

Kliniğimizde 2013–2017 yılları arasında doğum yapmış olan preeklampsi olgularının retrospektif değerlendirilmesi

Gülfem Başol, Navdar Doğuş Uzun, Fulya Uzun, Ahmet Kale, Hasan Terzi

Sağlık Bilimleri Üniversitesi Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Kocaeli

Özet

Amaç: Çalışmamızın amacı, erken başlangıçlı ve geç başlangıçlı preeklampsi tanısı ile doğumu gerçekleşen olguların obstetrik, maternal ve fetal sonuçlarını değerlendirmek ve karşılaştırmaktır.

Yöntem: Ocak 2013 – Ağustos 2017 arasında doğum yapan preeklampsili 149 hastaya ait veriler Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde toplandı ve analiz edildi. 65 kadına erken başlangıçlı ve 84 kadına geç başlangıçlı preeklampsi tanısı konulmuştu. Her iki grubun demografik özellikleri, biyokimyasal değişiklikleri, perinatal, maternal ve obstetrik sonuçları karşılaştırıldı.

Bulgular: Erken ve geç başlangıçlı preeklampsi hastalarının arasında yaş, gravida, parite, sistolik ve diastolik kan basınçları, laboratuvar değerleri (karaciğer fonksiyon testleri, hemogram, trombosit sayıları), doğum şekilleri açısından istatistiksel olarak anlamlı fark saptanmadı ($p>0.05$). Serum kreatinin değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p=0.045$). Her iki grup arasında, yenidoğan ağırlığı, düşük doğum ağırlıklı bebek, yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı, maternal komplikasyon, intrauterin ölüm açısından erken başlangıçlı preeklampsi aleyhine istatistiksel olarak anlamlı fark saptandı ($p<0.001$).

Sonuç: Verilerimiz erken başlangıçlı preeklampsi hastalarında perinatal ve maternal komplikasyonların daha yüksek olduğunu göstermektedir. Preeklampsi tanısı konan kadınlarda erken tanı ve doğum kararı için yeni öngörücü biyobelirteçlerin kullanılmasının gerekli olduğunu düşünüyoruz. Genetik faktörler, ırksal ve etnik farklılıklar göz önüne alındığında, preeklampsi ile ilişkili maternal ve fetal komplikasyonları değerlendirmek için çok merkezli çalışmalara ihtiyaç vardır.

Anahtar sözcükler: Preeklampsi, erken başlangıçlı preeklampsi, geç başlangıçlı preeklampsi, anneye ait sonuçlar, yenidoğana ait sonuçlar.

Abstract: Retrospective analysis of the preeclampsia cases delivered in our clinic between 2013 and 2017

Objective: The aim of our study is to analyze and compare obstetric, maternal and fetal outcomes of the cases who delivered with the diagnoses of early-onset and late-onset preeclampsia.

Methods: The data of 149 patients with preeclampsia who delivered between January 2013 and August 2017 were collected and analyzed at Derince Training and Research Hospital. Of the cases, 65 were established with the diagnosis of early-onset preeclampsia and 84 were established with the diagnosis of late-onset preeclampsia. The demographic characteristics, biochemical changes, and perinatal, maternal and obstetric outcomes of both groups were compared.

Results: Between the patient groups with early-onset and late-onset preeclampsia, there was no statistically significant difference in terms of age, gravida, parity, systolic and diastolic blood pressures, laboratory values (liver function tests, hemogram, thrombocyte count), and delivery types ($p>0.05$). There was statistically significant difference between serum creatinine values ($p=0.045$). There was statistically significant difference between two groups against early-onset preeclampsia in terms of newborn weight, low birth weight infant, newborn's need for intensive care, maternal complication and intrauterine death ($p<0.001$).

Conclusion: Our data show that the rates of perinatal and maternal complications are higher in the patients with early-onset preeclampsia. We believe that using new predictive biomarkers is necessary for early diagnosis and labor decision in women with preeclampsia diagnosis. Considering the genetic factors and racial and ethnic differences, multi-centered studies are needed to evaluate preeclampsia-related maternal and fetal complications.

Keywords: Preeclampsia, early-onset preeclampsia, late-onset preeclampsia, maternal outcomes, newborn outcomes.

