

HİPERTANSİYON GÜNCELLEMELERİ

1

Doç. Dr. Ethem ACAR
Muğla SKÜ

SUNUM PLANI

1. Tanım
2. Önemi
3. Hipertansif Aciller
 1. Hipertansif acil (Hypertensive emergency)
 2. Ciddi hipertansif durum (Hypertensive urgency)
 3. Akut hipertansif durum
 4. Geçici hipertansiyon

TANIM

- 18 yaş üzerindeki erişkinlerde tekrarlanan klinik ölçümler ile SKB $\geq$ 140(130) mmHg ve/veya DKB $\geq$ 90(80) mmHg olması HT olarak tanımlanır.
- Sistolik kan basıncı özellikle önemlidir ve çoğu hastada tanıda esastır.

Table 6. Categories of BP in Adults*

BP Category	SBP ^a		DBP
Normal	<120 mm Hg	and	<80 mm Hg
Elevated	120–129 mm Hg	and	<80 mm Hg
Hypertension			
Stage 1	130–139 mm Hg	or	80–89 mm Hg
Stage 2	≥140 mm Hg	or	≥90 mm Hg

*Individuals with SBP and DBP in 2 categories should be designated to the higher BP category.

BP indicates blood pressure (based on an average of ≥2 careful readings obtained on ≥2 occasions, as detailed in Section 4); DBP, diastolic blood pressure; and SBP, systolic blood pressure.

Table 3 Classification of office blood pressure^a and definitions of hypertension grade^b

Category	Systolic (mmHg)		Diastolic (mmHg)
Optimal	<120	and	<80
Normal	120–129	and/or	80–84
High normal	130–139	and/or	85–89
Grade 1 hypertension	140–159	and/or	90–99
Grade 2 hypertension	160–179	and/or	100–109
Grade 3 hypertension	≥180	and/or	≥110
Isolated systolic hypertension ^b	≥140	and	<90

BP = blood pressure; SBP = systolic blood pressure.

^aBP category is defined according to seated clinic BP and by the highest level of BP, whether systolic or diastolic.

^bIsolated systolic hypertension is graded 1, 2, or 3 according to SBP values in the ranges indicated.

The same classification is used for all ages from 16 years.

ÖNEMİ

- HT sık görülen kronik hastalıklardan biridir ve küresel bir halk sağlığı sorunudur.
- HT; kalp hastalıkları, inme, böbrek hastalığı, erken ölüm gibi durumlarla ilişkili olup, sağlık ve ekonomi alanında önemli bir yük oluşturmaktadır. Bununla birlikte, HT önlenabilir ve tedavi edilebilir bir hastalıktır

ÖNEMİ

- HT dünyada 1 milyar insanı etkilemekte
- Hastaların % 80'i durumunun farkında
- Hastaların ~% 75'i antihipertansif almakta
- Hastaların % 50-70'si kontrolsüz kalmakta
- Acil servis başvurularının %20'sinde HT tanı olarak yer almakta
- Burada önemli olan akut hipertansif aciller ile diğer hipertansif durumları ayırt edebilmek ki bu noktada acil servis hekimine büyük görev düşmekte

HIPERTANSIF ACILLER

1. Hipertansif acil (Hypertensive emergency)
2. Ciddi hipertansif durum (Hypertensive urgency)
3. Akut hipertansif durum
4. Geçici hipertansiyon

HIPERTANSIF EMERGENCY

- Ciddi KB yüksekliğinin bulunduğu ve buna bağlı olarak hızlı ve ilerleyici bir şekilde ***son organ hasarı*** (Beyin, göz, kalp, böbrek) veya disfonksiyonun gelişmekte olduğu veya gelişmiş olduğu klinik tablo
- KB yükselme hızı çok önemli
- KB saatler içerisinde IV tedaviyle düşürülmelidir

HIPERTANSİF EMERGENCY

- HT acil durumu olan yetişkinlerde, KB ve hedef organ hasarının sürekli izlenmesi ve uygun bir ajanın parenteral uygulaması için yoğun bakım ünitesine kabul edilmesi önerilir
- Zorlayıcı bir koşulu (yani aort diseksiyonu, ağır preeklampsi veya eklampsi... vb.) olan yetişkinler için, SBP ilk saatte 140 mm Hg'nin altına ve aort diseksiyonunda 120 mm Hg'nin altına düşürülmelidir

