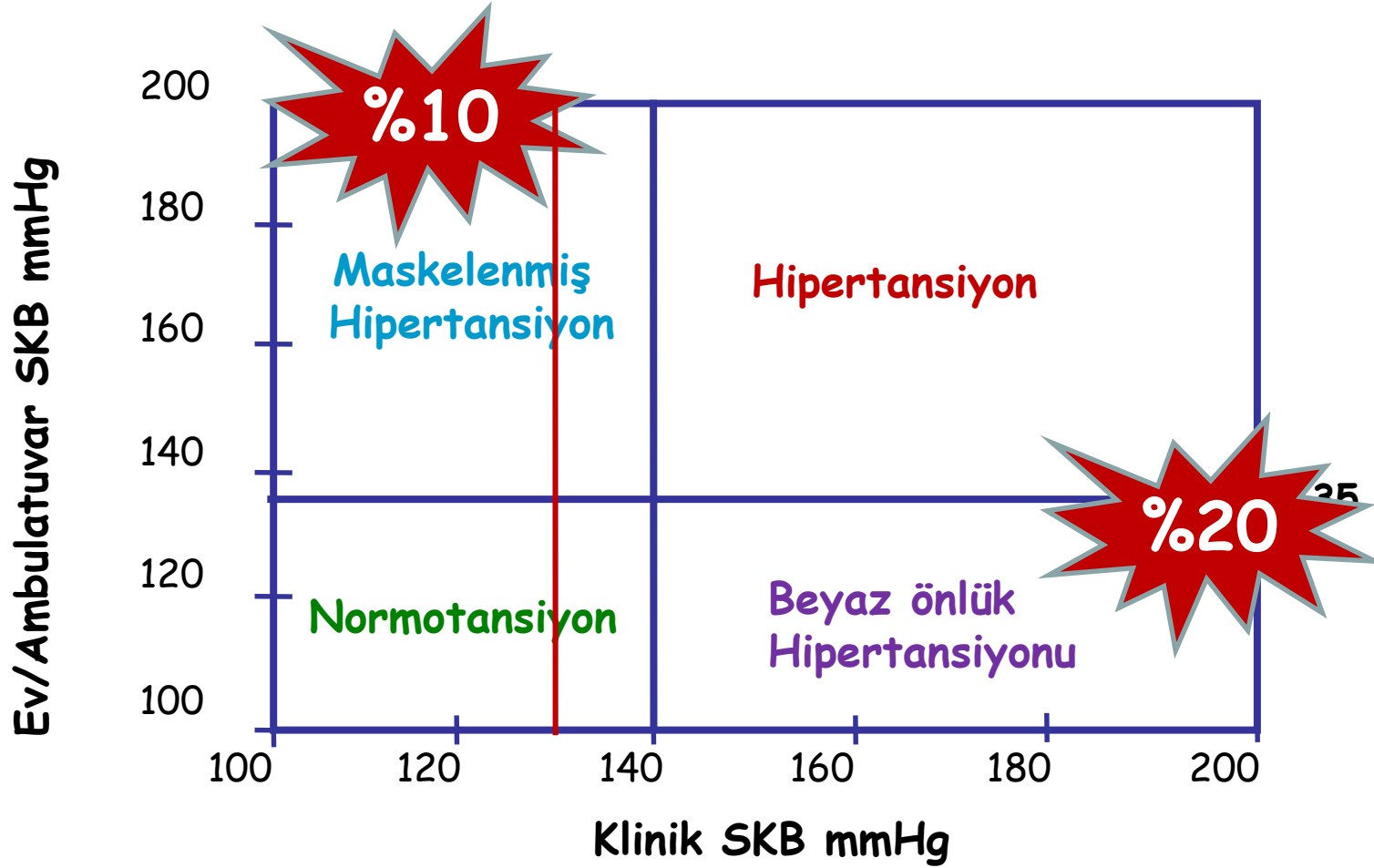
Normal < 120 < 80

Yüksek kan basıncı 120-129 < 80

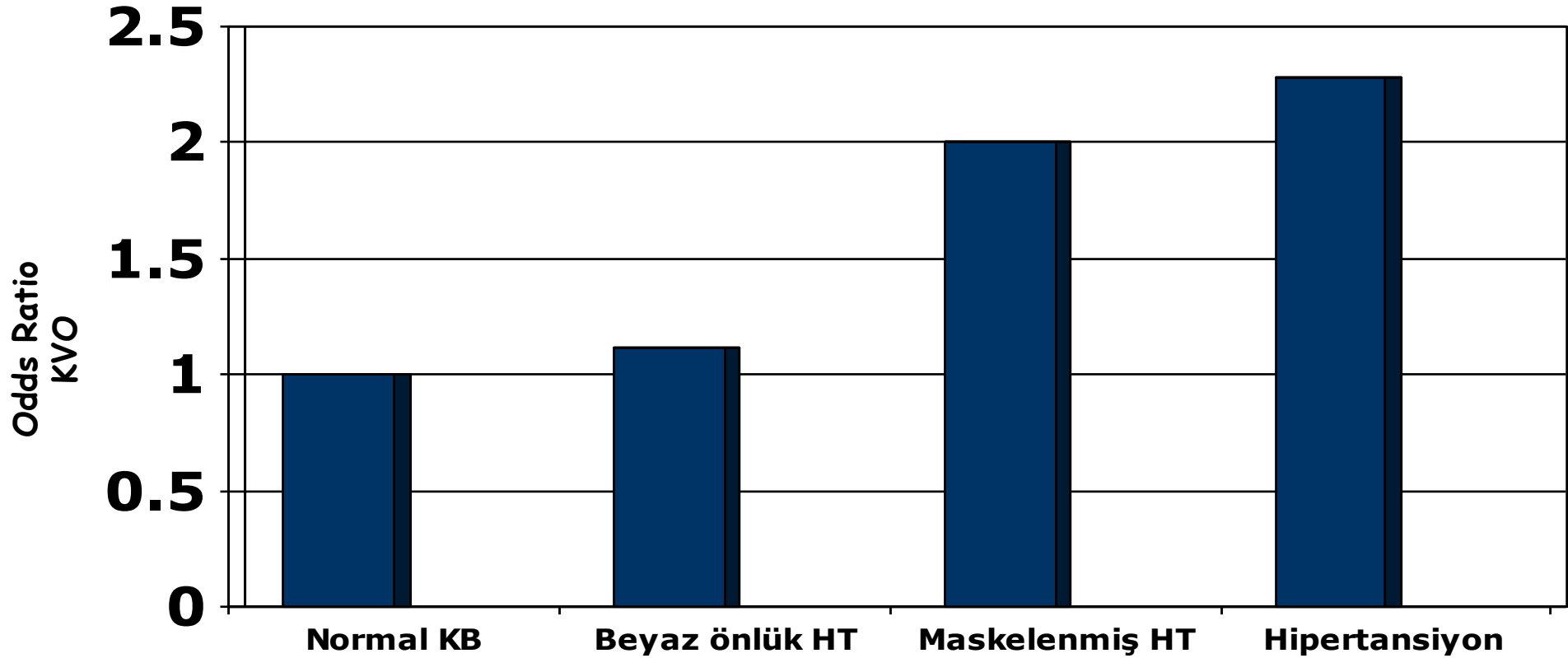
