



Kocaeli Üniversitesi Tıp Fakültesi
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları
Anabilim Dalı

Çocuk Nefroloji BD
Olgu Sunumu

24 Ekim 2017 Salı

Uzman Dr. Mehtap Ezel Çelakıl



ÇOCUK NEFROLOJİ OLGU SUNUMU

DR.MEHTAP EZEL ÇELAKIL

14YAŞ ERKEK HASTA

Şikayeti: Baş ağrısı, bulantı

Hikayesi: 10 gündür devam eden baş ağrısı şikayetiyle sağlık ocağına başvuran hastanın tansiyonunun 150/100 mm/Hg saptanması üzerine tarafımıza yönlendirilmiş.

Özgeçmiş

Prenatal-natal özellik yok

Postnatal 1 yaş inmemiş testis operasyonu

Soy-geçmiş

Anne:41yaş sağ, sağlıklı

Baba:41yaş sağ, sağlıklı

18 yaş abla sağ,sağlıklı

Anne baba arasında akrabalık yok

FİZİK MUAYENE

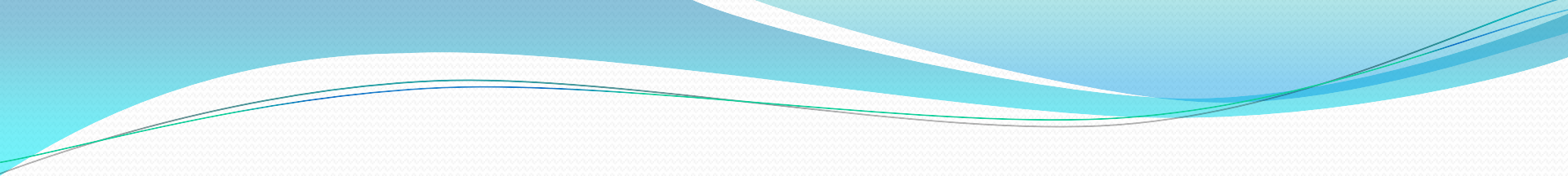
- Boy: 179 (97p) kilo: 91kg (>97p) BMI:28.4
- VİTAL BULGULAR:
 - tansiyon:158/89 mmhg 95p→129/84
99p→136/92
 - nabız: 75/dk
 - solunum sayısı: 20/dk

FİZİK MUAYENE 2

- GD iyi ,bilinç açık aktif koopere
- SS: bilateral doğal
- KVS: S₁ S₂ doğal ritmik üfürüm yok
- GIS: batın rahat HSM yok
- GÜS: haricen erkek
- NM: doğal

Patolojik bulgular

- Tartı>97 p BMI: 28.4
- Tansiyon yüksekliği



Tansiyon yüksek saptanan hastada
neler isteyelim?

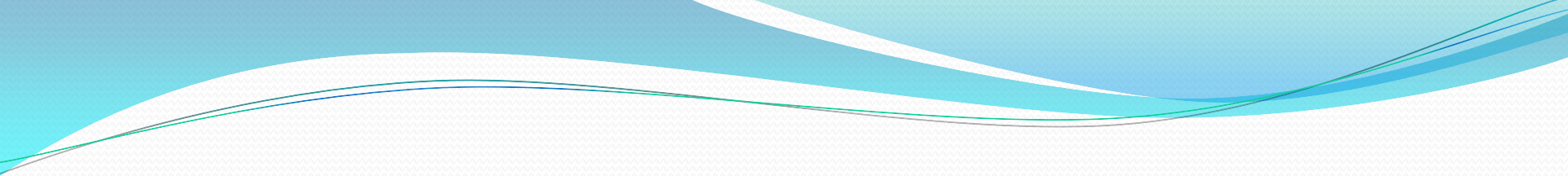
LABORATUVAR

- Üre:12 mg/dl
- Kreatinin:0.6 mg/dl
- Na:140 mEq/L
- K:4.6 mEq/L
- Ca:9.5 mEq/L
- P:3.4 mg/dl
- Ürik asit:4.1 mg/dl
- AST/ALT: 14/13 U/L
- Total protein:8.3
- Albumin: 4.8
- Kolesterol: 133 mg/dl
- Trigliserid: 71 mg/dl
- WBC:8000
- HB:14
- HTC:44
- PLT:289000/mm³
- Renin : 17.7 pg/ml(N: 7-69)
- Aldosteron: 9ng/dl(N:2-22)

