

Evaluation of fundus findings in preeclampsia

Preeklampside fundus bulgularının değerlendirilmesi

Erdem Dinc¹, Mustafa Vatansever², Ozer Dursun¹, Fatma Merve Bozkurt¹, Ayse Ayca Sari¹, Ayca Yilmaz¹,
Ufuk Adiguzel¹, Ozlem Yildirim¹, Mehmet Atila Argin¹

¹Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Mersin, Türkiye

²Toros Devlet Hastanesi, Göz Hastalıkları Kliniği, Mersin, Türkiye

Received 19 October 2016; Accepted 02 December 2016

Available online 25.12.2016 with doi: 10.5455/medscience.2016.05.8578

Abstract

In this study aimed to evaluate of the fundus examination findings in the patients with preeclampsia. Fundus findings of 45 patients hospitalized in Mersin University Hospital due to preeclampsia and consulted with blurred vision between June 2007 and February 2016 were evaluated retrospectively. The average age of patients was 28.6 ± 6.18 years and mean gestational age was 32.95 ± 4.22 . Anterior segment examination was normal in all patients. The fundus findings of thirty five patients were assessed as normal, but pathological findings were detected in ten (%22.2) patients. Unilateral or bilateral serous retinal detachment was observed in six (%60) patients. Retinal hemorrhages and exudates were seen in four (%40) patients. In addition to the fundus findings reversible posterior leucoencephalopathy syndrome was detected in 5 patients. Six patients were delivered vaginally while thirty-nine patients with cesarean section. Serous retinal detachment and fundus findings regressed after delivery in patients. The preeclampsia syndrome is a multisystem disorder and it also can affect the visual pathways. Visual symptoms in preeclampsia include photopsia, visual field defects, blurred vision and, in severe cases, serious blindness. Blurred vision is the most common visual complaint. Hypertensive retinopathy, exudative retinal detachment and cortical blindness can be seen in patients. But in fundus examination pathological findings are not observed in all of the patients admitted with vision loss. Preeclampsia related retinal findings generally resolves after delivery and no additional treatment is required.

Keywords: Preeclampsia, fundus findings, serous retinal detachment

Öz

Bu çalışmada preeklampsia hastalarındaki fundus muayene bulgularının değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Haziran 2007-Şubat 2016 tarihleri arasında preeklampsia tanısıyla Mersin Üniversitesi Hastanesine yatırılan ve görme bulanıklığı nedeniyle konsülte edilen 45 hastanın fundus bulguları retrospektif olarak değerlendirildi. Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalaması 28.6 ± 6.18 yıl iken, ortalama gebelik haftası 32.95 ± 4.22 idi. Tüm hastaların ön segment muayenesi normaldi. Otuz beş hastanın fundus bulguları normal olarak değerlendirilirken, on (%22.2) hastada patolojik bulgular saptandı. Altı (%60) hastada tek ya da iki taraflı seröz retina dekolmanı izlendi. Ayrıca dört (%40) hastada retinal kanamalar ve eksüdatasyonlar görüldü. Fundus bulgularına ek olarak beş (%11.11) hastada geri dönüşümlü posterior lökoensefalopati sendromu saptandı. Altı hasta normal vajinal yolla doğum yaparken otuz dokuz hasta sezaryen ile doğurtuldu. Doğum sonrası hastalarda seröz retina dekolmanı ve fundus bulgularının gerilediği izlendi. Sonuç: Preeklampsia multisistemik bir hastalıktır ve aynı zamanda görsel yollarda etkileyebilmektedir. Preeklampsili hastalarda fotopsi, görme alanı defektleri, bulanık görme ve bazı olgularda ciddi görme kaybını da içeren görsel semptomlar gelişebilmektedir. Bulanık görme en sık rastlanan görsel şikayettir. Bu hastalarda hipertansif retinopati, eküdatif retina dekolmanı ve kortikal körlük izlenebilmektedir. Ancak görme kaybıyla başvuran hastaların tamamının fundus muayenesinde patolojik bulgular izlenmemektedir. Preeklampsia ile ilişkili retinal bulgular genellikle ek bir tedavi ihtiyacı olmadan doğumla birlikte gerileme göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Preeklampsia, fundus bulguları, seröz retina dekolmanı

Giriş

Gebeliğin indüklediği hipertansiyon preeklampsiden HELLP sendromuna kadar geniş bir klinik yelpazede ortaya çıkabilmekte ve bu durum anne ile fetusda önemli bir mortalite ve morbidite nedeni olabilmektedir [1]. Preeklampsia kan basıncı yüksekliği, yaygın ödem ve proteinürinin birlikte bulunduğu bir tablo olup tipik olarak

20. gebelik haftasından sonra ortaya çıkmaktadır. Bu tablo gebeliklerin yaklaşık %3 ila %7'sinde izlenirken, preeklampsinin daha ağır formları olan eklampsia ve HELLP sendromu %0.6 ila %1.2 arasında izlenmektedir.[2-4].

