Acil Serviste Hipertansif Hastaya Yaklaşım

Uzm. Dr. Şükrü Gürbüz
Kayseri Eğitim ve Araştırma Hastanesi
Acil Tıp Kliniği

Hipertansiyonun Tanımı

- Arteriyel kan basıncının normal sayılan sınırların üstüne çıkmasına hipertansiyon denir.
- Hipertansiyonun; inme, koroner kalp hastalığı gibi major komplikasyon risklerinde artışı beraberinde getiren kan basıncı yüksekliği olarak tanımlanması da mümkündür.

Hipertansiyonun Tanımı

- Bugün;
  - Sistolik kan basıncının 140 mmHg,
  - Diyastolik kan basıncının da 90 mHg veya üzerinde bulunması ya da
  - Kişinin antihipertansif ilaç kullanıyor olması hipertansiyon olarak tanımlanır

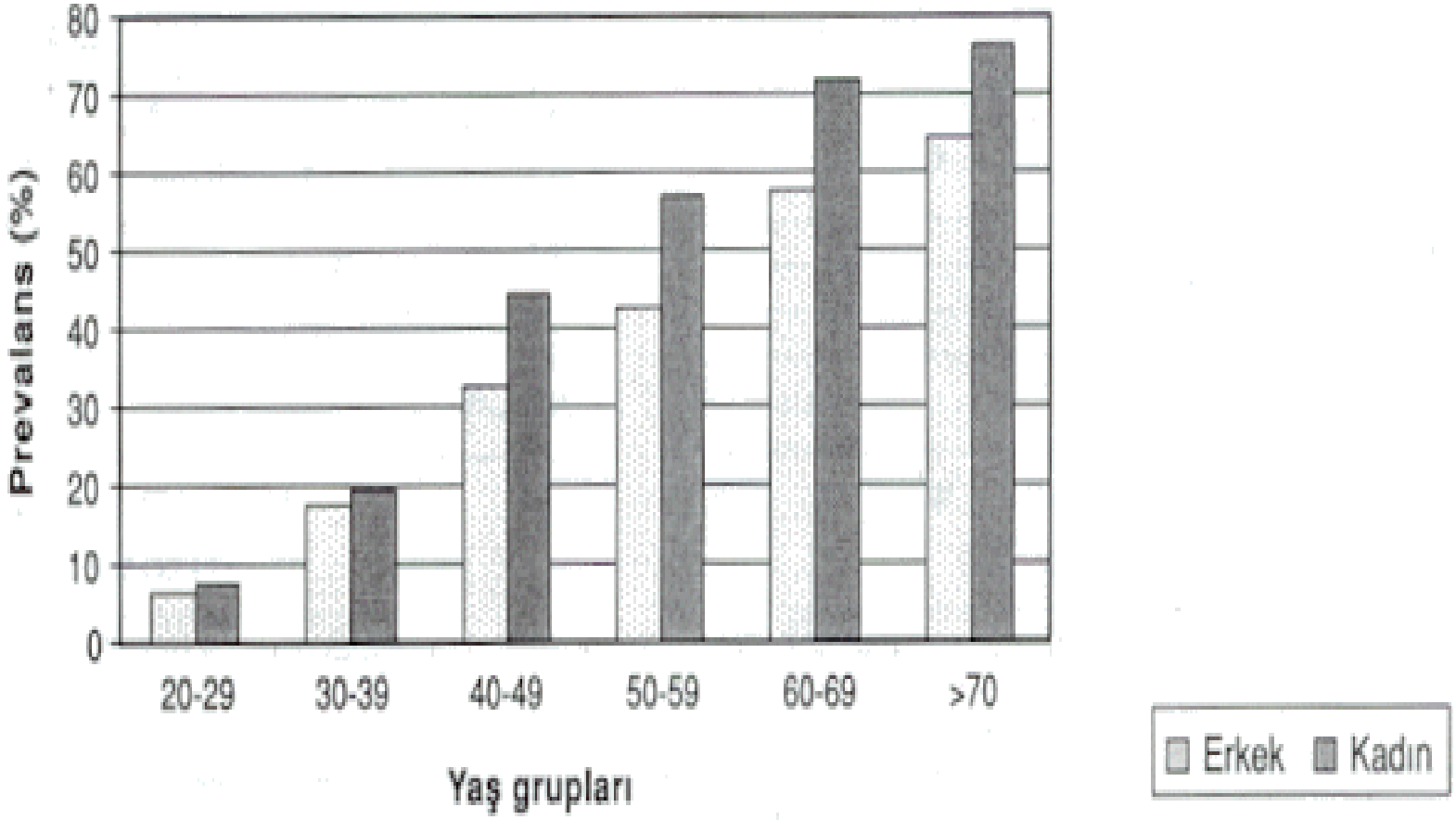
Hipertansiyonun Sıklığı

• Türkiye	% 37
• ABD zencileri – Finlandiya	% 30-40
• Avrupa – Kuzey Amerika	% 15-30
• Afrika – Hindistan – Çin	% 7-15
• Amazon nehri havzasında	% 0

Hipertansiyonun Sıklığı

- Gerek zenci ırkında, gerekse beyaz ırkta hipertansiyon prevalans değişikliğinin en güçlü etmenleri beden kitle indeksi ve Na ile K alımıdır
- Yeryüzünde ekvatordan uzaklaştıkça hipertansiyonun sıklaşması, muhtemelen ekonomik kalkınma ve sanayileşme sürecini, diğer bir değişle lokal sosyokültürel etkenleri yansıtmaktadır

Türk Erkek ve Kadınında Yaş Guruplarına Göre Hipertansiyon Prevalansı



Türk Kardiyoloji Derneği Ulusal
Hipertansiyon Tedavi ve Takip Kılavuzu

Hipertansiyonun Sınıflandırması

	JNC-7 Hipertansiyon Sınıflandırması		
Sınıf	Sistolik KB (mmHg)		Diastolik KB (mmHg)