LABORATUVAR 2

Tam idrar incelemesi

- PH :6.5
 - Dansite:1018
 - Protein: negatif
 - Mikroskopi
 - Eritrosit negatif
 - Lökosit negatif
- idrar protein/kreatinin: 0.03



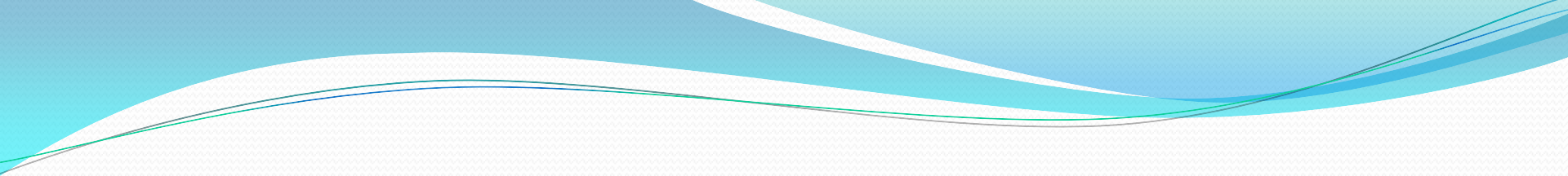
Görüntüleme ya da ek inceleme
isteyelim mi?

RADYOLOJİ

- Renal dopler USG: Bilateral böbrek boyutları normal (sağ:105x41x52mm sol:115x43x54mm), parankim normal, renal arter akımları normal

HEDEF ORGAN HASARI?

- **Göz muayenesi: Grade 2 hipertansif retinopati**
- EKO: normal
- Hipertansif ensefalopati yok
- Mikroalbuminüri yok