Yazışma adresi: Dr. Navdar Doğuş Uzun. SB Üniversitesi Derince Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği, Kocaeli. e-posta: duzun35@hotmail.com

Geliş tarihi: 18 Temmuz 2018; **Kabul tarihi:** 15 Aralık 2018

Bu yazının atf künyesi: Başol G, Uzun ND, Uzun F, Kale A, Terzi H. Retrospective analysis of the preeclampsia cases delivered in our clinic between 2013 and 2017. Perinatal Journal 2018;26(3):135–140.

©2018 Perinatal Tıp Vakfı

Bu yazının çevrimiçi İngilizce sürümü:
www.perinataljournal.com/20180263008
doi:10.2399/prn.18.0263008
Karekod (Quick Response) Code:



deomed®

Giriş

Preeklampsia gebelerin yaklaşık %5 ile %10'unu etkileyerek, maternal ve fetal mortalitenin önemli ölçüde artmasına neden olan gebeliğe özgü bir hastalıktır.^[1] Hipertansif bozukluklar, dünyadaki maternal ölüm oranlarının %14'ünden sorumludur.^[2] Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde antenatal bakım hizmetlerine erişimde yetersizlik olması nedeni ile preeklampsia ve komplikasyonlarına bağlı ölüm oranı daha da artmaktadır.^[3]

Kan basıncının, gebelik öncesinde ya da gebeliğin erken döneminde ve ikinci trimesterde ölçülmesi, gebelik sürecinde gelişebilecek preeklampsia tanısını koymak için oldukça önemlidir.^[4] Önceden normotansif olduğunu bildiğimiz gebede, 20. gebelik haftasından sonra ortaya çıkan kan basıncı yüksekliği ve proteinüri varlığı preeklampsia olarak tanımlanır. Ancak preeklampsia tanısı için her zaman proteinüri varlığı şart değildir. Proteinüri yokluğunda, hipertansiyona sistemik bulguların (böbrek yetmezliği, karaciğer disfonksiyonu, pulmoner ödem, serebral ve görsel semptomlar, hemoliz ve trombositopeni varlığı) eşlik etmesi durumunda da preeklampsia tanısı konabilir.^[5]

Preeklampsinin ortaya çıktığı gebelik haftası hem maternal hem de prenatal sonuçları öngörmede en önemli klinik değişkendir. Preeklampsia, 32. gebelik haftasından önce ortaya çıktığında, term gebeliğe göre 20 kat daha yüksek maternal mortaliteye neden olmaktadır.^[6] Erken başlangıçlı preeklampside gözlenen artmış maternal ve fetal risk, erken başlangıçlı preeklampsinin patofizyolojisinin farklı olduğu görüşünü desteklemektedir.^[7] Ayrıca, erken başlangıçlı preeklampsia tanısı alan kadınların ilerideki yaşamlarında kardiyovasküler hastalık gelişimi risklerinin artmış olduğu bildirilmiştir.^[8] Ayrıca, erken başlangıçlı preeklampsia fetal prognozu da olumsuz olarak etkiler. Plasental disfonksiyon, intrauterin büyüme geriliği, anormal uterin ve umbilikal arter Doppler değerlendirmesi, düşük doğum ağırlığı, çoklu organ disfonksiyonu, prenatal ölüm ile ilişkili fetal sonuçlarla birliktelik gösterebilir.^[9] Geç başlangıçlı preeklampsia daha çok maternal bir bozukluk olarak kabul edilir. Sıklıkla normal bir plasenta, normal fetal gelişim, normal uterin ve umbilikal arter Doppler değerlendirmesi, normal doğum ağırlığı ve daha olumlu maternal ve neonatal sonuçlar ile ilişkilidir.^[9,10] Bu nedenle, erken başlangıçlı preeklampsinin çoğunlukla daha ağır klinik seyre sahip olduğu fikri ağırlık kazanmaktadır.^[11]