Evre 1 Hipertansiyon 130-139 80-89

Evre 2 Hipertansiyon ≥ 140 ≥ 90

Hipertansiyon



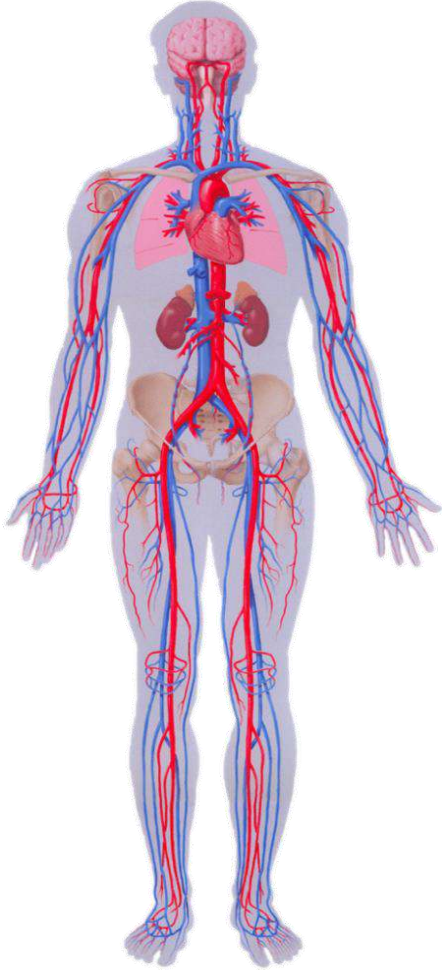
