

HİPERTANSİYONDA ACİL DURUMLAR

Prof. Dr. M. Taner GÖREN

Hipertansif kriz

- **HİPERTANSİF KRİZ OLGULARI:** HİPERTANSİYONLU OLGULARIN YAKLAŞIK % 1'İ
- BÜYÜK ŞEHİRLERDE ACİL SERVİSLERE BAŞVURAN HASTALARIN YAKLAŞIK % 25'İNİ YÜKSEK TANSİYONLU HASTALAR OLUŞTURMAKTA.

Hipertansif kriz

- **ACİL HASTA 1:**

- 66 YAŞINDA ERKEK HASTA
- ACİLE BULANTI, KUSMA, ŞUUR BULANIKLIĞI İLE GETİRİLİYOR.
- **KAN BASINCI 200/120 mmHg, NB 98/RİTMİK**
- NÖROLOJİK MUAYENEDE BELİRGİN BULGU YOK.
- GÖZDİBİ MUAYENESİNDE PAPİLLA ÖDEMİ VAR.

Hipertansif kriz

- **ACİL HASTA 2:**

- 75 YAŞINDA KADIN HASTA
- ACİLE ANİ BAŞLAYAN NEFES DARLIĞI, DÜZ YATAMAMA, BASKI, PEMBE KÖPÜKLÜ BALGAM ÇIKARMA YAKINMALARI İLE GELDİ.
- **KAN BASINCI 200/120 mmHg, NB 98/RİTMİK**
- FİZİK MUAYENEDE: AKCİĞER BAZALLERİNDE YAYGIN KREPİTAN RAL VAR.
- EKG: AKUT KORONER SENDROM YOK; SOL VENTRİKÜL HİPERTROFİSİ BULGULARI VAR.

Hipertansif kriz

- **ACİL HASTA 3:**

- 60 YAŞINDA ERKEK HASTA
- ACİLE, YIRTILIR TARZDA GÖĞÜS AĞRISI İLE GELDİ.
- **KAN BASINCI SAĞ KOLDA 140/90, SOL KOLDA 200/120 mmHg, NB 98/RİTMİK**
- DİNLEMEKLE AORT ODAĞINDA ERKEN DİYASTOLİK ÜFÜRÜM VAR.
- EKG'DE AKUT KORONER SENDROM BULGUSU YOK

Hipertansif kriz

- **ACİL HASTA 4:**

- 66 YAŞINDA ERKEK HASTA
- ACİLE, ANİDEN SAĞ TARAFI TUTMADIĞI VE KONUŞAMADIĞI İÇİN GETİRİLDİ.
- **KAN BASINCI 200/120 mmHg, NB 98/RİTMİK**
- FİZİK MUAYENEDE SAĞ HEMİPLEJİ BULGULARI SAPTANDI.

Hipertansif kriz

- **ACİL HASTA 5:**

- 55 YAŞINDA KADIN HASTA
- ACİLE, BAŞ AĞRISI VE YÜKSEK TANSİYON YAKINMALARI İLE BAŞVURDU.
- EVDE, BAŞI AĞIRDIĞI İÇİN TANSİYONUNU ÖLÇMÜŞ VE 180/120 BULMUŞ. KORKUYA KAPILARAK ACİLE BAŞVURMA GEREĞİ DUYMUŞ.
- MUAYENEDE, ANKSİYETE HALİ MEVCUT; SİSTEM MUAYENE BULGULARI NORMAL
- **KAN BASINCI 200/120 mmHg, NB 98/RİTMİK**
- EKG: NORMAL SİNÜS RİTMİ

Hipertansif kriz

Kavramlar:

- ***Hipertansif kriz:*** KB \geq 180/120 mmHg
- ***Hipertansif “ivedi” (“urgency”) durum:***
 - *Hedef organ bozukluğu yok*
- ***Hipertansif “acil” (“emergency”) durum***
 - *Hedef organ bozukluğu var*

Hipertansif kriz

Hipertansiyon sınıflandırması (yaş≥18 erişkinlerde)