Preeklampsia ile komplike olan gebeliklerde, plasenta dekolmanı, intrakranial kanama, karaciğer yetmezliği, böbrek yetmezliği, dissemine intravasküler koagülasyondan ölüme kadar hayatı tehdit eden birçok maternal komplikasyon görülebilir.^[12] Progresif bir hastalık olması nedeni ile fetal ve maternal komplikasyonları önlemek için tek tedavi seçeneği gebeliğin doğum ile sonlandırılmasıdır. Doğum zamanlaması ve doğum şekli, gestasyonel yaş, preeklampsia şiddeti, maternal ve fetal iyilik hali-ne göre şekillendirilmelidir.^[5,10,13]

Bu çalışmanın amacı, kliniğimizde erken başlangıçlı ve geç başlangıçlı preeklampsia tanısı almış ve doğum yapmış olan hastaların, biyokimyasal değişikliklerine, prenatal ve maternal sonuçlarına göre karşılaştırılmasıdır.

Yöntem

2013–2018 yılları arasında Sağlık Bilimleri Üniversitesi Derince Eğitim ve Araştırma ve Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğinde preeklampsia tanısı almış ve doğum yapmış olan 223 hasta dosyası retrospektif olarak incelendi. Hastane veri tabanından ve hasta dosyalarından verilerine ulaşılan 149 hasta dosyası incelendi, bu hastalardan 13 hasta eşlik eden hastalıkları (diyabet, otoimmün hastalık, kronik hipertansiyon) olması nedeni ile çalışmada dışında bırakıldı.

Preeklampsia tanısı ACOG (American College of Obstetricians and Gynecologist) kriterlerine göre konmuştur.^[5] Bu kriterlere göre; (1) daha önce normal kan basıncına sahip bir kadında 20. gebelik haftasından sonra ortaya çıkan 140–159 mmHg veya daha yüksek persiste eden sistolik kan basıncı (KB) veya 90–109 mmHg veya daha yüksek diyastolik KB varlığı, (2) 15 dakika ara ile kan basıncının 160/100 mmHg ve üzerinde ölçülmesine ek olarak sistemik bulguların eşlik etmesi (proteinüri >300 mg/24 saat, trombositlerin <100.000/ dL olması, transaminaz düzeyinin en az 2 kat artması, kreatinin değeri >1.1 mg/dL, pulmoner ödem varlığı, serebral veya görsel semptomların varlığı), (3) en az bir tane sistemik bulguya ek olarak 4 saat arayla tansiyonların $\geq 160/100$ mmHg saptanması preeklampsia olarak kabul edildi. Preeklampsia olan bir hastada, hemoliz, laktat dehidrojenaz >600 IU/L, toplam bilirubin >1.2 mg/dl, aspartat aminotransferaz (AST) >70 IU/L ve trombositler <100.000 hücre/mm³ tespit edildiğinde HELLP sendromu tanısı kondu. Yeni başlangıçlı grand mal nöbetleri tespit edilmiş olgular eklampsia olarak kabul edildi.

Tüm kan basıncı ölçümleri oturur pozisyonda, kol kalp hizasında olacak şekilde manşonlu tansiyon aleti ile yapılmıştır.

Proteinüri varlığı, her ne kadar preeklampsinin kesin tanı kriterleri arasında yer almasa da biz çalışmamıza, hastalardan elde ettiğimiz idrarda protein ölçümü değerlerini de dahil ettik. Hastalardan elde edilen 24 saatlik idrarda protein miktarı çöktürme yöntemi ile trikloroasetik asit (TCA) kullanılarak ölçüldü (biriktirilen idrar miktarı ölçülüp dereceli konik tüplere 5 ml konuldu; üzerine 2.5 ml TCA konularak 3500–4000 devirde santrifüj edildi; elde edilen çökelti seviyesi ölçülüp uygun nomogramdan karşılık gelen değeri g/l olarak yazıldı). 24 saatlik idrarda 300 mg/L'den fazla protein bulunması durumunda proteinüri olarak kabul edildi. Acil şartlarda başvuran ve doğuma alınan hastalarda proteinüri varlığı dipstick testi ile değerlendirildi. İdrarda dipstick protein testinde $\geq 1+$ protein varlığı proteinüri olarak kabul edildi.