Hipertansiyon-prognoz



Hipertansiyonda risk gelişimi

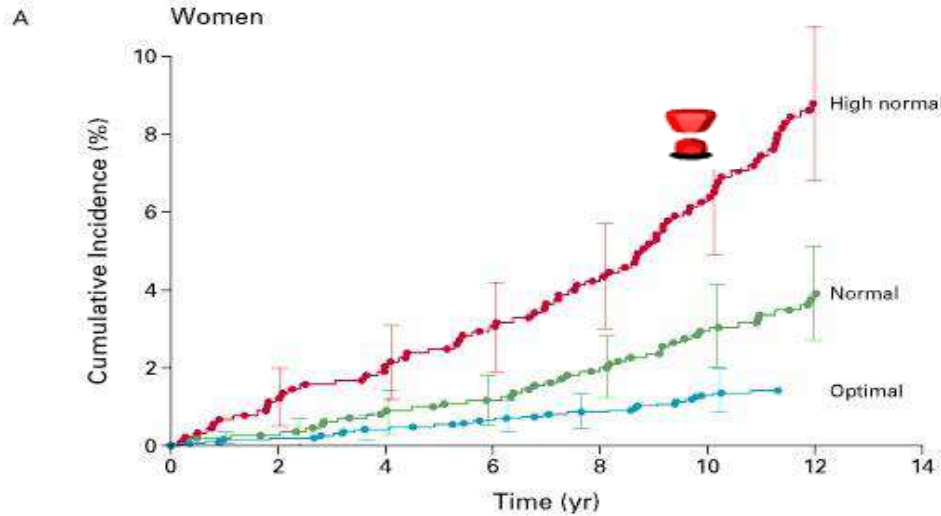


Hedef Organ Hasarı (HOH)