HIPERTANSIF EMERGENCY

- Hipertansif acillerle ilişkili 1 yıllık ölüm oranı >% 80'dur ve acil durum tedavi edilmezse sağkalımı 10 aydır.
- Örnekler;
 - Hipertansif ensefalopati
 - İnme
 - Akut koroner sendrom
 - Pulmoner ödem
 - Aort diseksiyonu
 - Preeklampsi/Eklampsi

HİPERTANSİF ENSEFALOPATİ

- Hızlı ve ciddi KB artışı sonucu serebral oto-regülasyonda bozulma
- Serebral ödem, peteşiyal kanama, iskemik mikroinfarktüs
- Şiddetli baş ağrısı, bulantı-kusma ve görme bozukluğu
- Fokal/jeneralize nörolojik bulgular
- SVO ile komplike olmayan HE'de, tedavinin ilk 1 saatinde MAP % 20 ila % 25 oranında azaltılmalıdır.
- Geleneksel olarak kullanılan ilaçlar arasında IV nitroprussid, labetalol, nikardipin ve nitrogliserin bulunur.

AKUT INME

- İskemik ve hemorajik inmeden sonraki ilk saatlerde HT yaygındır.
- HT, akut iskemik inme vakalarının % 85'inde 24-48 saat içinde normotansif hale gelen yaygın bir erken bulgudur.
- Bununla birlikte, yüksek bazal HT her zaman zararlı değildir ve akut iskemik inmeli hastalarda antihipertansif ilaçlarla KB azaltılması her zaman önerilmemektedir.
- Bu kritik süre zarfında kan basıncı düşmesi serebral perfüzyonu azaltabilir, iskemik alanı genişletebilir, geri dönüşü olmayan hasara neden olabilir ve sonuçlarını kötüleştirebilir.

AKUT INME

- Amerikan İnme Derneği, sadece 220/120 mmHg'nin üzerinde tekrarlanan KB değerlerinin IV labetalol veya sodyum nitroprussid ile tedavi edilmesini önermektedir.
- İskemik inmenin akut fazı sırasındaki KB hedefi normal bir KB olmamalı, daha önce hipertansif hastalarda 180 mmHg sistolik - 105 mmHg diyastolik ve daha önce normotansif hastalarda 160-180 / 90–100 mmHg olmalıdır.
- KB 185/105 mmHg üzerinde olması IV trombolitik tedaviye kontrendikasyondur.

HEMORAJİK INME

- İlk hematoma hacmi ve hematoma genişlemesi, ICH sonrası mortalitenin güçlü prediktörleridir
- KB'nin ılımlı yükselmesi (<110 mmHg MAP veya $<160(140)$ mmHg SBP) muhtemelen anevrizmal yeniden kanama ile ilişkili değildir ve ılımlı KB artışlarının mutlaka tedavi edilmesi gerekmez

AKUT KORONER SENDROM

- Nadir olarak tıkalı bir lezyon olmadan hipertansif acillerin bir komponenti olarak karşımıza çıkabilir.
- Ciddi KB yüksekliği -artmış sol ventrikül duvar gerilimi nedeniyle- artmış miyokardiyal iş yükü ve oksijen talebi ile birliktelik gösterebilir.
- Özellikle önceden kardiyak öyküsü olan hastalarda miyokardiyal hasar riski daha belirgindir.
- Göğüs ağrısı, dispne, terleme gibi klasik semptomlar gözlenir
- Bu hastalarda miyokardiyal iş yükü ve oksijen ihtiyacını azaltarak koroner arter perfüzyonu düzeltmek için kan basıncı kontrolünün sağlanması gerekmektedir.

AKUT KORONER SENDROM

- Nitrogliserin genellikle göğüs ağrısı veya hipotansiyonun giderilmesine titre edilir
- Aşırı derecede hipertansif hastalara IV B blokeri verilebilir.
 - Genellikle önerilen ajanlar labetaloldur.
- Hidralazin ve nitroprussid gibi ilaçlara dikkat edilmelidir.
 - Hydralazine, miyokard işini ve oksijen tüketimini artıran refleks taşikardisine neden olur.
 - Nitroprusside, AMI verildiğinde iskemiye kötüleştiren ve ölüm riskini artırabilen koroner çalma sendromuna neden olma potansiyeline sahiptir.

