

Hipertansiyon tedavisinde kullanılan ilaçlar

Prof. Dr. Öner Süzer
www.onersuzer.com

1

Antihipertansif ilaç preparatları I

• Diüretikler	<ol style="list-style-type: none">1. Bumetanid (Bumid)2. Furosemid (Lasix)3. Hidroklorotiazit (Aldactazide)4. İndapamid (Fludex)5. Spironolakton (Aldactone)6. Triamteren (Triamteril)
• β-blokerler	<ol style="list-style-type: none">1. Asebutolol (Prent)2. Atenolol (Tensinor)3. Karvedilol (Dilatrend)4. Metoprolol (Beloc)5. Propranolol (Dideral)
• α-blokerler	<ol style="list-style-type: none">1. Doksazosin (Cardura)2. Prazosin (Minipress)3. Terazosin (Hytrin)
• Santral etkili simpatoplejikler	<ol style="list-style-type: none">1. α-Metildopa (Alfamet)2. Rilmenidin (Hyperium)

2

Antihipertansif ilaç preparatları II

• ACE inhibitörleri	1. Benazepril (Cibacen) 2. Enalapril (Renitec) 3. Fosinopril (Monopril) 4. Kaptopril (Kapril) 5. Kinapril (Acuitel) 6. Lisinopril (Rilace) 7. Moeksipril (Univasc) 8. Perindopril (Coversyl) 9. Ramipril (Delix) 10. Silazapril (Inhibace) 11. Trandolapril (Gopten)
• Anjiotensin reseptör blokerleri	1. Irbesartan (Karvea) 2. Kandesartan (Atacand) 3. Losartan (Cozaar) 4. Telmisartan (Micardis) 5. Valsartan (Diovan)
• Ca ²⁺ kanal blokerleri	1. Amlodipin (Norvasc) 2. Diltiazem (Diltizem) 3. Felodipin (Plendil) 4. Lerkadipin (Lercadip) 5. Nifedipin (Adalat Crono) 6. Nizoldipin (Syscor) 7. Verapamil (Isoptin)
• Diğer vazodilatörler	1. Sodyum nitroprusit (Nipruss)

3

Antihipertansif ilaç preparatları III

- | | |
|-------------------------------------|--|
| • Kombine preparat örnekleri | 1. Benazepril + hidroklorotiazit (Cibadrex)
2. Enalapril + hidroklorotiazit (Konveril Plus)
3. Fosinopril + hidroklorotiazit (Monopril Plus)
4. Kandesartan + hidroklorotiazit (Atacand Plus)
5. Kinapril + hidroklorotiazit (Accuzide)
6. Lisinopril + hidroklorotiazit (Rilace Plus)
7. Ramipril + hidroklorotiazit (Delix Plus)
8. Silazapril + hidroklorotiazit (Inhibace Plus)
9. Perindopril + indapamid (Coversyl Plus)
10. Losartan + hidroklorotiazit (Hyzaar)
11. Valsartan + hidroklorotiazit (Co-Diovan)
12. Reserpin + hidroklorotiazit (Regreton)
13. Trandolapril + verapamil (Tarka) |
|-------------------------------------|--|

4

Hipertansiyon I

- Hipertansiyon sık gözlenen progresif bir hastalıktır (en sık gözlenen kardiyovasküler hastalıktır).
- Dinlenme durumunda arteriyel kan basıncı 140/90 mm Hg'nin (sistolik/diyastolik) üzerinde olan hastalarda, basıncın bu değerin altına çekilmesi, hastaların morbidite ve mortalitesini önemli ölçüde düşürür.
- Son zamanlarda hipertansiyon sınıflandırılmasında sistolik ve diastolik kan basıncı limitleri daha da aşağıya çekilmiş ve "prehipertansiyon" kavramı ortaya atılmıştır.

5

Hipertansiyon II

- Kişisel açıdan hipertansiyon "*80000 tabletin öyküsü*"dür.
- Kontrolsüz hipertansiyon böbrek, kalp ve beyindeki kan damarlarına hasar verir; böbrek yetmezliği, sol ventrikül hipertrofisi ve kalp yetmezliği, koroner arter hastalığı, periferik arter hastalığı, retinopati ve felç insidansını artırır.
- Hipertansiyonun tanısı tekrarlanan ölçümlerde kan basıncının yüksek olduğunun kanıtlanmasına dayanır.
- Hipertansiyon genellikle organ hasarı ortaya çıkana kadar asemptomatiktir.