Normal	< 120	ve	< 80
Prehipertansiyon	120 – 139	veya	80 – 89
Evre 1	140 – 159	veya	90 – 99
Evre 2	≥ 160	veya	≥ 100

JNC-7: Yüksek kan basıncının önlenmesi, saptanması, değerlendirilmesi ve tedavisinde birleşik ulusal komitenin 7. raporu

Hipertansiyonun Sınıflandırması

- **Hipertansif Acil (Emergency):** Kalp, beyin, aort, böbrek veya gözler gibi hedef organ hasarıyla ilişkili kan basıncının akut yükselmesidir
- Hedef organ hasarını önlemek veya sınırlamak amacıyla kan basıncının, parenteral yolla düşürülmesinin gerekli olduğu durumlardır

Hipertansif Acil (Emergency)

- Akut aort diseksiyonu
- Akut akciğer ödemi
- Akut miyokard enfarktüsü
- Akut böbrek yetmezliği
- Preeklampsi
- HELLP sendromu
- Subaraknoid kanama
- İntrakraniyal kanama
- Akut iskemik inme
- Akut postoperatif hipertansiyon
- Sempatik kriz
- Hipertansif retinopati

Hipertansiyonun Sınıflandırması

- **Hipertansif ivedi durum (Urgency):** İlerleyici hedef organ hasarı olmaksızın kan basıncındaki ciddi yükselmeyle ilişkili klinik bir tablodur
- Kan basıncının birkaç saatte veya günde genellikle oral antihipertansiflerle düşürülmesinin tercih edildiği durumlardır

Hipertansif İvedi Durum (Urgency)

- Hipertansif aciller hedef organ disfonksiyonu ile tanımlanabilmesine rağmen hipertansif ivedi durum net olarak tanımlanamamıştır
- Bu nedenle tedavinin klinik yararı belirlenemediği halde sıklıkla **180/120 mmHg** üzeri tedavi endikasyonu olarak kabul edilir

