



# Gebe ve Emziren Kadında Antihipertansif Tedavi

Prof Dr Serhan Tuğlular  
MÜTF Nefroloji Bilim Dalı

# Konunun Önemi

Gebelikte karşılaşılan en sık dahili sorun

HİPERTANSİYON

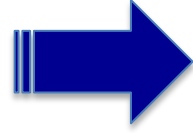
(Tüm gebeliklerin % 6-8'i)

1. Kronik Hipertansiyon (HT)
2. Preklampsi-eklampsi
3. Kronik HT zemininde preeklampsi
4. Gestasyonel HT

# Gebelikte Kan Basıncının Doğal ve Doğal Olmayan Seyri

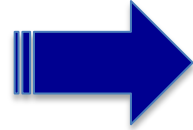


Normal  
Gebelikte



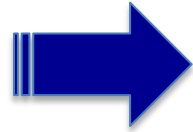
İlk yarısında:  
KB 10-15 mmHg ↓

KHT varlığında  
Gebelikte  
140-160/  
90-100 mmHg



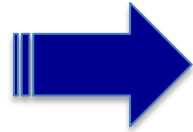
İlk yarısında:  
KB 10-15 mmHg ↓

Gebelikte  
DKB > 110 mmHg



Abruptio Plasenta ↑  
İntrauterine büyüme geriliği

Gebelikte  
SKB > 160 mmHg



Annede intraserebral kanama ↑



ESC



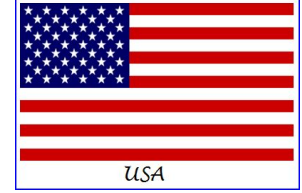
NICE



SOMANZ



SOGC



ACOG

1

Hafif-Orta  
Şiddette HT

Tanımlar  
farklı

1. AntiHT başlama
2. Dikkatli takip

2

Kronik HT zemininde  
gestasyonel HT  
HOH veya belirtileri  
varsa

SKB>140 mmHg  
DKB>90 mmHg

1. AntiHT başlanmalı  
Hedef ?

3

Gestasyonel HT  
(Şiddetli)

SKB>160 mmHg  
DKB>110 mmHg

1. Hastanede izlenmeli
2. AntiHT başlanmalı
3. Hedef :  
<150/80-100 mmHG

# Hafif –Orta HT Tanımı

Hafif-Orta HT	ESC	NICE	SOMANZ	Kanada	ABD
SKB mmHg	140-169	140-149 (hafif) 150-159 (orta)	140-160	140-159	140-150
DKB mmHG	90 -109	90-99 ((hafif) 100-109 (orta)	90-100	90-109	90-109



THE COCHRANE  
COLLABORATION®

## Antihypertensive drug therapy for mild to moderate hypertension during pregnancy

Hafif - Orta HT tanımı:  
140-160/90-100 (109) mmHg

### Antihipertansif Tedavi verilmesi

#### Olumlu Etkileri

- Şiddetli HT'ü %40-60 ↓
- Ek antiHT gereğini %40-70 ↓

#### Etkisi yok

- Perinatal mortalite
- Preeklampsi
- DDA doğum
- Plasenta abruptio

- Fetus, ilaçların potansiyel olumsuz etkilerine maruz bırakılıyor
- KB'nın ↓ preeklampsinin seyrini değiştirmiyor - primer patogenetik süreç farklı

# Gebelikte Antihipertansif Seçimi

Drug	Dose	Action	Contraindications	Practise Points
Methyl dopa	250-750mg tds	Central	Depression	Slow onset of action over 24 hours, dry mouth, sedation, depression, blurred vision
Clonidine	75-300µg tds			Withdrawal effects: rebound hypertension
Labetalol	100-400mg q8h	β Blocker with mild alpha vasodilator effect	Asthma, chronic airways limitation	Bradycardia, bronchospasm, headache, nausea, scalp tingling (labetalol only) which usually resolves within 24 hours
Oxprenolol	20-160 mg q8h	β Blocker with intrinsic sympathomimetic activity		
Nifedipine	20mg -60 mg slow release bd	Ca channel antagonist	Aortic stenosis	Severe headache in first 24 hours Flushing, tachycardia, peripheral oedema, constipation
Prazosin	0.5-5 mg q8h	α blocker		Orthostatic hypotension especially after first dose
Hydralazine	25-50 mg q8h	Vasodilator		Flushing, headache, nausea, lupus-like syndrome

