

Hipertansiyon Tedavisi

Dr Ömer Kozan
DEÜTF İzmir

Arteriyel kalınlaşma ve katılaşma

**Sol ventrikül
hipertrofisi**

HİPERTANSİYON

**Renal
Disfonksiyon**

Beyin



ESH/ESC 2007 Kılavuzu

Tedavinin Amaçları

- **Kan basıncı yüksekliği olan hastaların tedavisinde birincil amaç, uzun dönemdeki toplam kardiyovasküler riskte maksimum azalmanın sağlanmasıdır.**
- **Bunun için KB yüksekliğinin yanı sıra geriye çevrilebilir tüm ilişkili risk faktörlerinin tedavi edilmesi gerekir.**

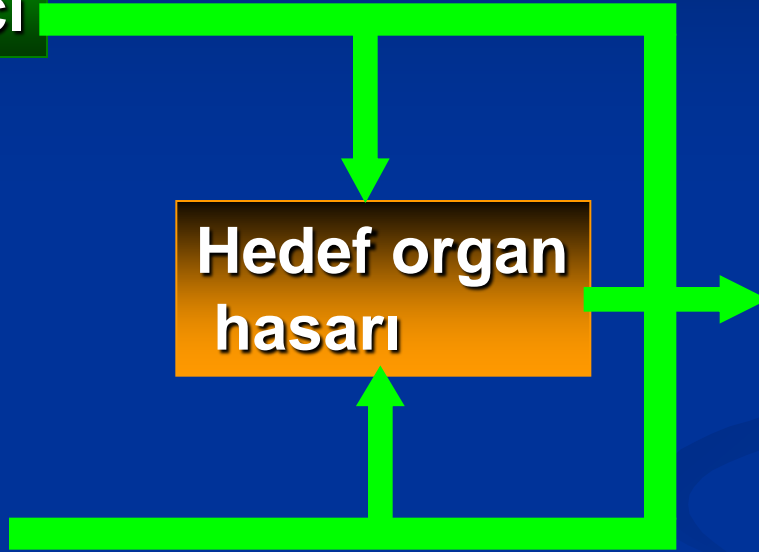
**Tedavi başlamadan önce ne
yapmalı ?**

Kan basıncı

**Hedef organ
hasarı**

**Kardiyovasküler
morbidite**

**Diğer risk
faktörleri**



Kan Basıncı Düzeylerine İlişkin Tanımlar ve Sınıflama

Kategori	Sistolik		Diyastolik
Optimum	<120	ve	<80
Normal	120-129	ve/veya	80-84
Yüksek Normal	130-139	ve/veya	85-89
1. Derece Hipertansiyon	140-159	ve/veya	90-99
2. Derece Hipertansiyon	160-179	ve/veya	100-109
3. Derece Hipertansiyon	≥180	ve/veya	≥110
İzole Sistolik Hipertansiyon	≥140	ve	<90

KV riskin 4 Kategoride Sınıflanması

Kan basıncı (mmHg)

Diğer risk faktörleri, OH veya hastalık öyküsü	Normal SKB 120-129 ya da DKB 80-84	Yüksek normal SKB 130-139 ya da DKB 85-89	1.Derece HT SKB 140-159 ya da DKB 90-99	2.Derece HT SKB 160-179 ya da DKB 100-109	3.Derece HT SKB ≥180 ya da DKB ≥110
Başka risk faktörü yok	Ortalama risk	Ortalama risk	Düşük ek risk	Orta derecede ek risk	Yüksek ek risk
1-2 risk faktörü	Düşük ek risk	Düşük ek risk	Orta derecede ek risk	Orta derecede ek risk	Çok yüksek ek risk
3 ya da daha fazla risk faktörü, MS, OH veya diyabet	Orta derecede ek risk	Yüksek ek risk	Yüksek ek risk	Yüksek ek risk	Çok yüksek ek risk
KV veya renal hastalık	Çok yüksek ek risk	Çok yüksek ek risk	Çok yüksek ek risk	Çok yüksek ek risk	Çok yüksek ek risk

SKB: sistolik kan basıncı; DKB: diyastolik kan basıncı; KV: kardiyovasküler; HT: hipertansiyon. OH: subklinik organ hasarı; MS: metabolik sendrom. Düşük, orta derecede, yüksek, çok yüksek risk terimleri 10-yıllık ölümcül ve ölümcül olmayan KV olay riskini ifade etmektedir. "Ek" terimiyle tüm kategoriler için riskin ortalama değerinde olduğu ifade edilmektedir.

