Perinatal Outcomes in Women with Preeclampsia: Experience of a Tertiary Referral Center

Preeklampsi Tanılı Gebelerin Perinatal Sonuçları: Bir Tersiyer Referans Merkezinin Deneyimleri

Preeklampside Perinatal Sonuçlar / Perinatal Outcomes in Preeclampsia

Semra Eroğlu, Kerem Doğa Seçkin, Eralp Başer, Cihan Toğrul, Pınar Gülşen, Aybala Fatma Gürsoy, Mehmet Fatih Karslı, Mahmut Nedim Çiçek
Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye

Özet

Amaç: Bu çalışmanın amacı; preeklampsinin şiddetiyle, maternal ve fetal sonuçlar arasındaki ilişkinin irdelenmesidir. Gereç ve Yöntem: Toplamda 528 adet >24 hafta gestasyonel yaşta, preeklampsi, şiddetli preeklampsi ve HELLP sendromu tanısı alan tekiz gebelik retrospektif olarak değerlendirilmiştir. Çalışmaya preeklampsi, şiddetli preeklampsi ve HELLP Sendromu tanısı almış 24 ve üzeri gestasyonel haftada tek canlı fetusu olan kadınlar dahil edilmiştir. Her hasta için maternal yaş, gravida, önceki gebelik öyküsü, aile öyküsü, hastaneye yatıştaki gestasyonel hafta, sistolik ve diyastolik kan basıncı, şiddetli preeklampsi semptomları, laboratuvar bulguları, trombositopeni nedeniyle deksametazon kullanımı, doğum şekli, maternal ve perinatal sonuçlar kaydedilmiştir. Bulgular: Belirlenen çalışma periyodunda preeklampsi görülme oranı %1,4, HELLP sendromu görülme oranı %0,12, şiddetli preeklampsi görülme oranı %0,57 idi. HELLP sendromunda preeklampsiye göre C/S ile doğum oranı, kan ürünleri transfüzyonu, akut böbrek yetmezliği, karaciğer fonksiyon testleri, D-dimer düzeyi, yenidoğanın respiratuar distres sendromu (RDS), nekrotizan enterokolit (NEK), preterm retinopatisi (ROP), pulmoner hemoraji, sepsis, hafif ve şiddetli preeklamptik gruba göre anlamlı derecede yüksek bulundu. Bunun tersine, trombosit seviyesinin de düşük olduğunu gözlemlendi. Hafif preeklampside şiddetli preeklampsi ve HELLP sendromuna göre gebelik haftası, normal doğum oranı, 1. ve 5.dk APGAR skorları, yenidoğan doğum ağırlığı anlamlı derecede yüksekti. Bunun aksine, sistolik ve diyastolik kan basınçları, yenidoğan yoğun bakım yatış hızı, hastanede kalış süresi, 24 saatlik idrarda protein miktarı, annenin hemoglobin düzeyi ise bu grupta anlamlı derecede düşük saptanmıştır. Tartışma: Bu çalışmada, HELLP sendromunun şiddetli preeklampsiye göre daha fazla maternal komplikasyona yol açtığı ve neonatal morbiditenin daha fazla olduğu belirlenmiştir. Etyolojisi tam olarak açıklanamayan, önceden belirlenmesi zor olan bu sendromlara bağlı morbiditelerin önlenebilmesi için, mümkünse gebe kalmadan önce sağlık kontrolünden geçilmesi, özellikle yüksek riskli kadınların antenatal gebelik takiplerinin düzenli yapılması gerekliliği vurgulanmalıdır. Mümkünse, perinatal morbiditenin azaltılabilmesi için, şiddetli preeklampsi veya HELLP sendromu tanısı konulan hastaların, maternal ve yenidoğan yoğun bakım şartları yeterli olan tersiyer bir merkeze transfer edilmelidir.

Anahtar Kelimeler

Preeklampsi; HELLP Sendromu; Perinatal Morbidite

Abstract

Aim: The purpose of this study was to investigate the association between maternal-fetal outcomes and the severity of preeclampsia. Material and Method: A total of 528 singleton pregnancies diagnosed with preeclampsia, severe preeclampsia or HELLP syndrome with pregnancies >24 weeks of gestation were retrospectively evaluated. For each patient, maternal age, gravidity, previous obstetric history, family history, gestational age at the time of hospitalization, systolic and diastolic blood pressures, presence of severe preeclampsia symptoms, laboratory values, dexamethasone use for the treatment of thrombocytopenia, route of delivery, maternal and perinatal outcomes were recorded. Results: Within the study period, the occurences of preeclampsia, HELLP syndrome and severe preeclampsia were 1.4%, 0.12% and 0.57%, respectively. In patients with HELLP syndrome, cesarean delivery rate, blood product transfusion, acute renal failure, liver function tests, D-dimer levels, neonatal respiratory distress syndrome (RDS), necrotizing enterocolitis (NEC), preterm retinopathy, pulmonary hemorrhage and sepsis occurrences, were significantly higher than in patients with mild and severe preeclampsia. On the contrary, platelet counts were significantly lower . In patients with mild preeclampsia, gestational age at the time of delivery, vaginal delivery rate, 1 and 5 minute APGAR score and newborn birthweight were significantly higher when compared to patients with severe preeclampsia or HELLP syndrome. In contrast, systolic and diastolic blood pressures, neonatal intensive care unit admission rate, hospital stay, protein levels in 24 hr urine, and maternal hemoglobin levels were significantly lower in this group. Discussion: In the present study, it was found that HELLP syndrome was more frequently associated with maternal complications and neonatal morbidities. For the prevention of morbidities due to these unpredictable syndromes with unclear etiologies, pregestational medical evaluation and regular antenatal follow-up visits especially for high-risk women should be emphasized. Whenever possible, women diagnosed with severe preeclampsia or HELLP syndrome should be transferred to a tertiary medical center with adequate capabilities for maternal and neonatal intensive care in order to decrease perinatal morbidities.