# Metildopa

Etkin, yavaş etkili, emniyetli  
250mg p.o 2-3/gün  
250-500mg i.v. 30-60/dk  
Max doz: 3000mg

3-6 saat içinde KB ↓  
12-24 saat sürer

Güvenirliği  
Kanıtlanmış

The Lancet · Saturday 9 October 1976

## FETAL OUTCOME IN TRIAL OF ANTI-HYPERTENSIVE TREATMENT IN PREGNANCY

C. W. G. REDMAN

*Nuffield Department of Obstetrics and Gynaecology, John  
Radcliffe Hospital, Headington, Oxford OX3 9DU*

L. J. BEILIN

*Department of the Regius Professor of Medicine,  
Radcliffe Infirmary, Oxford*

J. BONNAR

*Department of Obstetrics and Gynaecology,  
Rotunda Hospital, Dublin*

M. K. OUNSTED

creased placental infarction with underlying occlusion of the uterine spiral arteries by fat-laden cells and fibrin. If these lesions are a cause and not a consequence of the disorder, then the increased susceptibility of chronically hypertensive women to pre-eclampsia could be explained if chronic hypertension caused them. Such an hypothetical chain of events might be slowed or stopped by the use of hypotensive drugs.

It is not known if treatment of mild or moderate hypertension in pregnancy improves the fetal prognosis. Uncontrolled series have indicated that the use of methyldopa in pregnancy is safe.<sup>5,6</sup> Despite the use of antihypertensive drugs in general clinical practice for 25 years there has been only one controlled trial to assess the value in pregnancies complicated by early hypertension. In that trial, Leather et al. used methyldopa combined with a thiazide diuretic. They found that treatment was associated with fewer pregnancy losses (mid-trimester abortions and perinatal deaths) and heavier babies than

1982

647

## FINAL REPORT OF STUDY ON HYPERTENSION DURING PREGNANCY: THE EFFECTS OF SPECIFIC TREATMENT ON THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF THE CHILDREN

J. COCKBURN  
M. OUNSTED

V. A. MOAR  
C. W. G. REDMAN

*Department of Paediatrics and Nuffield Department of Obstetrics  
and Gynaecology, University of Oxford, John Radcliffe Hospital,  
Oxford OX3 9DU*

*Summary* 195 (97.5%) children born to hypertensive



EUROPEAN  
SOCIETY OF  
CARDIOLOGY

# Gebelikte Şiddetli HT Tedavisi ( $\geq 160/110$ mmHg)

1. Hastanede izlenmeli

3. Seçilebilecek ilaçlar:

- Labetalol (i.v.)
- Nifedipine/izradipine

4. Hydralazine artık seçilecek ilaçlar arasında değil  
(perinatal etkileri diğerlerine göre çok fazla)

5. Hipertansif krizde seçilecek ilaç

- Sodyum nitroprusside (0.25-5 mg/kg/dk i.v.)
- Tehlikesi: Fetal siyanid zehirlenmesi

# Şiddetli Hipertansiyonun Akut Tedavisi

	<b>Dose</b>	<b>Route</b>	<b>Onset of Action</b>	<b>Adverse Effects</b>
Labetalol	20 -80mg  Max 80mg	IV bolus over 2 min, Repeat every 10 mins prn	Maximal effect usually occurs within 5 minutes after each dose	Bradycardia:  Hypotension  Fetal Bradycardia
Nifedipine	10-20MG tablet  Max 40mg	ORAL	30-45 minutes  Repeat after 45 minutes	Headache  Flushing
Hydralazine	10mg  (First dose 5mg if fetal compromise])  Max 30mg	IV bolus, repeat every 20mins	20 mins	Flushing  Headache  Nausea  Hypotension  Tachycardia
Diazoxide	15-45mg  Max 300mg	IV rapid bolus	3-5 mins, repeat after 5 mins	Flushing  Warmth along Injection site Hypotension

## Gebelerde Akut Şiddetli HT'nun tedavisinde ilaçlar (II)

### Labetolol

Etkin, hızlı etkili, emniyetli

20 mg i.v./2dk

10dk aralarla 20-80mg

Max doz: 300mg

Örn:

20-40-80-80-80mg

veya

1-2mg/dk sürekli inf.