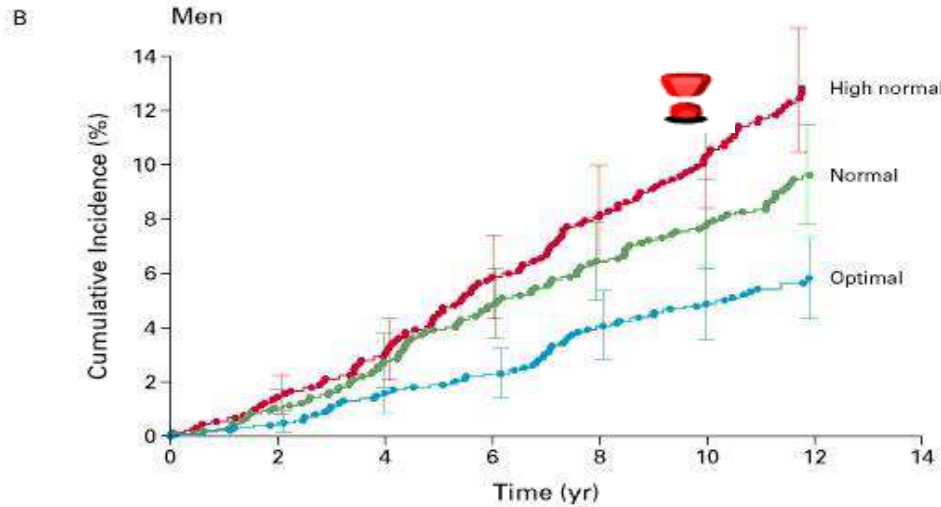


- **Serebrovasküler Hastalık**
 - TİA
 - İskemik veya hemorajik inme
 - Vasküler demans
- **Hipertansif retinopati**
- **Sol ventrikül disfonksiyonu**
- **Sol ventrikül hipertrofisi**
- **Koroner arter hastalığı**
 - Mİ
 - SAP
 - KKY
- **Kronik Böbrek Yetersizliği**
 - Hipertansif nefropati (GFR < 60 ml/min/1.73 m²)
 - Albuminürü
- **Periferik arter hastalığı**
 - İntermittan kladukisyon
 - ABİ < 0.9

KAN BASINCI İLE KARDİYOVASKÜLER MORTALİTE İLİŞKİSİ



No. AT RISK	0	2	4	6	8	10	12
Optimal	1875	1867	1851	1839	1821	1734	887
Normal	1126	1115	1097	1084	1061	---	649
High normal	891	874	859	840	812		520



No. AT RISK	0	2	4	6	8	10	12
Optimal	1005	995	973	962	934	892	454
Normal	1059	1039	1012	982	952	892	520
High normal	903	879	857	819	795	726	441

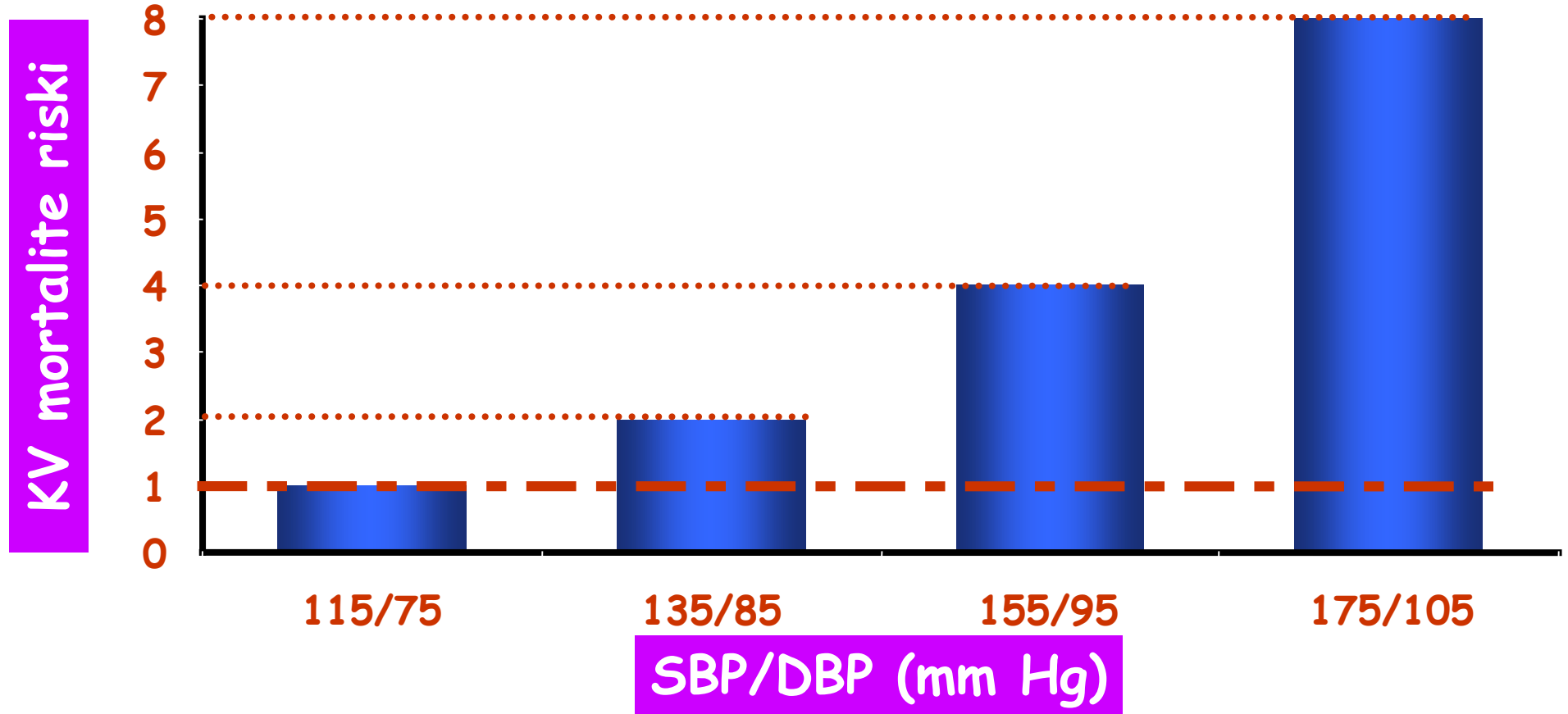
Yüksek-normal
(130-139/85-89 mm Hg)