Keywords

Preeclampsia; HELLP syndrome; perinatal morbidity

DOI: 10.4328/JCAM.3344 Received: 25.02.2015 Accepted: 15.03.2015 Printed: 01.02.2015 J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 62-7
Corresponding Author: Eralp Başer, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Ankara, Türkiye.
GSM: +905304602774 E-Mail: eralpbaser@gmail.com

Giriş

Preeklampsi, perinatal ve maternal morbidite ve mortalitenin en sık nedenidir. İnsidansı ırk, bölge ve ülkelere göre değişmekle beraber, tüm gebeliklerin %2 ila 3'ünü komplike eder. Nulliparların %5-7 sini etkiler ve bu kadınların % 2 sinde eklampsi gelişir [1-3]. Ülkemizde anne ölümlerinin en önde gelen nedeni preeklampsidir. Bundan dolayı gebelikteki hipertansif bozuklukların sınıflaması, hastalığın prognozunun belirlenmesi, yükselmiş kan basıncının ve gebeliğin yönetimi, maternal ve fetal risklerin tespiti açısından son derece önemlidir. Preeklampside vazospazma bağlı uteroplasental yetersizlik fetus hayatını; eklampsi nöbetleri sırasında gelişen kardiyovasküler, renal, pulmoner, serebral komplikasyonlar ise anne hayatını tehlikeye sokar [4]. Preeklampsi tanısı için hipertansiyon ve proteinüri mutlaka bulunmalıdır. 24 saatte idrar protein atılımının 300 mg dan fazla, idrarda protein/kreatin oranının 0,3 veya altı saat ara ile yapılan en az iki idrar örneğinde 100 mg/L protein olması proteinüri olarak tanımlanır [5]. Erken teşhis ve gereken önlemlerin alınması preeklampsinin seyrini hafifletmekte, eklampsi nöbetlerini büyük ölçüde önlemekte ve dolayısıyla maternal-fetal morbidite mortalite riskini azaltmaktadır [1].

Bu çalışmada, kadın hastalıkları ve doğum branşında tersiyer referans merkezi olan bir hastanede preeklampsi tanısıyla yatarak takip ve tedavi edilmiş gebeliklerin maternal ve perinatal sonuçlarının değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Gereç ve Yöntem

Bu retrospektif kesitsel çalışma, hastane eğitim plan ve koordinasyon (EPK) kurulundan alınan onayı takiben, Ankara Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi perinatoloji kliniğinde yapılmıştır. Ekim 2009 - Ocak 2012 tarihleri arasında hastaneye preeklampsi tanısıyla yatırılarak takip ve tedavi edilmiş 528 gebenin dosyaları incelenmiştir. Çalışmaya, preeklampsi tanısı konulan 24 hafta ve üzeri gestasyonel yaştaki, tek canlı gebeliğe sahip kadınlar dahil edildi. Kronik karaciğer, böbrek ve hematolojik hastalığı olanlar, kromozomal veya konjenital fetal anomalisi olanlar çalışma dışı bırakıldı. Gebelik haftası tayini için son adet tarihi (SAT) ve 20. gebelik haftasından önce yapılmış ultrason kriter alındı. Başvuruda ve takipte hemoglobin, hematokrit, trombosit sayımı, tam idrar tetkiki,24 saatlik idrar tetkiki, karaciğer (ALT, AST) ve böbrek (kan üre azotu, kreatinin, bilirubin) fonksiyon testleri ölçümleri yapıldı. Şiddetli Preeklampsi teşhisi için NHBPEP [6] (the National High Blood Pressure Education Program) gebelikte yüksek kan basıncı çalışma grubu raporunun aşağıda sayılan kriterlerleri kullanıldı:

a) Kan basıncı ≥ 160/110 mmHg (yatağında dinlenirken ve 6 saat ara ile
bakılmalı)
b) Proteinüri 24 saatlik idrarda ≥ 5 gr
c) serum kreatinin >1.2 mg/dL eğer daha önceden yüksek olduğu bilinmiyorsa
d) Trombositopeni (<100000 mm^3)
e) Mikroanjiopatik hemoliz(artmış LDH)
f) ALT veya AST yüksekliği
g) Persistan baş ağrısı veya diğer serebral veya görsel bozukluklar
h) Persistan epigastrik ağrı
ı) Pulmoner ödem
i) Oligüri(<400 ml/24 saat)

HELLP Sendromu tanısı aşağıdaki 3 kriterin birlikte bulunması ile kondu:

1-) Hemoliz
- Anormal periferal kan yayması
- Bilirubin > 1.2 mg/dl
- Laktat dehidrogenaz > 600 IU/L

2-) Artmış Karaciğer Enzimleri
- SGOT yükselişi 70 IU/L veya daha fazla
- Laktat dehidrogenaz artışı >600 IU/L

