

# Preeklampside Yönetim

---

Prof Dr Rıza Madazlı  
İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp  
Fakültesi

# Maternal Mortalite-Morbidite

- 50-60 bin ölüm/yıl
  - Anne ölümlerinin %18-20
- 1 maternal ölüm / x 40-50  
“near miss”



Table 5. Organ dysfunction in women with pre-eclampsia and eclampsia who suffered maternal near miss

Organ dysfunction	Pre-edampsia (N = 262) n (%)	Eclampsia (N = 126) n (%)
Coagulation dysfunction	<b>115 (43.9)</b>	23 (18.3)
Respiratory dysfunction	65 (24.8)	42 (33.3)
Cardiovascular dysfunction	63 (24.0)	24 (19.0)
Hepatic dysfunction	63 (24.0)	16 (12.7)
Renal dysfunction	44 (16.8)	24 (19.0)
Uterine dysfunction	27 (10.3)	4 (3.2)
Neurological dysfunction	9 (3.4)	<b>66 (52.4)</b>

Highest values in bold

- Ağır maternal morbiditenin  
1/3 preek-eclampsisi
- Ağır preek-eclampsisi 1/20  
Yoğun bakım Ünitesi

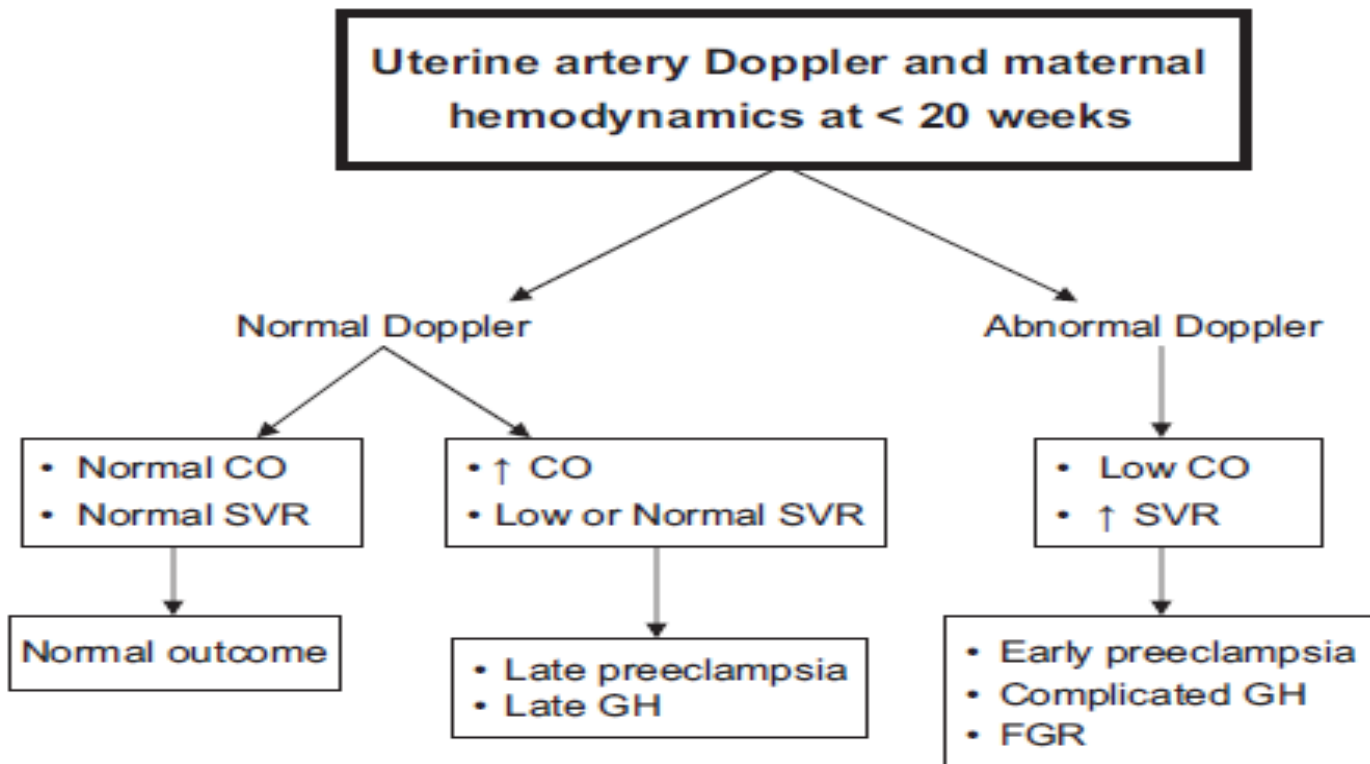
# Perinatal Mortalite-Morbidite

- Ölü doğum %5
- Erken doğum % 8-10
- FGK %15-20



- **Maternal Sendrom**
  - Multisitemik, kompleks sendrom
- **Klinik bulgular heterojen**
  - Asemptomatik
  - Kritik hasta

- Hemodinamik ve Plasenta Çalışmaları
  - Heterojen antite