Normal
(120-129/80-84 mm Hg)

Optimal
(<120/<80 mm Hg)

Framingham Çalışması
(n=6859)

Her Bir 20/10 mmHg KB Artışı ile KV Mortalite Riski İkiye Katlanır



Lancet. 2002; 360:1903-1913.

JNC 7. JAMA. 2003;289:2560-2572.

Hipertansiyonun Belirlenebilir Nedenleri

- **Uyku apnesi**
- **İlaçla indüklenen ya da ilaca bağlı nedenler**
- **Kronik böbrek hastalığı**
- **Primer aldosteronizm**
- **Renovasküler hastalık**
- **Kronik steroid tedavisi ve Cushing sendromu**
- **Feokromasitoma**
- **Aort koarktasyonu**
- **Tiroid ya da paratiroid hastalıkları**

Özet:

Hipertansiyon;

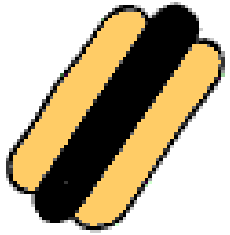
Önemli komplikasyonları ve toplumdaki yüksek görölme sıklığı nedeniyle ciddi bir halk sağlığı problemidir.

Bu tabloyu düzeltmek için yapılması gerekenler

1. İnsidansı düşürmek
2. Farkındalığı arttırmak
3. Farkında olanlarda kontrol oranını arttırmak

Tedavi Hedefleri

- Maksimum toplam kardiovasküler risk ↓
- Tüm reversible risk faktörleri ve ilişkili klinik durumların tedavisi
- Hedef KB <130/80 mmHg



Hipertansiyon tedavisi



✓ Antihipertansif tedavi:

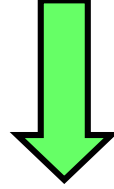
- ✓ İnme insidensini %35-40 ↓
- ✓ MI riskini %20-25 ↓
- ✓ KKY riskini %50 ↓