ESH/ESC Kılavuzu

Subklinik Organ Hasarının Araştırılması

Rutin

Önerilen

Sözü Edilen

2007
Kılavuzu

↑ SCr (> 1.4-1.5 mg/dl)
↓ eCrCl / GFR
MA
EKG

LVH (EKG/Eko)
Konsantrik LVH
Sol atriyum genişlemesi
Vask. kalınlaş. / plak oluşumu
Bilek/Brakiyal oranı
Arterlerde sertleşme (PWV)*

Sistolik disfonksiyon
Diyastolik disfonksiyon
Koroner Ca⁺⁺
Arteriyollerde yeniden biçimlen.
Kollajen belirteçleri
Endotel disfonksiyonu
Beyinde laküner infark. / WMLs#
Kognitif disfonksiyon
Retinopati

Yüksek / Çok Yüksek Riskli Bireyler

- KB ≥ 180 mmHg sistolik **ve/veya** ≥ 110 mmHg diyastolik
- Sistolik KB > 160 mmHg iken düşük diyastolik KB (< 70 mmHg)
- Diabetes mellitus
- Metabolik sendrom
- ≥ 3 kardiyovasküler risk faktörü bulunması

Yüksek / Çok Yüksek Riskli Bireyler

- Aşağıdaki subklinik organ hasarlarından bir ya da daha fazlasının varlığı:
 - EKG ya da EKO ile saptanmış sol ventrikül hipertrofisi
 - US'da karotis arterinde duvar kalınlaşması veya plak oluşumu yönünde kanıt
 - Serum kreatinin düzeyinde orta derecede artış
 - Hesaplanmış glomerüler filtrasyon hızının veya kreatinin klirensinin azalması
 - Mikroalbüminüri veya proteinüri
- Saptanmış kardiyovasküler hastalık veya böbrek hastalığı

Yüksek / Çok Yüksek Riskli Hastaların Belirlenmesinin Önemi

- İlaç tedavisinin gecikmeden başlatılması
- Kombinasyon tedavisi genellikle gereklidir
- Spesifik antihipertansif ajanlar gerekebilir
- Daha düşük KB eşik değeri (<130/85 mmHg) ve tedavi hedefleri (<130/80 mmHg)
- Aspirin ve statinlerin kullanılması

Neden tedavi etmeli ?