3-)Trombositopeni (< 100.000/mm3)

Hastalar hafif preeklampsi (Grup 1), şiddetli preeklampsi (Grup 2) ve HELLP sendromu (Grup 3) olarak gruplandırıldı. Her hasta için yaş, gravida, önceki gebelik öyküsü, aile öyküsü, hastaneye yatıştaki gestasyonel hafta, vücut kitle indeksi, sigara kullanımı, sistolik ve diyastolik kan basıncı, şiddetli preeklampsi semptomları, laboratuvar bulguları, hastanede kalış süresi , trombositopeni nedeniyle deksametazon kullanımı, doğum şekli, maternal ve perinatal sonuçlar kaydedildi. Maternal komplikasyonlar plasenta dekolmanı, postpartum eklampsi, akut böbrek yetmezliği, kan transfüzyonu ihtiyacı, yara yeri enfeksiyonu, tekrar ameliyata alınma, beyin ödemi, pulmoner ödem, ARDS, nörolojik bozukluklar olarak belirlendi. Akut böbrek yetmezliği tanısı oligüri ve/veya anüri varlığında kreatinin klirensinin ≤20 ml/dk ve serum kreatinin seviyesinin ≥2mg/dl olmasıyla konuldu. Pulmoner ödem, klinik semptom ve bulgulara ek olarak posteroanterior (P-A) akciğer grafisi çekilerek değerlendirildi. Perinatal sonuçların karşılaştırılmasında hasta dosyalarından gestasyonel hafta, doğum ağırlığı, intrauterin gelişme geriliği (IUGG; fetal ağırlık <5 .persentil), cinsiyet, 1. ve 5. dakika APGAR skoru, mekonyum aspirasyonu, neonatal ölüm, respiratuar distress sendromu (RDS), intraventriküler hemoraji (IVH), nekrotizan enterokolit (NEK), hipoglisemi, hiperbiluribinemi, pnömoni, , polisitemi, exchange transfüzyon ihtiyacı, sepsis, prematüre retinopatisi (ROP), ABO uygunsuzluğu, perinatal asfiksi, pulmoner hemoraji, pnömotoraks, glukokortikoid tedavisi, yoğun bakım ihtiyacı ve yoğun bakımda kalış süresi kaydedildi.

Verilerin analizi SPSS for Windows 11.5 istatistik paket programında yapıldı. Sürekli değişkenlerin dağılımının normale yakın olup olmadığı Shapiro Wilk testiyle varyansların homojenliği ise Levene testiyle araştırıldı. Tanımlayıcı istatistikler sürekli değişkenler için ortalama ± standart sapma veya ortanca (minimum-maksimum) olarak, kategorik değişkenler ise olgu sayısı ve yüzdeler şeklinde belirtildi. Gruplar arasında ortalamalar yönünden fark tek yönlü varyans analizi (One-Way ANOVA) testi ile, ortanca değerler yönünden fark ise Kruskal Wallis testi ile incelendi. One-Way ANOVA veya Kruskal Wallis test istatistiği sonucunun anlamlı bulunması halinde farka neden olan durumları tespit etmek amacıyla post-hoc Tukey HSD veya Conover'in parametrik olmayan çoklu karşılaştırma testi kullanıldı. Kategorik değişkenler Pearson'un Ki-Kare ya da Fisher Exact Ki-Kare testiyle değerlendirildi. P değeri <0,05 için sonuçlar istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Sonuçlar

Çalışma periyodu içerisinde kurumumuzda toplam 36.417 doğum (sezaryen sayısı: 17.148 , vajinal doğum: 19.269) gerçekleşti. Preeklampsi görülme oranı %1,4 olarak belirlendi. HELLP sendromu görülme oranı %0,12, şiddetli preeklampsi görülme oranı %0,57 idi. Çalışmada değerlendirilen toplam 528 hasta hafif preeklampsi (Grup I), şiddetli preeklampsi (Grup 2) ve HELLP sendromu (Grup 3) olmak üzere üç gruba ayrıldı. Gruplar arasında yaş, parite, vücut kitle indeksi, sigara kullanımı ortalamaları yönünden istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmedi (p>0.05).

Son adet tarihine göre Grup I'in gebelik haftası sırasıyla; Grup II ve Grup III'e göre anlamlı olarak daha yüksekti (p<0.05). Grup I'in hem sistolik hem de diastolik kan basıncı düzeyi sırasıyla; Grup II ve Grup III'e göre anlamlı olarak daha düşüktü (p<0.05). Grup II ve Grup III'e göre Grup I'de anti-hipertansif ilaç kullanım öyküsü anlamlı olarak daha düşük bulundu (p<0,001). İlaç kullanımı olmayan hastalar doğum öncesi istirahat ve diyet ile takip edilmişti. Grupların demografik ve klinik özellikleri Tablo 1' de gösterilmiştir.

