

Preeklampside Yaklaşım

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	115 (43.9)	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)	66 (52.4)

Highest values in bold

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

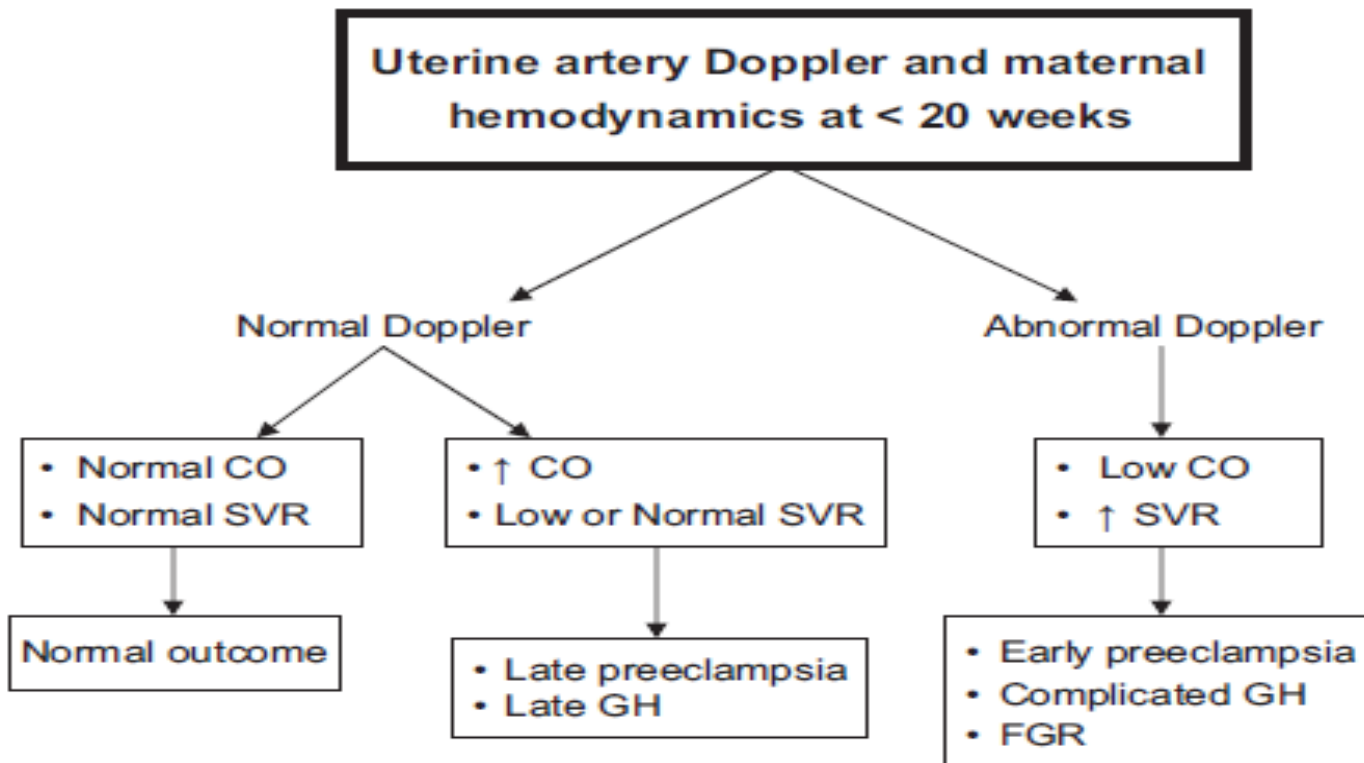
Perinatal Mortalite-Morbidite

- 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 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