TANI

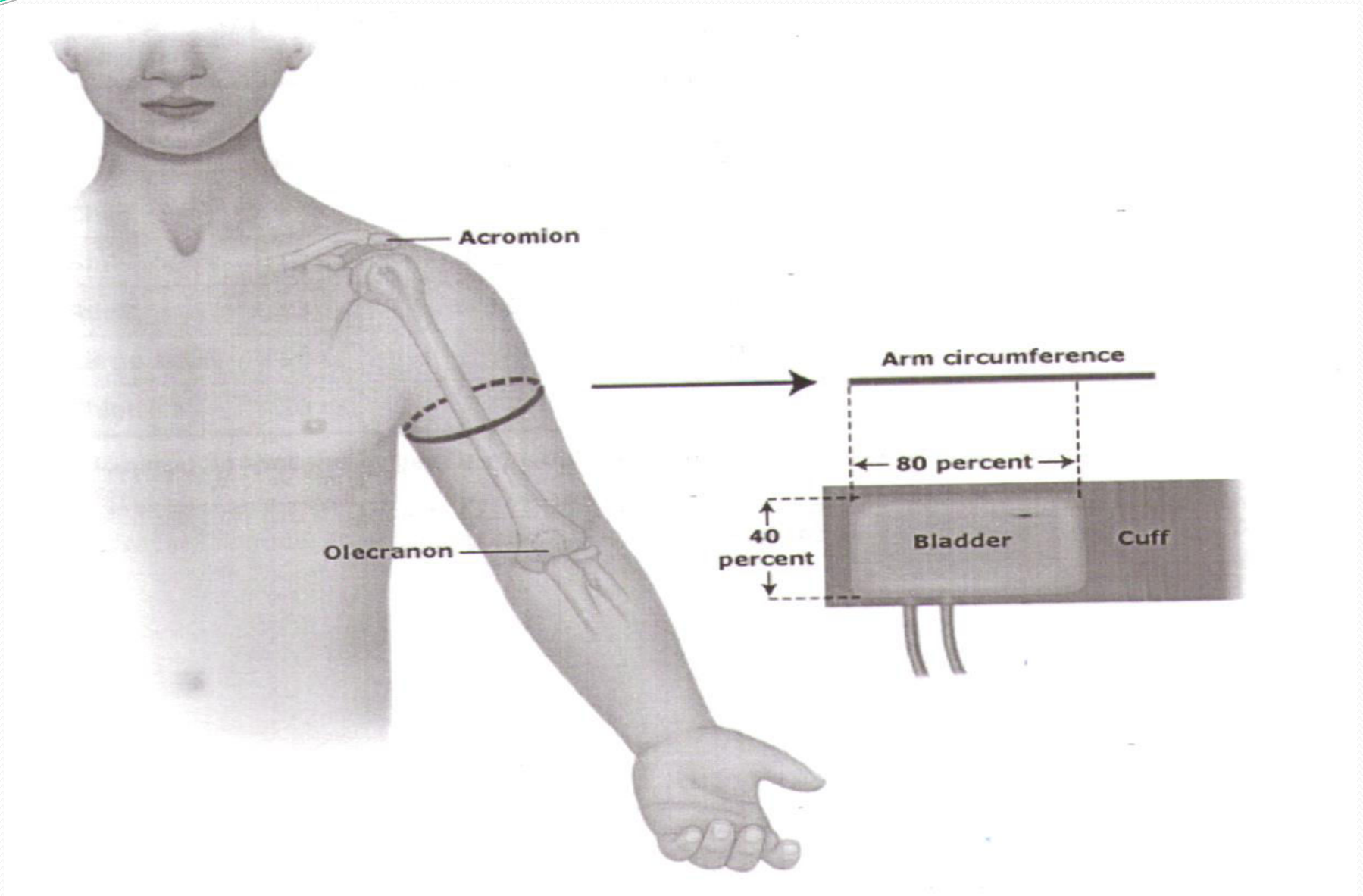
PRİMER (ESANSİYEL) HİPERTANSİYON

TANIM

- Farklı zamanlarda, 3 *veya daha fazla* sayıda ölçülen sistolik ve/veya diastolik kan basıncı değerinin 95 *persantil ve üzerinde* olması hipertansiyon olarak tanımlanır.
- Çocukluk çağında %3-5 oranında görülür.

TANSİYON NASIL ÖLÇÜLMELİ

- Beslenme sonrası ölçülmemeli
- Hasta sessiz bir ortamda, oturarak, 5 dk dinlendikten sonra, sağ koldan ölçülmeli
- Manşon, radyal nabız kaybolduktan sonra 20-30 mmHg daha şişirilmeli.
- Uygun manşon kullanılarak, tecrübeli sağlık personeli tarafından ölçülmeli.



Sistolik veya diyastolik KB persentili

Normal	< 90 p
Prehipertansiyon	90p - <95p <90p olan ancak 120/80 aşan değerler
Evre I hipertansiyon	95p - 99p + 5 mmHg
Evre II hipertansiyon	>99p + 5 mmHg

Tanıdan emin miyiz?

- Eşlik eden hastalık var mı→DM, hiperlipidemi, KKH, Proteinüri
- Gerçek hipertansiyon mu→üç ayrı ölçüm, ayakta kan basıncı monitörizasyonu, beyaz önlük HT?
- Hedef organ hasarı var mı→göz, kalp, böbrekler

Beyaz önlük hipertansiyonu

- Kan basıncının hastanede veya sağlık çalışanı tarafından ölçümünde yüksek saptanmasıdır.
- Hastanın yanlış hipertansiyon tanısı almasına yol açar.
- Ne yapmalı?
- Medikal ortam dışında takip edilmeli
- En iyi yöntem ayaktan kan basıncı monitorizasyonu(tansiyon holter)

Ayaktan kan basıncı izlemi



AYAKTAN KAN BASINCI MONİTÖRİZASYONU NEDEN ÖNEMLİ?

- Tanıyı doğrular
- Tedavi etkinliğini değerlendirir
- Tedavi izleminde yardımcıdır

Valid measurements
Total average
Total average MABP

50 of 53 = 94%
122/78 mmHg
94 mmHg

Norm values

> 90%
< 130/80 mmHg

Day interval (09:30 - 00:29)

Valid measurements
Average
Standard deviation
Average MABP

29
128/83 mmHg
10,2/10,2 mmHg
99 mmHg

< 128/81 mmHg
< 17,0/13,0 mmHg

> 128 mmHg syst.
≥ 81 mmHg diast.

44,8%
62,1%

< 25%
< 25%

Minimum syst.
Maximum syst.
Minimum diast.
Maximum diast.
Minimum HR
Maximum HR

110 mmHg (10.12.13, 13:05)
154 mmHg (09.12.13, 20:14)
69 mmHg (09.12.13, 16:13)
112 mmHg (09.12.13, 20:14)
90 bpm (09.12.13, 23:54)
133 bpm (09.12.13, 13:20)

Night interval (00:30 - 09:29)

Valid measurements
Average
Standard deviation
Average MABP

18
113/70 mmHg
10,3/7,9 mmHg
85 mmHg

< 113/65 mmHg
< 13,0/10,0 mmHg

> 113 mmHg syst.
≥ 65 mmHg diast.

