

Preeklampsi hastalarının göz dibi muayenesinde retina bulgularının değerlendirilmesi

Mustafa Kalaycı¹ , Özgür Şahin² 

¹Somali Mogadişu-Türkiye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları Bölümü, Mogadişu, Somali

²Somali Mogadişu-Türkiye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Bölümü, Mogadişu, Somali

Özet

Amaç: Bu çalışmada amaç, hafif ve şiddetli preeklampsi hastalarının göz dibi retinal bulgularını değerlendirmek ve karşılaştırmaktır.

Yöntem: Ocak 2017 – Ocak 2020 tarihleri arasında Somali Mogadişu-Türkiye Eğitim ve Araştırma Hastanesi'ne başvuran ve preeklampsi tanısıyla kadın hastalıkları ve doğum servisine yatışı gerçekleştirilip göz konsültasyonu istenen 165 hastanın verileri retrospektif olarak değerlendirildi. Hastalar yaş, gestasyon haftası, doğum tekniği (sezaryen – normal doğum) ve preeklampsinin seviyesine (hafif – şiddetli) göre sınıflandırıldı. Sağ veya solda veya her iki gözde hipertansif retinopati değişiklikleri izlenen hastalar, bulgular açısından pozitif olarak kaydedildi.

Bulgular: Göz dibi muayenesi yapılan 165 hastanın 104'ünde (%63.1) patolojik bulgu gözlenmezken, 61 (%36.9) hastada retinal patoloji gözlenmiştir. Göz dibi bulgularında patoloji saptanan hastaların 39'u (%63.9) şiddetli preeklampstik, 22'si (%36.1) hafif preeklampstikti. Bu 61 hastadan 51'inin (%83.6) gebeliği preterm (<37. gestasyonel hafta), 10'unun (%16.4) ise term (≥37. gestasyonel hafta) olarak sonlandırılmıştı. Retinal patoloji saptanan 61 hastanın 36'sında (%59) hipertansif retinopati, 9'unda (%14.8) maküla ödemi, 6'sında (%9.8) hipertansif hemoraji, 4'ünde (%6.6) pigment epitel dekolmanı, 2'sinde (%3.3) bilateral retina dekolmanı, 2'sinde (%3.3) sol retina dekolmanı, 2'sinde de (%3.3) bilateral optik diskte ödem izlendi.

Sonuç: Preeklampsi olan gebelerde görsel şikayetler çok yaygın olmakla birlikte retina dekolmanı, pigment epitel dekolmanı, maküla ödemi ve papilla ödemi gibi nadir fakat ciddi komplikasyonlar da ortaya çıkabilir. Preeklampstik gebelerin fundus muayenesi esnasında hipertansif retinopati dışında diğer retinal hastalıklar da akıld tutulmalıdır. Klinisyenler bu oküler belirtilerin farkında olmalı ve gebelikte veya sonrasında oluşabilecek körlükleri engellemek için iş birliği içinde çalışmalıdır. Görme kaybı gelişen preeklampstik gebede, gebeliğin sonlandırılması görmenin yeniden kazanılmasında etkili görünmektedir.

Anahtar sözcükler: Retina dekolmanı, gebelik, hipertansiyon, preeklampsi.

Abstract: The evaluation of the retinal findings in the fundoscopic examination of the preeclampsia patients

Objective: We aimed to evaluate and compare the retinal findings of the fundoscopic examination of mild and severe preeclampsia cases in our study.

Methods: The data of 165 patients who admitted to Somalia Mogadishu-Turkey Training and Research Hospital, were hospitalized in the obstetrics and gynecology clinic upon the preeclampsia diagnoses and for whom the eye consultation was requested between January 2017 and January 2020 were evaluated retrospectively. The patients were grouped according to their age, week of gestation, delivery type (cesarean section – normal delivery) and preeclampsia severity (mild – severe). The patients found to have hypertensive retinopathy changes on right or left eye or both eyes were recorded as positive in terms of the findings.