Kategori	Sistolik kan basıncı	Diastolik kan basıncı
Normal	< 120	< 80
Prehipertansiyon	120-139	80-89
Hipertansiyon-Evre 1	140-159	90-99
Hipertansiyon-Evre 2	≥160	≥100
Hipertansif ivedi durum	>180	>120
Hipertansif acil durum	>180	>120 + ilerleyici hedef organ hasarı

Chobanian, 2003'den adapte

Hipertansif kriz

Hipertansif acil durum ve ivedi durum karşılaştırılması

	Hipertansif acil durum	Hipertansif ivedi durum
Ciddi KB yüksekliği	Evet	Evet
KB\geq180/120	Evet	Evet
Hedef organ hasarı	Evet	Hayır
İV tedavi gereksinimi	Evet	Hayır
Birlikte bulunan durumlar	Kalp krizi, inme, hipertansif ansefalopati, aort disseksiyonu, evre IV retinopati	Burun kanaması, baş ağrısı, anksiyete

Kuppasani ve ark, 2010'dan adapte

Hipertansif kriz: Acil(“Emergency”) durumlar

- Aort disseksiyonu
- Pulmoner ödem
- Akut koroner sendrom
- Akut böbrek yetersizliği
- Şiddetli preeklampsi
- Eklampsi
- Hipertansif ansefalopati
- Subaraknoid kanama
- İntrakraniyal hemoraji
- Akut iskemik inme
- Sempatik kriz: feokromositoma
- Grade III-IV göz dibi değişikliği
- Hematüri

Hipertansif kriz

- **Hipertansif acil durumların görülme sıklığı:**
 - Serebral infarktüs: % 24
 - Hipertansif ensefalopati: % 16
 - Kalp yetersizliği: % 14
 - Akut koriner sendrom: % 12
 - İntraserebral veya subaraknoid kanama: % 4
 - Eklampsi: % 4
 - Aort disseksiyonu: % 2

Hipertansif kriz: Klinik

- Hipertansif ivedi durum ile acile gelen hastalarda sık görülen semptomlar:
 - Şiddetli baş ağrısı
 - Nefes almada zorluk
 - Burun kanaması (epistaksis)

Hipertansif kriz: Klinik

- ***Hipertansif ivedi durum*** ile acile gelen hastaların muayenesinde:
 - Grade II retinopati
 - Sol ventrikül hipertrofisi
 - Stabil proteinüri bulunabilir.
- İlerleyici hedef organ bozukluğu bulunmaz
- Bu hastalarda, izleyen birkaç ay içinde kardiyovasküler olay gelişme riski oldukça düşüktür (tedavisiz kalsalar bile).
- Bu hastalarda, KB'nın hızla düşürülmesinin ileriye dönük bir yararının olduğu gösterilememiştir.

Hipertansif kriz: Klinik

- ***Hipertansif ivedi durum:***

- Acil ünitelerde bu hastalara KB'ni hızla düşüren parenteral tedavi uygulama eğilimi yaygın
- Oral ilaçlarla aşırı yükleme: Hastaneden çıktıktan sonra, geç dönemde KB'da aşırı düşme tehlikesi.

Hipertansif kriz: Değerlendirme

- KB, evre II ve daha yüksek:
 - Hedef organ hasarı var mı?
 - Hedef organ hasarı akut ve ilerleyici mi?
 - Anamnez
 - Fizik muayene
 - Laboratuvar incelemeleri