*August P, N Engl J Med 2003;348:610-7.
Vijan S, Ann Intern Med 2003;138:593.*

**NASIL TEDAVI
EDELİM**

Kanıtla dayalı tedavi



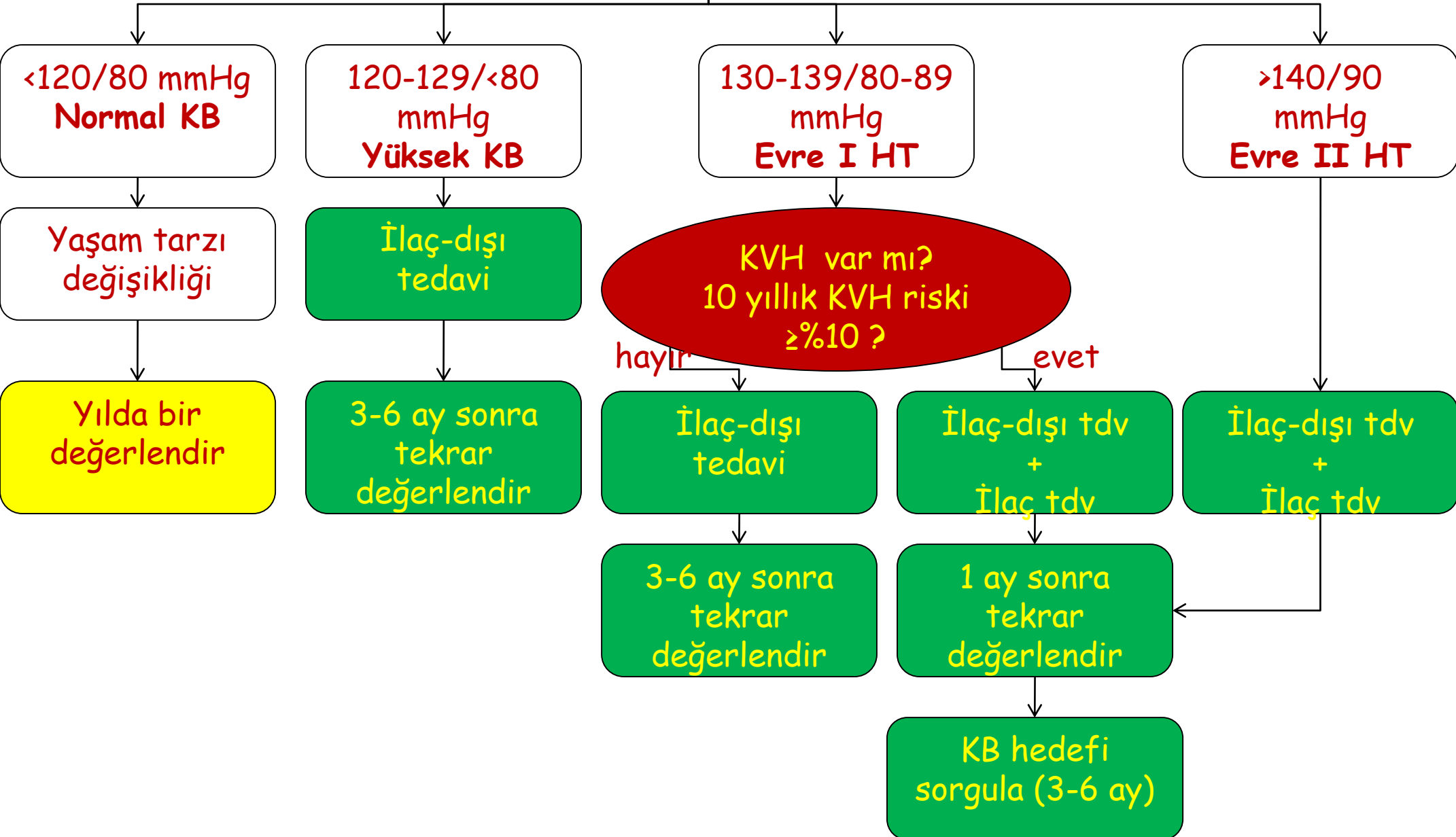
Hastaya dayalı tedavi



Bireysel seçim

“Tedavi bilime dayalı bir sanattır”

Kan basıncı takip ve tedavi eşik değerleri



**Yaşam Tarzı Değişikliği önerisi
bir formalite olmamalı...
Üzerinde ciddi olarak durulmalı...**

Yaşam tarzı değişikliği

(normal veya hasta)

- Tuz alımını kısıtla: < 2300 mg/gün
- Sağlıklı diyet: Sebze-meyveden zengin, yağ oranı düşük süt ürünleri, Lifli gıdalar, Tahıl ürünleri
- Düzenli aktivite: Orta yoğunlukta, 30-60 dk, 4-7gün/hafta
- Alkol alımının sınırlanması: ≤ 2 kadeh /gün, erkekler için <14/hafta kadınlar için <9/hafta
- İdeal kilonun devamı: BMI 18.5-24.9 kg/m²
- Bel çevresi
 - Erkeklerde < 102 cm
 - Kadınlarda < 88 cm
- Sigarasız yaşam