Tanı

- Hipertansif acil: Temel testler ve hedef organ hasarına yönelik testler yapılmalı
- Hipertansif ivedi durum: Ayaktan tedavi başlanacaksa
  - Tam kan sayımı
  - Elektrolitler
  - BFT
  - Glukoz
  - EKG

Tedavi Seçenekleri

- Beta blokerler
- Kalsiyum kanal blokerleri
- Vazodilatatörler
- Anjiotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri (ACEI)
- Anjiotensin II reseptör blokerleri (ARB)
- Diüretikler
- Diğerleri

Beta blokerler

- Avantajlar
  - Koroner arter hastalığında iyi seçenek
- Miyokardın oksijen ihtiyacını azaltır
  - Anksiyete için iyi seçenek
  - Oral kullanım için uzun etkili preparatlar

Beta blokerler

- Acil tedavide en uygun ilaçlar
  - Metoprolol (Beloc ™)
  - Esmolol (Brevibloc ™)
- (intravenöz, kısa etkili, kardiyoselektif)

Beta blokerler

- **<u>Metoprolol:</u>**
- Selektif β-1 reseptör blokeridir
- Parsiyel agonist etkisi (ISA) yoktur
- A. Koroner sendrom, Aort diseksiyonu veya sempatik hiperaktivite ile birlikte olan hipertansif acillerde tercih edilir
- Etkisi: (IV amp) 5-10 dk da başlar, 2-4 saat sürer
- Doz: İV amp; 5 mg, 5-10 dk aralarla tekrarlanabilir
- Preparat: Beloc amp –5 mg

Beta blokerler

- **<u>Esmolol:</u>**
- Selektif β-1 reseptör blokeridir
- A. Koroner sendrom, Aort diseksiyonu veya sempatik hiperaktivite ile birlikte olan hipertansif acillerde tercih edilir
- Etkisi: (IV amp) 1-5 dk.da başlar, 10-20 dk sürer
- Doz:
  - İV bolus-0.5-1 mg/kg
  - sonra 50-300 µg/kg/dk İV infüzyon
- Preparat:
  - Brevibloc flk –10 mg
  - Brevibloc premix –10 mg/ml-250 ml

İlaç	Doz	Mekanizma/Yorumlar	Uyarılar
Labetolol	**Bolus**: 10-20 miligram (80 kg hasta için 0.25 miligram/kg) IV 2 dakikada; 15 dk aralıklarla 40-80 miligram uygulanabilir, toplam 300 miligrama kadar. **Sürekli infüzyon**: ilk olarak 2 miligram/dk; yanıt almak için gerekirse toplam 300 miligrama kadar titre edin.	Kombine selektif α_1 adrenerjik ve nonselektif β adrenerjik reseptör blokeri, α - β blokaj oranı1:7. 2-5 dakikada etki, pik etki 15 dakika, süre 2-4 saat. Renal, serebral, koroner kan akışı korunur, minimal plasenta geçişi.	Kaçının bradikardi, kalp bloğu, dekompanse kalp yetmezliği veya aktif bronkospazmı olan hastalarda ve IV verapamil veya diltiazem kullanan hastalarda. Dikkat karaciğer bozukluğu, bronşiyal astım veya KOAH; yaşlılarda daha az öngörülebilir yanıt ve daha fazla toksisite.
Esmolol	**Yükleme dozu**: 250-500 mikrogram/kg 1-3 dakikada IV infüzyon, takiben: **Devam infüzyonu**: 50 mikrogram/kg/dk IV 4 dakikada; yeterli yanıt alınmazsa yükleme dozunu tekrarlayın ve infüzyon oranını 50 mikrogram/kg/dk IV (4 dk'da) artışlarla yükseltin. Bu tedavi 4 bolus dozu ve 200 mikrogram/kg/dk oranında tekrarlanabilir.	Çok kısa etkili, kardiyoselektif, β adrenerjik reseptör blokeri. Başlangıç 60 sn, süre 10-20 dk. β blokerin komplikasyon riski olan, özellikle hafif-orta sol ventrikül yetmezlikli ve periferik vasküler hastalığı olan hastalarda ideal kullanım. Yarı ömür 8 dk. Kolaylıkla kesilir.	Kaçının bradikardi, kalp bloğu, kardiyojenik şok, dekompanse kalp yetmezliği veya aktif bronkospazmı olan hastalarda ve IV verapamil veya diltiazem kullanan hastalarda. Dikkat bronşiyal astım, KOAH, dekompanse kalp yetmezliği hastalarında; ekstravazasyon cilt nekrozu ve ciltte değişmeye neden olabilir.