Gebelik haftası, gebeliğin 8–16. haftaları arasında yapılmış olan baş-popo (CRL) ölçümüne göre belirlendi.^[10] Hastalar preeklampsinin ortaya çıktığı gebelik haftasına göre 2 gruba ayrıldı. 34. gebelik haftasından önce ortaya çıktığında erken başlangıçlı; 34. gebelik haftasından sonra geliştiğinde geç başlangıçlı preeklampsi olarak tanımlandı.^[14]

Her iki gruptaki gebelerin preeklampsi tanısı aldıkları gebelik haftaları, preeklampsi tanısı aldıklarında yapı-

lan kan basıncı ölçümleri, doğumun gerçekleştiği gebelik haftaları, doğum şekilleri, doğum ağırlıkları, fetal (düşük doğum ağırlığı, yenidoğan yoğun bakım ünitesi ihtiyacı, intrauterin ölüm) ve maternal komplikasyonlar (eklampsi, dekolman, HELLP sendromu) kaydedildi. Hastalardan dosya taraması yoluyla elde edilen; hemogram, rutin biyokimya (karaciğer fonksiyon testleri, böbrek fonksiyon testleri, total), proteinüri varlığı kaydedildi.

Çalışmadan elde edilen tüm veriler bilgisayarda Windows işletim sisteminde, “Statistical Packages for the Social Science” (SPSS) 11.5 istatistik programı (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) kullanılarak analiz edildi. Tanımlayıcı istatistiksel analizler yapıldıktan sonra (frekans, yüzde dağılımı, ortalama±standart sapma) değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu Shapiro-Wilks testi ile değerlendirildi. Kategorik değişkenlerle ilgili karşılaştırmalarda; Pearson ki kare testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

Bulgular

Çalışmaya dahil edilen erken başlangıçlı preeklampsi ve geç başlangıçlı preeklampsi grubundaki hastalara ait demografik bilgiler ve laboratuvar bulguları **Tablo 1**'de verilmiştir. Erken başlangıçlı preeklampsi tanısı almış olan 51 (%78.5) hastada, geç başlangıçlı preeklampsi tanısı almış olan hastaların 84'ünde (%100) proteinüri mevcuttu ($p < 0.001$). Erken başlangıçlı preeklampsi

Tablo 1. İki grubun demografik verilerinin, kan basınç ölçümlerinin ve laboratuvar parametrelerinin karşılaştırılması.

	Erken başlangıçlı PE n=65		Geç başlangıçlı PE n=84		p değeri
	Ort±SS	Min–maks	Ort±SS	Min–maks	
Yaş (yıl)	30.1±6.7	-	29.8±6.2	-	0.793
Gravida	2.1±1.5	-	2.4±1.6	-	0.366
Parite	0.9±1.2	-	1.08±1.3	-	0.385
Tanı sırasında gebelik haftası	31.3±2.6	23–34	36.9±1.4	35–40	<0.001
SKB (mm/Hg)	161.5±17.7	130–220	153.9±14.1	130–190	0.007
DKB (mm/Hg)	100.9±10.9	80–130	99.2±9.2	80–120	0.301
SGOT (IU/L)	26.3±43.3	6–234	20.3±27.8	6–167	0.153
SGPT (IU/L)	29.4±34.5	10–198	33.8±104.9	9–969	0.196
Kreatinin (mg/dl)	0.6±0.1	0.3–1.4	0.6±0.1	0.4–0.9	0.045
LDH (IU/L)	289.8±122.7	148–762	316.5±305.8	148–2471	0.223
Hemoglobin (g/dl)	11.8±1.4	8.3–14.3	11.7±1.5	6.8–14.8	0.608
Trombosit (hücre/m ³)	204.5±73.8	32–448	229.0±86.5	47–528	0.085

DKB: Diyastolik kan basıncı; LDH: Laktat dehidrogenaz; PE: Preeklampsi; SGOT: Serum glutamik oksaloasetik transaminaz; SGPT: Serum glutamik piruvik transaminaz; SKB: Sistolik kan basıncı.

tanısı alan gebelerin bebeklerinde, geç başlangıçlı pre-eklampsi tanısı alan gebelerin bebeklerine kıyasla istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek oranda yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı, intrauterin ölüm tespit edildi. Benzer olarak erken başlangıçlı preeklampsi tanısı alan grupta maternal komplikasyon oranı istatistiksel olarak yüksek bulundu (Tablo 2).