Tablo 1. Gruplara Göre Olguların Demografik ve Klinik Özellikleri

Değişkenler	Grup I (n=276)	Grup II (n=208)	Grup III (n=44)	p-değeri
Yaş (yıl)	28,7±6,6	28,8±6,4	30,5±6,2	0,219
Parite				0,163
Nullipar	134 (%48,6)	103 (%49,5)	15 (%34,1)	
Multipar	142 (%51,4)	105 (%50,5)	29 (%65,9)	
Gebelik Haftası	36 (25-42)a,b	33 (25-42)a	33,5 (25-42)b	<0,001
BKİ (kg/m2)	29,1±4,3	29,2±4,4	29,1±3,8	0,887
Sigara Öyküsü	21 (%7,6)	16 (%7,7)	5 (%11,4)	0,683
SKB (mmHg)	142 (100-180)a,b	156,5 (100-240)a	157,5 (110-200)b	<0,001
DKB (mmHg)	90 (57-127)a,b	100 (51-150)a	100 (53-140)b	<0,001
İlaç Kullanımı	93 (%33,7)a,b	112 (%53,8)a	29 (%65,9)b	<0,001
Yandaş Hastalık	20 (%7,2)b	24 (%11,5)	9 (%20,5)b	0,017

BKİ: Beden Kitle İndeksi, SKB: Sistolik Kan Basıncı, DKB: Diastolik Kan Basıncı, a: Grup I ile Grup II arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı (p<0,01), b: Grup I ile Grup III arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı (p<0,001).

Grup I'e göre Grup II ve Grup III'te sezaryen (C/S) ile doğum yapma oranı anlamlı olarak daha yüksek idi (p=0,004 ve p=0,002). Grup I'in 1. ve 5.dakika APGAR skorları ve bebek doğum ağırlığı sırasıyla; Grup II ve Grup III'e göre anlamlı olarak daha yüksek bulundu (p<0,01). Gruplar arasında fetal cinsiyet dağılımı yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamış olup (p>0.05) gruplara göre olguların maternal ve fetal özellikleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

Grup I'in maternal hemoglobin ortalaması sırasıyla; Grup II ve Grup III'e göre daha düşük bulundu (p<0.05). Grup I'in maternal hematokrit ortalaması ise Grup II'ye göre anlamlı olarak daha düşük bulundu. Grup I ve Grup II'ye göre Grup III'ün platelet düzeyi istatistiksel anlamlı olarak daha düşüktü. Grup II ve Grup III'e göre Grup I'in sırasıyla; beyaz küre, BUN, kreatin, laktat dehidrogenaz (LDH), aminotransferaz (AST, ALT) ve D-dimer düzeyi anlamlı olarak daha düşük bulundu. Grup II'ye göre Grup III'ün sırasıyla; LDH, AST, ALT ve

Tablo 2. Gruplara Göre Olguların Maternal ve Fetal Özellikleri

Değişkenler	Grup I (n=276)	Grup II (n=208)	Grup III (n=44)	p-değeri
Doğum Şekli				<0,001
C/S	215 (%77,9)a,b	183 (%88,0)a	43 (%97,7)b	
NVD	61 (%22,1)a,b	25 (%12,0)a	1 (%2,3)b	
Fetal Cinsiyet				0,555
Kız	126 (%45,7)	87 (%41,8)	17 (%38,6)	
Erkek	150 (%54,3)	121 (%58,2)	27 (%61,4)	
Apgar 1	6,4±1,6a,b	5,3±2,5a	5,7±1,8b	<0,001
Apgar 5	8,4±1,9a,b	7,2±3,0a	7,8±2,1b	<0,001
Fetal Ağırlık	2420 (550-5080)a,b	1725 (500-4700)a	1945 (440-3370)b	<0,001

a: Grup I ile Grup II arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı (p<0,01), b: Grup I ile Grup III arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı (p<0,01).

D-dimer düzeyi istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek bulundu (p<0,05). Grup I ve Grup II'ye göre Grup III'ün total bilirubin düzeyi istatistiksel anlamlı olarak daha yüksek idi (p<0,05). Ayrıca, Grup I'in International normalized ratio (INR) düzeyi Grup II'ye göre istatistiksel anlamlı olarak daha düşüktü (p=0,013). Grup II'nin 24 saatlik idrardaki protein düzeyi ise Grup I ve Grup III'e göre istatistiksel anlamlı olarak daha yüksekti (p<0,001 ve p=0,013). Gruplar arasında mikro C-reaktif protein (mCRP), Protrombin time (PT), parsiyel tromboplastin time (PTT) ve fibrinojen düzeyleri yönünden istatistiksel olarak anlamlı fark görülmemiştir (p>0,05) (Tablo 3).

Yetmiş altı hastanın en az birinde postpartum komplikasyon gelişmiş olup, hafif preeklampsi grubunda: %3,6, şiddetli preeklampsi grubunda: %21.8, HELLP sendromu grubunda: %47 olarak saptandı. En sık görülen kan ürünleri transfüzyonu ihtiyacı idi (n:18, %26). Plasenta dekolmanı da sık görülen (17 hasta, %22,3) bir maternal komplikasyon olmuştur. Oluşan diğer komplikasyonlar ve oranları Tablo 4'de gösterilmiştir.