Normal bir hamilelik sürecinde birçok kadın refraktif değişiklikler ya da ekstraoküler değişikliklere bağlı olarak subjektif görme bulanıklığından şikâyet edebilmektedir. Preeklampsia hastalarının yaklaşık %40'ında subjektif görme bulanıklığı şikâyetinin olduğu bildirilmiştir [5]. Bununla birlikte bu hastalarda kortikal körlük, seröz retina dekolmanı (SRD), Purtscher benzeri retinopati ve retina-

*Corresponding Author: Erdem Dinc, Mersin Üniversitesi
Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Mersin
,Türkiye
E-mail: erdem_dinc@hotmail.com

vitreus hemorajileri gibi klinik tabloların gelişebildiği gösterilmiştir [6,7] Ancak şaşırtıcı bir şekilde görme bulanıklığı şikayeti olan birçok preeklampsi hastasında görme bulanıklığını açıklayabilecek oftalmolojik bir bulguya rastlanmamaktadır. Kurdoğlu ve ark. yaptıkları bir çalışmada 148 preeklampsili olgunun fundus bulgularını değerlendirmiş ve olguların yalnızca 50 tanesinde patolojik bulgulara rastlamıştır [8]. Bununla birlikte optik koherens tomografi (OCT) ile yapılan çalışmalarda, bu hastalardaki retina ve koroid kalınlığının sağlıklı gebelere göre arttığı gösterilmiştir [9,10].

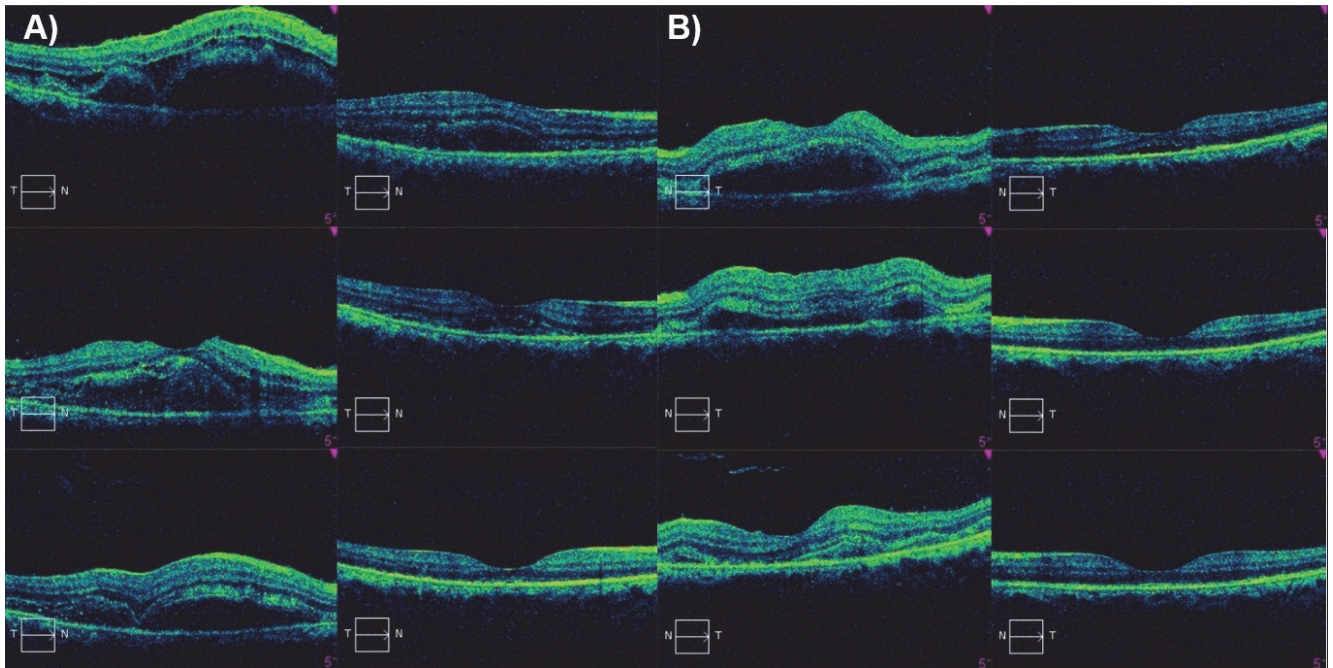
Bu çalışmanın amacı preeklampsi tanısı ile hastaneye yatırılan ve görme bulanıklığı nedeniyle kliniğimize konsülte edilen hastaların fundus bulgularını retrospektif olarak değerlendirmektir.