Tartışma

Preeklampsi, gebeliğin son yarısına özgü, progresif karakterde bir hastalıktır. Rutin antenatal vizitler sırasında hastalığa özgü semptom ve bulgularının incelenmesi, maternal ve fetal mortalite ve morbiditenin önlenmesi açısından oldukça önem taşımaktadır.^[5]

Çalışmamızda, 34. gebelik haftasından önce başlayan preeklampsi “erken başlangıçlı”, 34. gebelik haftası ve sonrasında başladığında ise “geç başlangıçlı” preeklampsi olarak tanımlanmıştır. Bu sınıflama bazı çalışmalarda kullanılmakla birlikte;^[10,11,15] bazı çalışmalarda ise 37. gebelik haftasından önce geliştiğinde, erken başlangıçlı preeklampsi olarak tanımlanmıştır.^[16]

Çalışmamızda, preeklampsi tanısı konan hastalardan %43.6’sı (n=65) erken başlangıçlı, %56.4’ü (n=85) geç başlangıçlı idi. Geçmiş yıllarda yapılan çalışmalar, erken ve geç başlangıçlı preeklampsinin, farklı biyo-

kimyasal belirteçler, risk faktörleri, klinik özellikler ve hemodinamik durumlar ile ilişkili farklı hastalık olabileceği fikrini desteklemektedir.^[17,18] Preeklampsinin etiyolojisi net olarak aydınlatılamamasına rağmen, en çok üzerinde durulan hipotezlerden biri plasental anjiyogenezis ve plasental gelişimin inkomplet oluşuna bağlı uteroplasental yetmezliktir.^[19] Erken başlangıçlı preeklampside belirgin olarak anormal plasantasyon ve spiral arterde yetersiz remodeling ortaya çıkar, ancak bu durum geç başlangıçlı preeklampside nadiren görülür.^[20]

Geçmiş yıllarda yapılmış çalışmalar, erken başlangıçlı preeklampsinin, önemli ölçüde yüksek perinatal mortalite ve morbidite oranları ile ilişkili olduğunu göstermiştir.^[20] Quaker ve ark. ölü doğum oranının gebelik haftası ilerledikçe azaldığını tespit etmişlerdir. Çalışmalarında, preeklampsiye bağlı ölü doğum oranının %0.52 olduğu; preeklampsi ile ilişkili fetal ölüm riskinin preeklampsinin klinik olarak belirginleşmesiyle başladığını bildirmişlerdir.^[21] Kumru ve ark.’nın çalışmasında ise, intrauterin ölüm oranı ağır preeklampsi olgularında %6.1 oranında bulunmuştur.^[22] Bizim çalışmamızda ise, literatürle uyumlu olarak erken başlangıçlı preeklampsi olgularının 4’ünde (%6.2) intrauterin ölüm görülmüşken, geç başlangıçlı preeklampsi grubunda ölü doğum saptanmamıştır.

Tablo 2. İki grubun doğum karakteristiği, maternal ve fetal sonuçları.

	Erken başlangıçlı PE n=65		Geç başlangıçlı PE n=84		p değeri
	Ort±SS	Min-maks	Ort±SS	Min-maks	
Doğumun gerçekleştiği gebelik haftası	33.3±2.8	26–39	38.1±1.3	35–42	<0.001
Yenidoğan doğum ağırlığı (g)	1959.0±581.7	510–2880	3240±565.1	2015–5210	<0.001
	n	%	n	%	
Doğum şekli					
NSD	4	6.2	10	11.9	
CS	61	93.8	74	88.1	0.270
Primer CS	50	78.1	59	70.2	0.347
Fetal komplikasyon					
Düşük doğum ağırlığı	17	26.2	10	12.0	0.270
Yenidoğan YBÜ ihtiyacı	25	38.5	4	4.8	<0.001
Intrauterin ölüm	4	6.2	0	0	<0.001
Maternal komplikasyon					<0.001
Eklampsi	3	4.6	1	1.2	
Dekolman	3	4.6	0	0	
HELLP sendromu	0	0	1	1.2	

CS: Sezaryen; NSD: Normal spontan doğum; PE: Preeklampsi; YBÜ: Yoğun bakım ünitesi.