    - Erken başlangıçlı PE/ Plasental
    - Geç başlangıçlı PE / Maternal



# Erken ve Geç Başlangıçlı Preeklampsi

## Farklı antiteler

- **Maternal ve Fetal sonuçlar**
- **Biyokimyasal belirteçler**
- **Kalıtsalık**
- **Klinik bulgular**

## **Erken başlangıçlı PE (<34 GH)**

- **Plasental Preeklampsi**
- **Anormal UtA Doppler**
- **Yüksek FGK**
- **Fetal ve Maternal mortalite, morbidite yüksek**

## **Geç Başlangıçlı PE (≥34 GH)**

- **Maternal Preeklampsi**
- **Normal UtA Doppler**
- **FGK az**
- **Perinatal sonuçlar daha olumlu**
- **Abartılmış Sistemik inflamatuvar cevap**

**Table 1** The clinical characteristics and pregnancy outcomes of EO- and LO-PE

	EO-PE ( <i>n</i> = 91)	LO-PE ( <i>n</i> = 63)
Maternal age (years)	30.4 ± 5.4	30.1 ± 5.9
Nulliparous	51 (56.0)	34 (53.9)
Abnormal UtA Doppler	65 (71.4)	19 (30.1)*
Gestational age delivery (weeks)	29.3 ± 2.5	36.3 ± 2.2*
Birth weight (g)	1,140 ± 417	2,358 ± 720*
SGA	51 (56.0)	40 (63.4)
Oligohydramnios	30 (32.9)	10 (15.8)*
Apgar score <7 at 5 min	29 (34.5)	4 (6.3)*
Stillbirth	7 (7.6)	—*
Early neonatal death	37 (40.6)	—*
Perinatal mortality	44 (48.3)	—*
Maternal complications	18 (19.8)	12 (19.0)