Kalsiyum kanal blokerleri

- Acil serviste (kan basıncı kontrolü için)
  - Türkiye’de Acil HT için IV preparat yok
- Ayaktan tedavi (reçete)
  - Uzun etkili
    - Amlodipin (Norvasc™)
    - Nikardipin (Loxen™)
    - Nifedipin (Adalat™)
  - Kısa etkili (dihidropirinleri HT için kullanmayın)
    - Verapamil
    - Diltiazem

			Koza ve cilte değişmeye neden olabilir.
Nikardipin	**Sürekli infüzyon**: 5 miligram/saat başlayın. İlk 15 dk.da hedef KB'na ulaşılmazsa: hedef basınca veya maksimum doz olan 15 miligram/saat ulaşana dek her 15 dk.da dozu 2.5 miligram/saat artırın.	Serebral, koroner arter selektivitesi olan 2. kuşak dihidropiridin grubu kalsiyum kanal blokeri. Etkisinin başlangıç süresi 5-10 dk, etki süresi 1-4 saat.	Dikkat dekompanse kalp yetmezliğinde. Kaçının IV β-bloker alan hastalarda. Sık yan etkiler başağrısı, hipotansiyon, kusma, taşikardi.
Klevidipin	**Sürekli infüzyon**: Başlangıç iv infüzyonu 1-2 miligram/saat. **Doz titrasyonu**: Kısa aralıklarla (90sn) dozu iki katına çıkarın. KB hedefine ulaşıldığı zaman doz artırımını iki kattan az yapın ve doz ayarlama aralığını 5-10 dk.ya çıkarın.	Çok kısa yarı ömrü nedeniyle etkisi çok hızlı başlar ve biter yaklaşık 1 dakika gibi. Klevidipin kan ve ekstravasküler dokularda hızla inaktif metabolitine hidrolize olur. Arteryolar damarlarda selektif vazodilatör etkisi vardır, ama venöz kapasitans damarlara etkisi yoktur. Metabolizması böbrek veya karaciğerden bağımsızdır.	Dikkat Klevidipin her ml'de yaklaşık 0.2 gram lipit içerir (2.0 kcal). Önemli lipit metabolizması bozukluğu olan hastalarda kısıtlama gerekebilir. Klevidipin sistemik hipotansiyon ve refleks taşikardi geliştirebilir.

Vazodilatatörler

- **<u>Na Nitroprussid (Nipruss ™):</u>**
- Nitrat türevidir
- Arterioler ve venöz dilatasyon yapar
- Sempatik SS üzerine etkisi yoktur
- Tüm acil hipertansiyonlarda kullanılabilir
- AKS’da koroner çalma etkisi yapabilir

Vazodilatatörler

- **<u>Na Nitroprussid (Nipruss ™):</u>**
- Metabolizması:
  - Eritrositlerde sulfhidril grupları ile -> Siyanid -> KC'de tiyosiyanata dönüşür
  - Yüksek doz kullanımda -> **Tiyosiyanat toksisitesi**
    - Tedavisi: Sodyum nitrit, sodyum tiyosülfat
- Etkisi: Hemen başlar, 1-3 dk sürer
- Doz: 0.25-10 µg/kg/dk İV infüzyon
- Preparat: Nipruss flk – 60 mg NP. %5 Dekstroz ile

Vazodilatatörler

- **<u>Nitrogliserin (Perlinganit ™):</u>**
- Nitrat preparatıdır
- Venöz ve daha az arterioler dilatasyon yapar
- Koroner vazodilatasyon yapar
- A. Koroner sendrom ve Akut pulmoner ödemde ilk seçenektir