Yenidoğanların ortalama yoğun bakımda kalış süresi 15±18,2 gün idi. Yenidoğan bebeklerde hiperbiluribinemi yüksek oranda (110 bebek, %22,4) izlenmiştir. Respira-

Tablo 3. Gruplara Göre Olguların Laboratuar Ölçümleri

Değişkenler	Grup I (n=276)	Grup II (n=208)	Grup III (n=44)	p-değeri
Hemoglobin	11,8±1,4a,b	12,3±1,6a	12,4±1,7b	<0,001
Hematokrit	35,7±4,0a	37,2±4,7a	37,2±4,9	<0,001
PLT	209,5 (99-466)b	205 (11-566)c	133,5 (19-312)b,c	<0,001
WBC x103	10,6 (1,1-96,0)a,b	11,2 (5,0-26,8)a	12,0 (6,7-26,0)b	0,007
mCRP	6,9 (0,8-49)	9,5 (0,4-49)	12 (0,7-57)	0,601
BUN	22 (8-64)a,b	26 (10-64)a	28,5 (12-47)b	<0,001
Kreatin	0,5 (0,2-1,1)a,b	0,6 (0,2-1,8)a	0,6 (0,4-1,3)b	<0,001
Total Bilirübin	0,2 (0,02-1,1)b	0,2 (0,09-2,9)c	0,5 (0,06-3,3)b,c	<0,001
LDH	420 (41-1136)a,b	525 (260-2360)a,c	964 (3-2587)b,c	<0,001
AST	20 (10-126)a,b	25 (11-704)a,c	140 (10-1502)b,c	<0,001
ALT	14 (4-191)a,b	17,5 (5-606)a,c	90,5 (7-1200)b,c	<0,001
PT	11 (9,7-13)	11 (9,5-18)	11 (10-14)	0,098
PTT	28 (14-39)	28 (20-46)	29 (24-47)	0,218
INR	0,8 (0,1-1,4)a	0,8 (0,5-1,5)a	0,8 (0,7-3,6)	0,026
D-Dimer	1,5 (0,2-18,8)a,b	2,1 (0,2-24,0)a,c	2,9 (0,7-13,0)b,c	<0,001
Fibrinojen	452 (162-801)	454 (117-890)	466,5 (150-768)	0,303
24 Saatlik İdrar	1482,5 (153-8500)a	5259 (320-11088)a,c	2692 (480-7278)c	<0,001

a: Grup I ile Grup II arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı (p<0,05), b: Grup I ile Grup III arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı (p<0,05), c: Grup II ile Grup III arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı (p<0,05).

Tablo 4. Gruplara Göre Olguların Komplikasyonlar Yönünden Dağılımı

Komplikasyonlar	Grup I (n=276)	Grup II (n=208)	Grup III (n=44)
Abruptio Plasenta	2 (%0,7)	10 (%4,8)	5(%1,5)
Prepartum Eklampsi	1 (%0,4)	7 (%3,4)	1 (%2,3)
Postpartum Eklampsi	2 (%0,7)	6 (%2,9)	1 (%2,3)
Akut Böbrek Yetmezliği	-	2 (%1,0)	1 (%2,3)
Kan Transfüzyonu İhtiyacı	1 (%0,4)	7 (%3,3)	10 (%22,7)
Yara Yeri Enfeksiyonu	2 (%0,7)	1 (%0,5)	-
YBÜ İhtiyacı	-	2 (%1,0)	-
Hematom	-	4 (%1,9)	-
Tekrar Operasyon	-	2 (%1,0)	-
Beyin Ödemi	-	2 (%1,0)	-
Postpartum HT Yatış	-	1(%0,5)	-
Boom Küretaj	1 (%0,4)	-	-
Postpartum oligoüri	-	1/%0,5)	3(%6,8)
DIK	-	1 (%0,5)	2 (%4,5)

tuar distress sendromu (RDS): 48 (%20,6), periventriküler lökomalazi (PVL): 53 (%22,7), nekrotizan enterokolit (NEK): 3 (%1,2), hipoglisemi: 20 (%8,5), polisitemi: 15 (%6,4), exchange trasfüzyon: 4 (%1,7), sepsis: 8 (%3,4), prematüre retinopatisi: (ROP) 5 (%2,1), pulmoner hemoraji: 3 (%1,2), pnömotoraks: 9 (%3,8), pnömoni: 2 (%0,8), septik artrit: 2 (%0,8) , kan transfüzyonu ihtiyacı: 16 (%6,8), bronkopulmonar displazi (BPD): 3 (%1,4) yenidoğanda görülmüştür. Gruplara göre yenidoğan yoğun bakım endikasyonları Tablo 5'de belirtilmiştir

Tablo 5. Gruplara Göre Olguların Yenidoğan Takip Tanıları Yönünden Dağılımı

Takip Tanıları	Grup I (n=276)	Grup II (n=208)	Grup III (n=44)
RDS	16 (%5,8)	25 (%12,0)	7 (%15,9)
Periventriküler Kanama	11 (%4,0)	37 (%17,8)	7 (%15,9)
Hiperbilurubinemi	48 (%17,4)	52 (%25,0)	10 (%22,7)
Hipoglisemi	6 (%2,2)	13 (%6,3)	1 (%2,3)
Exchange Transfüzyon	4 (%1,4)	-	-
Pnomoni	-	1 (%0,5)	1 (%2,3)
Polisitemi	8 (%2,9)	7 (%3,4)	-
Pnomotoraks	1 (%0,4)	6 (%2,9)	2 (%4,5)
Septik Artrit	1 (%0,4)	1 (%0,5)	-
Pulmoner Hemoroji	-	1 (%0,5)	2 (%4,5)
Sepsis	1 (%0,4)	5 (%2,4)	2 (%4,5)
NEK	1 (%0,4)	1 (%0,5)	1 (%2,3)
ROP	2 (%0,7)	1 (%0,5)	2 (%4,5)
Kan Transfüzyonu	2 (%0,7)	12 (%5,8)	2 (%4,5)
BPD	-	3 (%1,4)	-