Bazı araştırmacılar erken başlangıçlı preeklampsinin şiddetli preeklampsinin bir parçası olduğunu ileri sürmektedirler.^[21] Bizim çalışmamızda, maternal komplikasyon oranı erken başlangıçlı preeklampsi grubunda anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Dekolman plasenta ve eklampsi, erken başlangıçlı preeklampsi grubunda 3 (%4.6) hastada görülmüş olup, takipsiz hasta olmaları nedeni ile önlenemez komplikasyonlar olarak karşımıza çıkmaktadır. HELLP sendromu ile komplike olan erken ve geç başlangıçlı preeklampsi insidansı arasında fark saptanmamışken;^[23] bizim çalışmamızda, geç başlangıçlı preeklampsi grubunda sadece 1 hastada HELLP sendromu görülmüştür.

2014 yılında Doddamani ve ark., yaptıkları çalışmada, perinatal mortalite hızının preeklampsinin şiddeti ile doğru orantılı olarak arttığını ve yenidoğan yoğun bakım ihtiyacının %26.6 olduğunu belirtmişlerdir.^[24] Biz, erken başlangıçlı preeklampsi olgularında yenidoğan yoğun bakım ünitesi ihtiyacını %38.5; geç başlangıçlı preeklampsi olgularında ise %4.8 oranında bulduk. Literatüre göre erken başlangıçlı preeklampsi grubunda görülen yüksek yenidoğan bakım ihtiyacının sezaryen oranlarımızın yüksek olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

2002 yılında yapılan retrospektif kohort çalışmasına göre, preeklampsi tanısı konan annelerin bebeklerinin doğum ağırlıklarının gebelik haftalarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha düşük olduğu; 37. gebelik haftasında doğum yapan preeklampsi gebelerden doğan bebeklerin ağırlıklarının ise normal sınırlarda oldukları bildirilmiştir.^[20] Bizim çalışmamızda ise, erken başlangıçlı preeklampsi olan annelerin %17'si ve geç başlangıçlı preeklampsi olanların ise %10'u düşük doğum ağırlıklı bebek doğurmuşlardır. Ancak bu bulgular istatistiksel olarak anlamlı düzeye ulaşamamıştır ($p<0.270$). Çalışmamızdaki bu bulgu, literatür tarafından desteklenmemektedir. Bu durumun, bebek doğum ağırlığının üzerine etnik, çevresel ve genetik faktörlerin de etkili olmasına ve çalışma grubumuzun az sayıda hastadan oluşmasına bağlı olduğu görüşündeyiz.

Preeklampsinin kesin tedavisinin doğum olduğu bilinmektedir. Ancak doğum uygun zamanda gerçekleşmez ve geciktirilirse; maternal (serebral hemoraji, hepatik rüptür, böbrek yetmezliği, pulmoner ödem, DIC, ablasyo plasenta vb.) ve fetal komplikasyonlar (intrauterin gelişme geriliği, intrauterin ölüm vb.) kaçınılmaz olur.^[5,10] NICE klinik kılavuzu^[25] ve ACOG^[5] erken gebelik haftasında, fetal ve maternal durum stabil ise,

prematür doğuma bağlı fetal sekellerden kaçınmak için yakın fetal ve maternal monitörizasyon ile konservatif tedavi önermektedir. Ancak, konservatif tedavi preeklampsinin progresif bir hastalık olması nedeni ile maternal mortalite ve intrauterin ölüm gibi komplikasyonları da beraberinde getirebilir. Çalışmamızda artmış prematür doğum oranına bağlı olarak görülen artmış yenidoğan yoğun bakım ihtiyacına rağmen, maternal mortalite her iki grupta da görülmemiştir.