Data given as *n* (%), mean ± SD

## Comparison of clinical and perinatal outcomes in early- and late-onset preeclampsia

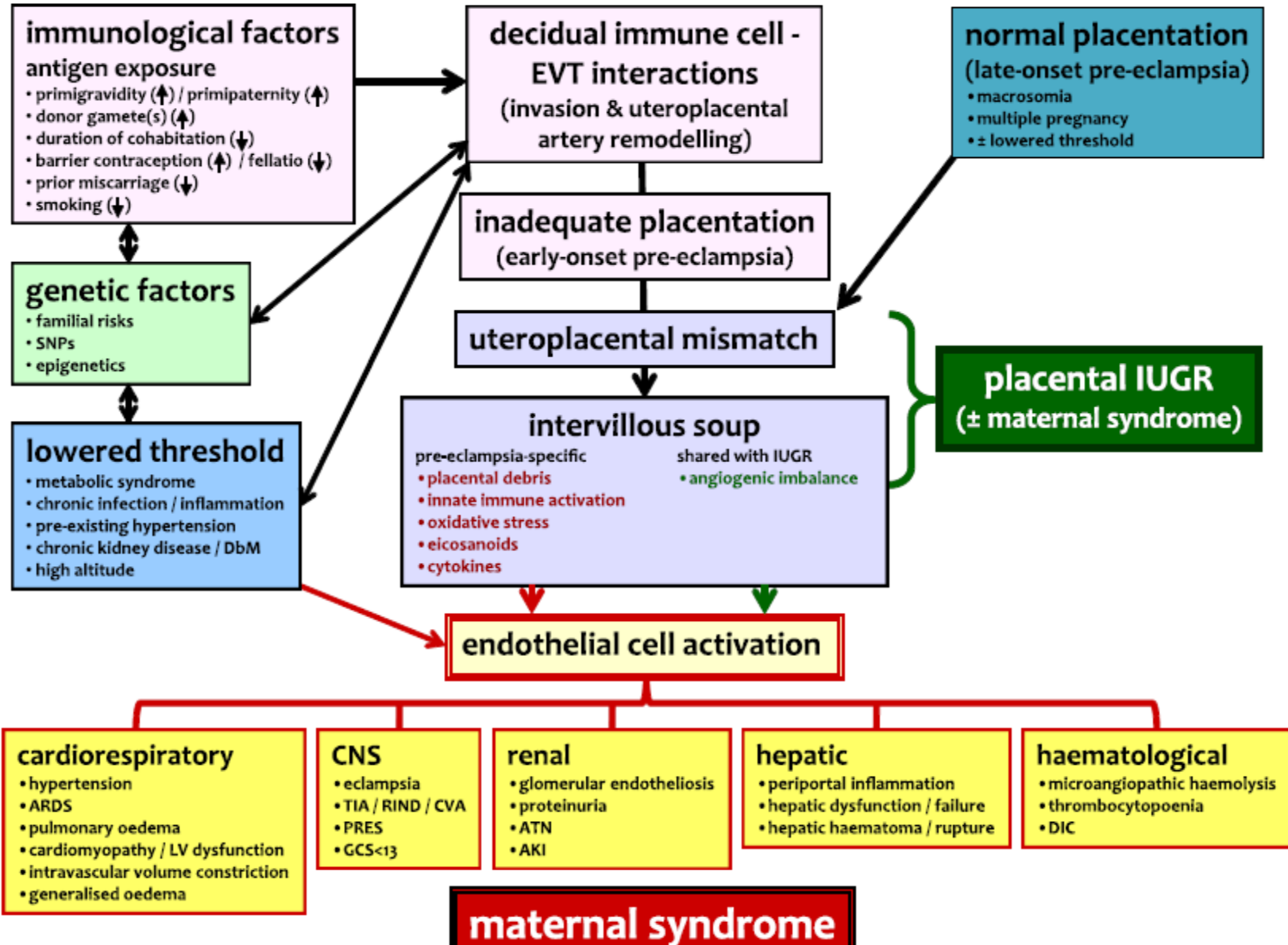
Riza Madazli · Mehmet Aytac Yuksel ·  
 Metehan Imamoglu · Abdullah Tuten · Mahmut Oncul ·  
 Burcu Aydin · Gokhan Demirayak

Arch Gynecol Obstet 2014

**Table 2** The clinical characteristics and pregnancy outcomes of women with EO- and LO-PE according to mild and severe clinical presentation