Tartışma

Çalışmamızda 528 preeklampsi olgusunun maternal ve perinatal sonuçları karşılaştırılmış olup HELLP sendromu olan grupta gerek maternal gerekse fetal açıdan en kötü sonuçlar elde edilmiştir. Preeklampsi ve eklampsi görülme sıklığı daha önce sırası ile %5,9 ve %0,1 olarak bildirilmiştir [7]. Martin ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada preeklampsi tüm gebeliklerin % 3,9' unda tanımlanmıştır [8]. Ülkemizde Turgut ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada preeklampsi görülme oranı %1.41, HELLP sendromu görülme oranı %0,27 bulunmuştur [9]. Mevcut çalışmada da, literatürle uyumlu olarak; preeklampsi oranı%1,4, eklampsi oranını %0,04, HELLP sendromu oranını ise % 0,12 bulunmuştur. Preeklampsi tanısı alan hastalardaki eklampsi insidansı da %3,4 olarak bulunmuştur.

Kumru ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, HELLP Sendromu gelişen gestasyonel haftanın daha erken haftalar olduğu belirtilmiş [10], ancak bu çalışmada çalışmamızda şiddetli preeklampsi ve HELLP sendromu tanısı alan hastalarda gestasyonel haftalar benzer bulunmuştur. Bununla birlikte Abramovic ve arkadaşlarının çalışmasında da doğumdaki gestasyonel haftanın, HELLP sendromu tanısı alan olgularda, preeklampsi ve eklampsi tanısı konulan hastalara nazaran daha küçük olduğu bildirilmiştir [11]. Çalışmamızda hastaların yaşı ve parite dağılımı gruplar arasında benzer bulunmuştur. Turgut, Abromovici ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada annenin yaşı ve parite bu çalışmaya uygun olarak benzer bulunmuştur [9, 11]. Olguların sistolik ve diyastolik kan basınçları karşılaştırıldıklarında şiddetli preeklampsi ve HELLP grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmamıştır. Hafif preeklampsi grubunda ise sistolik ve diyastolik kan basıncı her iki gruba göre anlamlı olarak düşük bulunmuştur($p<0,05$). Kumru ve ark.' nın çalışmasında da, şiddetli preeklampsi ve HELLP sendromu arasında gravida, parite, sistolik ve diyastolik kan basıncı açısından çalışmamıza benzer şekilde fark olmadığı görülmüştür [10].

Bu çalışmada sezaryen oranları hafif preeklampside %77.9, şiddetli preeklampside %88, HELLP sendromunda %97.7, eklampside ise %100 olarak bulunmuştur. Sibai, HELLP sendromlu olgularda sezeryan oranını %63-96 arasında bildirmiştir [12]. Oral ve arkadaşlarının çalışmasında HELLP sendromunda sezeryan oranı %40, preeklampsi ve eklampside %70,6 olarak verilmiştir [13]. Çalışmamızda özellikle HELLP sendromu ve eklampsi olgularında sezaryen oranı literatüre göre belirgin yüksek idi. Bunun nedeni, tersiyer referans merkezi olan bir hastane olan kurumumuza nispeten daha kötü klinik ve laboratuar parametrelerine sahip, kritik durumdaki hastaların çoğunlukla sevk edilmesi olduğu düşünülmüştür.

Gebelerin laboratuvar özellikleri açısından hafif preeklampsi, şiddetli preeklampsi ile HELLP sendromunu karşılaştırdığımızda, hafif preeklampsi grubunda hemoglobin ortalaması sırasıyla; şiddetli preeklampsi ve HELLP' e göre anlamlı olarak daha düşük bulundu. Hafif preeklampsinin hematokrit ortalaması ise şiddetli preeklampsiye göre daha düşük, şiddetli preeklampsi ve HELLP grubunda ise benzerdi. Önceki çalışmalarda, şiddetli preeklampsi ve HELLP sendromunda hemoglobin ve hematokrit düzeyleri, çalışmamızda olduğu gibi benzer bulunmuştur [9, 10]. Olgularda beyaz küre sayısı, PT, PTT, INR, Fibrinojen, mikro C-reaktif protein (CRP) düzeyleri her üç grupta da benzerdi. Total bilurubin, LDH, AST ve ALT düzeyleri HELLP sendromu tanısı konulan olgularda, hafif ve şiddetli preeklampsiye göre anlamlı olarak yüksek, trombosit düzeyleri ise önceki çalışmalara benzer olarak düşük bulundu [7, 11]. Çalışmamızda D-dimer düzeyi hafif, şiddetli preeklampsi ve HELLP olgularında hastalık şiddeti ile doğru orantılı olarak artış göstermekteydi ($p<0.05$). Güleç ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, D-dimer düzeyi şiddetli preeklampside hafif preeklampsiye göre artmış olarak bulunmuştur [13]. BUN ve kreatinin düzeyi şiddetli preeklampsi ve HELLP grubunda benzer, hafif preeklampsi grubunda ise bu iki gruba göre istatistiksel anlamlı olarak daha düşük bulunmuştur. 24 saatlik idrarda protein miktarı sırasıyla hafif preeklamp-

si (1482 gr), HELLP sendromu (2692 gr), ve şiddetli preeklampsi (5259 gr) belirlendi.