Results: While no pathological finding was observed in 104 (63.1%) of 165 patients who underwent fundoscopic examination, 61 (36.9%) patients had retinal pathology. Of the patients found to have pathology in their fundoscopic findings, 39 (63.9%) were severely preeclamptic and 22 (36.1%) were mildly preeclamptic. The pregnancy of 51 (83.6%) of these 61 patients was terminated at preterm period (<37 weeks of gestation) and of 10 (16.4) at term (≥37 weeks of gestation). Of 61 patients found to have retinal pathology, 36 (59%) had hypertensive retinopathy, 9 (14.8%) had macular edema, 6 (9.8%) had hypertensive hemorrhage, 4 (6.6%) had pigment epithelial detachment, 2 (3.3%) had bilateral retinal detachment, 2 (3.3%) had left retinal detachment, and 2 (3.3%) had edema in bilateral optical disk.

Conclusion: While visual complaints are very common in preeclamptic pregnant women, rare but serious complications such as retinal detachment, pigment epithelial detachment, macular edema and papilledema as may also develop. Other retinal diseases in addition to hypertensive retinopathy should also be considered during the fundoscopic examination of preeclamptic pregnant women. The clinicians should be aware of these ocular indications and they should work in cooperation to prevent blindness during or after pregnancy. It seems that terminating the pregnancy in preeclamptic pregnant women who develop visual impairment is effective to regain visual capability.

Keywords: Retinal detachment, pregnancy, hypertension, preeclampsia.

Yazışma adresi: Dr. Mustafa Kalaycı, Somali Mogadişu-Türkiye Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları Bölümü, Mogadişu, Somali.

e-posta: drkalayci07@hotmail.com / **Geliş tarihi:** 27 Mart 2020; **Kabul tarihi:** 19 Mayıs 2020

Bu yazının atf künyesi: Kalaycı M, Şahin Ö. The evaluation of the retinal findings in the fundoscopic examination of the preeclampsia patients.

Perinatal Journal 2020;28(2):62–67. doi:10.2399/prn.20.0282004

Bu yazının çevrimiçi İngilizce sürümü: www.perinataljournal.com/20200282004

ORCID ID: M. Kalaycı 0000-0001-8056-6634; Ö. Şahin 0000-0002-5443-5080

Giriş

Preeklampsi, gebeliklerin %5–7'sini etkileyen, ikinci veya üçüncü trimesterde gelişen, maternal ve fetal mortalitenin önemli ölçüde artmasına neden olan gebeliğe özgü bir hastalıktır.^[1] Kan basıncının, gebelik öncesinde, gebeliğin erken döneminde ve ikinci trimesterde ölçülmesi, preeklampsi tanısı açısından oldukça önemlidir. Gebelik öncesinde normotansif olduğu düşünülen gebelerde, 20. gebelik haftasından sonra ortaya çıkan kan basıncı yüksekliği ve proteinüri varlığı preeklampsi olarak tanımlanmasına karşın her zaman proteinüri varlığı şart değildir.^[2,3] Proteinüri yokluğunda hipertansiyona sistemik bulguların eşlik etmesi (karaciğer disfonksiyonu, böbrek yetmezliği, pulmoner ödem, hemoliz ve trombositopeni varlığı, görsel ve serebral bulgular) durumunda da preeklampsi tanısı konulabilir.^[3] Preeklampsi, görsel sistem dahil olmak üzere tüm organları ve sistemleri etkiler. Maternal sistemik inflamasyon ve endotel disfonksiyonuna yol açarak iskemik hasara neden olur.^[4]

Preeklampside görme sistemi farklı düzeylerde etkilenir. Hastalarda gelişen oküler semptomlara retina, optik sinir ve serebral korteksteki çeşitli altta yatan patolojik değişiklikler sebep olur.^[5] En sık görülen oküler patolojik değişiklik arteriyollerin vazokonstriksiyonudur. Koroidal vaskülarizasyon sonucu oluşan seröz retina dekolmanı, preeklampside görme kaybının nadir bir sebebi- dir.^[6]

Görsel semptomlar fotopsi, hemianopsi, odaklanmada zorluk, bulanık görme, görme keskinliği azalması ve ağır vakalarda tamamen körlük şeklinde olabilmektedir.^[7] 2018 yılında yayınlanan kadın doğum ve çocuk hastalıkları hastanesi verimlilik yerinde değerlendirme rehberine göre doğumhanelerde oftalmoskop bulunması zorunlu hale getirilmiştir.^[8] Son çalışmalar preeklampsi öyküsü olan kadınların, antepartum, intrapartum ve postpartum dönemde sağlıklı gebelerden daha yüksek oküler komplikasyon riski altında olduğunu göstermiştir.^[9,10] Gebelikte, oküler değişikliklerin çoğu fizyolojik (göz içi basıncında düşme, miyopide artış, hipofiz bezinde fizyolojik büyümeye bağlı görme alanında bitemporal ve ksantrik defektler) olmasına karşın, preeklampside patolojik (papilla ödemi, optik atrofi, retina kanamaları, maküla ödemi, retina dekolmanı) olabilir.^[8] Bunun yanı sıra preeklampsi retinopatisi, altta yatan diyabet, kronik hipertansiyon ve böbrek hastalığı varsa daha şiddetli seyredebilir.^[8]