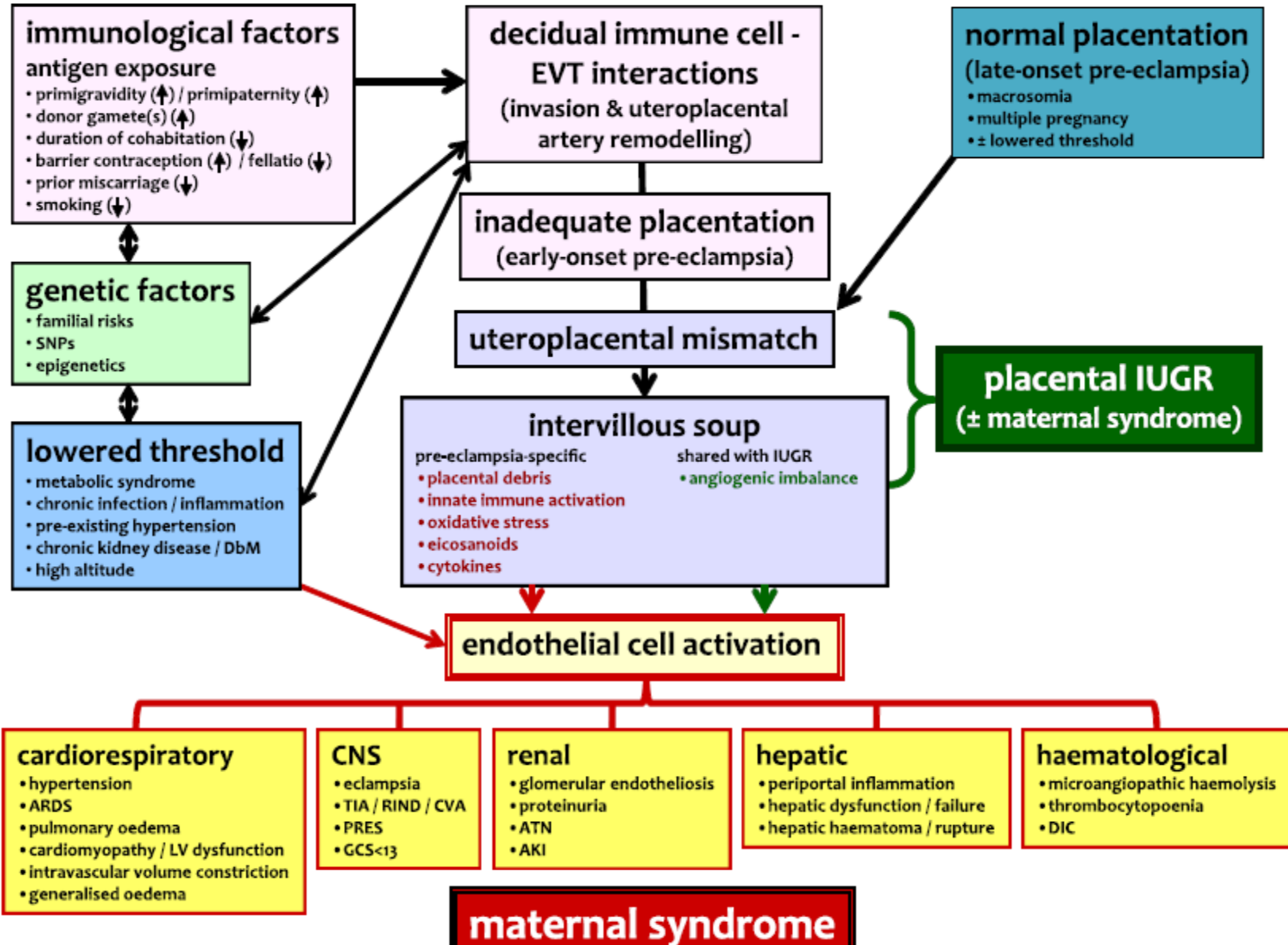
Riza Madazli · Mehmet Aytac Yuksel ·
 Metehan Imamoglu · Abdullah Tuten · Mahmut Oncul ·
 Burcu Aydin · Gokhan Demirayak

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



Pre-eklampsi

- **Tanım**
 - **>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

Sınıflama

- **Kronik Hipertansiyon**
 - **Preeklampsi eklenirse- Superimposed Preeklampsi (>20 gh)**
 - Dirençli hipertansiyon
 - Yeni veya kötüleşen proteinüri
 - Olumsuz kondisyon veya Ağır komplikasyonlar (End-Organ Bulguları)
- **Gestasyonel Hipertansiyon - >20 gh sonrası ilk defa ortaya çıkan hipertansiyon / Preeklampsiye dönüşebilir**
- **Preeklampsi**
 - Ağır komplikasyonların eşlik ettiği – Ağır Preeklampsi
- **Eklampsi**
 - Ağır komplikasyonların eşlik etmediği- Hafif Preeklampsi