6

Hipertansiyon III

- Hastaların sadece %10-15'inde etyoloji saptanabilir: ilaçlara bağlı, renovasküler hastalık, kronik böbrek hastalığı, aort koarktasyonu, feokromositoma, uyku apnesi, Cushing hastalığı, tiroid veya paratiroid hastalığı ve primer aldosteronizm.
- Spesifik bir neden saptanamayan hastalar “**esansiyel hipertansiyon**” kabul edilir. Kan basıncının yüksekliği multifaktöriyeldir: genetik yatkınlık, psikolojik stres, çevresel ve diyetel faktörler (örn. yüksek tuz alımı, obezite) hipertansiyon etyolojisine katkıda bulunabilir.
- Hipertansif hastaların tümüne “**sağlıklı yaşam önerilerinde**” bulunulmalıdır.

7

Erişkinlerde hipertansiyon sınıflaması ve tedavisi (JNC VII'ye göre)

Kan basıncı sınıflaması	Sistolik (mm Hg)	Diastolik (mm Hg)	Sağlıklı yaşam önerileri	Başlangıç tedavisi
Normal	<120	ve <80	Gerekli	İlaç tedavisi endike değil.
Prehipertansiyon	120-139	veya 80-89	Mutlaka gerekli	İlaç tedavisi endike değil.
Hipertansiyon Stage 1	140-159	veya 90-99	Mutlaka gerekli	En başta tiazit grubu diüretikler kullanılır, ACE inhibitörleri, anjiotensin reseptör blokerleri, β -blokerler ve kalsiyum kanal blokerleri de kullanılabilir.
Stage 2	≥ 160	veya ≥ 100	Mutlaka gerekli	İkili kombinasyon tedavisi önerilir. Genellikle tiazit grubu diüretikler yukarıdaki ilaçlardan biri ile birlikte kullanılır.

Birinci seçenek ilaçlar, ABCD:
ACE inhibitörleri, **B**eta-blokerler, **C**a²⁺ kanal blokerleri, **D**iüretikler.
Eşlik eden hastalık varsa tedavinin planlanması için Bkz. Tablo 12.1.

8

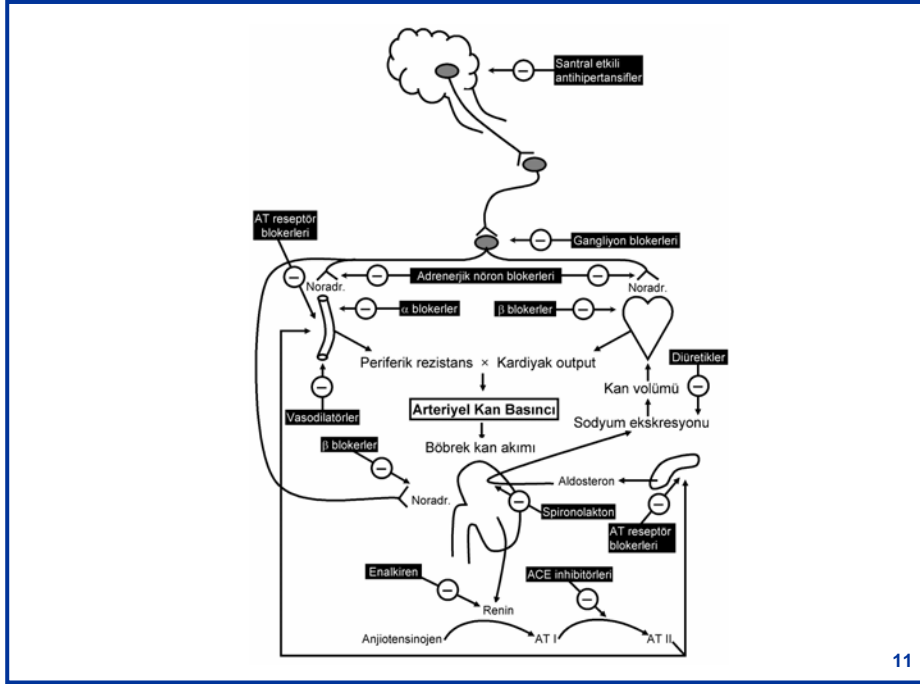
Hipertansif hastalara sağlıklı yaşam önerileri		
Parametre	Öneri	Beklenen sistolik kan basıncı düşüşü
Kilo kaybı	Vücut kütle indeksi (BMI) 18.5-24.9 kg/m ² sınırları içinde tutulmalıdır.	Her 10 kg kaybına karşılık 5-20 mm Hg.
Sağlıklı diyet	Sebze, meyve, az yağlı süt ürünlerinden zengin, yağdan fakir diyet önerilir. Doymuş yağlar daha da kısıtlı tüketilmelidir.	8-14 mm Hg.
Diyette sodyum kısıtlaması	Günde 6 g NaCl veya 2.4 g Na ⁺ dan fazlası alınmamalıdır.	2-8 mm Hg.
Fiziksel aktivite	Haftada en az 5 gün, günde en az 30 dakika tempolu yürüyüş yapılmalıdır.	4-9 mm Hg.
Alkol kısıtlaması	Erkekler için günde 2, kadınlar ve zayıf kişiler için günde 1 kadehten fazlası tüketilmemelidir.	2-4 mm Hg.