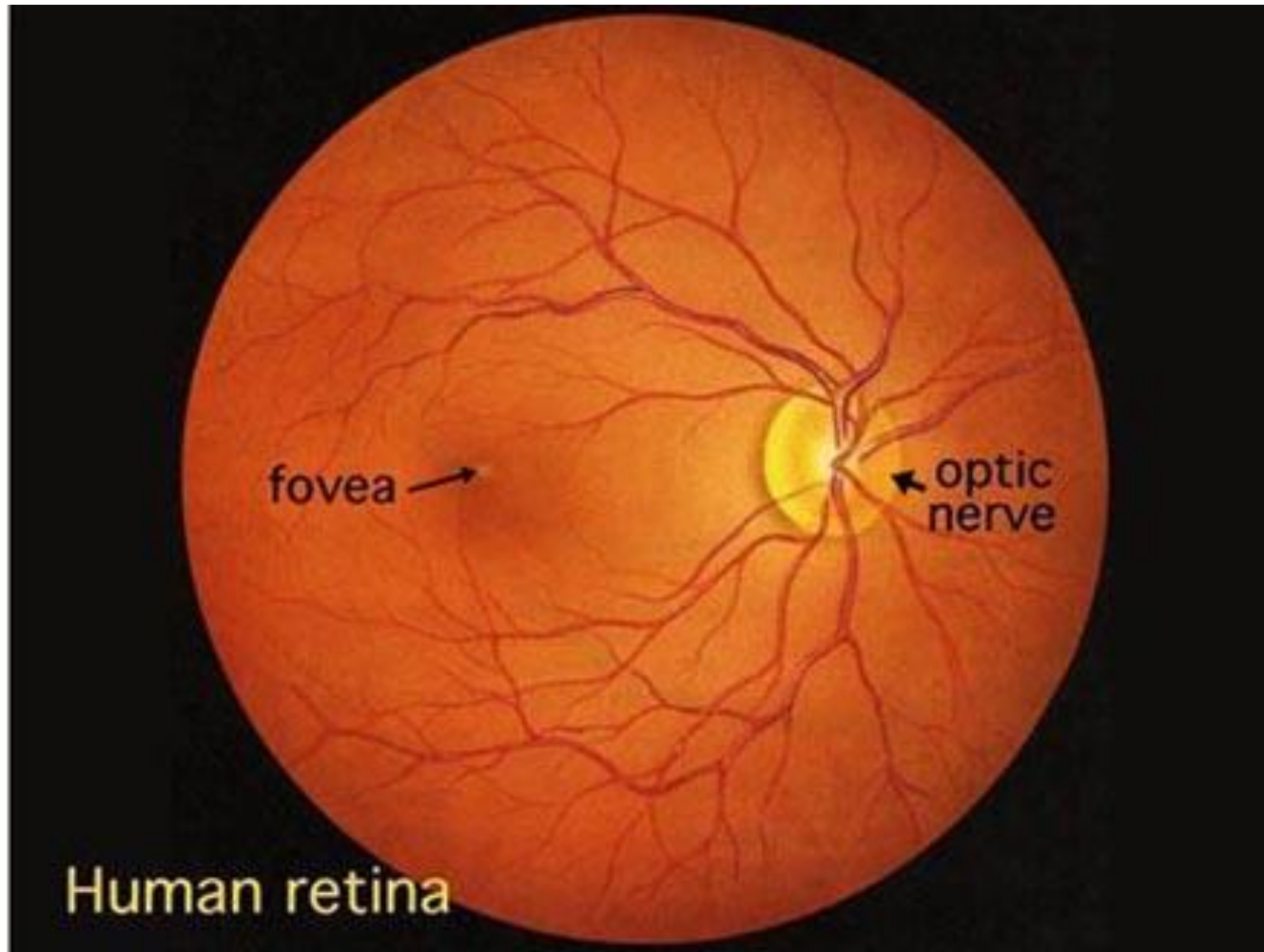
Hipertansif kriz: Değerlendirme

- **Anamnez:**
 - Başağrısı
 - Baş dönmesi
 - Şuur durumu
 - Konvlsyon ?
 - Göğüs ağrısı
 - Nefes almada zorluk
 - İdrar ıkarma durumu