Ağır Komplikasyonların Eşlik Ettiği PE

- 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 Kondisyonlar	Ağır Komplikasyonlar
SSS	Baş agrısı Visuel bulgular	Eklampsi Ensefalopati Koma İnme Retina dekolman Kortikal körlük
Kardio-Respiratuar	Göğüs agrısı, Dispne O2 saturasyon < %97	Kontrol edilemeyen hipertansiyon Entübasyon gereksinimi Enfaktüs
Hematolojik	WBC ↑ Trombosit ↓ INR aPTT ↑	Trombosit < 50000 Transfüzyon gereksinimi
Renal	Kreatinin ↑ Ürik Asit ↑	Akut böbrek Yetmeziđ Dializ gereksinimi
Karaciğer	Bulantı kusna Epigastrik agrısı KC enzim, LDH, bilirubin ↑ Albumin ↓	Karaciğer yetmezliđi Kc rüptür, hematom

Yönetim

- Uygun Hastane Koşulları
- Deneyimli Ekip
- Multidisipliner Yaklaşım

• Kesin Tedavi - Doğum

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
- ≥ 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, bilirubin ve Kc enzimleri takibi
- Antihipertansif tedavi önerilmez (?)
- MgSO4 profilaksisi önerilmez
- ≥ 37 gh Doğum
- Fetusun İyilik Hali Takibi 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

- Viatal bulguların takibi
 - İdrar takibi, Oksijen saturasyonu, Solunum sayısı, Derin tendon refleksleri, Glascgow 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 arasında
 - 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 moridite %15

- Doğum kararı “proteinüri miktarına” bakılarak verilmemeli
- Invaziv hemodinamik monitorizasyona gerek yok
- <34 GH ; Kortikosteroid uygulaması
- Sıvı dengesi takip edilmeli
 - Pulmoner ödem
 - 80 ml/saat
 - Adığı- çıkardığı takibi

Hipertansiyon- Antihipertansif Tedavi

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

- **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**

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

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

Konvülsyon - MgSo4

- Ağır Preeklampsi
 - Konvulsyon %60 ↓
 - Maternal Mortalite ↓ (ist anlamlı değil)
 - Yenidoğan yararı-zararı yok

	mEq/L	Mmol/L	Mg/dl
Normal	1.5-2.5	0.75-1.0	1.8-2.4
Antikonvül.	4-7	2-3.5	4.8-8.4
Patella refleks kaybı	10	>5	12
Solunum durması	>12	5.3-7.1	>14

- Eklampsi
 - tekrarı %50 azaltır
 - % 45 Maternal Mortalite ↓

MgSO4	4-6 gr iv (10-20dk)	1 gr/saat infüzyon
	10 gr im	5 gr her 4 saat
Diazem		10mg/s iv

- Tekrarlayan ataklar ; 2-4 gr bolus veya infüzyon 2gr/ saat
- Diazem

- 24 saatlik tedavi
- Ağır preeklampsi doğum kararı verildiyse
 - DKB>110 SKB>170
 - DKB>100 SKB>150
 - Epigastrik ağrı, kusma, baş ağrısı, skotom, papil ödemi,HELLP
- Eklampsi

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

Eklampsisi

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

- **Respiratuar ve Kardiovasküler fonksiyonların desteklenmesi- Hipoventilasyon, Respiratuar Asidoz**
 - **Airway, aspirasyon**
 - **Maternal oksijenizasyon**
 - **Tekrarlayan ataklar, aspirasyon pnomoni, pulmoner ödem →Hipoksemi, Asidoz**
 - **Pulse oksimetre, $PO_2 < 92\%$ - Arter kan gazı**
- **Maternal yaralanmayı önlemek**
- **Konvülsyonların Önlemesi- $MgSO_4$ (%10 tekrarlayabilir)**

- **Antihipertansif Tedavi**
 - **Nidilat; 10 mg /20 dk/1 saatde max 50 mg**
- **Komplikasyonların Yönetimi- DIC, pulmoner ödem vb**
- **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



Teşekkürler