Vazodilatatörler

- **<u>Nitrogliserin (Perlinganit ™):</u>**
- Yan etkileri: Başağrısı, flushing, taşikardi, nitrat intoleransı
- Yüksek doz kullanımda -> Methemoglobinemi
- Etkisi: 2-4 dk da başlar, 2-4 dk sürer
- Doz: 10-100 µg/dk İV infüzyon
- Preparat: Perlinganit amp – 10 mg NG

Nitrogliserin	**Sublingual**: 0.4 miligram. **Macun**: 1-2 inç. **Sürekli infüzyon**: 5 mikrogram/dk başlayın, 20 mikrogram/dk'ya kadar her 3-5 dk.da 5 mikrogram/dk, artırın; eğer 20 mikrogram/dk cevap alınmazsa her 3-5 dk.da 10 mikrogram/dk, toplam 200 mikrogram/dk'ya kadar artırın (not: birçok klinisyen daha yüksek dozdan başlar)	Potent venodilatör, sadece yüksek dozlar arteryel tonusu etkiler. Başlangıç 2 dk. Süre 1 saat (yapıştırma çıkarılana kadar 2-4 saat sürer). Önyük ve kardiyak outputu azaltarak KB'nı düşürür. Koroner vazospazm ve kardiyak işyükünü azaltır.	Kaçının serebral, renal perfüzyonu riskli hastalarda. Kaçının eşzamanlı fosfodiesteraz 5 inhibitörü kullanımında (sildenafil, tadalafil, vardenafil) Dikkat volüm kaybıyla daha da kötüleşebilen hipotansiyon ve refleks taşikardi oluşturabilir.
Nitroprussid	**Sürekli infüzyon**: 0.3-0.5 mikrogram/kg/dk IV başlangıç dozu, 0.5 mikrogram/kg/dk oranında artırın; istenen etki için titre edin. 2 mikrogram/kg/dk üzeri siyanid toksisitesine neden olabilir, mümkün olan en düşük dozu kullanın.	Nitrik oksit üretmek için oksihemoglobinle etkileşmesine bağlı olarak arteryel ve venöz vazodilatör. Önyük ve artyükü azaltır. Etki saniyeler içinde başlar, süresi 1-2 dakika. Serebral kan akışı azalır, kafa içi basınç artar.	Kaçının böbrek veya karaciğer yetmezliği olan hastalarda veya artmış kafa içi basıncında. Dikkat: intraarteryel monitör önerilir; ışıktan korunmalıdır. Sadece diğer ajanlar başarısız olursa nitroprussid önerilir. Koroner çalma sendromu gelişebilir.

Anjiotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri (ACEI)

- Acil tedavide çok kullanışlıdır
- Acil serviste
  - Kaptopril (Kaptoril™)
- Ayaktan (reçete) tedavi seçenekleri
  - Benazepril
  - Enalapril/enalaprilat (Enapril™)
  - Lizinopril (Rilace™, Zestril™)
  - Quinapril (Accupril™)

Anjiotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri (ACEI)

- Potansiyel yan etkileri- bradikinin aracılı
  - Öksürük
  - Anjioödem (1/2,000)

Anjiotensin II reseptör blokerleri (ARB)

- ACEI ile aynı tedavi etkisi
- ACEI göre daha az yan etki, bradikinin yıkımını engellemez
- Bu yüzden:
  - Bradikinin aracılı öksürük görülmez
  - Oldukça nadir anjiodem

Enalaprilat	**Bolus**: Her 4-6 saatte 1.25 miligram 5 dk.da. Her 6 saatte maksimum 5 miligrama kadar 30 dk. aralıklarla titre edin.	Anjiyotensin konverting enzim inhibitörü. İlk doz hipotansiyon için endişe varsa 0.625 miligram test dozu önerilir.	Kaçının gebelikte Dikkat: özellikle yüksek renin durumunda ilk doz hipotansiyonu sıktır; baş dönmesi ve baş ağrısına sebep olabilir.