Preeklampsi olgularında doğum şekli açısından literatürde farklı bilgiler verilmiştir. Zhang ve ark. preeklampsi ve eklampsi hastalarının yarısından fazlasında sezaryen doğum gerçekleştirmişlerdir.^[12] Kumru ve ark.^[22] ağır preeklampsi olgularında %51.5 oranında sezaryen ile doğum bildirmişlerdir. Bizim çalışmamızda, sezaryen oranlarımızın literatürün çok üstünde olduğunu görmekteyiz. Primer sezaryen oranlarımız, erken başlangıçlı preeklampsi grubunda %78.1 iken, geç başlangıçlı preeklampsi grubunda %70.2 olarak bulunmuştur. Preeklampsi nedeni ile takip ettiğimiz hastalarımızın literatür ışığında doğum şekli açısından tekrar gözden geçirilmesi gerektiğini düşünmekteyiz.

Preeklampsinin karaciğer ve böbrek fonksiyonlarında bozulma ile gidebilen multisistemik bir hastalığı olduğu bilinmektedir. Gebelikte, kan üre azotu (BUN), kreatinin ve ürik asit düzeyleri, glomerüler filtrasyon hızını değerlendirmek için kullanılan güvenilir belirteçlerdir. Geçmiş yıllarda yapılan çalışmalar; kan üre nitrojeni, kreatinin ve ürik asidin, şiddetli hipertansiyon ile seyreden erken ve geç başlangıçlı preeklampsi tanısı alan gebelerde, sağlıklı gebeliklere göre anlamlı derecede yüksek olduğunu göstermiştir. Ancak, erken ve geç başlangıçlı preeklampsi hastalarının renal fonksiyonları arasında istatistiksel olarak fark bulunamamıştır.^[26] Bizim çalışmamızda ise, erken başlangıçlı preeklampsi grubunda kreatinin düzeyleri istatistiksel olarak yüksek bulunmuştur ($p=0.045$). Kreatinin düzeyleri arasında elde ettiğimiz bu istatistiksel farkın, erken başlangıçlı preeklampsi grubunda maternal komplikasyon oranının daha yüksek olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz. Ancak, preeklampsinin erken tanısını öngörebilecek ve doğum kararında yol gösterebilecek yeni biyobelirteçlere ihtiyaç vardır.

Sonuç

Çalışmamızda, erken başlangıçlı preeklampsi hastalarında perinatal sonuçların (intrauterin ölüm, yenidoğan yoğun bakım ihtiyacı) ve maternal komplikasyonların

(dekolman plasenta, eklampsi) daha yüksek olduğunu ortaya koyduk. Preeklampsiye bağlı maternal komplikasyonları daha da azaltabilmemiz için, hastaların 1. ve 2. basamak hastanelerde erken tanı açısından daha da yakın takip edilmesi gerektiğini düşünmekteyiz. Literatüre göre yüksek oranda tespit ettiğimiz yenidoğan yoğun bakım ihtiyacını azaltmak ve buna bağlı fetal komplikasyonların önüne geçmek için; hastaların hospitalize edilerek yakın takip edilmesi, doğum zamanının ve doğum şeklinin hastalığın progresyonuna göre belirlenmesi maternal ve fetal mortalitenin azalmasına katkı sağlayacaktır.

Çıkar Çakışması: Çıkar çakışması bulunmadığı belirtilmiştir.