9

Kan basıncının düzenlenmesi

- Kan basıncı = kardiyak output × periferik vasküler rezistans (yaklaşık hesaplamadır)
- Hem normal hem de hipertansif bireylerde kan basıncı sürekli olarak regüle edilir. Kontrol; arterioller, postkapiller venüller (kapasitans damarları) ve kalp üzerinde yapılır. Bunlara ek olarak böbrekler intravasküler volümü kontrol ederek kan basıncı regülasyonuna katkıda bulunur.
- Otonom sinir sistemi ile kontrol edilen baroreflaksler ve renin-angiotensin-aldosteron sisteminin dahil olduğu hümorale mekanizmalar bu dört kontrol yerini koordine ederler.
- Hipertansif hastaların farkı baroreseptörlerin normal insanlardan daha yüksek bir seviyeye ayarlanmış olmasıdır. Tüm antihipertansif ilaçlar kan basıncı kontrol mekanizmalarından biri veya daha fazlası üzerine etki ederler.

10



11

Antihipertansif ilaçlar

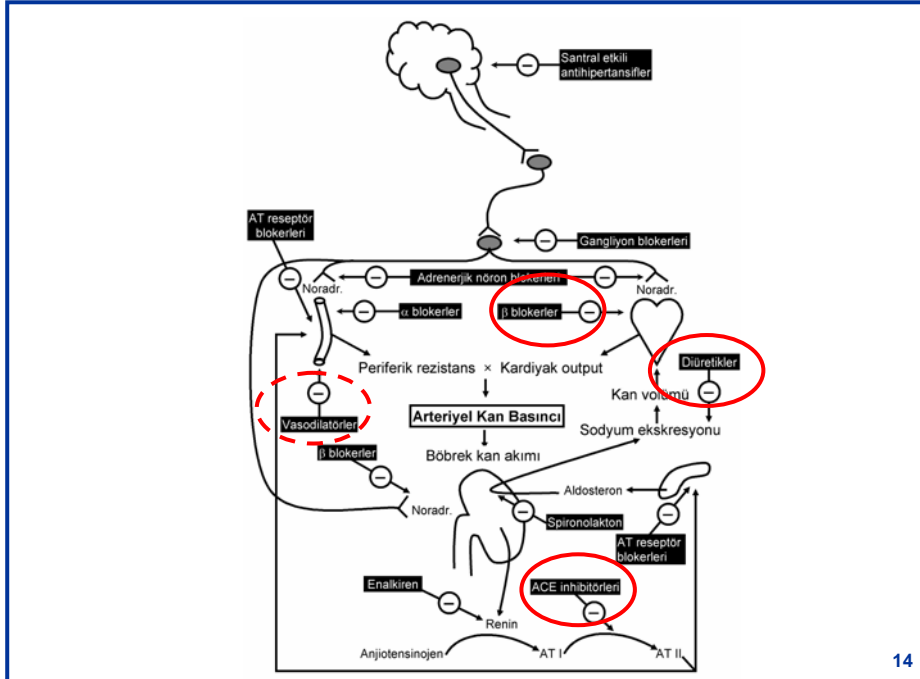
- **Diüretikler:** Kan volümünü azaltırlar, vazodilatör etkileri vardır.
- **Sempatoplejikler:** Periferik vasküler rezistansı düşürürler, kalp fonksiyonlarını inhibe ederler, kapasitans damarlarda venöz göllenmeyi arttırlar.
- **Direkt vazodilatörler:** Damar düz kasını gevşetirler.
- **Anjiotensin antagonistleri:** Anjiotensin üretimini veya etkilerini bloke ederek periferik vasküler rezistans ve dolaşan kan volümünü azaltırlar.

12

İlk seçenek ilaçlar: ABCD

- ACE inhibitörleri
- Beta blokerler
- Ca²⁺ kanal blokerleri
- Diüretikler

13



14

Tablo 12.1 Eşlik eden hastalığı olanlarda hipertansiyon tedavisi (JNC VII'ye göre). Öneriler büyük klinik çalışmaların sonuçlarına göre yeniden şekillendirilmiştir.

Eşlik eden hastalık	Diüretikler	β -blokerler	ACE inhibitörleri	AT reseptör blokerleri	Ca ²⁺ kanal blokerleri	Aldosteron antagonisti
Anjina pektoris	+	+	+		+	
Diabet*	+	+	+	+	+	
Konjestif kalp yetmezliği	+	+	+	+		+
Geçirilmiş miyokard infarktüsü		+	+			+
Kardiyovasküler risk faktörlerinin varlığı**	+	+	+		+	
Geçirilmiş serebrovasküler olay	+		+			
Kronik böbrek hastalığı*			+	+		

* Diabeti veya kronik böbrek hastalığı olanlarda kan basıncı <130/80 mm Hg tutulmalıdır.

15

Teşekkürler

16