Diüretikler

- Kan hacmini azaltır
- Damarlarda dilatasyon
- Üç tip
  - Loop (furosemide): diürez için en etkili
  - Tiazid (hidroklorotiazid): kan basıncını düşürmede en iyi
  - K^+ tutucu (spironolakton)

Diüretikler

- Acil tıpta Yüksek KB tedavisinde değeri YOK
- Ayaktan tedavi (Reçete)
  - Hidroklorotiazid

Diğerler İlaçlar

Fentolamin	**Bolus yükleme**: 5-15 miligram IV **Sürekli infüzyon**: 0.2-0.5 miligram/dk.	α_1 ve α_2 adrenerjik bloker ajan, feokromositoma ve hiperkatekolaminerjik hipertansiyonda etkili.	Uygulama sonrası miyokard infarktüsü, serebrovasküler spazm ve serebrovasküler oklüzyon meydana gelebilir.
Fenoldopam	**Sürekli infüzyon**: 0.1 mikrogram/kg/dk başlayın. İstenen etkiye kadar her 15 dk.'da 0.1-0.6 mikrogram/kg/dk aralığında titre edin.	Dopamin 1 reseptör agonisti. Etkisinin başlangıcı 5 dk, pik etki 15 dk., süre 30-60 dk. Karaciğerden P-450 sistemi olmadan metabolize olur. Kreatinin klerensini, idrar debisini, sodyum atılımını düzeltir.	Dikkat: Yüksek dozlarda refleks taşikardi yapar. Asetaminofen ile eşzamanlı kullanılması fenoldopam seviyesini artırabilir. Kızarıklık, baş dönmesi, kusma yapabilir.

Hipertansif Acil Durumlar

Akut Aort Diseksiyonu

- Amaç
  - KB’da hipotansif sınıra kadar hızlı düşüş
  - Sistolik 100 – 120
- Kan basıncı ve nabız basıncı azaltılarak **kesme kuvveti** azaltılmalı

Akut Aort Diseksiyonu

- KB Düşürme: Vazodilatör
  - Na Nitroprussid (en hızlı)
- Taşikardi önlenmesi: Beta bloker
  - Metoprolol veya esmolol

Akut Aort Diseksiyonu

- Her zaman vazodilatatörden önce beta bloker kullanın; tek başına nitroprussid refleks taşikardi nedeniyle duvar stresini arttırır

Akut Akciğer Ödemi

- Amaç
  - Kan basıncının %20-30 azaltılması
  - Vazodilatasyon sonrası diürezin arttırılması
  - Semptomatik rahatlama

Akut Akciğer Ödemi

- IV Nitratlar
- Düşük dozda kapasitans damarlarını dilate eder, yüksek dozda arteriolleri dilate eder ve kan basıncını düşürür

Akut Miyokard Enfarktüsü

- Amaç
  - İskemiyi azaltma
- Kan basıncını %20-30'dan fazla düşürülmemeli
- Beta blokerler mortaliteyi azaltır fakat hipotansiyona dikkat edilmeli

Akut Böbrek Yetmezliği

- Amaç
  - Akut dönemde %20'den fazla olmaksızın kan basıncının azaltılması
- Na Nitroprussid geleneksel ilaç
  - Böbreklerden yavaş metabolize edilir
  - ABY'de siyanid toksisitesi riski
- Nitroprussid ve akut dönemde ACE inhibitörlerinden kaçının

Akut Böbrek Yetmezliği

- Daha güvenli
  - Fenoldopam
  - Nikardipin
  - Labetolol

Preeklampsi – Eklampsi

- Tedavi
  - Klasik
    - IV hidralazin (Türkiye’de yok)
- Daha iyi alternatifler
  - Labetalol, nikardipin (Türkiye’de IV formları yok)
  - Na Nitroprussid favoriliğini kaybetmekte
    - Fetusta siyanid toksisit
- ACE inhibitörleri fetuse etkisinden dolayı kontrendike