Hipertansif kriz: Değerlendirme

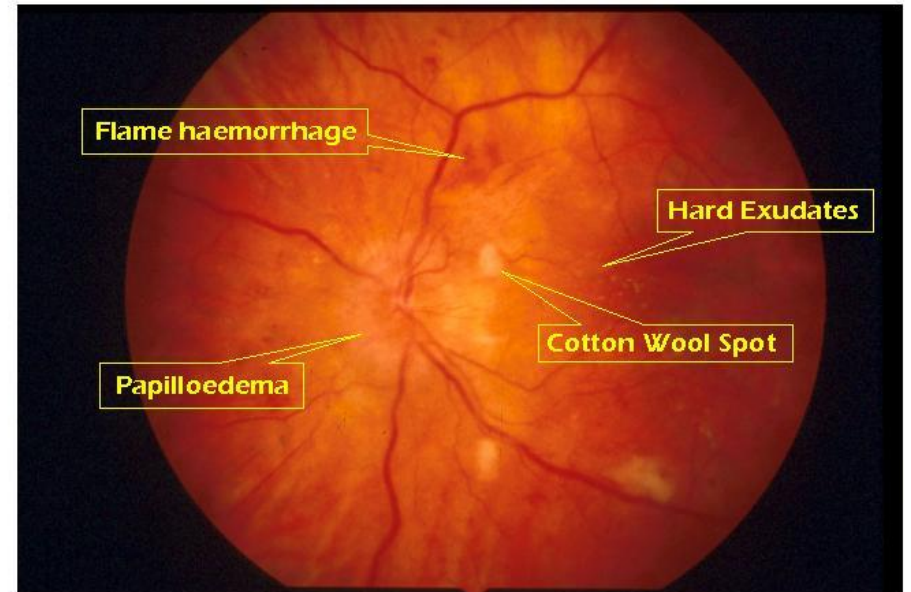
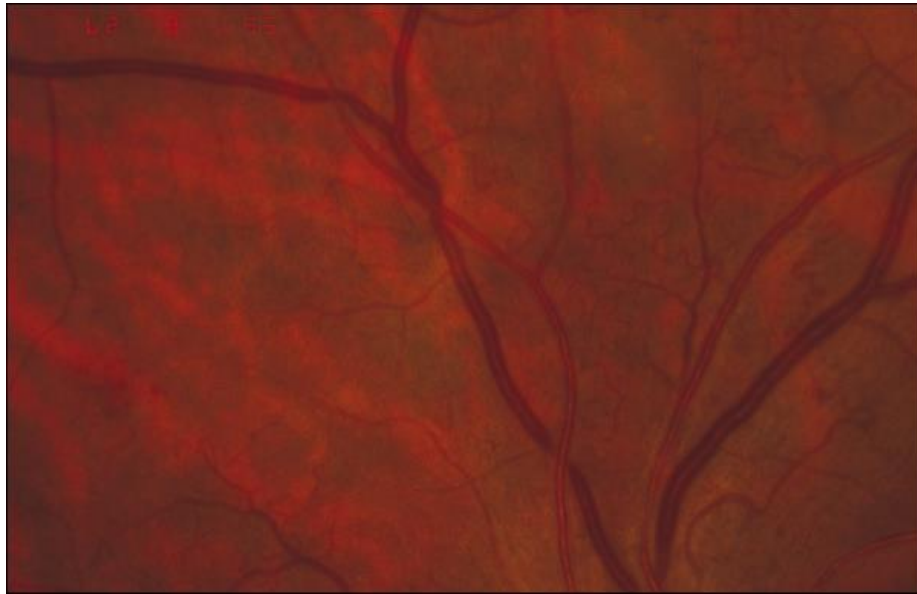
- **Muayene:**
 - KB mutlaka her iki koldan bakılmalı
 - Mutlaka göz dibi muayenesi
 - Periferik ve karotis nabızları; iki kol arasında nabız farkı
 - Nörolojik muayene

Hipertansif kriz



Hipertansif kriz

Hypertensive Retinopathy - Grade 4



Hipertansif kriz: Değerlendirme

- **Laboratuvar:**
 - Tam kan sayımı
 - Biyokimya: BUN, kreatinin, Na, K
 - İdrar tahlili
 - EKG
 - Tele
 - Akut şuur bozukluğu veya nörolojik bulgular: Beyin tomografisi

Hipertansif kriz: Tedavi

- **Gerçek hipertansif acil durumlarda:**
 - Kan basıncı çok hızlı düşürülmemeli
 - Hızlı KB düşüşü:
 - Böbrek fonksiyonlarında akut bozulma
 - Akut kalp ve beyin olaylarının oluşma tehlikesi
 - İlk 2 saatte KB düşüşü: Başlangıçtaki ortalama arteriyel basıncın % 25'ini geçmemelidir.
 - Sonraki 2-6 saat içinde 160/100'e kadar inilmelidir.
 - Hasta stabil ise normale düşüş 24-48 saat içinde yavaş olarak gerçekleştirilmelidir.
 - Kan basıncı hedeflenen düzeye inince devamlı kullanacağı oral ilaçlar başlanmalıdır.