	EO-PE		LO-PE	
	Mild preeclampsia ( <i>n</i> = 45)	Severe preeclampsia ( <i>n</i> = 46)	Mild preeclampsia ( <i>n</i> = 34)	Severe preeclampsia ( <i>n</i> = 29)
Abnormal uterine artery Doppler	32 (71.1)	33 (71.7)	7 (20.5)	12 (41.4)
Birth weight (g)	1,062 ± 380	1,215 ± 440	2,408 ± 774	2,299 ± 660
SGA	24 (53.3)	27 (58.7)	20 (58.8)	20 (68.9)
Apgar score <7 at 5 min	17 (41.4)	12 (27.9)	1 (2.9)	3 (10.3)
Stillbirth	3 (6.6)	4 (8.6)	—	—
Early neonatal death	16 (39.0)	18 (41.8)	—	—
Maternal complications	—	18 (39.1)	—	12 (41.3)

Data given as *n* (%), mean ± SD





# Gebelikte Hipertansif Hastalıklar

- **Kronik Hipertansiyon** %1
  - **Preeklampsi eklenirse- Superimposed Preeklampsi (>20 gh)** %20
    - **Dirençli hipertansiyon**
    - **Yeni veya kötüleşen proteinüri**
    - **Olumsuz bulgular veya Ağır komplikasyonlar (End-Organ Bulguları)**
  - **Erken Doğum** %33
  - **Dekolman** %1.8
  - **FGK** %15
  - **Fetal ölüm** %0.1

## • **Gestasyonel Hipertansiyon**      %5-6

- >20 gh sonrası ilk defa ortaya çıkan hipertansiyon
- <34 GH / %35 preeklampsi riski ( $\approx$  5 hafta)

## • Preeklampsi- Eklampsi

%1-3

- >20 GH ; Hipertansiyon ( $\geq 140/90$ ) ve proteinüri veya
  - Proteinüri olmadan yeni başlangıçlı
    - Trombositopeni  $< 100.000$
    - Serum kreatinin  $> 1.1$  mg/dl
    - Karaciğer enzimleri 2 kat artması
    - Pulmoner ödem
    - Serebral veya visuel semptomlar
- Eklampsi - Konvüsyon

- **Ağır Komplikasyonların eşlik etmediği – Hafif Preeklampsi**
- **Ağır Komplikasyonların eşlik ettiği- Ağır Preeklampsi**
  - **SKB>160; DKB>110**
  - **Trombositopeni (<100 000/mikrolitre)**
  - **Karaciğer disfonksiyonu (Kc enzimleri ↑, Epigastrik ağrı)**
  - **Progresif renal yetmezlik (Kreatinin>1.1mg/dl)**
  - **Pulmoner ödem**
  - **Serebral ve visuel semptomlar**
  - **Proteinüri miktarı kaldırıldı**

## **Olumsuz- Tehlikeli Bulgular (adverse conditions)**

- **Maternal semptom ve bulgular**
- **Anormal Labratur sonuçları**

**→ Ağır komplikasyonlar**

## **Ağır Komplikasyonlar**

- **Doğum gerektiren**
- **Maternal Mortalite ↑**
- **End-organ komplikasyonları**

	<b>Olumsuz Bulgular</b>	<b>Ağır Komplikasyonlar</b>
<b>SSS</b>	Baş ağrısı Visuel bulgular	Eklampsi Ensefalopati Koma İnme Retina dekolman Kortikal körlük
<b>Kardio- Respiratuar</b>	Göğüs ağrısı, Dispne O2 saturasyon < %97	Kontrol edilemeyen hipertansiyon Entübasyon gereksinimi Enfektüs
<b>Hematolojik</b>	WBC↑ Trombosit↓ INR aPTT ↑	Trombosit < 50000 Transfüzyon gereksinimi
<b>Renal</b>	Kreatinin↑ Ürik Asit↑	Akut böbrek Yetmezliđi Dializ gereksinimi
<b>Karaciğer</b>	Bulantı kusma Epigastrik ağrı KC enzim, LDH, bilirubin↑ Albumin↓	Karaciğer yetmezliđi Kc rüptür, hematom

# Yönetim

- Uygun Hastane Koşulları
- Deneyimli Ekip
- Multidisipliner Yaklaşım

• Kesin Tedavi - Doğum

SOGC CLINICAL PRACTICE GUIDELINE

No. 307, May 2014 (Replaces No. 206, March 2008)

**Diagnosis, Evaluation, and Management  
of the Hypertensive Disorders of Pregnancy:  
Executive Summary**



The American College of  
Obstetricians and Gynecologists  
WOMEN'S HEALTH CARE PHYSICIANS

Executive summary: hypertension in pregnancy. *American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol* 2013;122:1122–31.

