



**T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI**  
HALK SAĞLIĞI  
GENEL MÜDÜRLÜĞÜ

**HİPERTANSİYON**  
**DEĞERLENDİRME**  
**KILAVUZU**

# ERİŞKİN HİPERTANSİF HASTANIN DEĞERLENDİRİLMESİ

## I. ANAMNEZ VE FİZİK MUAYENE

• 18 yaşından büyük sağlıklı erişkinlerde yılda en az bir kez, hipertansiyon tanısı almış erişkinlerde ise her muayenede kan basıncı ölçülmeli ve 30 saniyeden kısa olmamak koşulu ile nabız sayılmalıdır.

• Kan basıncı hipertansif düzeyde olan her hastada anamnez, önceki kan basıncı ölçümleri, kardiyovasküler risk faktörleri, aile hikâyesi ve kullandığı ilaçlar sorgulanmalıdır. Hipertansiyon tanısı konan hastalarda anamnez alınmalıdır. Anamnezde kısa hastalık öyküsü, aile anamnezi, kardiyovasküler risk faktörleri ve kullandığı ilaçlar sorgulanmalı, fizik muayenede kan basıncı, nabız, boy, kilo ve bel çevresi ölçülmeli, sistemik muayene yapılmalıdır.

• İki koldan da ölçüm yapılmalıdır. İki koldan yapılan KB ölçümleri arasında fark varsa ölçümler tekrarlanmalı, fark devam ediyorsa sonraki ölçümler yüksek değer alınan koldan yapılmalıdır. Fizik muayenesinde her iki koldan kan basıncı ölçülmeli, nabız değerleri, boy, kilo ve bel çevresi değerleri not edilmelidir.

• Ölçüm öncesi hastanın oturur durumda en az 5 dakika dinlenmesine izin verilmeli, hastanın ölçüm sırasında ayak ayak üzerine atmaması ve çay kahve içmemiş olması gereklidir.

• Hasta idrarını yapmış olmalı, avuç açık, kol kalp seviyesinde ve bir seferde en az iki ölçüm yapılarak (en az 2 dakika ara ile) ortalaması kaydedilmelidir. İki ölçüm arasında fark varsa, fark kalmayana kadar ek ölçümler alınmalıdır.

• Ölçüm sfigmomanometre/stetoskop veya otomatik elektronik aletle yapılmalıdır.

• Manşon genişliği hastaya uygun olmalıdır.

• Mutlaka palpasyonla nabız değerlendirilmeli ve düzensizlik varsa otomatik cihazlarla değil sfigmomanometre ve stetoskop kullanılarak KB ölçümü yapılmalıdır.

• Ayrıca e-nabızdan hastanın, ev kan basıncı ölçümü kayıtları da incelenerek, kan basıncı durumuna ilişkin bilgi alınmalıdır.

• Tansiyon aleti düzenli olarak kalibre edilmedir.

• Hipertansif hastalarda ve normotansif/prehipertansif özel riski olan bireylerde (50 yaş üstü, kilolu/obez, sigara içen, şeker hastası olan, ailede kronik böbrek yetmezliği hikâyesi, ailede erken yaş ateroskleroz, üriner sistem hastalığı belirtileri/öyküsü ve ateroskleroz vb.) öyküsü varsa;

- Kan basıncı ölçümü
- Boy ölçümü
- Kilo ölçümü

- Bel çevresi ölçümü

her yıl düzenli olarak yapılmalıdır.

• Hipertansif hastalara ev kan basıncı ölçümü yapmaları önerilmelidir.

• Kardiyovasküler riskin yüksek olduğu hastalarda kan basıncı takipleri daha sık yapılmalıdır.

