



# HİPERTANSİYON

## BİRİNCİ BASAMAĞA YÖNELİK TANI VE TEDAVİ REHBERİ

2003

Hipertansiyon, farklı günlerdeki üç ayrı ölçümden sistolik kan basıncının 140 mmHg ve/veya diastolik kan basıncının 90 mmHg veya üzerinde olmasıdır.

Hipertansiyon tanı ve tedavisinin temel amacı, kan basıncı yüksekliğinin yaratabileceği komplikasyonları, örneğin kardiyovasküler, serebrovasküler ve renal olaylar gibi hedef organ hasarlarını ve bu komplikasyonlara bağlı morbidite ve mortaliteyi azaltmaktadır.

Tüm hipertansiyon vakalarının %95'ini primer hipertansiyon oluşturur. Erişkin nüfusta ortalama hipertansiyon prevalansı %30, 50 yaş ve üzeri nüfusta %45-50'dir.

### Kardiyovasküler Risk Faktörleri:

- Diyabetes Mellitus (DM)
- Aile öyküsü (Anne baba kardeşlerden erkeklerde 55, bayanlarda 65 yaş önce koroner arter hastlığı görülmesi)
- Hipertansiyon
- Sigara
- Hiperlipidemi

### Hipertansiyon İçin Risk Faktörleri

Sıvı Fazlası olan durumlar	Aşırı tuz tüketimi Böbrek hastalığı nedeniyle hipervolemi
Birlikte olan durumlar	Obezite Aşırı alkol alımı Fizik aktivite azlığı
İlaç alımına bağlı  Sempatomimetik ilaçlar(Ör: Dekonjesanlar vb)	Steroid olmayan antienflamatuar ilaçlar Siklooksijenaz 2 inhibitörleri  Oral kontraseptifler  Steroidler Siklosporin vb Kokain ve amfetamin Meyan kökü

### Tanı

Kan basıncı, hasta 5-10 dakika dinlendikten sonra, oturur pozisyonda, manşon kola uyumlu olacak şekilde, kol altı desteklenerek ve kalp hızlarında ölçülmelidir. Kan basıncı yüksek saptanırsa ölçüm en az 5 dakika sonra tekrarlanmalıdır. Ölçüm hastanın ilk muayenesinde her iki koldan, sonraki değerlendirmelerde ise sağ koldan yapılmalıdır.

**Semptomlar:**

Kan basıncı yüksekliği çoğunlukla semptomsuzdur. Bu nedenle, sağlık ocağına başvuran her erişkin hastanın kan basıncı ölçülmelidir.

**Fizik Muayene:**

Hipertansiyonlu hastanın fizik muayenesi dikkatle yapılmalı, özellikle beden kitle indeksi, göz dibi, kardiyovasküler sistem değerlendirilmeli ve nörolojik muayeneye önem verilmelidir.

**Laboratuvar İncelemesi:**

Komplike olmamış hipertansiyonda laboratuvar incelemeleri çoğunlukla normaldir. Ancak, tanı konulması, hastanın başlangıç değerlerinin bilinmesi ve izlemde yararlanması için, olanak varsa aşağıdaki incelemeler yapılmalıdır:

- Tam idrar incelemesi
- Potasyum, sodyum, klor, BUN, kreatinin, ürik asit, kan şekeri, total kolesterol, HDL kolesterol, LDL-Kolesterol, triglycerid düzeyleri
- EKG
- Telekardiogram

**Ayırıcı Tanı**

Sekonder hipertansiyon, tüm olguların %5'ini oluşturur. Hasta 20 yaş ve altı veya 60 yaş ve üstündeyse, karında üfürüm alınıyorsa, kan basıncı ataklar halinde yükseliyorsa, kan basıncı yüksekliği aniden başlamış ve çok şiddetli (Tablo 1) seyrediyorsa ya da ilaç tedavisine yanıt alınamıyorsa hasta sekonder hipertansiyon yönünden incelenmelidir.

**Tedavi**

Amaç kan basıncını kontrol altına alarak hedef organ hasarını önlemek ve varolan hasarın ilerlemesini durdurmaktır. Komplike olmamış hipertansiyonun tanı ve tedavisi birinci basamakta yapılmalıdır.

Hastaya hipertansiyon için risk faktörlerinin düzeltilmesi durumunda kan basıncının düzeltilebileceği ve ya daha rahat kontrol edilebileceği anlatılmalıdır.