WHO recommendations for  
**Prevention and treatment of  
pre-eclampsia and eclampsia**

© World Health Organization 2011



**National Institute for  
Health and Clinical Excellence**

NICE clinical guideline 107

Hypertension in pregnancy: the management of hypertensive disorders during pregnancy

Issue date: August 2010



# Takip

- **Preeklampsi-Ağır maternal komplikasyonlar**
- **Eklampsi**
  - Hastane
  
- **Gestasyonel Hipertansiyon, Preeklampsi (Ağır Komp İçermeyen)**
  - Ayaktan Takip

# Gestasyonel Hipertansiyon

- **Maternal semptomların, kan basıncı ve fetal hareketlerin takibi**
- **Haftada veya 2 haftada bir proteinüri ve Kc enzimleri, Kreatinin takibi**
- **$\geq 37$  gh Doğum**
- **Erken başlangıçlı ve Plasental PE / Daha yakın ve bireyselleşmiş takip**

# Preeklampsi- Ağır Komp Eşlik Etmediği

- Maternal semptomların, kan basıncı ve fetal hareketlerin takibi
- Haftada veya 2 haftada bir, Böbrek fonks (kreatinin), Tam kan sayımı, bilürubin ve Kc enzimleri takibi
- Antihipertansif tedavi önerilmez (?)
- MgSO<sub>4</sub> proflaksisi önerilmez
- ≥37 gh Doğum
- Erken başlangıçlı (24-34 GH) Plasental PE / Daha yakın ve bireyselleşmiş takip – Uygun Merkezlerde Yönetim

# Preeklampsi - Ağır Komp Eşlik Ettiği

- Acil durum
- Hipertansiyon yönetimi
- Konvulsyon Proflaksisi
- Komplikasyonların Yönetimi
  
- Vital bulguların takibi
  - İdrar takibi, Oksijen saturasyonu, Solunum sayısı, Derin tendon refleksleri, Glasgcow Koma Scale
- Varis çorabı
  
- Doğum

# Yönetim

- **Ağır Preeklampsi ve Eklampsi Doğum Endikasyonudur**
- **≥34 GH üzerinde - Doğum**
- **Fetal veya Maternal durum “acil” ise gebelik haftasına bakılmaksızın - Doğum**

## <24 GH

- **Gebeliğin terminasyonu tartışılabilir**
- **Bekleme Tedavisi – Perinatal mortalite >%80,  
Maternal Komplikasyonlar %27-71 ve Ölüm**

## 24 - 34 GH

- Seçilmiş olgularda Uygun Merkezlerde “Bekleme” ???
- Bekleme Tedavisi ; RDS, NEC, NICU ve perinatal mortalite azaltabilir / Ortalama 2 hafta kazanılır
  - (Cochrane 2013)- Veriler Kanıt için Yeterli değil
- HELLP- Süre ortalama 5 gün ; ciddi maternal morbidite %15

- Doğum kararı “proteinüri miktarına” bakılarak verilmemeli
- Invaziv hemodinamik monitorizasyona gerek yok
- <34 GH ; Kortikosteroid uygulaması

NICE 2010	ACOG 2013	SOGC 2014
• 24-36 gh 7 gün içinde doğum beklenen	• <34 GH	• <35 GH