Somali; Kenya, Etiyopya ve Cibuti ile sınırı olan, Sahra altı Afrika'da bulunan düşük gelirli bir ülkedir. Soma-

li'nin kadın başına düşen doğurganlık hızı 6.08 çocuktur (2014 tahminleri). Bu oran aynı zamanda dünyanın dördüncü en yüksek oranıdır. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde antenatal bakım hizmetlerine erişimdeki kısıtlılık, preeklampsi ve komplikasyonlarına bağlı sekel ve ölüm oranlarını daha da artırmaktadır.^[11]

Bu çalışmanın amacı, son 3 yıl içinde Somali Mogadişu-Türkiye Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde preeklampsi tanısıyla yatışı gerçekleştirilmiş olan gebelerin göz dibi bulgularının değerlendirilmesidir.

Yöntem

Ocak 2017 – Ocak 2020 tarihleri arasında Somali Mogadişu-Türkiye Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniği'nde preeklampsi tanısı almış ve doğum yapmış, hastanede yatışı esnasında göz konsültasyonu istenen 220 hastanın dosyası retrospektif olarak incelendi. Hastalardan 165'inin göz dibi muayenesi bulgularına ulaşıldı. Çalışma için Somali Mogadişu-Türkiye Eğitim ve Araştırma Hastanesi Etik Kurulu'ndan onay alındı (Etik no:218, Sayı: MSTH/3401, Tarih: 12.02.2020). Çalışma Helsinki Deklarasyonu ilkelerine göre yapıldı.

Preeklampsi tanısı American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) kriterlerine göre konmuştu.^[12] Bu kriterlere göre (1) daha önce kan basıncı (KB) normal sınırlarda olan bir kadında 20. gebelik haftasından sonra ortaya çıkan 140–159 mmHg veya daha yüksek persiste eden sistolik KB veya 90–109 mmHg veya daha yüksek diastolik KB varlığı, (2) 15 dakika ara ile KB'nin 160/110 mmHg ve üzerinde ölçülmesi ve bu duruma sistemik bulguların eşlik etmesi (proteinüri ≥ 300 mg/24 saat, trombosit sayısı $<100.000/dL$ olması, transaminaz düzeyinin en az 2 kat artması, kreatinin düzeyinin >1.1 mg/dL olması, pulmoner ödem varlığı, serebral veya görsel semptomların varlığı) ve (3) en az bir sistemik bulguya ek olarak 4 saat arayla ölçülen KB'nin $\geq 160/110$ mmHg olarak saptanması preeklampsi olarak kabul edildi. Preeklampsi olan bir hastada hemoliz, laktat dehidrojenaz (LDH) >600 IU/L ve trombositler <100.000 hücre/mm³ tespit edildiğinde HELLP sendromu tanısı kondu. Yeni başlangıçlı grand mal nöbetleri tespit edilmiş olgular eklampsi olarak kabul edildi.

Konsülte edilen vakalardaki oküler semptomlar; (1) bulanık görme, (2) başağrısı, (3) fotopsi, (4) hemianopsi,

(5) odaklanmada zorluk, (6) görme keskinliği azalması ve (7) her iki gözde tamamen görme kaybı idi.

Hastalar yatak başında direkt ve/veya indirekt oftalmoskopla, her iki göze %1'lik tropikamid damla damladıktan yarım saat sonra muayene edildi.

Hastalar yaş, gestasyon haftası, doğum tekniği (sezaryen – normal doğum) ve preeklampsinin seviyesine (hafif – şiddetli) göre sınıflandırıldı. Sağ veya solda veya her iki gözde hipertansif retinopati değişiklikleri izlenen hastalar, bulgular açısından pozitif olarak kaydedildi.