JNC VII Yaşam tarzı modifikasyonu

Modifikasyon	Öneriler	SKB'da yaklaşık azalma
<i>Kilo kaybı</i>	<i>Normal vücut ağırlığını devam ettir (VKİ=18.5-24.9)</i>	<i>5-20 mmHg/10 kg kayıp</i>
<i>DASH yeme planı</i>	<i>Sebze-meyveden zengin, düşük yağlı süt ürünleri ve yağdan kısıtlı</i>	<i>8-14 mmHg</i>
<i>Sodyum kısıtlanması</i>	<i><2.4 gram sodyum/gün</i>	<i>2-8 mmHg</i>
<i>Fiziksel aktivite</i>	<i>Düzenli aerobik egzersiz (30 dk/gün)-haftada enaz 5 gün</i>	<i>4-9 mmHg</i>
<i>Alkol tüketiminin sınırlandırılması</i>	<i>Erkekler için ≤ 2 /gün Kadınlar için ≤ 1 /gün</i>	<i>2-4 mmHg</i>

	Nonpharmacological Intervention	Dose	Approximate Impact on SBP		
			Hypertension	Normotension	Reference
Weight loss	Weight/body fat	Best goal is ideal body weight, but aim for at least a 1-kg reduction in body weight for most adults who are overweight. Expect about 1 mm Hg for every 1-kg reduction in body weight.	-5 mm Hg	-2/3 mm Hg	(S6.2-1)
Healthy diet	DASH dietary pattern	Consume a diet rich in fruits, vegetables, whole grains, and low-fat dairy products, with reduced content of saturated and total fat.	-11 mm Hg	-3 mm Hg	(S6.2-6,S6.2-7)
Reduced intake of dietary sodium	Dietary sodium	Optimal goal is <1500 mg/d, but aim for at least a 1000-mg/d reduction in most adults.	-5/6 mm Hg	-2/3 mm Hg	(S6.2-9,S6.2-10)
Enhanced intake of dietary potassium	Dietary potassium	Aim for 3500-5000 mg/d, preferably by consumption of a diet rich in potassium.	-4/5 mm Hg	-2 mm Hg	(S6.2-13)
Physical activity	Aerobic	<ul style="list-style-type: none"> ■ 90-150 min/wk ■ 65%-75% heart rate reserve 	-5/8 mm Hg	-2/4 mm Hg	(S6.2-18,S6.2-22)
	Dynamic resistance	<ul style="list-style-type: none"> ■ 90-150 min/wk ■ 50%-80% 1 rep maximum ■ 6 exercises, 3 sets/exercise, 10 repetitions/set 	-4 mm Hg	-2 mm Hg	(S6.2-18)
	Isometric resistance	<ul style="list-style-type: none"> ■ 4 × 2 min (hand grip), 1 min rest between exercises, 30%-40% maximum voluntary contraction, 3 sessions/wk ■ 8-10 wk 	-5 mm Hg	-4 mm Hg	(S6.2-19,S6.2-31)
Moderation in alcohol intake	Alcohol consumption	In individuals who drink alcohol, reduce alcohol [†] to: <ul style="list-style-type: none"> ■ Men: ≤2 drinks daily ■ Women: ≤1 drink daily 	-4 mm Hg	-3 mm Hg	(S6.2-22-S6.2-24)

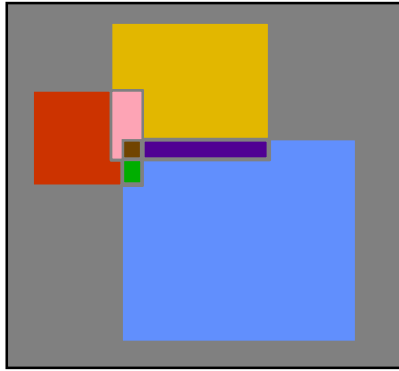
Hangi İlaç?