Hipertansif kriz: Tedavi

- ORTALAMA ARTERİYEL BASINÇ (OAB)

$$\text{OAB} = (2 \times \text{DB}) + \text{SB} / 3$$

- NORMAL SINIRLAR: 70-110 mmHg
- HASTADA: $\text{OAB} = (2 \times 120) + 200 / 3 = 146 \text{ mmHg}$

Hipertansif kriz: Tedavi

- Tedavi, kan basıncı değerine göre değil, akut ve ilerleyici hedef organ hasarına göre düzenlenmeli

Hipertansif kriz: Tedavi

- TEDAVİ YAKLAŞIMINDA EN ÖNEMLİ PRENSİP:
«RAKKAMI DEĞİL HASTAYI TEDAVİ ET»

Hipertansif kriz: Tedavi

İlaç	Doz	Etki başlaması	Endikasyon
Vazodilatatörler			
Sodyum nitroprussid	0.25-10 µg/kg/dak İV infüzyon	Hemen	Çoğu HT aciller Azotemide dikkat !
Nikardipin hidroklorid	5-15 mg/saat İV	5-10 dak.	Çoğu HT aciller
Fenoldopam mesilat	0.1-0.3 mg/kg/dak İV infüzyon	< 5 dak	Çoğu HT aciller Glokomda dikkat !
Nitrogliserin	5-100 µg/dak İV infüzyon	2-5 dak	Koroner iskemi
Enalaprilat	1.25-5 mg 6 saatte bir; İV	15-30 dak	Akut sol kalp yet.
Hidralazin hidroklorid	10-20 mg; İV 10-40 mg; İM	10-20 dak (İV) 20-30 dak (İM)	Eklampsi

Hipertansif kriz: Tedavi

İlaç	Doz	Etki başlaması	Endikasyon
Adrenerjik inhibitörler			
Labetalol hidroklorid	Her 10 dak. Bir 20-80 mg, İV bolus; Devamlı İnf. 0.5-2 mg/dak.	5-10 dak	Çoğu HT aciller [Akut kalp yet.(-)]
Esmolol hidroklorid	250-500 µg/kg/dak İV bolus; Sonra 50-100 µg/kg/dak. İV inf.	1-2 dak	Aort disseksiyonu
Fentolamin	5-15 mg İV bolus	1-2 dak	Feokromositoma
Diüretikler			
Furosemide	20-40 mg IV, 1-2 dak., tekrarlanabilir; böbrek yetersizliğinde yüksek doz	5-15 dak	Akut akciğer ödemi

(JNC7, Chobanian ve ark, 2003)

Hipertansif kriz

- **ACİL HASTA 1:**

- 66 YAŞINDA ERKEK HASTA
- ACİLE BULANTI, KUSMA, ŞUUR BULANIKLIĞI İLE GETİRİLDİ.
- **KAN BASINCI 200/120 mmHg, NB 98/RİTMİK**
- NÖROLOJİK MUAYENEDE BELİRGİN BULGU YOK.
- GÖZDİBİ MUAYENESİNDE PAPİLLA ÖDEMİ VAR.