**Yaşam Biçimi Değişiklikleri (İlaç Dışı Tedavi):**

Kan basıncı yüksek olan hastaların tümüne hipertansiyon hakkında eğitim verilmeli ve yaşam biçimini değişiklikleri önerilmelidir.

**Yaşam biçimini değişiklikleri çoğu hasta için en az ilaç tedavisi kadar önemlidir:**

- Sigaranın bırakılması
- İdeal vücut ağırlığına ulaşmak/gerekiyorsa kilo vermek
- Düzenli egzersiz: Haftada 3-5 kez 45 dakikalık tempolu yürüyüş
- Alkol tüketiminin azaltılması: Günde en çok 1-2 kadeh
- Tuz alımının azaltılması, Potasyum alımının artırılması
- Kolesterolden zengin besinlerden kaçınılması

## İlaç Tedavisi

Yaşam biçimde değişiklikleri ile ilaç tedavisine başlanır.

Temel ilke bireyselleştirilmiş tedavidir. Eşilk eden kardiyovasküler risk faktörleri de göz önünde bulundurulmalı ve tedaviyi planlamak için hastanın mutlak riski değerlendirilmelidir. Hastanın risk faktörleri öncelikle ortadan kaldırılmalıdır.

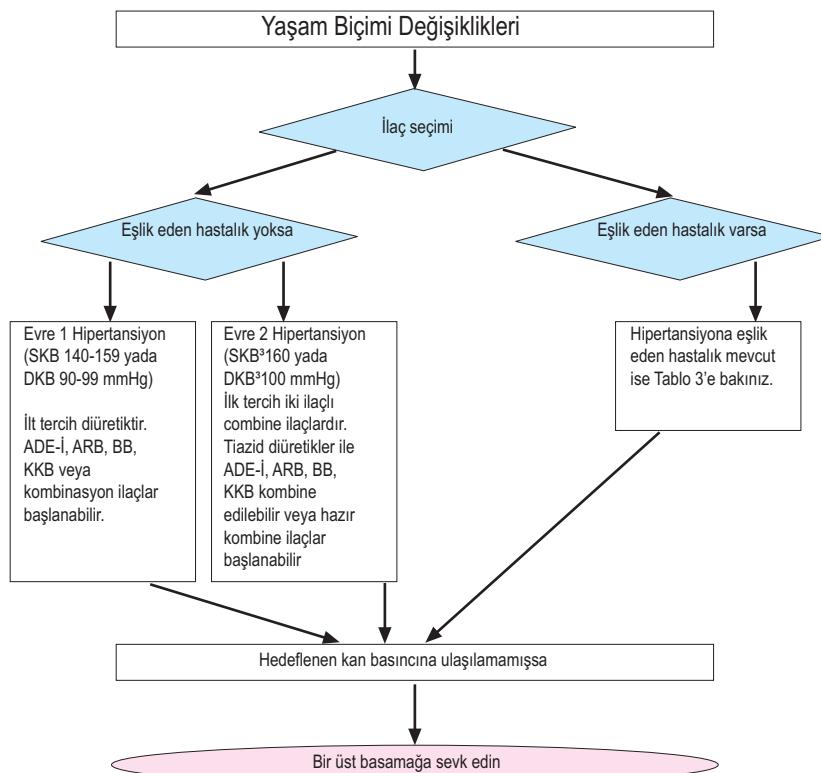
İlaç seçiminde son öneriler hekimleri serbest bırakmakla birlikte öncelikle etkisi kanıtlanmış ve ekonomik ilaçlar tercih edilmelidir.

Anjiyotensin dönüştürücü enzim (ACE) inhibitörleri denenmeden Anjiotensin Rezeptör Blokerleri başlanması tedavi maliyetini attıracaktır.

### İlaç Seçimi:

Evre 1 Hipertansiyon: Diüretikler ile tedaviye başlanmalıdır, ancak kombinasyon preperatlar veya Beta blokerler(BB), Anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri(ADE-İ) , Anjiotensin Rezeptör Blokerleri (ARB), Kalsiyum kanal blokeri (KKB) de verilebilir.

Evre 2 Hipertansiyon: Thiazid diüretikler ile kombinasyon ilaçlar tercih edilir, Tiazide + ADE-İ veya ARB veya Beta bloker veya KKB verilebilir.



Tablo 1. Kan basıncı evreleri tedavi biçimleri.