Kaynaklar

- Wallis AB, Saftlas AF, Hsia J, Atrash HK. Secular trends in the rates of preeclampsia, eclampsia, and gestational hypertension, United States, 1987–2004. *Am J Hypertens* 2008; 21:521–6.
- Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp Ö, Moller AN, Daniels J; et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health* 2014;2:e323–33.
- Duley L. The global impact of pre-eclampsia and eclampsia. *Semin Perinatol* 2009;33:130–7.
- Beksaç MS. Preeklampsinin önceden belirlenmesi ve önlenmesi. *Perinatoloji Dergisi* 1993;1:31–4.
- Roberts JM, August PA, Bakris G, Barton JR, Bernstein IM, Druzin M, et al.; Task Force on Hypertension in Pregnancy. Hypertension in pregnancy. Washington, DC: The American College of Obstetricians and Gynecologists; 2013.
- MacKay AP, Berg CJ, Atrash HK. Pregnancy-related mortality from preeclampsia and eclampsia. *Obstet Gynecol* 2001;97: 533–8.
- Dissanayake VH, Samarasinghe HD, Morgan L, Jayasekara RW, Seneviratne HR, Broughton Pipkin F. Morbidity and mortality associated with pre-eclampsia at two tertiary care hospitals in Sri Lanka. *J Obstet Gynaecol Res* 2007;33:56–62.
- Bellamy L, Casas JP, Hingorani AD, Williams DJ. Pre-eclampsia and risk of cardiovascular disease and cancer in later life: systematic review and meta-analysis. *BMJ* 2007;335(7627):974.
- Obed S, Patience A. Birth weight and ponderal index in pre-eclampsia: a comparative study. *Ghana Med J* 2006;40:8–13.
- Heard AR, Dekker GA, Chan A, Jacobs DJ, Vreeburg SA, Priest KR. Hypertension during pregnancy in South Australia, part 1: pregnancy outcomes. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2004; 44:404–9.
- Von Dadelszen P, Magee LA, Roberts JM. Subclassification of preeclampsia. *Hypertens Pregnancy* 2003;22:143–8.
- Zhang J, Meikle S, Trumble A. Severe maternal morbidity associated with hypertensive disorders in pregnancy in the United States. *Hypertens Pregnancy* 2003;22:203–12.
- Vreeburg SA, Jacobs DJ, Dekker GA, Heard AR, Priest KR, Chan A. Hypertension during pregnancy in South Australia, part 2: risk factors for adverse maternal and / or perinatal outcome – results of multivariable analysis. *Aust N Z J Obstet Gynaecol* 2004;44:410–8.
- Levine RJ, Maynard SE, Qian C, Lim KH, England LJ, Yu KF, et al. Circulating angiogenic factors and the risk of preeclampsia. *N Engl J Med* 2004;350:672–83.
- Tranquilli AL, Dekker G, Magee L, Roberts J, Sibai BM, Steyn W, et al. The classification, diagnosis and management of the hypertensive disorders of pregnancy: a revised statement from the ISSHP. *Pregnancy Hypertens* 2014;4: 97–104.
- Wikström AK, Larsson A, Eriksson UJ, Nash P, Olovsson M. Early postpartum changes in circulating pro- and anti-angiogenic factors in early-onset and late-onset pre-eclampsia. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2008;87:146–53.
- Raymond D, Peterson E. A critical review of early-onset and late-onset preeclampsia. *Obstet Gynecol Surv* 2011;66:497–506.
- Sibai BM, Mercer B, Sarinoglu C. Severe preeclampsia in the second trimester: recurrence risk and long-term prognosis. *Am J Obs Gynecol* 1991;165:1408–12.
- Roberts JM, Escudero C. The placenta in preeclampsia. *Pregnancy Hypertens* 2012;2:72–83.
- Lisonkova S, Joseph KS. Incidence of preeclampsia: risk factors and outcomes associated with early- versus late-onset disease. *Am J Obs Gynecol* 2013;209:544.e1–544.e12.
- Harmon QE, Huang L, Umbach DM, Klungsøyr K, Engel SM, Magnus P, et al. Risk of fetal death with preeclampsia. *Obstet Gynecol* 2015;125:628–35.
- Kumru P, Kartal ÖP, Köse G, Aka N, Büyükoğlu B. Preeklampsi, eklampsi ve HELLP sendromu olgularımızın değerlendirilmesi. *Türkiye Klinikleri Journal of Clinical Obstetrics and Gynecology* 2005;15:72–80.
- Yildirim G, Gungorduk K, Gul A, Asicioglu O, Sudolmus S, Gungorduk OC, et al. HELLP syndrome: 8 years of experience from a tertiary referral center in western Turkey. *Hypertens Pregnancy* 2012;31:316–26.
- Doddamani GB, Doddamani UG. Prenatal outcome in pre-eclampsia: a prospective study. *Scholars Journal of Applied Medical Sciences* 2014;2:291–3.
- National Collaborating Centre for Women's and Children's Health (UK). Hypertension in pregnancy: the management of hypertensive disorders during pregnancy. NICE Clinical Guidelines, No. 107. London: RCOG Press; 2010. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/ NBK62652/>
- Li XL, Guo PL, Xue Y, Gou WL, Tong M, Chen Q. An analysis of the differences between early and late preeclampsia with severe hypertension. *Pregnancy Hypertens* 2016;6: 47–52.