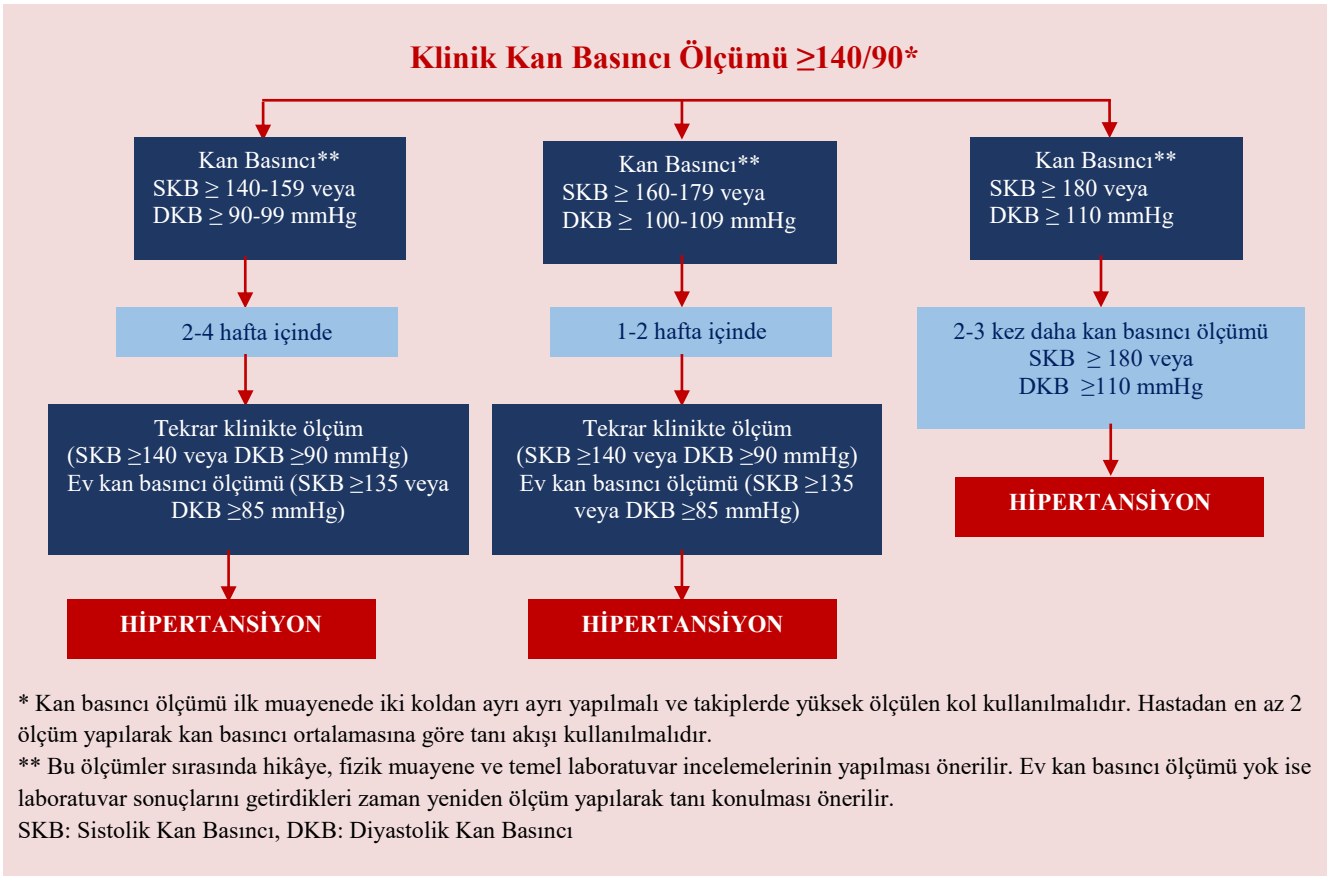
## II. KAN BASINCI ÖLÇÜMÜNÜN DEĞERLENDİRİLMESİ

• Kan basıncı yüksek normal (Sistolik 130-139/ Diyastolik 80-89 mmHg) olan hastalara yaşam tarzı değişikliği önerilmelidir. Yıllık kontrole çağrılmalıdır.

• Eğer kan basıncı SKB  $\geq$  180 veya DKB  $\geq$  110 mmHg ise hipertansif acil ve hipertansif ivedi durumlar açısından değerlendirmelidir. Eğer semptomları var ise hipertansif acil kabul edilip üst merkeze sevk edilmelidir.

• Kan basıncı 140/90 mmHg ve üstü olan hastalarda hipertansiyon tanısı için aşağıdaki göstergelerle takip önerilmektedir (Tablo 3).

**Tablo 1: Kan Basıncı  $\geq$ 140/90 mmhg Olan Erişkinlerde Hipertansiyon Tanı Şeması**



Kaynak: Hipertansiyon Uzlaş kılavuzu

([http://www.tsn.org.tr/folders/file/THT\\_Uzlasi%20Raporu\\_Sunumu%20Web%207%20May%20C4%B1s%202015.pdf](http://www.tsn.org.tr/folders/file/THT_Uzlasi%20Raporu_Sunumu%20Web%207%20May%20C4%B1s%202015.pdf)).

(Erişim tarihi 14.04.2017)

### III. LABORATUVAR TETKİKLERİ/RİSK DEĞERLENDİRMESİ

• Hipertansif hastalarda ve normotansif/prehipertansif özel riski olan bireylerde (50 yaş üstü, kilolu/obez, sigara içen, şeker hastası olan, ailede kronik böbrek yetmezliği hikayesi, ailede erken yaş ateroskleroz, üriner sistem hastalığı belirtileri/öyküsü, taş, prostat hipertrofisi, sık idrar yolu enfeksiyonu, idrar inkontinası ve ateroskleroz vb.) öyküsü varsa;

- Böbrek fonksiyonlarının değerlendirilmesi (tahmini glomerüler filtrasyon hızı, kreatinin, ürik asit)
  - Tam idrar tetkiki
  - Açlık kan glukozu
  - Lipid profili (total kolesterol, LDL kolesterol, HDL, trigliserid )
  - Mikroalbuminüri tetkikleri
  - EKG
- her yıl düzenli olarak yapılmalıdır.

### HİPERTANSİF HASTADA TEDAVİ YAKLAŞIMI

- Hastaya yeterli süre ayırın
- Hastanın yaşam tarzı ile hastalık arasındaki ilişkiyi anladığından emin olun
- Yaşam boyunca devam etmiş olan alışkanlıkları değiştirmenin zor olabileceğini ve yavaş yavaş ortaya çıkıp devam ettirilen değişikliğin genellikle daha kalıcı olduğunu kabul edin
- Yaşam tarzı değişikliği yapmayı kabul etmesini sağlayın
- Hastanın değiştirecek risk faktörlerini belirleme işine katılmasını sağlayın
- Değiştirilecek potansiyel engelleri araştırın
- Davranışlar ve sağlık arasındaki ilişkiyi anlamak için bireylere yardım edin
- Davranış değişikliği konusundaki engelleri değerlendirmede bireylere yardımcı olun
- Yaşam tarzı değişim planı tasarlayın
- Tedavi planı geliştirin
- Diğer sağlık çalışanlarını sürece katın

# ERİŞKİN HİPERTANSİF HASTALARDA İZLEM VE TEDAVİ ALGORİTMASI

İdari Süreçler

18 yaşından büyük sağlıklı her bireye yılda en az bir kez kan basıncı ölçümü yapmak için davet (başka bir nedenle başvuru, sms, telefon, e-posta vb. yoluyla) edin.

Davet sonucu gelmeyenlerin davete dair (sms, telefon, e-posta vb.) bilgilerini kaydedin.

Davet sonucu gelen kişilere dair aşağıdaki bilgileri kaydedin.