Gereç ve Yöntem

Haziran 2007 ile Şubat 2016 tarihleri arasında preeklampsi tanısıyla Mersin Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum kliniğine yatırılan ve görme bulanıklığı nedeniyle kliniğimize konsülte edilen 45 hastanın dosyası retrospektif olarak tarandı ve fundus bulguları kaydedildi.

Bulgular

Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalaması 28.6 ± 6.18 yıl iken, ortalama gebelik haftası 32.95 ± 4.22 idi. Hastaların tümünün ön segment muayenesi doğal iken, 10 (%22.2) hastada çeşitli fundus bulgularına rastlandı. Patolojik fundus bulgularına rastlanan olguların 3 (%30) tanesinde iki taraflı SRD, 1 tanesinde iki taraflı SRD ile birlikte papil ödem (%10), 2 tanesinde tek taraflı SRD (%20) ve 4 tanesinde ise retinal hemorajiler ve eksüstasyonlar (%40) izlendi (Resim-1). Aynı zamanda 5 (%11.11) hastada geri dönüşümlü posterior lökoensefopati sendromu (PLES) saptandı. Tek taraflı SRD varlığı izlenen olgulardan bir tanesine PLES eşlik ederken, diğer PLES olgularında fundus bulguları normaldi. Olguların tümü hastaneye yatırıldı ve sistemik tansiyon kontrolü yapıldı. Hastaların 6 tanesi normal vajinal yol ile doğurtulurken, 39 hastada sezaryan ile doğum gerçekleştirildi. Altı fetusta intrauterin ölüm saptanırken, 39 fetus canlı olarak doğurtuldu. Sistemik tansiyon kontrolü ve doğum eyleminin gerçekleştirilmesini takiben tüm olguların klinik bulgularında gerileme olduğu izlendi.



Resim 1. İki taraflı seröz retina dekolmanı saptanan bir hastanın optik koherens tomografi ile takibi, a) sağ göz, b) sol göz. Her iki gözde sıvının tamamen kaybolduğu izleniyor.

Tartışma

Preeklampsi, kardiyovasküler değişiklikler, hematolojik anormallikler, karaciğer-böbrek yetmezliği ve nörolojik bulgularla ortaya çıkan multisistemik bir hastalıktır. Aynı zamanda bu hastalıkta ön segmentten oksipital kortekse

kadar görme sistemi etkilenebilmektedir. Preeklampsi hastalarının %25'inde görsel semptomlar ortaya çıkarken, bu oran eklampsi hastalarında %50'ye ulaşmaktadır [11]. Bu hastalarda en sık izlenen görsel şikayet görme bulanıklığı olup bunun dışında fotopsi, görme alanı defektleri, odaklanma bozukluğu ve tam görme kayıpları

gibi şikayetler de izlenebilmektedir [11,12]. Bununla birlikte preeklampsili hastalarda ortaya çıkan görme bulanıklığı şikayetlerinin yaklaşık %40'nın subjektif olduğu bildirilmiştir.5 Sunulan seride görme bulanıklığı nedeniyle konsülte edilen hastaların yalnızca %22.2'sinde patolojik bulgulara rastlanmıştır. Bu oran Kurdoğlu ve ark.'nın serisinde ise %33.7 olarak saptanmıştır.8 Ancak OCT ile yapılan çalışmalar bu hastaların bir kısmında subklinik, muayene ile farkedilemeyen bazı bulguların ortaya çıktığını göstermiştir [9,10]. Sunulan seride yer alan hastaların tamamında OCT ile görüntüleme yapılabilseydi daha fazla sayıda hastanın fundusunun etkilendiği ortaya konabilirdi. Tüm olgularda OCT ile görüntüleme yapılamamasının temel nedeni ise hastaların yatak başında değerlendirilmesi olup birçok hastanın hareket etmesi uygun görülmemiştir.