Keith-Wagener sınıflandırmasına göre hipertansif retinopati derecelendirildi. Buna göre;

- **Evre 1:** Retinal arteriyollerde hafif düzeyde yaygın zayıflama, daralma;
- **Evre 2:** Evre 1 bulgularına ek olarak fokal arteriyoller daralma ve arteriyovenöz çentiklenme;
- **Evre 3:** Evre 2 bulgularına ek olarak retinal hemorajiler, eksüdasyon ve atılmış pamuk görünümlü lekeler;
- **Evre 4:** Evre 3 bulgularına ek olarak papilla ödemi varlığı olarak sınıflandırıldı.^[13]

Gebelik öncesinde hipertansiyon, diyabet ve böbrek hastalığı olan hastalar ile fundus görüntülenmesine engel olan göz hastalığı olanlar (korneal skar ve distrofiler, katarakt vb.) çalışma dışı bırakıldı.

İstatistiksel analizler için IBM SPSS 23.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, ABD) programı kullanıldı. Fisher kesinlik testi ile analizler gerçekleştirildi ve $p < 0.05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

Bulgular

Preeklampsisi tanısı konulan hastaların ortalama yaşı 24.4 ± 5.2 (aralık: 15–44) yıl ve ortalama gebelik haftası 33 ± 4.2 (aralık: 26–38) olarak bulundu. Hafif preeklampsisi tanılı hastalarda ortalama arteriyel kan basıncı 153/98

Tablo 1. Preeklampsisi hastalarının demografik ve klinik özellikleri.

Özellikler	Ortalama değer (min–maks)
Maternal yaş (yıl)	24.4±5.2 (15–44)
Gebelik haftası	33±4.2 (26–38)
Sistolik arter basıncı (mmHg)	161±11.4 (140–185)
Diastolik arter basıncı (mmHg)	102±8.8 (90–115)
Protein (mg/gün)	2204±254 (1300–3300)

mmHg iken, şiddetli olanlarda 178/110 mmHg idi. Yirmi dört saatlik idrarda proteinüri miktarı ortalaması 2204 ± 254 mg/l/gün saptanmıştı (**Tablo 1**).

165 hastadan 91'inin gebeliği (%55.1) preterm (<37. gestasyonel hafta) olarak, 74'ünün (%44.9) gebeliği ise term (≥ 37 . gestasyonel hafta) olarak sonlandırılmıştı. 57 (%34.5) hasta şiddetli preeklampsi, 108 hasta ise (%65.5) hafif preeklampsi idi. 118 hasta (%71.5) sezaryen ile 47 hasta (%28.5) spontan vajinal doğum ile doğurtuldu.

Toplam hastaların 14'ü (%8.4) daha önce preeklampsisi tanısı nedeniyle antihipertansif olarak alfa metil dopa (250 mg) 3×1 tablet ilaç kullanmaktaydı.

Konsülte edilen hastaların en sık şikayetleri sırasıyla, baş ağrısı, bulanık görme ve göz önünde uçuşan cisimler görmeydi.

Göz dibi muayenesi yapılan 165 preeklampsi gebenin 104'ünde (%63.1) patolojik bulgu gözlenmezken, 61 (%36.9) preeklampsi gebede retinal patoloji gözlenmiştir. Fundus bulgularında patoloji saptanan hastaların 39'u (%63.9) şiddetli preeklampsi, 22'si (%36.1) hafif preeklampsi idi. 51'inin (%83.6) gebeliği preterm (<37. gestasyonel hafta), 10'unun (%16.4) ise term (≥ 37 . gestasyonel hafta) olarak sonlandırılmıştı.

Retinal patoloji saptanan 61 preeklampsi gebenin 36'sında (%59) hipertansif retinopati, 9'unda (%14.8) maküla ödemi, 6'sında (%9.8) hipertansif hemoraji, 4'ün-

Tablo 2. Preeklampsisi hastalarının retinal bulgularının dağılımı.

Retinal bulgu	Hafif preeklampsisi	Şiddetli preeklampsisi	Toplam	p değeri
Hipertansif retinopati	16	20	36	0.24
Hipertansif hemoraji	2	4	6	0.37
Retina dekolmanı	1	3	4	<0.05
Pigment epitel dekolmanı	1	3	4	<0.05
Maküla ödemi	2	7	9	<0.05
Papilla ödemi	0	2	2	–

de (%6.6) pigment epitel dekolmanı, 2'sinde (%3.3) bilateral retina dekolmanı, 2'sinde (%3.3) sol retina dekolmanı, 2'sinde de (%3.3) bilateral optik diskte ödem izlendi (Tablo 1). Maküla ödemi, retina dekolmanı ve pigment epitel dekolmanı şiddetli preeklampside hafif preeklampsiye göre daha sıkı ve istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0.05$) (Tablo 2).