ARB, ACE-I, KKB
Erken önleme

**Çalışmalar
Yoğunlukla
burada**

Geç önleme

Risk faktörleri

Subklinik organ hasarı

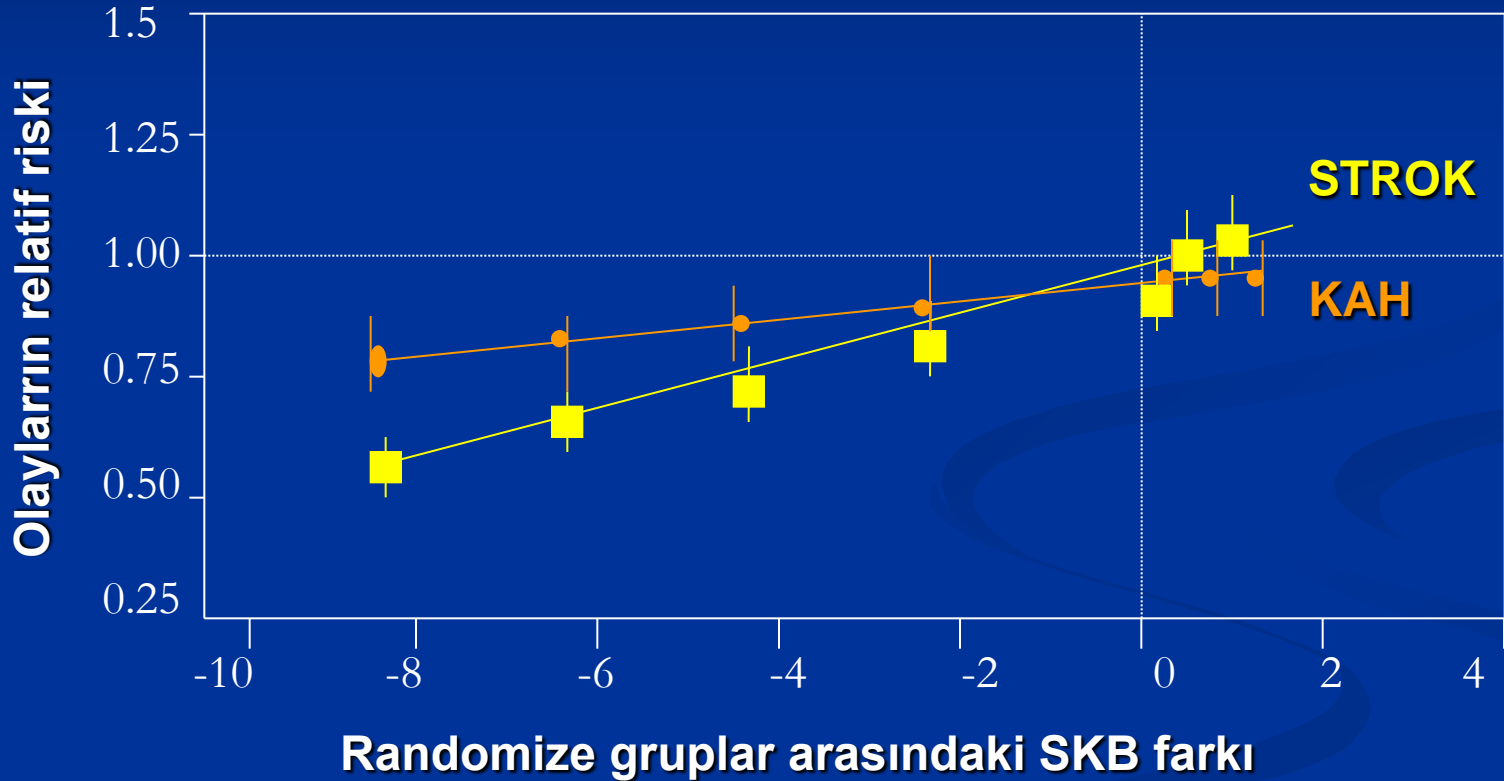
**Olaylar
MI, inme, ölüm**

İnsülin duyarlılığı ↑
Yeni diyabet ↓
Metabolik send. ↓
Lipid profili

SVH
Arteriyel katılaşma
Arteriyel kalınlaşma
Proteinüri
GFR
Endotel disfonksiyonu
SV diastolik disfonksiyonu
SV sistolik disfonksiyonu
Koronar kalsiyum



Farklı antihipertansifleri veya antihipertansif plasebo karşılaştıran çalışmaların meta analizi