Anamnez Alın

- Geçirilmiş hastalıklar,
- Ailede erken KVH anamnezi, (erkeklerde < 55 kadınlarda < 65 yaş)
- Sigara, alkol, tuz tüketimi, egzersiz ve beslenme alışkanlıkları

Muayene Edin

- Kan basıncı,
- Nabız,
- Boy,
- Vücut ağırlığı (beden kütle indeksi), bel çevresi

Laboratuvar Testlerini Uygulayın

- Böbrek fonksiyonlarının (kreatin, Na, K) değerlendirilmesi
- Tam idrar tetkiki
- AKŞ ve lipid düzeyleri
- Mikroalbuminüri
- EKG

Bireyin Yaşına ve Özel Riski Olup Olmadığına Göre Kan Basıncı Hedefinizi Belirleyin

- Bilinen özel riski yoksa yaşına göre hedef belirleyin.
- Koroner Kalp Hastalığı, Diyabetes Mellitus ve Kronik Böbrek Hastalığı vb. özel hasta grubuna göre hedef belirleyin.

Bireyin Kan Basıncı Hedefinize Ulaşmak İçin Stratejilerinizi Belirleyin

- Yaşam tarzı değişikliklerini (sağlıklı beslenme, tuz kısıtlama, fizik aktivite, sigara bırakma, alkol bırakma) önerin.
- İlgili sağlık profesyonellerinden ( diyetisyen, fizyoterapist, psikolog) destek almasını sağlayın.

- Kan basıncı kontrol için ilaç tedavisini belirleyin
- Tek ilaçla başlandığında, KB hedef düzeye gelmezse tedaviye ikinci bir ilaç ekleyin.
- İki ayrı ilaç sınıfını ayrı ayrı ya da kombine ilaç olarak başlayın.

Kan Basıncı Hedefinize Ulaşmak İçin Hayat Tarzı Değişikliği ve İlaç Kullanımını Kontrol Edin

- Kan basıncı hedefine ulaşmayan hastaya;
- Yaşam tarzı değişiklikleri önerilerini hatırlatın.
- İlgili sağlık profesyonellerinden ( diyetisyen, fizyoterapist, psikolog) destek almasını hatırlatın.

- Kan basıncı hedefine ulaşmayan hastanın ilaç kullanımını ve dozunu kontrol edin;
- Tiyazid, ACEI, ARB, B blokerler ya da KKB ekleyerek dozunu ayarlayın.
- ACEI ve ARB'nin birlikte kullanımından kaçının.

Kan Basıncı Hedefinize Ulaşmak İçin Hayat Tarzı Değişikliği ve İlaç Kullanımını Kontrol Edin

Üçlü Antihipertansif İlaç (Bir Tanesi Diüretik Olmak Üzere) İle Kan Basıncı Kontrol Altında Değilse Hipertansiyon Konusunda Uzman Hekimlere (İç Hastalıkları/Nefroloji/Kardiyoloji) Yönlendirin

- Kan basıncı hedefine ulaşmayan hastanın yaşam tarzı değişiklikleri önerilerini kontrol edin.

- Kan basıncı hedefine ulaşmayan hastanın ilaç dozlarını tolere edilebildiği maksimum düzeye çıkarın.

Üçlü antihipertansif ilaç (Bir tanesi diüretik olmak üzere) ile kan basıncı kontrol altında değilse hipertansiyon konusunda uzman hekimlere (İç hastalıkları/Nefroloji/Kardiyoloji) yönlendirin

Birinci Basamak Sağlık Kuruluşu

Kan Basıncı Hedefine Ulaşan Hastanın Tedavisini Sürdürün

Sevki

# HİPERTANSİYON HASTASI NA VERİLECEK YAŞAM TARZI MÜDAHALE ÖNERİLERİ ALGORİTMASI

## Sağlıklı Beslenme Önerileri

### Yeterli ve Dengeli Beslenin

#### 1-Yağı Azaltın.

- Bitkisel yağlar ve balık yağı ile beslenin (Doymuş yağ alımı ise alınan kalorilerin %10'undan daha düşük olacak şekilde azaltılmalıdır. Trans yağ asidi alımı ise mümkün olduğunca azaltılmalı veya hiç alınmamalıdır).
- Az yağlı süt ürünleri kullanın
- Yağsız et tüketin

#### 2- Günlük tuz alımını en az üçte bir oranında azaltın. Tuzu, günde 5 gr'dan fazla tüketmemeye dikkat edin (Hipertansif kişiler başta olmak üzere tüm bireyler).

#### 3- Haftada en az 2 kez balığa yer verin.

#### 4- Günlük 200gr (2-3 porsiyon) meyve ve günlük 200gr (2-3 porsiyon) sebze tüketin.

#### 5- Tam tahılları ve ürünlerini tercih edin.

- Günlük lif 30-45 g alınmalı; bunun için kepekli ürünler, meyve ve sebzeler tercih edilebilir.

#### 6-Posalı (lifli) gıda tüketiminizi artırın.

#### 7- Şekerle tatlandırılmış içecekler tüketmeyin.

#### 8-Bel çevresi kadında 80-88 cm ise daha fazla kilo alınmamalı, kadında $\geq 88$ cm ve erkekte $\geq 102$ cm ise kilo verilmesi tavsiye edilmelidir.

## Fizik Aktivite Önerileri

### Fiziksel Aktiviteyi Arttırın

#### 1- Her yaştan sağlıklı yetişkinlerin haftada en az 2,5 saati orta şiddette fiziksel aktivite veya aerobik egzersiz yapmalarını önerin (Fiziksel aktivite/aerobik egzersizler her biri $\geq 10$ dk süren ve haftada 4-5 gün boyunca eşit olarak yayılmış, çoklu uygulamalar halinde gerçekleştirilmelidir).

#### 2-Öyküsünde akut myokart enfarktüsü, KABG, PKG, kararlı angina pektoris veya kararlı kompanse kronik kalp yetersizliği olan hastalarda kardiyoloji uzmanının bireysel önerisine uygun yoğunlukta aerobik egzersiz yapmalarını önerin.

#### 3-Sedanter hastaları, uygun şekilde egzersiz ile ilgili risk değerlendirmesi yapıldıktan sonra, hafif yoğunlukta egzersiz programlarına başlamaları için kuvvetle teşvik edin.