Kan Basıncı Sınıflaması	Sistolik Kan Basıncı	Diastolik Kan Basıncı	Yaşam Büçümü Değişiklikleri	İlaç Tedavisi	
				Eşlik Eden Hastalık Yoksa	Eşlik Eden Hastalık Varsa
NORMAL	<120	<80	Özendirilir		
Prehipertansiyon	120-139	80-89	Evet	Antihipertansif ilaç tedavisine gerek yok	
Evre 1	140-159	90-99	Evet	İlk tercih diüretiktir. ADE-İ, ARB, BB, KKB veya kombinasyon ilaçlar başlanabilir.	Hastanın durumu değerlendirilir. Tablo 3'e bakınız.
Evre 2	<sup>3</sup> 160	<sup>3</sup> 100	Evet	İlk tercih iki ilaçlı kombinasyon ilaçlardır Thiazid diüretikler ile ADE-İ, ARB, BB, KKB kombinasyon ilaçları veya hazır kombinasyon ilaçlar başlanabilir	

Tablo 2. Antihipertansif tedavide kullanılan ilaç gruplarının kontrendikasyonları.

İlaç Sınıfı	Kontrendikasyonlar
Diüretikler (tiazid grubu)	Diyabet, dehidratasyon, elektrolit bozuklukları, akut koroner olaylar, dislipidemi, gut
Beta blokerler	Astım, KOAH, Kalp bloku*, dislipidemi, periferik damar hastalığı, depresyon
ADE inhibitörleri, ARB	Gebelik, hiperkalemii, bilateral renal arter darlığı
Kalsiyum antagonistleri (Nondihidropiridin grubu)	Kalp bloku**, Konjestif kalp yetersizliği**

ADE inhibitörleri: Anjiyotensin dönüştürücü enzim (ACE) inhibitörleri

ARB: Anjiotensin reseptör blokerleri

\* 2. ya da 3. derece AV blok

\*\* 2. ya da 3. derece AV blok ve konjestif kalp yetersizliğinde verapamil ya da diltiazem kontrendikedir.

Tablo 2'de yer almayan ilaçlar (santral etkili antihipertansifler, alfa blokerler ve doğrudan etkili vazodilatatörler)

hastanın uzmanına sevk edilmesinde zorluk olan durumlarda birinci basamak hekiminin yakın gözlemi altında verilmelidir.

Hedef Kan Basıncı	
<140/90 mmHg	Tüm hipertansiyon hastalarında
<130/80 mmHg	Diyabette
<125/75 mmHg	Proteinürili (böbrek yetmezliğinde >1 gram/24 saat)

## Özgül Tedavi Önerileri

- Yaşam biçimini değişiklikleri %10'luk bir hasta grubu için tek tedavi iken, farmakolojik tedavi önerilen hastalar için destek tedavi konumundadır.
- Hipertansiyonlu hastaların %50'si 12 aylık izlemde ilaç kullanımını bırakmaktadır. Tedaviye uyuncu artırmak amacıyla, uzun etkili ve tercihen tek dozda kullanılacak ilaç seçimi düşünülebilir. Tedaviye uyuncu sağlanması en az ilaç seçimi kadar önemlidir.
- Komplike olmayan hipertansiyonda, başka bir ilaç grubu için endikasyon yoksa veya bu ilaçların kullanılması için sakince bulunmuyorsa diüretikler, ADE inhibitörleri, ARB'ler ya da beta blokerler tercih edilmelidir.
- Hipertansiyonda tedaviye, seçilen ilaçın en düşük dozu ile başlanmalıdır. Burada amaç yan etkileri en düşük düzeyde tutmaktır. Kan basıncı kontrolü sağlanamazsa ve ilaç tolere edilebiliyorsa dozu artırılır, tolere edilemiyorsa tedaviye ikinci bir ilaç eklenir. Halen kullanılmıyor ve kullanımı için kontrendikasyon yoksa ilk ek ilaç seçeneği diüretikler olmalıdır.
- İlk ilaç hiç tolere edilememiş veya hiç yanıt alınamamışsa tamamen bırakılır.

### İlk İlaç Seçenekleri

- Düşük dozlu, uzun etkili ve günde bir kez alınabilen bir ilaçla başlanır ve doz ayarlaması yapılır.
- Düşük doz kombinasyonlar da uygun olabilir.