Sıkı KB kontrolü ile daha fazla KV korunma sağlanır

UKPDS IDNT HOT ABCD ADVENCE Meta analiz

Diabet

Multipl trail

Renal disfonksiyon
proteinüri

Meta analiz

Sıkı KB kontrolü
Daha düşük KB hedefi
Daha düşük KB eşiği

KAH

INVEST

EUROPA

CAMELOT

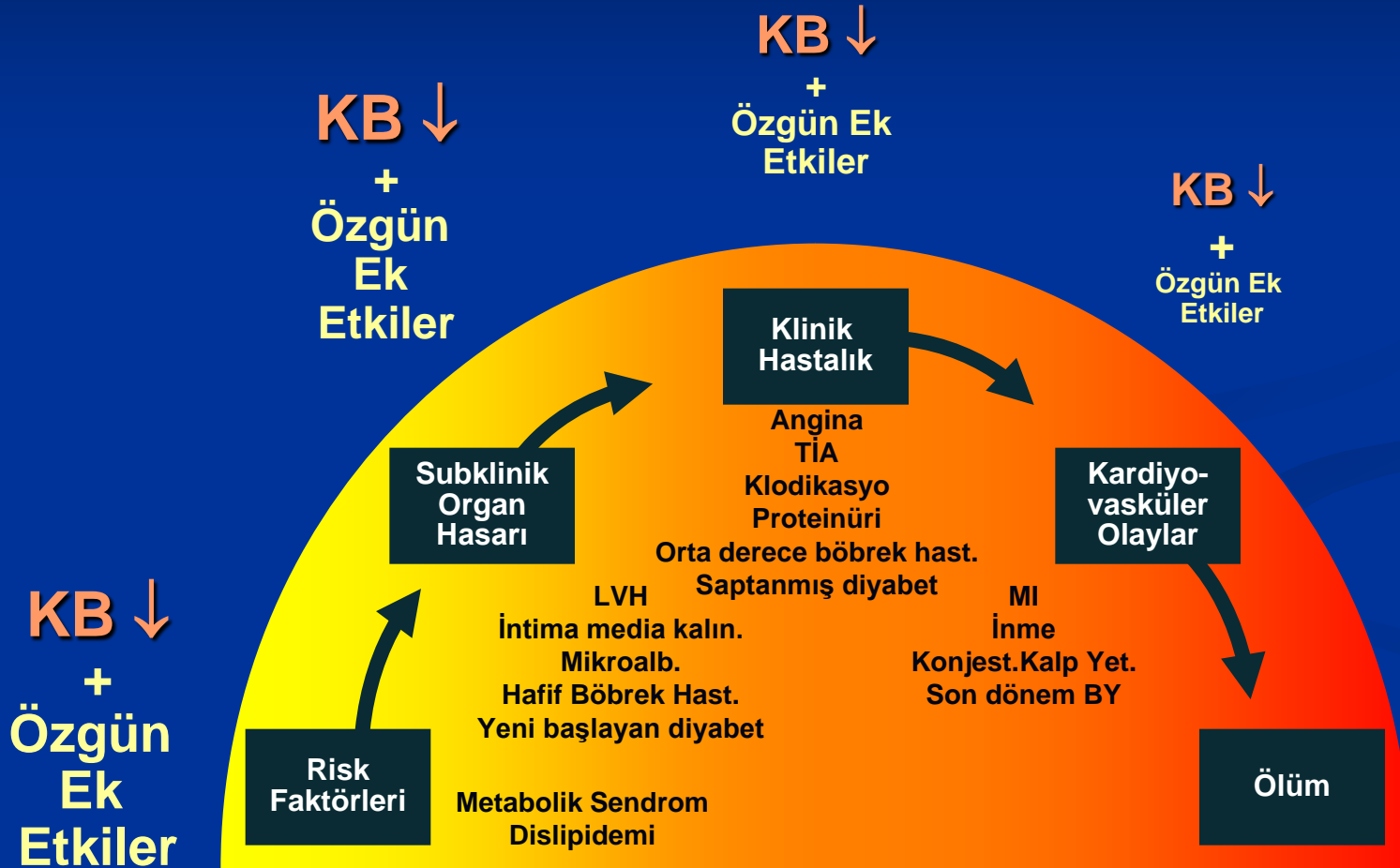
HOPE

İnme/TiA

PROGRESS

PATS

Hipertansiyonda Kardiyovasküler Devamlılık ve KB'yi Düşürmenin Rölatif Koruyucu Etkisi ve Antihipertansif İlaçların Ek Etkileri