#### 4-Yemek sonrası 2 saat hariç, uygun iklim koşullarında egzersiz (yürüme, yüzme vs.) yapın.

## Tütün ve Tütün Mamülleri Bırakma Önerileri

### 1- Sigara kullanmayın ve içilen ortamlardan uzak durun (Sigara kan basıncını ve kalp atım hızını artırır. HDL kolesterol düzeyini düşürür; kanın pıhtılaşma eğilimini artırır. Ani kalp krizi neden olur.)

### 2. Sigara kullanmayı bırakın.

- Sigara içicisi olarak tanımlanan tüm hastalara sigarayı bırakma önerisinde bulunun (Sigara içicileri, hekime başvurdıkları herhangi bir sağlık sorunu ile bağlantı kurulduğunda sigarayı bırakma önerisine daha açık olabilmektedir).
- Ne söyleneceği ve nasıl söyleneceği öneride bulunan hekime, öneriyi alan kullanıcıya ve önerinin bulunulduğu duruma bağlıdır. Hastaya bırakma önerisinde bulunurken, net cümleler kurun, kanıtlardan yararlanarak güçlü mesaj verin.
- Güçlü ve bireyselleştirilmiş bir şekilde bırakması için aşağıda yer alan mesajlar gibi mesajlar vererek teşvik edin.
  - Tütün kullanımı; kalp ve akciğer hastalığı, kalp krizi ve/veya inme riskini artırır
  - Tütün kullanımını bırakmak kalbinizi ve sağlığını korumak için yapabileceğiniz en önemli şeydir.
  - Artık bırakmak zorundasınız vb.

### 3- Sigarayı bırakmak için antidepresanları kullanmayın.

## Alkol Bırakma Önerileri

### Alkol kullanmayın

**Bu kılavuz hipertansif hastanın rutin izlemine dair konuları kapsamakta olup Hipertansif ivedi ve acil durumlar kapsam dışında tutulmuştur.**

Hipertansif aciller (emergencies) çok yüksek kan basıncının, hastanın karşı karşıya olduğu riski ortadan kaldırmak için, bir saat içinde düşürülmesinin gerektiği durumlar olarak tanımlanmıştır.

Hipertansif ivedi durumlar (urgencies) ise hasta için kısa sürede risk oluşturmayan çok yüksek kan basıncının, 24 saat içinde düşürülmesi gereken durumlardır ([http://ichastaliklaridergisi.org/managete/fu\\_folder/2006-01/html/2006-13-1-005-011.htm](http://ichastaliklaridergisi.org/managete/fu_folder/2006-01/html/2006-13-1-005-011.htm) Erişim tarihi: 13.04.2017).

**Tablo 2. Hipertansif Özel Hasta Gruplarında Kan Basıncı Hedefi ve İlaç Seçimi**

Özel Hasta Grupları	Kan Basıncı Hedefi	Antihipertansif İlaç Seçimi
Yaşlı Hipertansif Hasta	Yaş<80 Sistolik <140 mmHg	RAS Blokerleri (ACEI, ARB) Kalsiyum Kanal Blokerleri
	Yaş≥80 Sistolik 150-140 mmHg	Diüretikler B Blokerler *
Koroner Arter Hastalığı	Kan Basıncı <140/90 mmHg	RAS Blokerleri (ACEI, ARB) Kalsiyum Kanal Blokerleri Diüretik B Blokerler **
Metabolik Sendrom	Kan Basıncı <140/90 mmHg	RAS Blokerleri (ACEI, ARB) Kalsiyum Kanal Blokerleri Düşük Doz Diüretik
Diyabetik Hastalar	Kan Basıncı <140/90 mmHg,	<b>Proteinüri Yoksa;</b> RAS Blokerleri (ACEI, ARB) Kalsiyum Kanal Blokerleri Diüretik B Blokerler**
		<b>Proteinüri Varsa;</b> Başlangıç Tedavisi RAS Blokerleri (ACEI, ARB)
Kronik Böbrek Hastalığı-Nefropati	<b>Proteinüri Yoksa;</b> Kan Basıncı <140-90 mmHg	Başlangıç Tedavisi RAS Blokerleri (ACEI, ARB)
	<b>Proteinüri Varsa;</b> Kan Basıncı <130/80 mmHg	

\* Özel endikasyon yoksa B bloker>65 yaşa önerilmez.

\*\* ≥65 yaş veya diyabete yatkınlığı olanlarda B blokör başlangıç tedavisinde önerilmez

## HİPERTANSİF HASTA İZLEM PARAMETRELERİ VE SIKLIKLARI

Hipertansif hastalarda ve normotansif/prehipertansif özel riski olan bireylerde (50 yaş üstü, kilolu/obez, sigara içen, şeker hastası olan, ailede kronik böbrek yetmezliği hikayesi, ailede erken yaş ateroskleroz, üriner sistem hastalığı belirtileri/öyküsü, taş, prostat hipertrofisi, sık idrar yolu enfeksiyonu, idrar inkontinasi ve ateroskleroz vb.) öyküsü varsa düzenli muayene ve laboratuvar incelemesi yapılır (Tablo 1,2).