AKCIĞER ÖDEMI

- Kan basıncındaki ani yükselme AC ödemine yol açabilir
- Kan basıncının düşürülmesi gerekir
- Nitratlar, diüretik bu amaçla kullanılabilir

AKUT AORT DİSEKSİYONU

- Genellikle ani başlayan, yırtılır tarzda, ön veya interskapular göğüs ağrısıyla acile başvurur.
- Semptomlar, flep nedeniyle obstrüksiyona bağlı tıkanıklık veya malperfüzyon sendromu hakimdir.
- Belirtiler başladıktan sonra ölüm oranı saatte %1-2 olduğu için acil cerrahi yönetimi sağlamak önemlidir.
- Tedavi edilmezse ölüm oranı yüksektir.

AKUT AORT DİSEKSIYONU

- KB yüksek, normal veya düşük olabilir
 - KB yüksek olduğu sürece intima tabakası yırtılmaya devam eder
 - Bu yüzden kan basıncı yüksek hastalarda zaman kaybedilmeden kan basıncı düşürülmelidir (SKB < 120 mmHg, OAB < 80 mmHg)
- Tedavide KB ve kalp hızını beraber düşürecek ilaçlar tercih edilir
 - Nitroprussid+ B-Bloker
 - B-Bloker

AKUT BÖBREK YETMEZLİĞİ

- HT ABY sebep olabilir veya KBY alevlendirebilir
- Kan basıncının acilen düşürülmesi gerekir
- Önceden BY olan, HD hastası, aşırı volüm yükü olan, HT kontrol edilemeyen hastalar HD alınmalıdır.
- Nitroprusside kan basıncını düşürmede etkilidir, ancak hastayı siyanür toksisitesi riskine sokar
- Fenoldopam bir arteriyel vazodilatör, sadece kan basıncını düşürmekle kalmaz, aynı zamanda nefrondaki dopamin reseptörleri üzerindeki spesifik etkileri ile böbrek atılımını da destekler.

PREEKLAMPSI-EKLAMPSI

- Gebelikte 2. trimesterde düşen KB'ı 3. trimesterde normal düzeyine gelir
- 20. haftadan sonra %2-6 oranında ve bilinmeyen bir sebeple kan basıncı regülasyonu bozularak preeklampsi meydana gelebilir.
- Klasik triad KB yüksekliği, periferik ödem varlığı ve proteinüridir.
- Burada risk altında olan uç organ plasentadır ve bu nedenle antihipertansif tedavi ile birlikte hızlıca sezaryen başlatılmalıdır.

PREEKLAMPSI-EKLAMPSI

- Yeterli kan basıncı kontrolü sağlanamayan preeklampsili hastalarda nörolojik olayların eşlik ettiği eklampsi gelişimi söz konusu olabilir.
- Kan basıncının plental perfüzyonu ve fetuse kan akışının azaltmayacak şekilde dengeli düşürülmesi hedeflenmelidir.
- Hidralazin, Labetalol, nicardipin, kullanılabilir ilaçlardır
- Tedavinin önemli ilaçlarından bir tanesi magnezyum sülfattır. Nöroprotektif etkinliği nedeniyle kullanılırken Mg toksisitesi açısından dikkat edilmelidir.

İLAÇLAR

- Antihipertansif ilaçların hipertansif acilleri olan hastalarda morbidite veya mortaliteyi azalttığına dair hiçbir RKC kanıtı yoktur.
- Bununla birlikte, klinik deneyimlerden dolayı, antihipertansif tedavinin hipertansif bir acil durumda genel bir fayda sağlaması muhtemeldir
- Hipertansif acil durumlarda doku perfüzyonunu bozulduğundan, daha fazla hedef organ hasarını önlemek için kısa etkili titre edilebilir antihipertansif ajanların sürekli infüzyonu tercih edilir.

İLAÇLAR

- Hipertansif bir acil durumda ne kadar hızlı veya ne kadar KB'nin düşürülmesi gerektiğini öneren RKÇ kanıtları da yoktur.
- Bununla birlikte, klinik deneyim, aşırı KB azalmasının renal, serebral veya koroner iskemiye neden olabileceğini veya katkıda bulunabileceğini ve kaçınılması gerektiğini göstermektedir.