**Tablo 3. Antihipertansif tedavide ilaç grubu seçimleri.**

Hipertansiyona eşlik eden hastalık	1. İlaç	İlk ilaca yanıt alınamıyor ya da kullanılamıyorsa eklenir ya da değiştirilir.	
		1. Alternatif	2. Alternatif
Yok	Diüretik ve/veya ADE-İ veya ARB	Beta blokerler	Kalsiyum kanal blokerleri
Astim, KOAH	ADE-İ veya ARB	Kalsiyum kanal blokerleri	Diüretik
Aritmi	Beta bloker	Verapamil veya Diltiazem	
Diabetes mellitus (DM)	Diüretik ve ADE-İ	Diüretik ve ARB	
DM+mikroalbümürü	ARB	ADE inhibitörleri	
Anjina pektoris/miyokard enfarktüsü sonrası	Beta blokerler ve/veya ADE-İ	Kalsiyum kanal blokerleri (Verapamil, diltiazem)	Diüretik
Kalp Yetmezliği	ADE-İ veya ARB ve/veya diüretik	Beta blokerler (bisoprolol, karvediol, metaprolol)	

**Tablo 4. Antihipertansif tedavide kullanılacak örnek ilaçlar.**

İlaç Grubu		Doz	Düzen İlaçlar
Diüretikler	<i>Indapamid</i>	Başlangıç: 1,5-2,5 mg/gün sabahları tek doz İdame: 2,5 mg/gün	
Beta blokerler	<i>Atenolol</i>	Başlangıç: 25-50 mg/gün, tek doz İdame: 25-100 mg/gün	<i>Bisoprolol</i> <i>Pindolol</i> <i>Asebutolol</i> <i>Propranolol</i> <i>Karvediol(a+b)</i>
	<i>Metoprolol</i>	Başlangıç: 50 mg/gün, tek doz İdame: 50-200 mg/gün	
ADE inhibitörleri*	<i>Enalapril</i>	Başlangıç: 5-10 mg/gün, tek doz İdame: 10-20 mg/gün	<i>Silazapril</i> <i>Benzapril</i> <i>Perindopril</i> <i>Fosinopril</i> <i>Trandolapril</i> <i>Kinapril</i>
	<i>Lisinopril</i>	Başlangıç: 5-10 mg/gün, tek doz İdame: 5-20 mg/gün	
	<i>Ramipril</i>	Başlangıç: 2,5-5 mg/gün tek doz İdame: 2,5-10 mg/gün	
Anjiyotensin Rezeptör Blokerleri	<i>Losartan</i>	Başlangıç: 50-100 mg/gün, tek doz İdame: 50-100 mg/gün	<i>Irbesartan</i> <i>Telmisartan</i> <i>Kandesartan</i>
	<i>Valsartan</i>	Başlangıç: 80-160 mg/gün, tek doz İdame: 80-160 mg/gün	
Kalsiyum Kanal Blokerleri	<i>Nifedipin</i> (kontrollü salınımlı)	Başlangıç: 30-60 mg/gün, tek doz İdame: 30-90 mg/gün	<i>İsradipin</i> <i>Lasidipin</i> <i>Nisoldipin</i>
	<i>Nitrendipin</i>	Başlangıç: 10-80 mg/gün, 2 doza bölünerek İdame: 10-80 mg/gün	
	<i>Amlodipin</i> ya da <i>Felodipin</i>	Başlangıç: 5mg/gün, tek dozda İdame: 5-10 mg/gün	

\* Yaşlılarda, böbrek yetmezliği olanlarda ve diüretikle birlikte kullanılıyorsa verilen günlük dozların yarısını kullanınız.

### Kombine İlaç Tedavisi:

Kan basıncının tek ilaçla kontrol altına alınamadığı durumlarda aşağıdaki kombinasyonlar önerilir:

- Diüretik + Beta bloker
- ADE inhibitörü + Diüretik
- ARB + Diüretik
- Kalsiyum antagonistı + ADE inhibitörü
- Kalsiyum antagonistı + ARB
- Kalsiyum antagonistı (dihidropiridin türevi) + Beta bloker
- ADE inhibitörü + Diüretik + Kalsiyum antagonistı
- ARB + Diüretik + Kalsiyum antagonistı