Nörolojik Aciller

- Amaç
  - Tekrar kanmanın önlenmesi
  - Fibrinolitik tedavi için uygun kan basıncı düzeyinin sağlanması
- Hipertansif ensefalopati kan basıncını düşürmede en net endikasyon

Nörolojik Aciller

- Acil servise başvuruda akut kan basıncındaki yükselme
  - İnmede sık görülen yanıt
  - Yararlı olabilir
- Tedavi, iskemik bölgede serebral kan akımını artırabilir
- Kan basıncındaki yükseklik genellikle geçici

Nörolojik Aciller

- Na Nitroprussid
  - en iyi tercih olmayabilir
  - İntrakraniyal basıncı artırır
  - $PaCO_2$ değişikliğine karşı serebrovasküler reaktiviteyi engeller

Nörolojik Aciller

- Labetalol
  - inmede en iyi ilaç seçeneği
  - Alfa & beta adrenerjik bloker
- Nikardipin, alternatif ilaç

İlaç Seçimi

Tanı	Önerilen İlaç	Tedavide Amaç	Tedavide risk	Öneri
Aort Diseksiyonu	**Esmolol** iv bolus ve sürekli infüzyon **Na Nitroprussid** IV infüzyon (B-Blokör sonrası)	SKB:100-120 mmHg, KB ve Nabızda azalma Nabız <60 /dk	Hipotansiyon Na Nitroprussid sürekli KB takibi gerektirir. KOAH, Astım hastalarında solunum sıkıntısı varsa Esmolol yerine Diltiazem	Hipovolemiye dikkat, Her zaman iki koldan KB ölçümü, Vazodilatör öncesi mutlaka B-Blokör kullanılmalı (Nitroprussid)
Akut Hipertansif Pulmoner Ödem	**Nitrogliserin** SL, topikal veya İV infüzyon **Na Nitroprussid** IV sürekli infüzyon	KB'da %20-30 düşüş, Vazodilatasyon sonrası diürez Semptomatik rahatlama	Böbrek yetersizliğinin artması (diüretik,ACEİ) Diüretik öncesi nitrat verilmeli	İV nitrat düşük dozda venlerde yüksek dozlarda arterlerde dilatasyon ve KB düşüşü sağlar

İlaç Seçimi

Tanı	Önerilen İlaç	Tedavide Amaç	Tedavide risk	Öneri
Akut MI	**Nitrogliserin** SL, topikal veya İV infüzyon **B-Bloker,** metaprolol	SKB >160 ise, en fazla %20-30 düşüş, İskeminin azaltılması	B-Blokaj sol ventrikül yetersizliğini arttırır, KB>185/100 mmHg ise trombolitik kontrendike	B-Blokaj mortaliteyi azaltır Hipotansiyona, Sağ ventrikül MI ve hipovolemiye dikkat
Akut Sempatik Kriz (Kokain, amfetamin)	**Benzodiazepin** bolus **Nitrogliserin** SL,topikal veya İV infüzyo	Aşırı sempatik uyarının azaltılması Semptomatik düzelme	İstenmeyen B-blokaj alfa etkisinin artması ve kokain toksisitesinin artması,	Hipertansiyon genellikle zamanla ve benzodiazepinle düzelir Solunuma dikkat et
Akut Böbrek Yetersizliği	**Labetolol** bolus **Nikardipin** İV infüzyon **Fenoldopam** İV infüzyon **Diyaliz**	KB'da en fazla %20 düşüş	Hipotansiyon	Na Nitroprussid'den kaçın Akut durumda ACEİ kaçın