**Tablo 3. Hipertansiyon Tanısı Alan Hasta İçin (KB $\geq$  140/90 mmHg) Yıllık Muayene Parametreleri ve Sıklıkları**

Fizik Muayene	1. İzlem	2. İzlem	3. İzlem	4. İzlem
	İlk İzlem / Yıllık İlk izlemi	İlk izlemden 3 ay sonra	İkinci izlemden 3 ay sonra	Üçüncü izlemden 3 ay sonra
Kan Basıncı Ölçümü	√	√	√	√
Boy Ölçümü	√			
Kilo Ölçümü	√			
Bel Çevresi	√			
Kardiyovasküler Risk Değerlendirme	√			
Göz Dibi Muayenesi	Yılda Bir Kez			

**Tablo 4. Hipertansiyon Tanısı Alan Hastalarda Laboratuvar Tetkikleri/Risk Değerlendirmesi Parametreleri ve Sıklıkları**

Tetkikler	1. Yıl İzlemi	2. Yıl İzlemi	3. Yıl İzlemi	4. Yıl İzlemi
	İlk İzlem / Yıllık İlk izlemi	İlk izlemden 12 ay sonra	İkinci izlemden 12 ay sonra	Üçüncü izlemden 12 ay sonra
Böbrek Fonksiyonlarının Değerlendirmesi ( <i>Tahmini Glomerüler Filtrasyon Hızı, Sodyum, Potasyum, Kreatinin, Ürik Asit</i> )	√	√	√	√
Tam İdrar Tetkiki	√	√	√	√
Açlık Kan Glukozu	√	√	√	√
Lipid Profili (Total Kolesterol, LDL Kolesterol, HDL, Trigliserid )	√	√	√	√
12 Derivasyonlu Elektrokardiyografi (EKG)	√	√	√	√
Mikroalbuminüri	√	√	√	√



İlk kez teşhis konan hipertansif hastada veya hipertansif atak geçiren hastada hekimin önerdiği sıklıkta (kan basıncı regülasyonu sağlanana kadar/ 1-4 hafta sonra) izlem yapılması ve 3 ay aralıklarla düzenli izlenmesi önem arz etmektedir.

Hipertansif hastada standart tetkik aralıkları tetkiklerin normal olması durumunda geçerlidir. Tetkikler patolojik sınırlarda ise hekim tetkik izlem aralığını ayrıca belirlemek zorundadır.

#### **IV. KAYIT**

AHBS/HBYS'ye izlem kriterleri kılavuza uygun içerikle kaydedilmelidir. Hasta kaydı kapatılmadan önce doğru tanı kodu seçimi (I10-I15) yapılmalıdır.

## **ÇOCUK HİPERTANSİF HASTANIN DEĞERLENDİRİLMESİ**

### **I.İZLEM**

Kan basıncı ölçümü aile hekimi ve/veya aile sağlığı elemanı tarafından **üç yaşından itibaren yılda en az bir kez** rutin olarak ve mümkünse her muayene başvurusu sırasında yapılır.

- Kan basıncı izleminde, kan basıncı yüksek bulunan çocuk hastanın değerlendirilmesi için mümkünse çocuk nefroloji uzmanına, eğer çocuk nefroloji uzmanına ulaşım mümkün değilse çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanına sevki yapılır.
- Aile hekimi çocuk hastanın ilaç tedavisinin uygulanmasına dahil olmamakla beraber en az bu tedavi kadar önemli ve etkili olan non-farmakolojik tedavide rol alır. Yaşam tarzı değişikliği, diyet ve egzersiz önerilerinde bulunur. Prehipertansif sınırlarda kan basıncı olan çocuklarda yaşam tarzı değişikliği, diyet ve egzersiz önerileri ile olası hipertansiyon gelişiminin önlenmesini sağlar.

### **Çocukta Kan Basıncı Ölçümü**

Kan basıncı ölçümünde aneroid manometreler kullanılır. Hastaya uygun “manşon” seçimi yapılması gereklidir. Hastanın standart ölçüme hazırlanması da en az teknik kadar önemlidir. Hastanın sakin bir ortamda 5 dakika kadar sessizce oturtulması, sırtının desteklenmesi, ayakları yerde, sağ kol desteklenerek antekubital fossanın kalp hizasında olması sağlanmalıdır. Sağ kolun tekrarlanan ölçümlerde tercih edilmesi uygun olacaktır. Ardı ardına yapılan 3 ölçümün ortalamasının alınması en uygun yöntem olacaktır.

Kan basıncı ölçümü hasta muayenesi yapılabilen her ortamda (sağlık kurumu, hastanın evi, çocuk bakım evi, okul, vb) yapılabilir.

#### **Kabul edilen uygun " manşon" ölçüsü:**

- Manşonun şişirilen torba genişliğinin olekranon ve akromion arasındaki orta noktadan ölçülen kol çevresinin en az %40'ı olmalıdır.
- Manşon torba uzunluğu da kol çevresinin %80-100'ünü örtmelidir.
- Torba genişlik/uzunluk oranı en az 1/2 olmalıdır.

**Tablo 5. Çocukta Kan Basıncı Ölçümü İçin Manşon Ölçüleri**

Yaş aralığı	Genişlik (cm)	Uzunluk (cm)	Maksimum kol çevresi (cm)
Süt Çocuğu	6	12	15
Çocuk	9	18	22
Erişkin	13	30	34

## II. KAN BASINCI ÖLÇÜMÜNÜN DEĞERLENDİRİLMESİ

Çocukluk çağında hipertansiyon  $\geq 3$  ölçümde ortalama sistolik kan basıncının ve/veya diyastolik kan basıncının cinsiyet, yaş ve boy için  $\geq 95$ . persentil olması şeklinde tanımlanır ve 1-15 yaş arasındaki çocuklarda hipertansiyon tanısı ve evrelendirmesinde cinsiyet, yaş ve boya göre kan basıncı ve persentil değerleri kullanılır (Ek 1 ve 2 tabloda kız ve erkek çocuklar için kan basıncı persentil değerleri, Ek 3 tabloda boy persentil değerleri listelenmiştir). Sistolik veya diyastolik kan basıncının 90. persentilin altında olması normal kan basıncına işaret eder, 90 ile 95. Persentil arasında olması prehipertansiyon olarak tanımlanır. Evre 1 hipertansiyon 95. persentil ile 99.persentil+5 mm/Hg ve evre 2 hipertansiyon 99. persentil+5 mm/Hg'den daha yüksek kan basıncı değerlerini işaret eder. Ayrıca sistolik kan basıncının  $\geq 95$ . persentil ve diyastolik kan basıncının  $<90$ . persentil olması izole sistolik hipertansiyon olarak adlandırılır. 16 Yaş ve üzerindeki çocuklarda kan basıncı sınıflamasında yetişkin verilerinin esas alınması önerilmiştir. (Tablo 6).