ESH/ESC 2007 Kılavuzu

Antihipertansif Tedavinin Yararları

- KV morbidite / mortalitede anlamlı azalmalar
- İzole sistolik hipertansiyon da dahil olmak üzere yaşlılarda sağlanan yararlar
- Erkek/kadınlar da oransal KV risk azalması
- Nedene dayalı olaylarda büyük azalmalar
 - İnme (-%30 ila -%40)
 - Koroner kalp hastalığı (-%20)
 - Konjestif kalp yetersizliği (> -%40)

**İlaç başlarken nasıl karar
verilmeli ?**

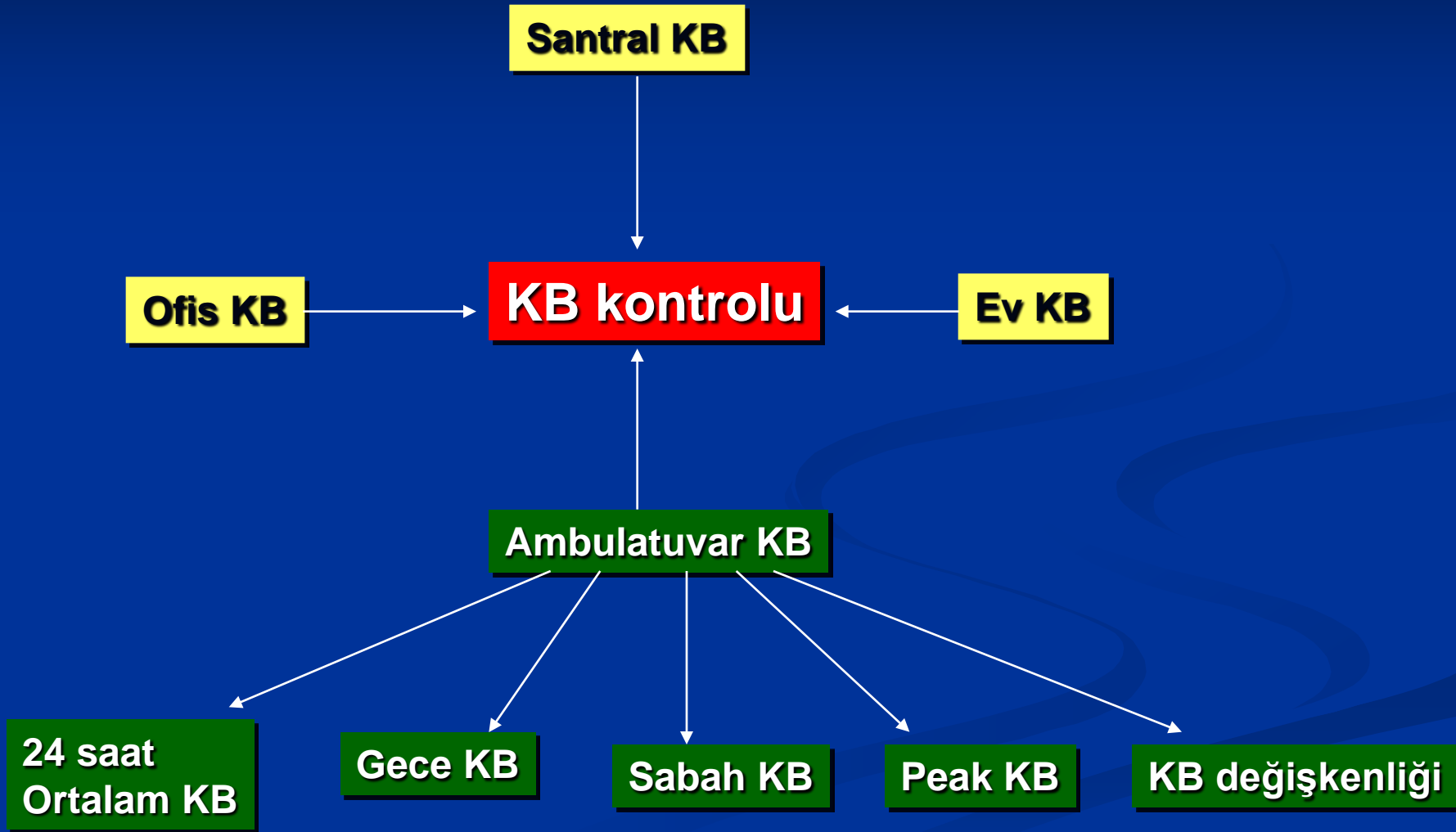
ESH/ESC 2007 Kılavuzu

KB Eşik Değerleri / Hedef (mmHg)