HIPERTANSİF URGENCY

- KB'deki artış, son organ hasarı ile ilişkili değildir, ancak anksiyete, baş ağrısı, burun kanaması, çarpıntı veya hafif dispne gibi hayatı tehdit edici olmayan semptomlar mevcut olabilir.
- Genelde; sistolik kan basıncı > 180 mmHg, diastolik kan basıncı > 110 mmHg
- En sık neden ilacını kullanmaması
- Acil bir durum değildir ve KB çoğu zaman acil olarak azaltılmasını gerektirmez, bunun yerine saatlerce gün içerisinde azaltılabilir
- İlacı yanındaysa verilmeli
- Düşmezse kaptopril, labetolol, losartan (oral)

HIPERTANSIF URGENCY

- Kronik hipertansiflerde
 - Altta yatan sebep düzeltilmeli
 - Kan basıncı $> 180/110$ mmHg ise tedavi edilmeli
 - Hedef, kan basıncını 24 saat içinde 160/100-110 mmHg'ye düşürmek olmalı
 - Oral ilaçlarla-hastane dışında tedavi yapılabilir
 - Etyolojik sebep araştırılmalı

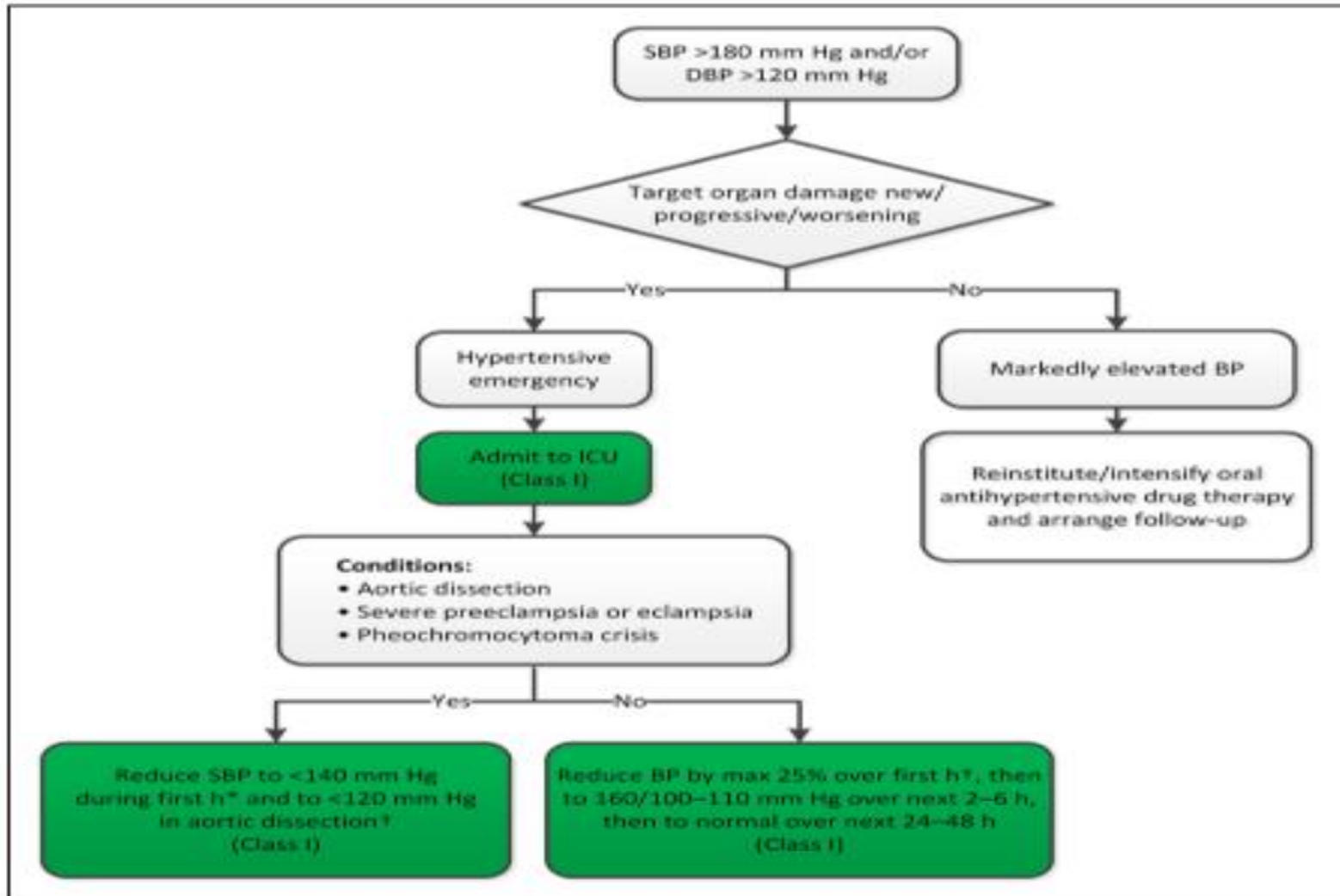
HIPERTANSİYF ATAK, GEÇİCİ HT

- Beyaz önlük (white-coat) HT
- Anksiyete
- Alkol çekilme sendromu
- Çeşitli zehirlenme durumları , Nöbet
- Ağrılı durumlar (pankreatit, renal kolik vb.)
- Tedavi altta yatan nedene yönelik

HIPERTANSİYF ATAK, GEÇİCİ HT

- Ciddi kan basıncı yükseklikleri olmayan (diyastolik kan basınçları <115 mmHg) ve herhangi bir son organ hasarı riski taşımayan hasta grubu
- Acil serviste tedaviye gerek yok

ÖZET



ÖZET

Tablo 32. Hipertansif aciller için parenteral kullanılan ilaçlar

İlaç	Veriliş / Doz	Etkinin başlama süresi	Etki süresi	Yan etkiler	İndikasyonlar
Nicardipine	5-15 mg/saat IV	5-10 dak	1-4 saat	Taşikardi, baş ağrısı, yüzde kızarma, Lokal flebit	Akut kalp yetersizliği dışında çoğu vakada. Koroner iskemide dikkat edilmelidir.