**Tablo 6. Çocuk ve Adolesanlarda Hipertansiyon Sınıflandırması**

Kategori	0-15 yaş SKB ve/veya DKB persentilleri	>16 yaş SKB ve/veya DKB değerleri
Normal	$< 90$ . persentil	$< 130/85$ mmHg
Yüksek-normal kan basıncı	$\geq 90 - <95$ . persentil	130–139/85–90 mmHg
<b>Hipertansiyon</b>	<b><math>\geq 95</math>. persentil</b>	<b><math>\geq 140/90</math> mmHg</b>
Evre 1 hipertansiyon	95-99. persentil + 5 mmHg	140–159/90–99 mmHg
Evre 2 hipertansiyon	$\geq 95$ -99. persentil + 5 mmHg	160–179/100–109 mmHg
İzole sistolik hipertansiyon	SKB $>95$ .persentil ve DKB $<90$ . persentil	$>140/<90$ mmHg

(Kaynak: Avrupa Pediatrik Hipertansiyon Kılavuzu, 2016, Lurbe E, et al. *J Hypertens* 2016; 34(10): 1887-1920)

### III. RİSKLİ HASTA GRUBUNA GİREN ÇOCUKTA KAN BASINCI ÖLÇÜMÜ

Üç yaş üstünde kan basıncı ölçümü yılda en az bir kez rutin olarak ve mümkünse her muayene başvurusu sırasında yapılır. **Riskli hasta gruplarında üç yaş altında da kan basıncı ölçümü yapılması gereklidir.**

#### **Bu hasta grupları;**

- Öyküde prematürite, düşük doğum ağırlığı veya yoğun bakımda izlem gerektiren diğer neonatal komplikasyonlar
- Obezite
- Diyabet
- Konjenital kalp hastalığı (onarılmış ya da onarılmamış)
- Tekrarlayan idrar yolu enfeksiyonları, hematüri veya proteinüri
- Bilinen renal hastalık
- Üriner sistem malformasyonları
- Nörofibromatosis, tuberoskleroz
- Solid-organ veya kemik iliği nakli
- Malignansi
- Kan basıncını yükselttiği bilinen ilaçlarla tedavi
- HT ile ilişkili diğer sistemik hastalıklar
- Artmış intrakranial basınç
- Ailede renal hastalık, erken yaşta inme, enfarktüs ve hipertansiyon öyküsü

### IV. KAYIT

AHBS/HBYS'ye izlem kriterleri kılavuza uygun içerikle kaydedilmelidir. Hasta kaydı kapatılmadan önce doğru tanı kodu seçimi (I10-I15) yapılmalıdır.

## V. EKLER

**Tablo 1. Erkek Çocuklarda Yaş ve Boya Göre Kan Basıncı Persentilleri**

Yaş (yıl)	Sistolik Kan Basıncı (mmHg)								Diyastolik Kan Basıncı (mmHg)						
	KB Persentil	Boy Persentil							Boy Persentil						
		5	10	25	50	75	90	95	5	10	25	50	75	90	95
1	90	94	95	97	99	100	102	103	49	50	51	52	53	53	54
	95	98	99	101	103	104	106	106	54	54	55	56	57	58	58
	99	105	106	108	110	112	113	114	61	62	63	64	65	66	66
2	90	97	99	100	102	104	105	106	54	55	56	57	58	58	59
	95	101	102	104	106	108	109	110	59	59	60	61	62	63	63
	99	109	110	111	113	115	117	117	66	67	68	69	70	71	71
3	90	100	101	103	105	107	108	109	59	59	60	61	62	63	63
	95	104	105	107	109	110	112	113	63	63	64	65	66	67	67
	99	111	112	114	116	118	119	120	71	71	72	73	74	75	75
4	90	102	103	105	107	109	110	111	62	63	64	65	66	66	67
	95	106	107	109	111	112	114	115	66	67	68	69	70	71	71
	99	113	114	116	118	120	121	122	74	75	76	77	78	78	79
5	90	104	105	106	108	110	111	112	65	66	67	68	69	69	70
	95	108	109	110	112	114	115	116	69	70	71	72	73	74	74
	99	115	116	118	120	121	123	123	77	78	79	80	81	81	82
6	90	105	106	108	110	111	113	113	68	68	69	70	71	72	72
	95	109	110	112	114	115	117	117	72	72	73	74	75	76	76
	99	116	117	119	121	123	124	125	80	80	81	82	83	84	84
7	90	106	107	109	111	113	114	115	70	70	71	72	73	74	74
	95	110	111	113	115	117	118	119	74	74	75	76	77	78	78
	99	117	118	120	122	124	125	126	82	82	83	84	85	86	86
8	90	107	109	110	112	114	115	116	71	72	72	73	74	75	76
	95	111	112	114	116	118	119	120	75	76	77	78	79	79	80
	99	119	120	122	123	125	127	127	83	84	85	86	87	87	88
9	90	109	110	112	114	115	117	118	72	73	74	75	76	76	77
	95	113	114	116	118	119	121	121	76	77	78	79	80	81	81
	99	120	121	123	125	127	128	129	84	85	86	87	88	88	89
10	90	111	112	114	115	117	119	119	73	73	74	75	76	77	78
	95	115	116	117	119	121	122	123	77	78	79	80	81	81	82
	99	122	123	125	127	128	130	130	85	86	86	88	88	89	90
11	90	113	114	115	117	119	120	121	74	74	75	76	77	78	78
	95	117	118	119	121	123	124	125	78	78	79	80	81	82	82
	99	124	125	127	129	130	132	132	86	86	87	88	89	90	90
12	90	115	116	118	120	121	123	123	74	75	75	76	77	78	79
	95	119	120	122	123	125	127	127	78	79	80	81	82	82	83
	99	126	127	129	131	133	134	135	86	87	88	89	90	90	91
13	90	117	118	120	122	124	125	126	75	75	76	77	78	79	79
	95	121	122	124	126	128	129	130	79	79	80	81	82	83	83
	99	128	130	131	133	135	136	137	87	87	88	89	90	91	91
14	90	120	121	123	125	126	128	128	75	76	77	78	79	79	80
	95	124	125	127	128	130	132	132	80	80	81	82	83	84	84
	99	131	132	134	136	138	139	140	87	88	89	90	91	92	92
15	90	122	124	125	127	129	130	131	76	77	78	79	80	80	81
	95	126	127	129	131	133	134	135	81	81	82	83	84	85	85
	99	134	135	136	138	140	142	142	88	89	90	91	92	93	93
16	90	125	126	128	130	131	133	134	78	78	79	80	81	82	82
	95	129	130	132	134	135	137	137	82	83	83	84	85	86	87
	99	136	137	139	141	143	144	145	90	90	91	92	93	94	94
17	90	127	128	130	132	134	135	136	80	80	81	82	83	84	84
	95	131	132	134	136	138	139	140	84	85	86	87	87	88	89
	99	139	140	141	143	145	146	147	92	93	93	94	95	96	97