İlaç Seçimi

Tanı	Önerilen İlaç	Tedavide Amaç	Tedavide risk	Öneri
Preeklampsi, Eklampsi, HELLPS	**Labetolol** bolus **Nifedipin** PO (veya Nikardipin)	<160/100 mmHg	Hipotansiyon Hidralazin önceden tahmin edilemeyen tedavi etkisi nedeniyle artık önerilmiyo	ACEİ kontrendike >45 yaş ve KAH varsa Nifedipin'den kaçın Nöbeti önlemek için $MgSO_4$
Hipertansif Ensefalopati	**Nikardipin** İV infüzyon **Fenoldopam** İV infüzyon	MAP'da %15-20 azalma MAP(mean arterial pressure-Ortalama arteryel basınç)	Daha fazla KB düşüşü iskemik enfarkta neden olur	Serebral perfüzyonun otoregulasyonu bozulduğu için KB hızlı düşürülmemeli
Subraknoid Kanama	**Nikardipin** İV infüzyon **Esmolol** bolus ve infüzyon	İntrakniyal basın artışı bulguları varlığında MAP 130 mmHg olacak şekilde tedavi et	KB ani düşüşten kaçınılmalı	İlk 6 saatte kanama artarak devam eder, bu süre için KB kontrolü önemli

İlaç Seçimi

Tanı	Önerilen İlaç	Tedavide Amaç	Tedavide risk	Öneri
Akut İskemik İnme	**Labetolol** iv bolus (10 mg ile başla) veya İV infüzyon Nitrogliserin **Nikardipin** İV infüzyon	Fibrinolitik tedavi planlanıyorsa ve >185/100 mmHg ise, 15 dk aralıklarla 3 ölçümden ikisinde KB >220/120 mmHg ise tedavi et	KB fazla düşme iskemi ve defisitte artmaya neden olur İlk 24 saatte KB'da %10-15'den fazla düşürülmemeli	Yüksek KB ilk birkaç saatte kendiliğinden düşer
Akut Postoperatif Hipertansiyon	**Nikardipin** İV infüzyon **Labetolol** İV bolus veya infüzyon **Esmolol** İV bolus sonra infüzyon	Operasyon öncesi tansiyona göre hafif yükselme kabul edilebilir Cerrahi yerlerden kanamayı göz önünde bulunudur <180/110 mmHg olmalı	Hipotansiyon	Öncelikle anksiyete, ağrı ve ateşi tedavi et

Hipertansif İvedi Durumlar

- Hipertansif ivedi durumlarda ve asemptomatik ciddi hipertansiyonun akut tedavisi hastanın morbidite ve mortalitesini önleyip azaltmaz

İlaç Seçimi

İlaç	Veriliş/doz	Etkinin başlangıcı	Etki Süresi	Dikkat edilecek noktalar
Kaptopril	6,25-25 mg PO	15 dak	4-6 saat	**Renal arter stenozunda verilmemeli**
Nifedipin	10-20 mg PO/SL	5-15 dak	3-5 saat	**Refleks taşikardi, ciddi hipotansiyon**
Isradipin	1,25-5 mg PO/SL	2 saat	30-40 dak	**Hipotansiyon**
Furosemid	40-80 mg PO/İV	Hızlı	4-6 saat	
Amlodipin	5-10 mg	1-6 saat	30-50 saat	**Periferik ödem**
Pirazosin	1-2 mg PO	1-2 saat	2-4 saat	**Senkop, ortostatik hipotansiyon**
Felodipin	5-10 mg PO	2-5 saat	11-16 saat	**Periferik ödem**

Asemptomatik Hastalarda ACEP Klinik politikası

- Takip yapılabiliyorsa acilde tedavi başlamak gerekli değil
- Kan basıncının hızlı düşürülmesi gerekli değil ve zararlı olabilir
- Tedavi başlandığında kan basıncı yavaşça düşürülmeli
- Acil serviste kan basıncının normale dönmesi beklenmemeli

Ann Emerg Med. 2006;47:237-249

JNC 8

- 60 yaş üstünde, diabeti ve kronik böbrek hastalığı olmayan kişilerde kan basıncı hedefi <150/90 mmHg'dır.
- Popülasyonun geri kalanında, altta yatan hastalık ve yaş gözetilmeksizin kan basıncı hedefi <140/90 mmHg'dır.
- Klavuzda acil hipertansiyon yönetimiyle ilgili ortaya atılmış bir soru ve öneri yok