5-10dk içinde KB ↓

3-6 saat sürer

Ülkemizde yok, özel  
başvurularla getirilmesi  
gerekliyor

# Gebelerde Akut Şiddetli HT'nun tedavisi (III) (SKB $\geq 160$ mmHg ve/veya DKB $\geq 110$ mmHg)

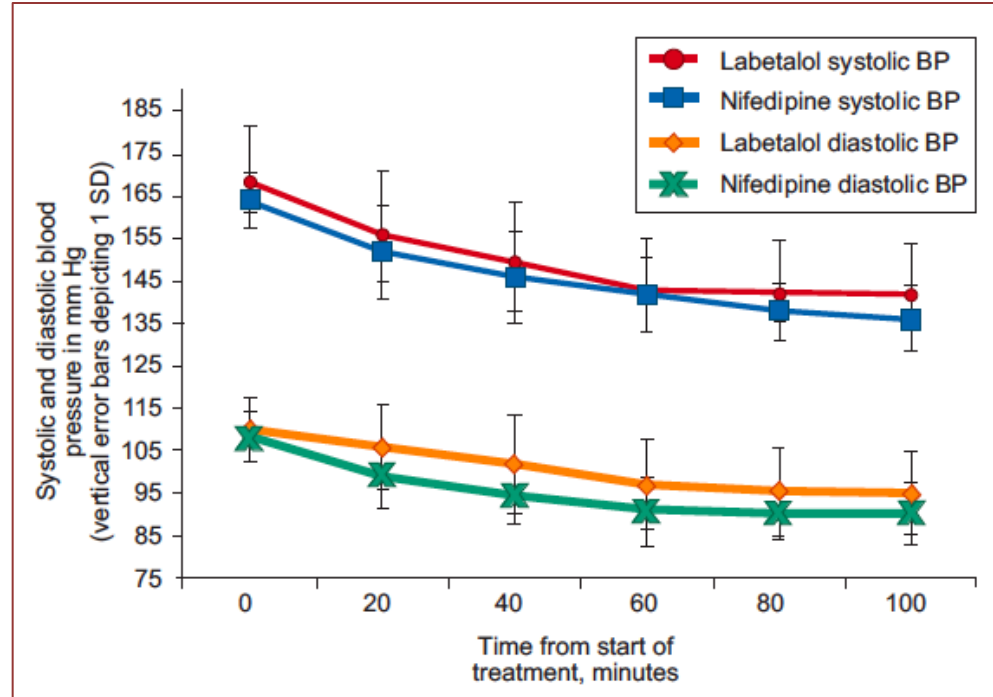
**Kalsiyum Kanal Blokerleri:**  
**Nifedipine (10 mg, 30 mg)**  
**Nicardipine (i.v)**

- RK, çift-kör ,n=60
- KB >160/110 mmHg
  - Nifedipine 10 mg p.o/20dk (max 5 doz) + iv SF
  - Labetolol iv + plasebo tb
- Hedef Kb <150/100mmHg

**Kısa etkili Nifedipine**

**Oral Nifedipine or Intravenous Labetalol for Hypertensive Emergency in Pregnancy**  
*A Randomized Controlled Trial*

*Shashank Shekhar, MD, Chanderdeep Sharma, MD, DNB, Sita Thakur, MD, and Suresh Verma, MD*