44,4%
72,2%

< 25%
< 25%

Minimum syst.
Maximum syst.
Minimum diast.
Maximum diast.
Minimum HR
Maximum HR

95 mmHg (10.12.13, 05:39)
134 mmHg (10.12.13, 09:22)
58 mmHg (10.12.13, 03:09)
89 mmHg (10.12.13, 09:22)
76 bpm (10.12.13, 06:43)
110 bpm (10.12.13, 02:07)

Day/Night-decrease

11,7% / 15,7%
Dipper

> 10% syst.

Early morning average

116/69 mmHg

< 128/81 mmHg

Prevelans

- ABD verileri % 0.3-4.5 arası
- Türkiye'de ise % 3-5

Etiyoloji

- Primer (idyopatik-esansiyel)
 - en sık
 - daha büyük yaşlarda sık
- Sekonder
 - küçük yaşlarda sık
 - tansiyon yüksekliği daha ciddi

Tablo II: Çocuklarda yaşlara göre hipertansiyonun en sık nedenleri

Yenidoğan	İlk yıl	1-6 yaş	6-12 yaş	12-18 yaş
Renal arter trombozu	Aort koarktasyonu	Renal parankimal h.	Renal parankimal h.	Birincil
Renal arter stenozu	Renovasküler h.	Renovasküler h.	Renovasküler h.	İyatrojenik
Renal ven trombozu	Renal parankimal h.	Aort koarktasyonu	Birincil	Renal parankimal h.
Doğ. renal anomali		Endokrin nedenler	Aort koarktasyonu	Renovasküler h.
Aort koarktasyonu		Birincil	Endokrin nedenler	Endokrin nedenler
BPD*			İatrojenik	Aort koarktasyonu
PDA**				
KIK***				

Esansiyel HT risk faktörleri

- Obezite (en önemli)
- Erkek cinsiyet
- Fazla tuz alımı
- Yaş (ergenlik dönemi)
- Irk? (Amerika da özellikle siyahlar)

HEDEF ORGAN HASARI



Sol ventrikül hipertrofisi (en sık)

Hipertansif ensefalopati

Hipertansif retinopati

Mikroalbuminüri-Proteinüri

KLİNİK BULGULAR

- Genel olarak semptomsuz
- Baş ağrısı
- Görmede bulanıklık
- Bulantı
- Burun kanaması
- Ensefalopati
- Kalp yetmezliği
- Akut böbrek yetmezliği

TANI

- Öykü ve fizik muayene
- Böbrek fonksiyon testleri
- 24 saatlik tansiyon monitörizasyonu
- Renin-aldosteron düzeyi
- Renal dopler usg
- Eko
- Göz muayenesi

TEDAVİ

- 1. NON FARMAKOLOJİK TEDAVİ

- Hasta-aile eğitimi
- Kilo verilmesi(BMI de %8-10 düşüş TA da 8-16mmhg düşüş)
- Tuz kısıtlama (4-5gr/gün) (TA →8mmhg düşürdüğü gösterilmiş)
- Egzersiz
- Potasyum ve kalsiyumdan zengin beslenme

TEDAVİ 2

- 2.Farmakolojik tedavi
- Endikasyonları: Semptomatik HT
 - Evre 2 HT
 - Sekonder HT
 - Hedef organ hasarı
 - Eşlik eden komorbid hastalık
(DM,KKH,KBY,kolesterolemi)
 - Non farmakolojik önlemlere rağmen
devam eden HT