Şiddetli preeklampsi ile HELLP Sendromunun maternal komplikasyonlarla ilişkisi karşılaştırıldığında, HELLP Sendromunda kan ürünleri, özellikle de trombosit, eritrosit ve taze donmuş plazma transfüzyonun şiddetli preeklamptiklere göre oldukça fazla olduğu görülmüştür. Çalışmamızda olduğu gibi HELLP Sendromunda daha fazla kan ve kan ürünleri transfüzyonunun gerekli olduğunu gösteren bir çok çalışma vardır [12, 14, 15]. Yine HELLP Sendromu olan hastalarda ABY oranı (%2,3) şiddetli preeklampsili hastalara (%1,0) göre yüksek saptadık. Sibai ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da benzer olarak yüksek bulunmuştur [14]. Çalışmamızda plasenta dekolmanı hafif preeklampside %0.7, şiddetli preeklampside %4.8, HELLP sendromunda %1.5 olarak bulunmuştur. Kesim ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise %10,5 olarak bizim çalışmamıza benzer sonuçlar çıkmaktadır [16]. Çalışmamızda DIK hafif preeklampside gözlenmemiş, şiddetli preeklampside %0,5, HELLP sendromunda %6,8 olarak HELLP sendromunda anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Gökova ve arkadaşları ise şiddetli preeklampside %4,2, HELLP sendromunda %28,5 olarak daha yüksek oranlarda DIK bulmuşlardır. Sibai ve arkadaşları ise yaptığı çalışmada HELLP sendromunda DIK insidansını %21 olarak daha yüksek oranda saptamıştır [14]. Bu da DIK ve kan transfüzyonu HELLP sendromunda sık karşılaşılan ciddi bir komplikasyon olduğunu göstermektedir. Çalışmamızda postpartum eklampsi oranları şiddetli preeklampsi(%2,9) ve HELLP sendromunda (%2,3) benzer olarak bulunmuştur. Bazı çalışmalarda HELLP Sendromunda eklampsinin daha sık izlendiği belirtilmiştir [17, 18].

Çalışmamızda yenidoğan bebeklerde hiperbilurubinemi her üç grupta da anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Yine PVK ve RDS her üç grupta da yüksek oranda izlenmekle beraber hafif preeklampside şiddetli preeklampsi ve HELLP sendromuna göre anlamlı olarak daha düşük bulunmuştu. Abramovici ve ark.'nın neonatal sonuçlarla şiddetli preeklampsi ve HELLP sendromunu karşılaştırdığı çalışmasında, RDS, PVK, NEK, BPD ve mekanik ventilasyon ihtiyacında her iki grup arasında anlamlı farklılık görülmediği belirtilmiştir [11]. Çalışmamızda pulmoner hemoraji, sepsis, ROP, şiddetli preeklampsiye göre HELLP sendromlu olgularda daha yüksek oranda görülmüştür. BPD sadece şiddetli preeklampside görülmüştür. Özkan ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, preeklampsinin BPD gelişimi için bir risk faktörü olduğu belirtilmiş, ayrıca şiddetli preeklampsinin orta veya ciddi BPD gelişimini artırabileceği vurgulanmıştır [19]. Şiddetli preeklampsi ve HELLP sendromunun perinatal morbidite ve mortaliteyi artırdığını gösteren birçok çalışma mevcuttur. Bu oranların yüksekliği preeklamptik hastaların büyük kısmının preterm doğum yapmasından kaynaklanmaktadır. Bununla birlikte neonatal sonuçların önemine maternal hastalığın şiddetine göre gestasyonel yaşın daha etkili olduğunu gösteren birkaç çalışma da vardır [20, 21]. Haulth ve arkadaşlarının yaptığı yakın zamanda yayımlanan çalışmada, preeklamptik olan hastaların bebeklerinde yenidoğan yoğun bakım ünitesine kabul %18,2 iken, bunların sadece %7 'sinin preterm olduğu bildirilmiştir [22]. Yine benzer sonuçlar Sibai'nin çalışmasında bulunmuştur [23]. Bu çalışmada da, neonatal morbidite ve mortalite gestasyonel yaş, şiddetli preeklampsi ve HELLP sendromunda benzer olmakla birlikte, klinik tablonun ağırlığından dolayı HELLP sendromundaki kötü neonatal sonuçlarda anlamlı olmamak üzere daha fazla saptanmıştır.

Sonuç olarak, beklenildiği üzere preeklampsi tablosunun ağırlaşması kötü maternal ve neonatal sonuçlarla birliktelik göstermektedir. Yapılacak daha büyük çalışmalar ışığında, preeklampsinin erken teşhis edilmesi ve tedavisine tablo ilerlemeden başlanması durumunda, daha olumlu sonuçlar elde edileceği kanaatindeyiz.

Çıkar Çakışması ve Finansman Beyanı

Bu çalışmada çıkar çakışması ve finansman destek alındığı beyan edilmemiştir.