**Metabolik sendrom
DM ortaya çıkma riski yüksekse**

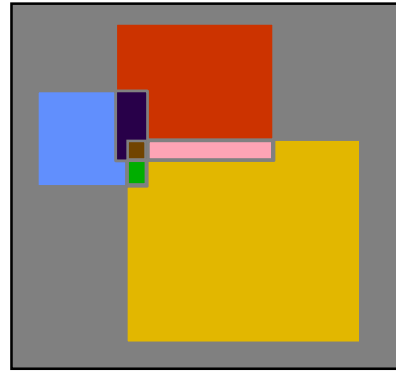
Beta blokerler (özellikle bir
tiyazid DÜ kombinasyonu) ile
kullanılmamalı...

Kan basıncını düzenleyen çok sayıda yol vardır

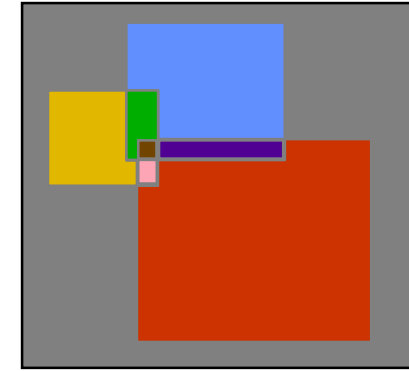
Hasta 1






Hasta 2



Hasta 3



-  Sempatik sinir sistemi
-  Renin-anjiyotensin sistemi
-  Toplam vücut sodyumu

**Monoterapinin kan basıncı kontrolünde
başarı oranı hangi ilaç kullanılırsa
kullanılsın %60 dolayındadır**

Kombinasyon tedavisinin potansiyel faydaları

- Antihipertansif etkinin artması
- Kullanılan ilaçların, yan etkilerinin azaltılması
- Hedef organ hasarının önlenmesi, azaltılması
- Eşlik eden hastalığın tedavisi

Diüretikli kombinasyon rejimlerinde
maksimum antihipertansif etki için
6-12 hafta beklenmelidir.

Önerilen diüretik dozu **12.5 mg/gün** olmalı

Hipertansif Hastada Önerilen Testler

EKG

AKŞ

Lipid profili (TK, LDL, HDL, TG)

Serum kreatinini

Serum potasyumu

Ürik asit

Hemoglobin ve hematokrit

İdrar incelemesi (çubuk testi ve mikroalbüminüri)

**Tahmini GFR (MDRD formülü) veya
kreatinin klirensi (Cockroft-Gault formülü)**

Sekonder Hipertansiyon

Kronik böbrek hastalığı...

Sekonder HT bulguları varsa...

Tedaviye yeterli cevap yoksa...

Kontrol altındaki KB yükselirse...

Ani başlayan HT...

Erken (< 30 y), geç (> 55 y) başlayan HT...

Tiroid ve paratiroid hastalığı...

Bazı ilaçlar (NSAID, COX 2 inh)...

KB > 180/120

**HEDEF ORGAN
HASARI/KÖTÜLEŞMESİ**

evet

hayır

**Hipertansif
ACİL**

**Belirgin
YÜKSEK KB**

**YOĞUN
BAKIM**

**Oral tedaviyi
değerlendir/artır
ve takip et**

DURUM;

- Aort diseksiyonu
- Preeklampsi-eklampsi
- Feokromasioma krizi

evet

hayır

**KB'nı 1 saatte 140 altına düşür.
Aort diseksiyonunda
120 altına düşür**

**KB'nı ilk saatte %25 azalt
2-6 saatte 160/100 e düşür
24-48 saatte normale düşür**

Antihipertansif ilaç seçimi



- ✓ Klavuzlar
- ✓ Etkinlik
- ✓ Tolerabilite
- ✓ Güvenlik
- ✓ Spesifik endikasyonlar
- ✓ Kontrendikasyonlar
- ✓ Başarı
- ✓ Fiyat

EN ÖNEMLİSİ
TAKİP