Hipertansif kriz

- **TANI:** HİPERTANSİF ANSEFALOPATİ
- **İLAÇ SEÇİMİ:**
 - LABETALOL, İV
 - NİTROPRUSSİDE İV
- **TEDAVİ HEDEFİ:**
 - ORTALAMA ARTERİYEL BASINCI 2-8 SAAT İÇİNDE % 20-25 DÜŞÜRMEK

Hipertansif kriz

- **ACİL HASTA 2:**

- 75 YAŞINDA KADIN HASTA
- ACİLE ANİ BAŞLAYAN NEFES DARLIĞI, DÜZ YATAMAMA, BASKI, PEMBE KÖPÜKLÜ BALGAM ÇIKARMA YAKINMALARI İLE GELDİ.
- **KAN BASINCI 200/120 mmHg, NB 98/RİTMİK**
- FİZİK MUAYENEDE: AKCİĞER BAZALLERİNDE YAYGIN KREPİTAN RAL VAR.
- EKG: AKUT KORONER SENDROM YOK; SOL VENTRİKÜL HİPERTROFİSİ BULGULARI VAR.

Hipertansif kriz

- **TANI:** AKUT AKCİĞER ÖDEMİ (AKUT SOL KALP YETERSİZLİĞİ)
- **İLAÇ SEÇİMİ:**
 - NİTROGLİSERİN İNFÜZYONU: İLK SEÇİM
 - İV ENALAPRİLAT
 - DİLALTİ KAPTOPRİL
- **YARDIMCI TEDAVİLER:**
 - İV FUROSEMİDE
 - OKSİJEN İNHALASYONU
 - MORFİN SÜLFAT
- **TEDAVİ HEDEFİ:** OAB'NI % 20-25 DÜŞÜRMEK;
SEMPTOMATİK RAHATLAMA SAĞLAMAK

Hipertansif kriz

- **ACİL HASTA 3:**

- 60 YAŞINDA ERKEK HASTA
- ACİLE, YIRTILIR TARZDA GÖĞÜS AĞRISI İLE GELDİ.
- **KAN BASINCI SAĞ KOLDA 140/90, SOL KOLDA 200/120 mmHg, NB 98/RİTMİK**
- DİNLEMEKLE AORT ODAĞINDA ERKEN DİYASTOLİK ÜFÜRÜM VAR.
- EKG'DE AKUT KORONER SENDROM BULGUSU YOK.

Hipertansif kriz

- **TANI:** AORT DİSSEKSİYONU
- **İLAÇ SEÇİMİ:**
 - NİTROPRUSSİD İNFÜZYONU
 - LABETALOL İV BOLUS VEYA İNFÜZYON
 - ESMOLOL İNFÜZYONU
- **YARDIMCI TEDAVİ:**
 - NİTROPRUSSİD KULLANILACAĞI ÖNDEN İV BETABLOKER YAPILMALI (TÜRKİYE'DE METOPROLOL TARTARAT 5 mg/5 mL AMPUL MEVCUT)
- **TEDAVİ HEDEFİ:** KAN BASINCINI HIZLA 110 mmHg'YA DÜŞÜRMEK

Hipertansif kriz

- **ACİL HASTA 4:**

- 66 YAŞINDA ERKEK HASTA
- ACİLE, ANİDEN SAĞ TARAFI TUTMADIĞI VE KONUŞAMADIĞI İÇİN GETİRİLDİ.
- **KAN BASINCI 200/120 mmHg, NB 98/RİTMİK**
- FİZİK MUAYENEDE SAĞ HEMİPLEJİ BULGULARI SAPTANDI.

Hipertansif kriz

- **TANI:** İNME (EMBOLİK VEYA HEMORAJİK)
- **TEDAVİ SEÇİMİ:**
 - LABETALOL
 - NİKARDİPİN
 - SODYUM NİTROPRUSSİD
- **TEDAVİ HEDEFİ:**
 - EMBOLİK: KB>220/120 İSE DÜŞÜR; İLK 24 SAATTE EN ÇOK % 10-15
 - EMBOLİK: FİBRİNOLİTİK TEDAVİ YAPILACAKSA KB 185/110'UN ALTINA DÜŞÜRÜLMELİ
 - HEMORAJİK: KB>180/100 İSE DÜŞÜR; İLK 24 SAATTE EN ÇOK % 10-15