### Özel Durumlar:

- **İzole Sistolik Hipertansiyon:** Diyastolik kan basıncı 90 mmHg'nın altında iken sistolik kan basıncının 140 mmHg veya üstünde olmasıdır. Özellikle yaşlılarda sık gözlenir ve mutlaka tedavi edilmelidir. İlk seçenek ilaçlar tiazid diüretikler ve uzun etkili kalsiyum antagonistleridir.
- **Gebelikte Hipertansiyon:** Hasta önceden antihipertansif tedavi alıyorsa ADE inhibitörleri ve anjiotensin reseptör antagonistleri dışındaki ilaçlarına devam edilir. Gebelikte yeni ortaya çıkan hipertansiyon vakaları sevk edilmelidir. Sevk edilemediği durumlarda alfa-metildopa veya hidralazin kullanılabilir.
- **Çocukluk Çağında Hipertansiyon:** Büyük oranda sekonder hipertansiyon grubunda olduğu için birinci basamakta tedavisi önerilmez.
- **Hipertansif Acil Durumlar:** Hasta yüksek kan basıncı değerleri ile semptomzsuz ya da hafif semptomlarla başvurduğunda kan basıncı kontrolü çok acil değildir. Yüksek kan basıncı değerlerini aniden düşürmekten kaçınılmazı, birkaç saat içinde kontrol altına alınması önerilir (özellikle nörolojik semptomları olan hastalarda). Bu amaçla kaptopril 25-50 mg çiğnetilerek verilir. Devamında hastanın almaktı olduğu ilaç ek doz şeklinde ya da yeni bir ilaçla kombine edilerek hipertansiyon tedavisine devam edilir. **Sakıncaları nedeni ile dilaltı nifedipin tedavisinden kaçınmalıdır.** Hasta, yüksek kan basıncı değerleri ile birlikte gelişmiş encefalopati (baş ağrısı, huzursuzluk, konfüzyon), akciğer ödemi, kararsız angina, miyokard enfarktüsü, intrakranial kanama ya da akut böbrek yetmezliği sorunlarıyla gelmişse tedavi acildir. Parenteral tedavi ve sorunların kontrolü için hasta sevk edilmelidir.

### İzlem

Hastaya, tedavi başlandıktan sonra 5-7. günlerden itibaren ev koşullarında en az 4-5 günlük kan basıncı değeri izlemi önerilir. Hasta kan basıncı kontrol altına alınana kadar 15-30 günde bir görülmeliidir. Bu kontrollerde hastanın evde yaptığı izlem sorulmalı ve kan basıncı ölçülmelidir. İlaçların etkinlik ve yan etkilerin değerlendirilmesi bu kontrol sırasında yapılmalıdır.

Kan basıncı kontrolü sağlandıktan sonra, komplike olmayan hastaların kan basınçları 6 ayda bir kontrol edilmeli ve hedef organ hastalıkları yönünden değerlendirme (tam idrar incelemesi, potasyum, sodyum, klor, BUN, kreatinin, ürik asit, EKG) yapılmalıdır.

Komplike olan hastalar ise (Kalp yetmezliği, Diyabet vb) 3 ayda bir bu değerlendirmeleri yaptırmalıdır.

Hastaya ilacının düzenli kullanımı ve yaşam biçimini değişiklikleri hatırlatılmalıdır. Yapılan çalışmalarda hastanın ilacını düzenli olarak alması büyük ölçüde hekimin hastaya hastalığını, hastalığının sonuçlarını ve tedaviyi anlaşılır biçimde anlatmasına bağlıdır, bu nedenle hastanın bilgilendirilmesi büyük önem taşır.

### **Sevk Ölçütleri**

- Üç ilaca rağmen kontrol edilemeyen hipertansiyon vakaları
- İntravenöz tedavi gerektiren hipertansif acil durumlar
- Gebelikte ortaya çıkan hipertansiyon vakaları
- Çocukluk çağındaki hipertansiyon vakaları
- Ağır hedef organ hasarı ya da klinik sorunlarla seyreden hipertansiyon vakaları
- Sekonder hipertansiyon şüphesi olan hastalar  
sevk edilmelidir.

### **Kaynaklar**

1. 1999 World Health Organization- International Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension. Journal of Hypertension 1999;17:151-83.
2. The Seventh Report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC-VII). JAMA 2003;287:2560-2572.
3. The sixth report of the Joint National Committee on Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure (JNC-VI). Arch Intern Med 1997;152: 2413-46.
4. The Treatment of Hypertension in Adult Patients with Diabetes, Diabetes Care 2002;25:134-47.
5. STOP Hypertension 2, Lancet 1999;354:1751-56.
8. Heart Outcomes Prevention Evaluation (HOPE) Study, NEJM 2000;342:145-53.
9. Onat A, ed. TekHarf Çalışması, Türk Erişkinlerinde Kalp Sağlığı, Risk Profili ve Kalp Hastalığı, İstanbul: Ohan Matbaacılık, 2000.
10. American Diabetes Association. Treatment of Hypertension in Adults with Diabetes, Diabetes Care 2002;25, 71-73.