Kaynaklar

1. Çiçek MN. Gebelik ve Hipertansiyon. In: Çiçek MN, editor. Kadın Hastalıkları ve Doğum Bilgisi. Atlas Kitapçılık; 2012.p.523-4.
2. Sibai BM. Diagnosis and management of gestational hypertension and preeclampsia. Obstet Gynecol 2003;102(1):181-92.
3. Report of the National High Blood Pressure Education Program Working Group on High Blood Pressure in Pregnancy. Am J Obstet Gynecol 2000;183(1):1-22.
4. National High Blood Pressure Education Program Working Group Report on High Blood Pressure in Pregnancy. Am J Obstet Gynecol 1990;163(5 Pt 1):1691-712.
5. Kyle PM, Fielder JN, Pullar B, Horwood LJ, Moore MP. Comparison of methods to identify significant proteinuria in pregnancy in the outpatient setting. BJOG 2008;115(4):523-7.
6. Zamorski MA, Green LA. NHBPEP report on high blood pressure in pregnancy: a summary for family physicians. Am Fam Physician 2001;64(2):216,263-70.
7. Zhang J, Meikle S, Trumble A. Severe maternal morbidity associated with hypertensive disorders in pregnancy in the United States. Hypertens Pregnancy 2003;22(2):203-12.
8. Martin JA, Hamilton BE, Sutton PD, Ventura SJ, Menacker F, Kirmeyer S. Births: final data for 2004. Natl Vital Stat Rep 2006;55(1):1-101.
9. Turgut A, Demirci O, Demirci E, Uludogan M. Comparison of maternal and neonatal outcomes in women with HELLP syndrome and women with severe preeclampsia without HELLP syndrome. J Prenat Med 2010;4(3):51-8.
10. Kumru S, Simsek M, Gurates B, Sapmaz E, Ozcan Z, Nalbant M, et al. Comparison of Maternal and Perinatal Outcomes of HELLP Syndrome and Severe Preeclampsia Cases. Perinatal Journal 2005;13(1):9-14.
11. Abramovici D, Friedman SA, Mercer BM, Audibert F, Kao L, Sibai BM. Neonatal outcome in severe preeclampsia at 24 to 36 weeks' gestation: does the HELLP (hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelet count) syndrome matter? Am J Obstet Gynecol 1999;180(1 Pt 1):221-5.
12. Sibai BM, Mercer BM, Schiff E, Friedman SA. Aggressive versus expectant management of severe preeclampsia at 28 to 32 weeks' gestation: a randomized controlled trial. Am J Obstet Gynecol 1994;171(3):818-22.
13. Kucukgoz Gulec U, Tuncay Ozgunen F, Baris Guzel A, Buyukkurt S, Seydaoglu G, Ferhat Urunsak I, et al. An analysis of C-reactive protein, procalcitonin, and D-dimer in pre-eclamptic patients. Am J Reprod ımmunol 2012;68(4):331-7.
14. Sibai BM, Ramadan MK, Usta I, Salama M, Mercer BM, Friedman SA. Maternal morbidity and mortality in 442 pregnancies with hemolysis, elevated liver enzymes, and low platelets (HELLP syndrome). Am J Obstet Gynecol 1993;169(4):1000-6.
15. Oral B, Özden S, Kuyumcuoğlu U. Kliniğimizde gözlemlenen HELLP olgularının analizi. Jinekoloji ve Obstetrik Derg 1997;199(13):52-6.
16. Kesim M, Erdemir M, Kaya İ, Karlık İ, Aydemir A. Gebeliğin indüklediği hipertansiyon olgularında maternal-perinatal morbidite ve mortalite. Perinatoloji Derg 2001;9(2):116-20.
17. Martin JN, Jr., Rinehart BK, May WL, Magann EF, Terrone DA, Blake PG. The spectrum of severe preeclampsia: comparative analysis by HELLP (hemolysis, elevated liver enzyme levels, and low platelet count) syndrome classification. Am J Obstet Gynecol 1999;180(6 Pt 1):1373-84.
18. Liu CM, Chang SD, Cheng PJ, Chao AS. Comparisons of maternal and perinatal outcomes in Taiwanese women with complete and partial HELLP syndrome and women with severe pre-eclampsia without HELLP. J Obstet Gynaecol 2006;32(6):550-8.
19. Ozkan H, Cetinkaya M, Koksal N. Increased incidence of bronchopulmonary dysplasia in preterm infants exposed to preeclampsia. J Matern Neonatal Med 2012;25(12):2681-5.
20. van Pampus MG, Wolf H, Westenberg SM, van der Post JA, Bonsel GJ, Treffers PE Maternal and perinatal outcome after expectant management of the HELLP syndrome compared with pre-eclampsia without HELLP syndrome. Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol 1998;76(1):31-6.
21. Magann EF, Perry KG, Jr., Chauhan SP, Graves GR, Blake PG, Martin JN, Jr. Neonatal salvage by week's gestation in pregnancies complicated by HELLP syndrome. J Soc Gynecol Investig 1994;1(3):206-9.
22. Hauth JC, Ewell MG, Levine RJ, Esterlitz JR, Sibai B, Curet LB, et al. Pregnancy outcomes in healthy nulliparas who developed hypertension. Calcium for Preeclampsia Prevention Study Group. Obstet Gynecol 2000;95(1):24-8.

23. Sibai BM. Preeclampsia as a cause of preterm and late preterm (near-term) births. Semin Perinatol 2006;30(1):16-9.

How to cite this article:
Eroğlu S, Seçkin K.D, Başer E, Toğrul C, Gülşen P, Gürsoy A.F, Karslı M.F, Çiçek M,N. Perinatal Outcomes in Women with Preeclampsia: Experience of a Tertiary Referral Center. J Clin Anal Med 2015;6(suppl 1): 62-7.