Hipertansif kriz

- **ACİL HASTA 5:**

- 55 YAŞINDA KADIN HASTA
- ACİLE, BAŞ AĞRISI VE YÜKSEK TANSİYON YAKINMALARI İLE BAŞVURDU.
- EVDE, BAŞI AĞIRDIĞI İÇİN TANSİYONUNU ÖLÇMÜŞ VE 180/120 BULMUŞ. KORKUYA KAPILARAK ACİLE BAŞVURMA GEREĞİ DUYMUŞ.
- MUAYENEDE, ANKSİYETE HALİ MEVCUT; SİSTEM MUAYENE BULGULARI NORMAL
- **KAN BASINCI 200/120 mmHg, NB 98/RİTMİK**
- EKG: NORMAL SİNÜS RİTMİ

Hipertansif kriz

TANI: HİPERTANSİF İVEDİ DURUM

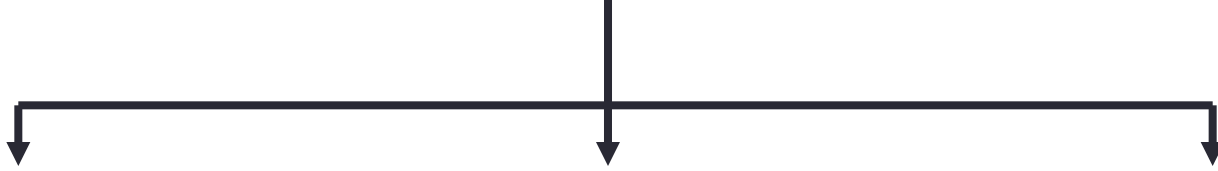
- İlerleyici hedef organ hasarı yok.
- Kan basıncını akut olarak düşürmekten kaçınmalı.
- Ağrı, anksiyete gibi presipitan faktörler varsa giderilmeli.
- Kronik hipertansif hastalarda organ perfüzyonunu sağlayan otoregülasyon, mevcut duruma göre ayarlanır.
- Bu hastalarda hızlı kan basıncı düşüşü, normal kan basıncı düzeylerinde bile ciddi organ perfüzyonu bozukluğuna yol açabilir.
- Bu hastada kan basıncını yavaş olarak, 24-48 saatte düşürmek gerekir.

Hipertansif kriz

- Tedavide, kendi kullandığı tansiyon ilacından bir tane daha vermek veya dilaltı kaptopril vermek denenebilir.
- Bu hastalarda subklinik organ hasarı (sol ventrikül hipertrofisi, retinopati, proteinüri veya kreatinin yüksekliği) bulunabilir.
- Verilen tedavinin, eve gittikten sonra hastanın hipotansiyonla geri gelmesine yol açabileceği dikkate alınmalıdır.
- Bu hasta acilden ayrılırken, 1-2 gün içinde mutlaka polikliniğe veya onu izleyen doktora gitmesi ve HT tedavisinin ayarlanması hususunda ikna edilmelidir.

Hipertansif kriz: Tedavi

Şüpheli Hipertansif Acil Olgu



Sadece şiddetli kan basıncı yüksekliği var; akut ilerleyici hedef organ hasarı yok (hipertansif "urgency")	Perioperatif KB yüksekliği: Şiddetli fakat stabil	Gerçek hipertansif acil
Oral tedavi başla veya mevcut tedaviyi ayarla	3-6 saat gözle;oral tedavi başla veya mevcut tedaviyi ayarla; gerekirse parenteral ilaç ver.	Yoğun bakıma al İV tedavi başla Stabil olunca İleri inceleme

Hipertansif kriz

SONUÇ

- Acile hipertansiyonla başvuran hastalara yaklaşımda, **hipertansif acil durum** ve **hipertansif ivedi durum** ayrımının yapılması esastır.
- Gerçek hipertansif aciller nispeten nadir görülür.
- Hipertansif **ivedi** durum, kan basıncını agresif bir şekilde hızla düşürmek gereken durum olarak algılanmamalıdır.
- Bu hastalarda kan basıncının hızlı düşürülmesinin yararlı olduğunu gösteren hiçbir bilimsel çalışma yoktur.
- Kan basıncını hızlı düşürmenin zararlarını gösteren oldukça fazla çalışma vardır.