	Genel hipertansif nüfus	Yüksek riskli hastalar (KAH/Serebrovask. hast./ Diyabet/Böbrek disfonksiyonu)
Eşik değer	$\geq 140/90$	$\geq 130/85$
Hedef	$< 140/90$	$< 130/80$



Toplam KV riskle ilişkili olarak tedavide eşik/hedef değerlerin esnek olması görüşü



Antihipertansif Tedavinin Başlatılması

Kan Basıncı (mmHg)

Diğer risk faktörleri, organ hasarı veya hastalık	Normal SKB 120-129 ya da DKB 80-84	Yüksek Normal SKB 130-139 ya da DKB 85-89	1. derece SKB 140-159 ya da DKB 90-99	2. derece SKB 160-179 ya da DKB 100-109	3. derece SKB \geq 180 ya da DKB \geq 110
Başka risk faktörü yok	KB'ye yönelik girişime gerek yok	KB'ye yönelik girişime gerek yok	Birkaç ay süreyle yaşam tarzı değişiklikleri, KB kontrol edilmezse ilaç tedavisi	Birkaç hafta süreyle yaşam tarzı değişiklikleri, sonra ilaç tedavisi	Yaşam tarzı değişiklikleri + Hemen ilaç tedavisi
1-2 risk faktörü	Yaşam tarzı değişiklikleri	Yaşam tarzı değişiklikleri	Birkaç hafta süreyle yaşam tarzı değişiklikleri, sonra ilaç tedavisi	Birkaç hafta süreyle yaşam tarzı değişiklikleri, sonra ilaç tedavisi	Yaşam tarzı değişiklikleri + Hemen ilaç tedavisi
\geq 3 risk faktörü, metabolik sendrom veya organ hasarı	Yaşam tarzı değişiklikleri	Yaşam tarzı değişiklikleri ilaç tedavisi düşünülebilir	İlaç tedavisi ve yaşam tarzı değişiklikleri	İlaç tedavisi ve yaşam tarzı değişiklikleri	Yaşam tarzı değişiklikleri + Hemen ilaç tedavisi
İlgili klinik durumlar	İlaç tedavisi ve yaşam tarzı değişiklikleri	Yaşam tarzı değişiklikleri + Hemen ilaç tedavisi	Yaşam tarzı değişiklikleri + Hemen ilaç tedavisi	Yaşam tarzı değişiklikleri + Hemen ilaç tedavisi	Yaşam tarzı değişiklikleri + Hemen ilaç tedavisi

ESH/ESC 2007 Kılavuzu

Antihipertansif İlaç Seçimi

- Temel yararlar *doğrudan* KB ↓ bağlıdır.
- Antihipertansif tedavinin başlangıcında/sürdürülmesinde D / KA / ACEİ / ARB / BB gruplarının hepsi uygundur.
- Pek çok hastada birden fazla ilaca gereksinim duyulacağı için, kullanılacak ilk basamak ilacın hangisi olması gerektiğine odaklanmak genellikle gerekmemektedir.