Sodyum nitroprusside*	0. 25-10 µgr/kg/dak IV infüzyon	Hemen	1-2 saat	Bulantı, kusma, kaslarda seğirme, terleme, tiyosiyanat ve siyanür zehirlenmesi	Çoğu olguda uygundur. Kafa içi basınç yüksekliğinde ve azotemide dikkat edilmelidir.
Labetolol	10 dak'da bir 20-80 mg IV bolus veya 2 mg/dak IV infüzyon	5-10 dak	3-6 saat	Kusma, kafa derisinde karıncalanma, boğazda yanma, baş dönmesi, bulantı, kalp blokları, ortostatik hipotansiyon	Olguların çoğunda uygundur. Akut kalp yetersizliğinde kullanılmamalıdır.
Fenoldopam	0. 1-0. 3 µgr/kg/dak IV infüzyon	< 5 dak	30 dak	Taşikardi, baş ağrısı	Böbrek yetersizliği
Nitrogliserin*	5-100 µgr/dak IV infüzyon	2-5 dak	3-5 dak	Baş ağrısı, kusma, methemoglobihemi, tolerans	Miyokard iskemisi
Enalaprilat	6 saatte bir 1. 25-5 mg IV	15 dak	6 saat	Yüksek reninli hastalarda ani düşme, yanıt değişken	Akut sol kalp yetersizliği
Hydralazine	10-20 mg IV	10-20 dak	3-8 dak	Taşikardi, yüzde kızarma, baş ağrısı, kusma, anginada ağırlaşma	Eklampsi
Phentolamine	5-15 mg IV	1-5 dak	3-10 dak	Taşikardi, yüzde kızarma, baş ağrısı	Katekolamin fazlalığı
Trimetophan	0. 5 mg/dak IV infüzyon	1-5 dak	10 dak	Barsak ve mesanede parezi, ağız kuruluğu, görmede bulanıklık, apne	Aort diseksiyonu
Esmolol	IV olarak 4 dak 200-500 µgr/kg/dak sonra 50-300 µgr/kg/dak	1-2 dak	10-20 dak	Hipotansiyon, bulantı	Aort diseksiyonu, postoperatuar hipertansif krizler

(*: Ülkemizde bulunan ilaçlar)

KAYNAKLAR

1. 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults
2. Hipertansiyon tanı ve tedavi kılavuzu. TEMD Obezite, Lipid Metabolizması ve Hipertansiyon Çalışma Grubu. 2018–ANKARA
3. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension
4. Türk Hipertansiyon Uzlaşı Raporu 2019