The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. *pediatrics* 2004; 114 (2 Suppl 4th Report): 555-76. künyeli yayından modifiye edilmiştir. Çerçeveye alınmış kısımda 16 yaştan büyük erkek çocuklar için oluşturulan referans değerleri yerine erişkin kılavuzu değerlerinin referans alınması önerilmektedir (Bkz Tablo 1).

(Kaynak: Amerikan pediatrik kan basıncı normative verisi, 2004, *pediatrics* 2004; 114 (2 suppl 4th Report): 555-76 ve Avrupa Pediatrik Hipertansiyon Kılavuzu, 2016.Lurbe E, et al.J Hypertens 2016; 34 (10): 1887-1920)

**Ek. Tablo 2. Kız Çocuklarda Yaş ve Boya Göre Kan Basıncı Persentilleri**

Yaş (yıl)	Sistolik Kan Basıncı (mmHg) Boy Persentil								Diyastolik Kan Basıncı (mmHg) Boy Persentil						
	KB Persentil	5	10	25	50	75	90	95	5	10	25	50	75	90	95
1	90	97	97	98	100	101	102	103	52	53	53	54	55	55	56
	95	100	101	102	104	105	106	107	56	57	57	58	59	59	60
	99	108	108	109	111	112	113	114	64	64	65	65	66	67	67
2	90	98	99	100	101	103	104	105	57	58	58	59	60	61	61
	95	102	103	104	105	107	108	109	61	62	62	63	64	65	65
	99	109	110	111	112	114	115	116	69	69	70	70	71	72	72
3	90	100	100	102	103	104	106	106	61	62	62	63	64	64	65
	95	104	104	105	107	108	109	110	65	66	66	67	68	68	69
	99	111	111	113	114	115	116	117	73	73	74	74	75	76	76
4	90	101	102	103	104	106	107	108	64	64	65	66	67	67	68
	95	105	106	107	108	110	111	112	68	68	69	70	71	71	72
	99	112	113	114	115	117	118	119	76	76	76	77	78	79	79
5	90	103	103	105	106	107	109	109	66	67	67	68	69	69	70
	95	107	107	108	110	111	112	113	70	71	71	72	73	73	74
	99	114	114	116	117	118	120	120	78	78	79	79	80	81	81
6	90	104	105	106	108	109	110	111	68	68	69	70	70	71	72
	95	108	109	110	111	113	114	115	72	72	73	74	74	75	76
	99	115	116	117	119	120	121	122	80	80	80	81	82	83	83
7	90	106	107	108	109	111	112	113	69	70	70	71	72	72	73
	95	110	111	112	113	115	116	116	73	74	74	75	76	76	77
	99	117	118	119	120	122	123	124	81	81	82	82	83	84	84
8	90	108	109	110	111	113	114	114	71	71	71	72	73	74	74
	95	112	112	114	115	116	118	118	75	75	75	76	77	78	78
	99	119	120	121	122	123	125	125	82	82	83	83	84	85	86
9	90	110	110	112	113	114	116	116	72	72	72	73	74	75	75
	95	114	114	115	117	118	119	120	76	76	76	77	78	79	79
	99	121	121	123	124	125	127	127	83	83	84	84	85	86	87
10	90	112	112	114	115	116	118	118	73	73	73	74	75	76	76
	95	116	116	117	119	120	121	122	77	77	77	78	79	80	80
	99	123	123	125	126	127	129	129	84	84	85	86	86	87	88
11	90	114	114	116	117	118	119	120	74	74	74	75	76	77	77
	95	118	118	119	121	122	123	124	78	78	78	79	80	81	81
	99	125	125	126	128	129	130	131	85	85	86	87	87	88	89
12	90	116	116	117	119	120	121	122	75	75	75	76	77	78	78
	95	119	120	121	123	124	125	126	79	79	79	80	81	82	82
	99	127	127	128	130	131	132	133	86	86	87	88	88	89	90
13	90	117	118	119	121	122	123	124	76	76	76	77	78	79	79
	95	121	122	123	124	126	127	128	80	80	80	81	82	83	83
	99	128	129	130	132	133	134	135	87	87	88	89	89	90	91
14	90	119	120	121	122	124	125	125	77	77	77	78	79	80	80
	95	123	123	125	126	127	129	129	81	81	81	82	83	84	84
	99	130	131	132	133	135	136	136	88	88	89	90	90	91	92
15	90	120	121	122	123	125	126	127	78	78	78	79	80	81	81
	95	124	125	126	127	129	130	131	82	82	82	83	84	85	85
	99	131	132	133	134	136	137	138	89	89	90	91	91	92	93
16	90	121	122	123	124	126	127	128	78	78	79	80	81	81	82
	95	125	126	127	128	130	131	132	82	82	83	84	85	85	86
	99	132	133	134	135	137	138	139	90	90	90	91	92	93	93
17	90	122	122	123	125	126	127	128	78	79	79	80	81	81	82
	95	125	126	127	129	130	131	132	82	83	83	84	85	85	86
	99	133	133	134	136	137	138	139	90	90	91	91	92	93	93