ESH/ESC 2007 Kılavuzu

Kombinasyon Tedavisi

- Hastaların büyük çoğunluğunda hedef KB değerlerine ulaşabilmek için birden fazla ilaç kullanılması gerekmektedir
- Etkili / iyi tolere edilebilen çok sayıda kombinasyon bulunmaktadır
- İlk seçenek olarak iki ilacın düşük dozlardaki kombinasyonunun tercih edildiği durumlar:
 - Başlangıçtaki KB 2.-3. derecede ise
 - Toplam KV risk yüksek / çok yüksek ise
 - Daha hızlı KB kontrolü gerekiyorsa
- Sabit dozlu kombinasyonlar tedavi şemasını basitleştirir / hasta uyumunu artırır
- Bazı hastalarda 2 veya daha fazla ilacın kombinasyonu gerekir

Monoterapi / Kombinasyon Stratejileri

Hafif KB artışı
Düşük/orta dereceli
KV risk
Geleneksel KB hedefi

Yapılabilecek seçimler

Belirgin KB artışı
Yüksek/çok yüksek
KV risk
Daha düşük KB hedefi

Düşük dozda tek ilaç

Düşük dozda ikili ilaç
kombinasyonu

Hedef KB'ye
ulaşılamamış ise

Önceki ilaç
tam doz verilir

Düşük dozda farklı
ilaca geçilir

Önceki
kombinasyon tam
dozda verilir

Düşük dozda
üçüncü ilaç
eklenir

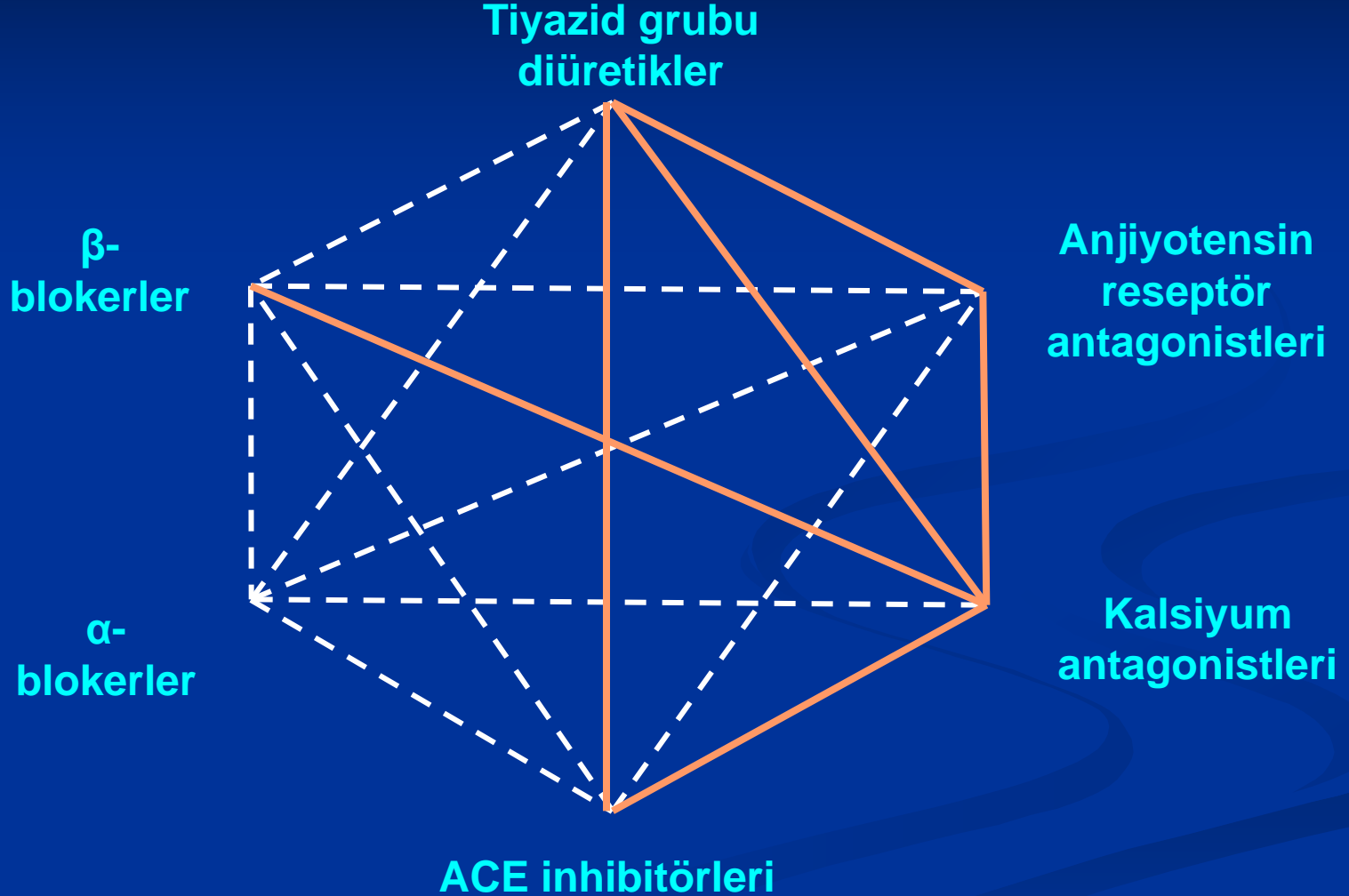
KB hedefine
ulaşılamamış ise

Etkili dozda iki ya da
üç ilaç kombinasyonu

Tam doz
monoterapi

Etkili dozda iki-üç ilaç
kombinasyonu

Bazı antihipertansif ilaç grupları arasında olası kombinasyonlar



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

Hangi durumlarda hangi
ilaçları tercih etmeli ?

ESH/ESC 2007 Kılavuzu

Tercih Edilen İlaçlar

Duru

İSH (yaşlılar)

→ D / KA

m

Metabolik sendrom

→ ACEİ / ARB / KA

Diabetes mellitus

→ ACEİ / ARB

Gebelik

→ KA / D / BB

Siyah ırk

→ D / KA

ESH/ESC 2007 Kılavuzu

Tercih Edilen İlaçlar

Subklinik OH

Sol ventrikül hipertrofisi → ACEİ / KA / ARB