Retinal patoloji saptanan 61 preeklampstik gebe kendi içinde değerlendirildiğinde şiddetli preeklampsi grubundaki hastaların 9'u (%14.8) HELLP sendromu nedeniyle doğum sonrası yoğun bakımda takip edildi. İki hastada (%3.3) konvülsiyon gözlemlendi. Bir hastada (%1.6) sezeryan esnasında uterus atonisi gelişti, takiplerinde akut böbrek yetmezliği geliştiği izlendi. Sağ kalp yetmezliği sonrası akciğer ödemi gelişen 1 hasta (%1.6) kaybedildi.

Hipertansif retinopati tanısı konan hastaların 22'si (%50) evre 1, 14'ü (%31.9) evre 2, 6'sı (%13.6) evre 3, 2'si (%4.5) evre 4 idi (Tablo 3).

Tartışma

Konstriktif bir vaskülopati olan preeklampsi, maternal ve neonatal morbidite ve mortalitenin önemli bir nedeni olmakla birlikte preeklampstik tanılı kadınların %30 ila %100'ünün görme sisteminin etkilendiği tahmin edilmektedir.^[14] Preeklampsi, gebelerin yaklaşık %5'inde görülür ve bu hastaların üçte birinde oküler komplikasyonlar bildirilmiştir.^[15] Bu hastalarda görme bulanıklığı en sık şikayettir.^[16] Bununla birlikte fotopsi, skotom ve diplopi de nadir değildir.^[17] Bu bulgular, oküler sistemin hiperperfüzyonuna bağlı hipertansif retinopati ve optik nöropati oluşumu sonrası izlenir. Buna karşılık, preeklampsi hastalarındaki görme bulanıklığı şikayetinin yaklaşık %40'ının subjektif olduğu bildiren çalışmalar da mevcuttur.^[18] Bizim çalışmamızda, preeklampstik gebelerin görsel sisteminin etkilenme oranı %36.9 idi. En sık şikayet bulanık görme iken göz önünde uçuşma ve geçici görme kayıpları da nadir değildi.

Tablo 3. Hipertansif retinopatilerin evreye göre dağılımı.

Hipertansif retinopati evresi	Hasta sayısı	Yüzde (%)
Evre 1	22	50
Evre 2	14	31.9
Evre 3	6	13.6
Evre 4	2	4.5
Toplam	44	100

Preeklampsi hastalarındaki retinopati bulguları, hipertansiyona bağlı retinopatiye benzemektedir. Retinal arteriyollerin yaygın zayıflaması ve daralması ile başlayan daha sonra fokal daralmaların eşlik ettiği retinopati, preeklampsi retinopatisindeki en sık bulgudur.^[19]

Çalışmamızda, görsel sistemi etkilenmiş hastaların %59'unda hipertansif retinopati saptanmış olup aynı zamanda en sık izlenen bulguydu. Hipertansif retinopatilerin %50'si evre 1'di.

Retinal ödem, hemoraji ve eksüda, sinir lifi tabakası enfarktleri ve neovaskularizasyona bağlı vitreus kanamaları ile seröz retina dekolmanı, preeklampsi ilişkili retinopatide görülen diğer patolojik değişikliklerdir.^[19,20] Bu komplikasyonların olası nedenleri arasında endotel hasarı, anormal otoregülasyon ve hipoperfüzyona bağlı iske mi mevcuttur. Bu bulguların çoğu, preeklampsinin iyileşmesinden sonra normale dönmektedir.