Preeklampside ortaya çıkan hipertansiyon periferik vazokonstriksiyon ve arteriyel kompliyansın azalması ile karakterizedir [13]. Plasenta kaynaklı vazoaaktif maddelerin salınmasıyla birlikte yaygın bir vazokonstriksiyon ortaya çıkmakta ve damar içerisinde dolaşan sıvı hacmi artarak hipertansiyon gelişmektedir. Bununla birlikte pro-angiogenik ve anti-angiogenik faktörler arasındaki dengede de bozulma ortaya çıkmaktadır. Bu hastalarda vasküler endotelial büyüme faktörü (VEGF) düzeyinin arttığı, nitrik oksit düzeyinin ise azaldığı saptanmıştır [12,14,15].

Garg ve ark. artan VEGF'nin preeklampsili hastalarda gelişen görsel değişiklikler ve subklinik retinal ödem ile ilişkili olduğunu öne sürmüşlerdir.10 Preeklampsii fizyopatolojisinde rol oynayan bir diğer etken de pıhtılaşma faktörlerindeki değişim olup hastalarda dissemine intravasküler koagülasyon (DIC)'da izlenen fundus bulgularına benzer bulgular ortaya çıkmaktadır [16].

Preeklampsii hastalarında hipertansiyona bağlı olarak retina, koroid ve optik sinir başında değişiklikler izlenmektedir. Artan tansiyon nedeniyle fokal veya diffüz vazokonstriksiyon ile birlikte damar geçirgenliğinde artış ortaya çıkmaktadır. Jaffe ve ark. meydana gelen vazokonstriksiyon ile görsel semptomlar arasında ilişki olduğunu öne sürmüşlerdir [17]. Tüm bu fizyopatolojik değişikliklere bağlı olarak hastalarda yumuşak-sert eksüdatlar, retinal hemorajiler, Elsching spotları, SRD ve optik sinir başında ödem izlenebilmektedir. Sunulan seride hastaların %40'ında retinal hemorajiler ve eksüdatyonlar izlenmiş olup tüm bu bulguların hipertansiyona bağlı olarak geliştiği düşünülmüştür. Bu tabloyu destekleyen bir başka durum tansiyon kontrolü ve gebeliğin sonlandırılmasını takiben klinik bulguların gerilemesidir.

Seröz retina dekolmanı ilk olarak 1855 yılında von Graefe tarafından tanımlanmış bir tablo olup preeklampsii hastalarının yaklaşık %1'inde, eklampsii hastalarının ise yaklaşık %10'nunda izlenmektedir [18]. Sunulan seride görsel semptomlar nedeniyle başvuran ve yapılan muayene

sonucunda patolojik bulgular izlenen hastaların %60'ında tek yada iki taraflı SRD saptanmış olup tüm hastalar düşünüldüğünde bu oran %13.3 olarak izlenmiştir. Bu oran Kurdoğlu ve ark. serisinde %5.4 olarak saptanmıştır.8 Hayreh ve ark. SRD'nin hipertansiyona sekonder ortaya çıkan koroidal iske mi nedeniyle ortaya çıktığını öne sürmüşlerdir [19]. Ancak SRD gelişim mekanizması tam olarak bilinmemektedir. Hastalarda gelişen dekolman genellikle iki taraflı ve büllöz vasıfta olmaktadır. Sunulan serideki 4 olguda iki taraflı SRD izlenirken 2 olguda tek taraflı SRD izlenmiştir. Bu tablo gebelik sürecinde herhangi bir zamanda ortaya çıkabilmekte ve hastalarda ani görme kaybı gelişmektedir [18]. Bazı çalışmalar SRD varlığının kötü fetal prognoz ile ilişkili olduğunu öne sürmekteyken, bazı çalışmalar ise fetal prognoz ile ilişkisinin olmadığını iddaa etmektedir [20]. Sunulan seride göz bulguları olan yalnızca 1 hastada intrauterin fetal ölüm tespit edilmiştir. SRD tedavisi konservatif olup tansiyon kontrolü ve gerekli durumlarda doğumun gerçekleştirilmesiyle birlikte dekolman gerilemekte ve görsel prognoz oldukça iyi olmaktadır. Bununla birlikte geniş retina pigment epitel nekrozu izlenen hastalarda kalıcı görme kayıpları gelişebilmektedir [17].