	NICE 2010	WHO 2011	ACOG 2013	SOGC 2014
Doğum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dirençli ağır hipertansiyon (GH bakılmaksızın)</li> <li>&lt;34 GH / Fetal veya maternal end varsa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;24 GH Ağır PE</li> <li>&lt;34 GH / Yeterli monitorizasyon yok</li> <li>Kontrol edilemeyen HT</li> <li>Artan organ disfonk</li> <li>Fetal distres</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;24 gh Ağır PE, HELLP</li> <li>Unstable maternal fetal durum (GH bakılmaksızın)</li> <li>Ağır HT, Eklampsi, Pulmoner ödem, DIC, Fetal distres</li> <li>≥34 GH</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>&lt;24 gh PE</li> <li>Ağır PE (Gebelik haftasına bakılmaksızın)</li> <li>HELLP ≥35<sup>0</sup> wks</li> </ul>
Bekleme	<34 gh Uygun koşullar	<34 GH Uygun Monitorizasyon ve koşullar	<34 gh stabil koşullar, uygun monitorizasyon	

# Hipertansiyon- Antihipertansif Tedavi

	SKB	DKB	
• Hafif	140-149	90-99	
• Orta	150-159	100-109	?
• Ağır	≥160	≥ 110	<b>TEDAVİ EDİLMELİ</b>

- **DKB>110 mm Hg**
  - Intraserebral kanama
  - Hipertansif ensefalopati
  - Akut böbrek yetmez
  - Konjestif kalb yetmez
  - Ventriküler aritmi
  - Plasenta dekolman

- **Maternal Mortalite ve Morbidite azaltır**
- **Kendi başına risk faktörü**
- **UK “CEMACH”**
  - **Yetersiz tedavi en önde gelen ölüm nedeni**

- Akut Hipertansiyon “Acil”
  - Akut Antihipertansif tedavi
  - Mean AKB %25↓ dakikalar içinde- 160/100 mm Hg saatler içinde
- Preeklampsiyi değil komplikasyonları Tedavi Eder
- Sürekli veya çok yakın kan basıncı takibi, fetal monitorizasyon
- Antihipertansiflerin üstünlüğü gösterilmemiş- Klinisyen Deneyimi

	NICE 2010	WHO 2011	ACOG 2013	SOGC 2014
<b>Ağır HT</b>	≥160/110mmHg		≥160/110mmHg	≥160/110mmHg
<b>İlaç seçimi</b>	Labetalol (oral, iv) hydralazine (iv) nifedipine (oral)	Klinisyen seçimi		Labetalol (iv), hydralazine (iv) nifedipine (oral) Nifedipine ve MgSO <sub>4</sub> birlikte verilebilir

	<b>Etki</b>	<b>Doz</b>	<b>Başln</b>	<b>Pik</b>	<b>Süre</b>	
<b>Nifedipin</b>	<b>Ca kanal blokör</b>	<b>5-10mg oral / 20- 30 dk arayla</b>	<b>5- 10dk</b>	<b>30 dk</b>	<b>3- 6 s</b>	<b>Taşikardi</b>
<b>Labetalol</b>	<b>Alfa-beta blokör</b>	<b>20mg iv; 20-80mg iv 30 dk arayla</b>	<b>5 dk</b>	<b>30 dk</b>	<b>4s</b>	<b>Astım ve kalp yetmezliğinde kullanma. Neonatal bradikardi</b>
<b>Hidralazin</b>	<b>Arterioler vazadilatötör</b>	<b>5 mg iv; 5- 10mg iv 30 dk arayla</b>	<b>5 dk</b>	<b>30 dk</b>	<b>3-6 s</b>	<b>Maternal hipotansiyon</b>