Preeklampside retina dekolmanının görülme sıklığı son yapılan çalışmalarda %1.5–3.7 aralığında bulunmuştur.^[21] Çalışmamızda retina dekolmanı görülme sıklığı %6.6 idi. Retina dekolmanı, preeklampside görme kaybının olağan dışı bir nedenidir. Genellikle çift taraflı, seröz ve büllöz formdadır. Şiddetli hipertansiyon nedeniyle, nörosensöryal retinanın retina pigment epitelinden ayrılması, görme kaybına yol açar. Preeklampside retina dekolmanının tedavisi konservatifdir ve alta yatan durumun tedavisini içerir. Prognoz iyidir ve spontan çözümlülük genellikle kan basıncı kontrolü ve doğum ile gerçekleşir. Preeklampstik gebede retina dekolmanı gelişmesi, gebeliğin sonlandırılması gerektiğinin bir göstergesidir.^[22] Doğumdan sonra, sub-retinal sıvı yeniden emilir ve görme keskinliği haftalar içinde geri döner. Bununla birlikte, retina pigment epitelinde aşırı nekroz varsa, kalıcı görme kaybı meydana gelebilir.^[23] Lee ve ark. oküler belirtilerin ve görsel sekellerin genellikle gebeliğin derhal sonlandırılması ile tersine döndüğünü bildirmişlerdir.^[24] Bizim çalışmamızda da doğum sonrası takip edilen hastaların retina dekolmanlarının cerrahi müdahaleye gerek kalmaksızın düzeldiği görüldü. Yine pigment epitel dekolmanı olan hastaların bulguları takipte normale döndü. Çalışmamızdaki retina dekolmanı oranının, diğer ülkelere göre daha sık olmasının nedeni, Somali'deki gebelerin rutin sağlık taramasının gebelik öncesinde yapılmamış olması ve bu kadınların ilk defa gebelik hastaneye başvurmuş olması olabilir. Aynı zamanda gebelik gelişimi sonrası rutin olarak göz dibi muayenesinin yapılmaması, retinal çatlak ve küçük periferik yırtıkların gözden

kaçmasına yol açmış olabilir. Gözlemlerimize göre, rutin taramaların önündeki en büyük engel, ülkede sosyal bir sağlık sisteminin olmaması ve gelir düzeyinin düşük olması sebebiyle hastaların sağlık giderlerini karşılayamamasıdır. Bunun yanı sıra kronik hipertansiyon zemininde gelişen preeklampside anne morbidite ve mortalitesi ile perinatal morbidite ve mortalite daha ağır seyredebilmektedir.^[25] Somali'deki gebelerin büyük çoğunluğunun preeklampsi gelişmeden önce rutin muayenelerinin yapılmıyor olması, hipertansif gebelerin gözden kaçmasına ve preeklampsi komplikasyonlarının daha sık ve şiddetli olmasına neden olmuş olabilir.

Retinopati derecesi, preeklampsinin derecesi ile pozitif korelasyon gösterir.^[26] Radha Bai Prabhu, yaptığı çalışmada retina dekolmanı ve görme kaybının şiddetli preeklampsi hastalarında daha sık olduğunu göstermiştir.^[22] Bizim çalışmamızda da retina bulgularının şiddetli preeklampside daha sık olması ve retina dekolmanının ağırlıklı olarak şiddetli preeklampsi hastalarında daha sık gözlenmesi bu çalışma ile uyumluydu.

Santral seröz koryoretinopatiye eşlik eden pigment epitel dekolmanı, fundusun posterior kısmına subretinal sıvı birikimi sonrası nörosensöryel tabakasının ayrışmasıdır. Gebelikte, özellikle üçüncü trimesterde bu riskin 9 kata kadar arttığı yapılan çalışmalarda gösterilmiştir.^[27] Özellikle üçüncü trimesterde kan dolaşımında artan kortizol düzeyi bu duruma sebep olmaktadır.^[14] Bizim çalışmamızda pigment epitel dekolmanı olan 4 olgunun 3'ünün şiddetli preeklampsi hastası olması, pigment epitel dekolmanı gelişiminin KB artışı ile bağlantılı olabileceğini düşündürmektedir.

Optik yolların korteks kısmının neden olduğu görme kaybı, preeklampsi hastalarında nadiren görülebilmektedir.^[28] Kortikal görme kaybının nedenleri arasında iske mi, ödem ve kanama olup genellikle geri dönüşü olmaktadır. Preeklampsi/eklampsi gelişen hastaların %1-3'ünde legal körlük seviyesinde kalıcı hasar olabilmektedir.^[22] Çalışmamızda akut kortikal nedenli görme kaybı olan hasta saptanmadı.