Tablo IV: Çocuklarda kronik hipertansiyonda sık kullanılan ilaçlar

Sınıf	İlaç	Başlangıç	En çok	Doz aralığı	Öneriler
ADEİ*	Kaptopril	0,3-5,5 mg/kg/doz	6 mg/kg/gün	1-2 doz	3 doz Gebelikte kontrendikedir Hipertalemi ve azotemi açısından üre ve K izlenmelidir Öksürük, nötropeni ve anjioödem neden olabilirler
	Enalapril	0,08 mg/kg/gün (5 mg)	0,6 mg/kg/gün (40 mg)		
	Lisinopril	0,07 mg/kg/gün (5 mg)	0,6 mg/kg/gün (40 mg)	tek doz	
ARB**	Losartan	0,7 mg/kg/gün (50 mg)	1,4 mg/kg/gün (100 mg)	Tek doz	Gebelikte kontrendikedir Hipertalemi ve azotemi açısından üre ve K izlenmelidir Öksürük, nötropeni ve anjioödem neden olabilirler
$\alpha+\beta$ blokör	Labetalol	1-3 mg/kg/gün	10-12 mg/kg/gün (1200 mg)	2 doz	Astma ve kalp yetersizliğinde kontrendikedir. Atletik performansı kısıtlar, kalp hızını düşürür Tip I diyabette kullanılmamalıdır
β blokörler	Propranolol	1-2 mg/kg/gün	4 mg/kg/gün (640 mg)	2-3 doz	Astma ve kalp yetmezliğinde kontrendikedir.
	Metoprolol	1-2 mg/kg/gün	6 mg/kg/gün (200 mg)	2 doz	Atletik performansı kısıtlar, kalp hızını düşürür
	Atenolol	0,5-1 mg/kg/gün	2 mg/kg/gün (100 mg)	1-2 doz	Tip I diyabette kullanılmamalıdır
KKB***	Nifedipin	0,25-0,5 mg/kg/gün	3 mg/kg/gün (1200 mg)	1-2 doz	Kısa etkili nifedipin ani hipotansiyona yol açabilir
	Amlodipin	2,5-5 mg/gün (6-12 yaş)		tek doz	Ateş basması, çarpıntı, baş ağrısı,
Diüretikler	Furosemid	0,5-2 mg/kg/doz	6 mg/kg/gün	1-2 doz	ödem ve Belirli aralıklarla serum elektrolitleri izlenmelidir
	Hidroklorotiazid		1 mg/kg/gün	3 mg/kg/gün	(50 mg) tek doz Hipovolemi ve K kaybı; K-tutucu olanlarda hipertalemi
Periferik	Triamteren	1-2 mg/kg/gün	3-4 mg/kg/gün (300 mg)	2 doz	Ototoksisite
	Prazosin	0,05-0,1 mg/kg/gün	0,5 mg/kg/gün	3 doz	İlk doz etkisi: ortostatik hipotansiyon ve senkop
α agonistler Direk	Terazosin	1 mg/kg/gün	20 mg/kg/gün	tek doz	Taşikardi ve sıvı retansiyonu şaktır
	Hidralazin	0,75 mg/kg/gün	7,5 mg/kg/gün (200 mg)	4 doz	
vazodilatörler	Minoksidil	0,2 mg/kg/gün	50 mg/gün	1-3 doz	Hidralazin lupus benzeri sendroma, minoksidil ise hipertrikoza yolaçabilir Minoksidil çoklu tedaviye dirençli HT'da tercih edilir
		5 mg/gün (>12 yaş)	100 mg/gün		

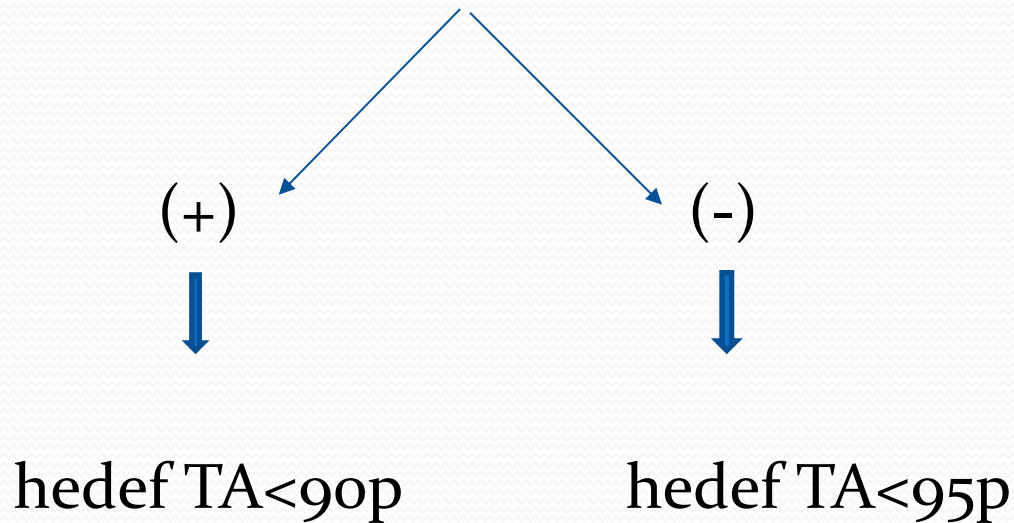
*Anjiyotensin dönüştürücü enzim inhibitörleri, **Anjiyotensin reseptör blokörleri, ***Kalsiyum kanal blokörleri

TEDAVİ HEDEFİ

Hedef organ hasarı

Kardiovasküler hastalık riski

Komorbid hastalık



Hastamızın klinik seyri

- Kalsiyum kanal blokeri ile tedavi başlandı.
- Takibinde tansiyon değerleri normalize oldu.
- Poliklinik takibine devam ediyor.