Sonuç olarak preeklampsii hastalarda görsel şikayetler gelişebilmekte bununla birlikte tüm hastalarda fundus bulgularına rastlanmamaktadır. Bu nedenle preeklampsii tanısıyla yatırılan hastaların takipleri yakından yapılmalı ve gerekli görülen hastalarda görüntüleme yöntemlerine başvurulmalıdır.

Kaynaklar

1. Steegers EA, von Dadelszen P, Duvekot JJ, Pijnenborg R. Preeclampsia. *Lancet*. 2010;376(9741):631-44.
2. 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(5):521-26.
3. Kuklina EV, Ayala C, Callaghan WM. Hypertensive disorders and severe obstetric morbidity in the United States. *Obstet Gynecol*. 2009;113(6):1299-306.
4. Publications Committee The Society for Maternal-Fetal Medicine, Sibai BM. Evaluation and management of severe preeclampsia before 34 weeks' gestation. *Am J Obstet Gynecol*. 2011;205(3):191-8.
5. Royburt M, Seidman DS, Serr DM, Mashiach S. Neurologic involvement in hypertensive disease of pregnancy. *Obstet Gynecol Surv*. 1991;46(10):656-64.
6. Roos NM, Wiegman MJ, Jansonius NM, Zeeman GG. Visual disturbances in (pre)eclampsia. *Obstet Gynecol Surv*. 2012;67(4):242-50.
7. Yılmaz A, Pata Ö, Öz Ö, Yıldırım Ö, Dilek S. Bilateral serous detachment in preeclampsia. *Ret-Vit*. 2005;13(3):307-10.
8. Kurdoğlu Z, Kurdoğlu M, Ay G, Yaşar T. Retinal findings in cases of preeclampsia. *Perinatal Journal*. 2011;19(2):60-3.
9. Kim JW, Park MH, Kim YJ, Kim YT. Comparison of subfoveal choroidal thickness in healthy pregnancy and pre-eclampsia. *Eye*. 2016;30(3):349-54.

10. Garg A, Wapner RJ, Ananth CV, Dale E, Tsang SH, Lee W, Allikmets R, Bearelly S. Choroidal and retinal thickening in severe preeclampsia. *Invest Ophthalmol Vis Sci*. 2014;55(9):5723-9.
11. Schultz KL, Birnbaum AD, Goldstein DA. Ocular disease in pregnancy. *Curr Opin Ophthalmol*. 2005;16(5):308-14.
12. Sunness JS. The pregnant woman's eye. *Surv Ophthalmol*. 1988;32(4):219-38.
13. Abu Samra K. The eye and visual system in the preeclampsia/eclampsia syndrome: What to expect? *Saudi J Ophthalmol*. 2013;27(1):51-3.
14. Celik H, Avci B, Isik Y. Vascular endothelial growth factor and endothelin-1 levels in normal pregnant women and pregnant women with pre-eclampsia. *J Obstet Gynaecol*. 2013;33(4):355-8.
15. Levine RJ, Maynard SE, Qian C, Lim KH, England LJ, Yu KF, Schisterman EF, Thadhani R, Sachs BP, Epstein FH, Sibai BM, Sukhatme VP, Karumanchi SA. Circulating angiogenic factors and the risk of preeclampsia. *New Engl J Med*. 2004;350(7):672-83.
16. Heilmann L, Rath W, Pollow K. Hemostatic abnormalities in patients with severe preeclampsia. *Clin Appl Thromb Hemos*. 2007;13(3):285-91.
17. Jaffe G, Schatz H. Ocular manifestations of preeclampsia. *Am J Ophthalmol*. 1987;103(3):309-15.
18. Katsimpris JM, Theoulakis PE, Manolopoulou P. Bilateral serous retinal detachment in a case of preeclampsia. *Klin Monbl Augenheilkd*. 2009;226(4):352-4.
19. Hayreh SS, Servais GE, Virdi PS. Fundus lesions in malignant hypertension. VI. Hypertensive choroidopathy. *Ophthalmology*. 1986;93(11):1383-400.
20. Prado RS, Figueiredo EL, Magalhaes TV. Retinal detachment in preeclampsia. *Arq Bras Cardiol*. 2002;79(2):183-6.