Sonuç

Somali gibi az gelişmiş ülkelerde, gebelerin düzenli takibinin önündeki en büyük engel kamuya ait sağlık kuruluşlarının yetersizliği ve gelir düzeyinin düşüklüğü görünmektedir. Ücretsiz ve erişilebilir gebe takip merkezlerinin yaygınlaştırılması maternal komplikasyonların şiddetini ve sıklığını azaltabilir.

Görme kaybı tarifleyen preeklampsi hastalarında pupil refleksi ve fundus bulguları normal olsa bile ret-roorbital değerlendirmelerin yapılması gerekmektedir. Bu yüzden görme kaybı gelişen preeklampsili gebeler için direkt oftalmoskop dışında optik sinir ve oksipital korteks kökenli lezyonlar için MRI (manyetik rezonans görüntüleme) ve VEP (görsel uyarılmış potansiyel) cihazlarıyla değerlendirmenin sağlanması faydalı olabilir.

Preeklampsi olan gebelerde görsel şikayetler çok yaygın olmakla birlikte retina dekolmanı, pigment epitel dekolmanı, maküla ödemi ve papilla ödemi gibi nadir fakat ciddi komplikasyonlar da ortaya çıkabilir.

Preeklampsi gebelerin göz dibi muayenesi esnasında hipertansif retinopati dışında diğer retinal hastalıklar da akılda tutulmalıdır. Klinisyenler bu oküler belirtilerin farkında olmalı ve gebelikte veya sonrasında oluşabilecek körlükleri engellemek için iş birliği içinde çalışmalıdır. Görme kaybı gelişen preeklampsi gebede, gebeliğin sonlandırılması görmenin yeniden kazanılmasında etkili görünmektedir.

Çıkar Çakışması: Çıkar çakışması bulunmadığı belirtilmiştir.

Kaynaklar

1. Mol BWJ, Roberts CT, Thangaratnam S, Magee LA, De Groot CJM, Hofmeyr GJ. Pre-eclampsia. *Lancet* 2016;387(10022):999-1011. [PubMed] [CrossRef]
2. 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;26:135-40. [CrossRef]
3. American College of Obstetricians and Gynecologists; Task Force on Hypertension in Pregnancy. Hypertension in pregnancy. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists' Task Force on Hypertension in Pregnancy. *Obstet Gynecol* 2013;122:1122-31. [PubMed] [CrossRef]
4. Weel CI, Romão-Veiga M, Matias ML, Fioratti EG, Peraçoli JC, Borges VT, et al. Increased expression of NLRP3 inflammasome in placentas from pregnant women with severe preeclampsia. *J Reprod Immunol* 2017;123:40-7. [PubMed] [CrossRef]
5. Arpacı H, Koban Y, Tok A, Beyoğlu A. Ocular perfusion pressure and intraocular pressure in pregnant women with severe preeclampsia. *Ginekol Pol* 2018;89:513-7. [PubMed] [CrossRef]
6. Mackensen F, Paulus WE, Max R, Ness T. Ocular changes during pregnancy. *Dtsch Arztebl Int* 2014;111:567-76. [PubMed] [CrossRef]
7. Garg A, Wapner RJ, Ananth CV, Dale E, Tsang SH, Lee W, et al. Choroidal and retinal thickening in severe preeclampsia. *Investig Ophthalmol Vis Sci* 2014;55:5723-9. [PubMed] [CrossRef]
8. T.C. Sağlık Bakanlığı Kamu Hastaneleri Genel Müdürlüğü Sağlık Hizmetleri Dairesi Başkanlığı. Kadın doğum ve çocuk hasta-