**KB'da ani ve aşırı düşme riski**

**Dilaltı kullanımı özellikle önerilmiyor**

# Preeklampsi

- Kesin tedavisi: Doğum
- Gebelik sürdükçe
  - Nöbet
  - Abruptio Plasenta
  - K.C'de kanama
  - ABH
- Doğumdan sonra, saatler içinde bu riskler azalıyor
- Uzun vadeli sekel nadir
- Ancak erken doğum fetus için yararlı olmayabilir
- Preeklampsik ortamda İUBG ve ölü doğum riski yüksek
- Seçilmiş olgularda, fetusun olgunlaşmasını beklemek için, antihipertansif tedaviyi de içeren konservatif izlem ile gebelik sürdürülebilir

# Preeklampsi + Pulmoner ödem

- Kesin tedavisi: Doğum
- Gebelik sürdükçe
  - Nöbet
  - Abruptio Plasenta
  - K.C'de kanama
  - ABH
- Doğumdan sonra, saatler içinde bu riskler azalıyor
- Uzun vadeli sekel nadir
- Ancak erken doğum fetus için yararlı olmayabilir
- Preeklampsik ortamda İUBG ve ölü doğum riski yüksek
- Seçilmiş olgularda, fetusun olgunlaşmasını beklemek için, antihipertansif tedaviyi de içeren konservatif izlem ile gebelik sürdürülebilir

## Nitroglycerin (Gliseril trinitrat)

- 5mcg/dk i.v
- Her 3-5 dkda doz ↑
- Max: 100mcg/dk

# Hafif- Orta Hipertansiyonda Yaklaşım (<160-110mmHg)

- Haftada 1-2 kez KB ölçümü
  - İdrarda protein tayini
  - Trombosit sayımı
  - KC enzimleri
- Haftalık

Parametrelerde  
Bozulma

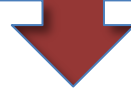
Uygun antihipertansif  
tedavi

- Metildopa
- Nifedipine
- Labetalol

# Gebelikte HT'nun Önlenmesi ve Non-Farmakolojik Tedavisi



SKB 140-150mmHg ve/veya DKB 90-99 mmHg



- Tanıyı doğrulamak ve şiddetli gestasyonel hipertansiyonu (preeklampsi) ekarte edebilmek için kısa süreli yatış gerekebilir
- Tuz kısıtlamasız normal diyet önerilir, özellikle doğuma yakın → intra vasküler volümü düşürebilir
- Kalsiyum 1g/gün preeklampsi riskini yarıya indiriyor ancak HT'unu önlemesi ile ilgili bilgiler gelişkili
- Balık yağı, vitamin ve benzeri nutrisyonel eklerin yararı yok
- Risk gruplarına → ASA 75-100 mg/gün, uyumadan önce alınmalı ve gebelik öncesinden başlanmalı (<16hft)
- Obez kadınların gebelik sırasında kilo vermesi önerilmez → DDA ve yavaş büyüme

# Yatak istirahati ve Hospitalizasyon ?

- Hiçbir bilimsel dayanağı olmamasına rağmen sıklıkla uygulanan bir yöntem
- Gebeliği uzattığı gösterilememiş
- Maternal ve/veya fetal morbidite /mortaliteyi azalttığı gösterilememiş



# Gebelikte HT'nun Farmakolojik Tedavisinde Kırmızı Çizgi

Önceden HT'ü olan hastalar almakta oldukları ilaca devam edebilirler:

İSTİSNA:

- ACE İNHİBİTÖRLERİ
- ARB
- DOĞRUDAN RENİN İNHİBİTÖRLERİ
- DİÜRETİKLER

- Özellikle 2. ve 3. trimesterde şiddetli fetotoksisite
- İlk trimesterde yanlışlıkla alınmışsa başka bir ajana geçilmeli ve fetus US ile izlenmeli

Kontraktiller

**KESİNLİKLE  
KONTRENDİKE**

- AC hipoplazisi

# Emzirme Döneminde ne yapmalı ?

- Emzirme KB'ını yükseltmez
- Bromokriptine kullanılıyorsa HT görülebilir
- Antihipertansif ilaçlar süte geçer
- Pek çoğu çok düşük konsantrasyonlarda bulunur
- İstisnalar: Nifedipine ve propranolol : konstr. anne plazma düzeyine yakındır





Ne çektin be  
Annecim...

Teşekkür ederim