Asemptomatik ateroskleroz → KA / ACEİ

Mikroalbüminüri → ACEİ / ARB

Böbrek disfonksiyonu → ACEİ / ARB

ESH/ESC 2007 Kılavuzu

Tercih Edilen İlaçlar

Klinik Olay

- İnme öyküsü** → Herhangi bir KB düşürücü ilaç
- MI öyküsü** → BB / ACEİ / ARB
- Angina pectoris** → BB / KB
- Konjestif kalp yetersizliği** → D / BB / ACEİ / ARB / antialdo. ajanlar
- Atriyal fibrilas. (tekrarlayan)** → ARB / ACEİ
- Atriyal fibrilas. (sürekli)** → BB / dihidropiridin dışı bir KA
- Son dönem böb.yet./proteinüri** → ACEİ / ARB / kulp diüretikleri
- Periferik arter hastalığı** → KA

İlaç kullanımında sürekliliği
sağlamak için ne yapmalı ?

Tedaviye uyum nasıl iyileştirilir

- Hastayı hipertansiyonun riskleri ve etkin tedavinin yararları hakkında bilgilendiriniz.
- Hastaya tedavi hakkında anlaşılabilir yazılı ve sözlü yönergeler sağlayınız.
- Tedavi rejimini hastanın yaşam tarzına ve ihtiyaçlarına göre şekillendiriniz.
- Mümkünse günlük kullanılan ilaç sayısını azaltarak tedaviyi basitleştiriniz.
- Hastanın eşini ya da ailesini hastalık ve tedavi planları hakkında bilgilendiriniz.

Tedaviye uyum nasıl iyileştirilir

- Evde kendi kendine kan basıncı ölçümünü ve hatırlatma sistemleri gibi davranışsal stratejileri kullanınız.
- Yan etkilere (hafif olsalar bile) çok dikkat ediniz ve gerektiğinde ilaç dozlarını ya da türünü zamanında değiştirmeye hazır olunuz.
- Hastayla tedavi uyumu hakkında konuşunuz ve sorunlarından bilgi sahibi olunuz.
- Hastaya güvenilir destek sistemlerini kabul edilebilir fiyatlarla sununuz.

İdeal hipertansiyon tedavisi ve Hedef organ hasarının önlenmesi

Erken tanı	KB kontrolü
İlaç seçimi	İzlem