- lıkları hastanesi verimlilik yerinde değerlendirme rehberi 2018. [Internet] Available from: <https://khgmsaglikhizmetleriddb.saglik.gov.tr/TR,46693/kadin-dogum-ve-cocuk-hastaliklari-hastanesi-verimlilik-yerinde-degerlendirme-rehberi-2018.html>
9. Kvehaugen AS, Dechend R, Ramstad HB, Troisi R, Fugelseth D, Staff AC. Endothelial function and circulating biomarkers are disturbed in women and children after preeclampsia. *Hypertension* 2011;58:63–9. [PubMed] [CrossRef]
 10. Murphy MSQ, Casselman RC, Smith GN. Postpartum alterations in circulating endothelial progenitor cells in women with a history of pre-eclampsia. *Pregnancy Hypertens* 2013;3:178–85. [PubMed] [CrossRef]
 11. Say L, Chou D, Gemmill A, Tunçalp Ö, Moller A-B, Daniels J, et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health* 2014;2:e323–33. [PubMed] [CrossRef]
 12. American College of Obstetricians and Gynecologists; Task Force on Hypertension in Pregnancy. Hypertension in pregnancy. Report of the American College of Obstetricians and Gynecologists' Task Force on Hypertension in Pregnancy. *Obstet Gynecol* 2013;122:1122–31. [PubMed] [CrossRef]
 13. İnan S. Diabetik retinopati ve etiopatogenezi. *Kocatepe Tıp Dergisi* 2014;15:207–17.
 14. Naderan M. Ocular changes during pregnancy. *J Curr Ophthalmol* 2018;30:202–10. [PubMed] [CrossRef]
 15. Dinn RB, Harris A, Marcus PS. Ocular changes in pregnancy. *Obstet Gynecol Surv* 2003;58:137–44. [PubMed] [CrossRef]
 16. Vigil-De Gracia P, Ortega-Paz L. Retinal detachment in association with pre-eclampsia, eclampsia, and HELLP syndrome. *Int J Gynecol Obstet* 2011;114:223–5. [PubMed] [CrossRef]
 17. Schultz KL, Birnbaum AD, Goldstein DA. Ocular disease in pregnancy. *Curr Opin Ophthalmol* 2005;16:308–14. [PubMed] [CrossRef]
 18. Royburt M, Seidman DS, Serr DM, Mashiach S. Neurologic involvement in hypertensive disease of pregnancy. *Obstet Gynecol Surv* 1991;46:656–64. [PubMed] [CrossRef]
 19. Omoti AE, Waziri-Erameh JM, Okeigbemen VW. A review of the changes in the ophthalmic and visual system in pregnancy. *Afr J Reprod Health* 2008;12:185–96. [PubMed]
 20. Bona M, Wong A. The eyes in pregnancy. *Ophthalmology Rounds* 2007;5(3). Available from: https://240604ab-ba80-45db-ba95-5d2a48c9d25b.filesusr.com/ugd/b076e2_0fd2930416ef480595f8c425725669e7.pdf?index=true
 21. Auger N, Fraser WD, Paradis G, Healy-Profitós J, Hsieh A, Rhéaume M-A. Preeclampsia and long-term risk of maternal retinal disorders. *Obstet Gynecol* 2017;129:42–9. [PubMed] [CrossRef]
 22. Radha Bai Prabhu T. Serious visual (ocular) complications in pre-eclampsia and eclampsia. *J Obstet Gynecol India* 2017;67:343–8. [PubMed] [CrossRef]
 23. Srećković SB, Janićijević-Petrović MA, Stefanović IB, Petrović NT, Šarenac TS, Paunović SS. Bilateral retinal detachment in a case of preeclampsia. *Bosn J Basic Med Sci* 2011;11:129–31. [PubMed] [CrossRef]
 24. Lee CS, Choi EY, Lee M, Kim H, Chung H. Serous retinal detachment in preeclampsia and malignant hypertension. *Eye* 2019;33:1707–14. [PubMed] [CrossRef]
 25. Moussa H, Leon MG, Marti A, Chediak A, Pedroza C, Blackwell SC, et al. Pregnancy outcomes in women with preeclampsia superimposed on chronic hypertension with and without severe features. *Am J Perinatol* 2017;34:403–8. [PubMed] [CrossRef]
 26. do Prado RS, Figueiredo EL, Magalhães TVB. Retinal detachment in preeclampsia. *Arq Bras Cardiol* 2002;79:183–6. [PubMed] [CrossRef]
 27. Liu B, Deng T, Zhang J. Risk factors for central serous chorioretinopathy: a systematic review and meta-analysis. *Retina* 2016;36:9–19. [PubMed] [CrossRef]
 28. Abdellaoui T, Bouayad G, Elkhoyaali A, Laaribi N, Mouzari Y, Elasri F, et al. Bilateral serous retinal detachment complicating preeclampsia. *Indian Journal of Medical Specialities* 2018;9:36–9.

Bu makalenin kullanım izni Creative Commons Attribution-NoCommercial-NoDerivs 3.0 Unported (CC BY-NC-ND3.0) lisansı aracılığıyla bedelsiz sunulmaktadır. / This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 3.0 Unported (CC BY-NC-ND3.0) License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.