	<b>Etki</b>	<b>Doz</b>	<b>Başln</b>	<b>Pik</b>	<b>Süre</b>
<b>Nitroprusid</b>	<b>Vena dilatatör</b>	<b>0.25-5 mcg/ kg/ dk</b>	<b>Hemen</b>	<b>30 dk</b>	<b>1-2 dk</b>
<b>Nicardipin</b>	<b>Vena dilatatör</b>	<b>5-15 mg/s iv</b>	<b>5 dk</b>	<b>30 dk</b>	<b>1-4s</b>
<b>Nitrogliserin</b>	<b>Vena dilatatör</b>	<b>5 mg/dk iv</b>	<b>5 dk</b>	<b>30 dk</b>	

# Konvülsyon - MgSo4

## • Ağır Preeklampsi

- Konvülsyon %60 ↓
- Maternal Mortalite ↓ (ist anlamlı değil)

## • Eklampsi

- Tekrarı %50 azaltır
- % 45 Maternal Mortalite ↓

	NICE 2010	WHO 2011	ACOG 2013	SOGC 2014
Endikasyon	Eklampsi  Ağır PE- 24 saat içinde doğum  Hafif Orta HT + şiddetli baş ağrısı Epigastrik ağrı Visuel problemler Kusma, HELLP	Eklampsi  Ağır PE	Eklampsi  Ağır PE  PE- CS sırasında  Postpartum- Ağır HT veya şiddetli baş ağrısı, visuel bulgular	Eklampsi  Ağır PE  HDP <32 GH fetus nöroprotektif etki
Doz	4g IV - yükleme 1g/saat idame  Tekrar; 2-4g iv	IV veya IM rejimleri		4g IV yükleme 1g/saat idame
Monitör				Rutin gereksiz

# HELLP

- 24-34 GH; Ağır Bulgular yok ?
- Trombosit transfüzyonu
  - <20 bin
  - 20-40 bin
    - C/S öncesi
    - Vaginal; Aşırı kanama, trombosit disfonksiyonu, hızlı düşüş veya kuagulopati varsa
- Kortikosteroid tedavisi önerilmez
- Doğum sonrası parametreler hemen düzelmez (1 hafta düzelir)
- Postpartum progresif kötüleşme varsa- Plasmoferez

	NICE 2010	WHO 2011	ACOG 2013	SOGC 2014
HELLP bekleme		24-34 hft/ Maternal ve fetal stabil		24-34 hft/Maternal ve Fetal stabil

# Eklampsi

- Kan basıncında ani atış
- Şidetli baş ağrısı, frontal
- Konfüzyon
- Visuel bulgular
- Üst abdomen ağrısı, bulantı  
kusma
- Ağır Hipertansiyon  
%20-54
- %15 hipertansiyon  
olmayabilir

# 1. Resüstasyon

Respiratuar ve Kardiovasküler fonksiyonların desteklenmesi- Hipoventilasyon, Respiratuar Asidoz

- Tekrarlayan ataklar, aspirasyon pnomoni, pulmoner ödem  
→Hipoksemi, Asidoz
- Pulse oksimetre,  $Po_2 < \%92$ - Arter kan gazı
- Airway, aspirasyon
- Maternal oksijenizasyon
- Maternal yaralanmayı önlemek

# 2. Konvülsyonların Önlemesi- $MgSO_4$ (%10 tekrarlayabilir)



### **3. Antihipertansif Tedavi**

- **Nidilat; 10 mg /20 dk/ 1 saatde max 50 mg**

### **4. Komplikasyonların Yönetimi- DIC, pulmoner ödem vb**

### **5. Stabilizasyon ve 24 saat içinde doğum**

# Doğum

- Sezaryen endikasyonu değil
- Ağır Grup; Klinik Koşullar ve Kişinin İsteği
- Planlı doğum; “en iyi günde” “en iyi yolla”
- Anestezi Özellikler Taşır- Deneyim

	NICE 2010	WHO 2011	ACOG 2013	SOGC 2014
CS / ND	Klinik koşullar ve gebenin seçimi		GH, fetal presantasyon, servikal durum, anne ve fetus durumu	Kendisi CS end değil



Teşekkürler