The fourth report on the diagnosis, evaluation, and treatment of high blood pressure in children and adolescents. Pediatrics 2004; 114 (2 Suppl 4th Report): 555–76. künyeli yayından modifiye edilmiştir. Çerçeveye alınmış kısımda 16 yaştan büyük kız çocuklar için oluşturulan referans değerleri yerine erişkin kılavuzu değerlerinin referans alınması önerilmektedir (Bkz Tablo 1).

(Kaynak: Amerikan pediatrik kan basıncı normative verisi, 2004, pediatrics 2004; 114 (2 suppl 4th Report): 555-76 ve Avrupa Pediatrik Hipertansiyon Kılavuzu, 2016.Lurbe E, et al.J Hypertens 2016; 34 (10): 1887-1920)

**Tablo 12. Türk Çocuklarında Boy Uzunluğu Persentil Değerleri (cm)**

Erkek							Kız							
3	10	25	50	75	90	97	Yaş	3	10	25	50	75	90	97
45.9	47.2	48.5	50.0	51.5	52.9	54.2	Doğum	45.3	46.6	47.9	49.4	50.8	52.1	53.4
56.2	57.8	59.5	61.3	63.2	64.8	66.4	3 ay	55.3	56.8	58.2	59.9	61.5	63.0	64.5
62.8	64.5	66.2	68.0	69.9	71.6	73.2	6 ay	61.6	63.1	64.7	66.4	68.2	69.7	71.3
67.4	69.1	70.9	72.8	74.7	76.4	78.1	9 ay	66.0	67.7	69.3	71.2	73.0	74.6	76.3
70.8	72.7	74.7	76.9	79.1	81.1	83.0	12 ay	69.7	71.4	73.2	75.1	77.1	78.8	80.5
73.8	75.8	77.9	80.2	82.5	84.5	86.6	15 ay	72.8	74.6	76.5	78.5	80.6	82.4	84.2
76.4	78.5	80.7	83.1	85.5	87.7	89.8	18 ay	75.5	77.4	79.3	81.5	83.7	85.6	87.6
81.0	83.3	85.6	88.2	90.8	93.2	95.5	2 yaş	80.1	82.3	84.4	86.8	89.2	91.4	93.5
85.3	87.6	90.0	92.6	95.3	97.6	100.0	2.5 yaş	84.0	86.3	88.6	91.2	93.8	96.1	98.4
89.3	91.7	94.1	96.8	99.4	101.8	104.2	3 yaş	87.8	90.2	92.7	95.4	98.1	100.6	103.0
92.8	95.2	97.7	100.5	103.2	105.7	108.2	3.5 yaş	91.1	93.6	96.2	99.0	101.9	104.5	107.0
96.0	98.6	101.1	104.0	106.9	109.5	112.0	4 yaş	94.3	96.9	99.6	102.5	105.5	108.1	110.7
99.0	101.7	104.3	107.3	110.3	113.0	115.6	4.5 yaş	97.4	100.1	102.8	105.9	108.9	111.6	114.3
101.8	104.5	107.3	110.4	113.5	116.2	119.0	5 yaş	100.4	103.2	105.9	109.1	112.2	114.9	117.7
104.5	107.3	110.1	113.3	116.4	119.3	122.1	5.5 yaş	103.6	106.3	109.0	112.1	115.3	118.3	121.2
107.1	110.0	112.9	116.1	119.3	122.2	125.1	6 yaş	106.2	109.0	111.9	115.1	118.4	121.3	124.1
112.1	115.1	118.2	121.5	124.9	128.0	131.0	7 yaş	111.6	114.6	117.7	121.1	124.4	127.5	130.5
116.9	120.0	123.3	126.9	130.5	133.7	136.9	8 yaş	116.7	119.9	123.1	126.7	130.3	133.5	136.7
121.6	124.9	128.3	132.1	135.9	139.3	142.7	9 yaş	121.3	124.7	128.2	132.1	136.0	139.5	142.9
126.4	130.0	133.6	137.6	141.6	145.2	148.7	10 yaş	125.8	129.6	133.5	137.9	142.2	146.1	150.0
131.7	135.5	139.4	143.8	148.1	152.0	155.9	11 yaş	132.5	136.6	140.8	145.4	150.1	154.2	158.3
137.0	141.3	145.7	150.6	155.4	159.8	164.1	12 yaş	141.1	144.9	148.8	153.1	157.4	161.2	165.1
142.8	147.6	152.4	157.7	163.1	167.9	172.6	13 yaş	146.6	150.2	153.8	157.8	161.8	165.5	169.0
150.3	155.0	159.7	164.9	170.1	174.8	179.5	14 yaş	149.3	152.8	156.4	160.4	164.3	167.9	171.4
156.9	161.2	165.5	170.3	175.1	179.4	183.7	15 yaş	150.7	154.2	157.8	161.7	165.7	169.3	172.8
160.9	164.9	168.9	173.4	177.9	181.9	185.9	16 yaş	151.3	154.8	158.4	162.4	166.3	169.9	173.4
163.0	166.8	170.7	175.0	179.3	183.2	187.1	17 yaş	151.7	155.2	158.8	162.7	166.7	170.3	173.8
164.5	168.2	172.0	176.2	180.4	184.2	187.9	18 yaş	152.0	155.6	159.1	163.1	167.1	170.7	174.2