



Prematüre Retinopatisi Nedeniyle Lazer Fotokoagülasyon Tedavisi Sonrası Rastlantısal Olarak Tanı Alan Lipemia Retinalis

Lipemia Retinalis Diagnosed Incidentally After Laser Photocoagulation Treatment for Retinopathy of Prematurity

© Taylan Öztürk*, © Ezgi Karataş Yiğitaslan*, © Pelin Teke Kısa**, © Hüseyin Onay***, © Ali Osman Saatci*

*Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

**Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Pediatri Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

***Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi, Medikal Genetik Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Öz

Evre 3 prematüre retinopatisi (PR) tedavisi için lazer fotokoagülasyonu uygulanan bir preterm bebek, lazer sonrası ikinci haftada yapılan dilate fundoskopik bakışında rastlantısal olarak evre 3 lipemia retinalis tanısı alması nedeniyle sunulmaktadır. Yalnızca PR takibi için değil, görmeyi hatta yaşamı tehdit edebilecek, eşlik edebilecek olası oküler anormalliklerin saptanabilmesi için prematüre yenidoğanlarda oftalmolojik muayenelerin özenli olarak yapılması gereklidir.

Anahtar Kelimeler: Hipertiglisideremi, lipemia retinalis, yenidoğan, prematüre retinopatisi

Abstract

A preterm infant who underwent bilateral laser photocoagulation for the treatment of stage 3 retinopathy of prematurity (ROP) is presented because she was incidentally diagnosed with grade 3 lipemia retinalis by dilated funduscopy at post-laser 2 weeks. Meticulous ophthalmologic examination is imperative in premature newborns for not only ROP screening but also detecting any concomitant ocular abnormalities, which can be sight-threatening or even life-threatening.

Keywords: Hypertriglyceridemia, lipemia retinalis, newborn, retinopathy of prematurity

Giriş

Lipemia retinalis (LR), yüksek plazma trigliserid seviyeleri nedeniyle retinal damarların ışığın trigliserid yüklü şilomikronlar tarafından saçılması nedeniyle beyaz renkli görünüm kazanması ile karakterize olağan dışı ve nadir görülen bir patolojidir. Erken bulgular genellikle periferik retinada gözlenir, ancak patognomonik bulgular arka kutupta plazma trigliserid seviyeleri 2.500 mg/mL'yi aştığında ortaya çıkma eğilimindedir.^{1,2,3} Hastalık retina görünümüne göre erken, orta veya ileri olarak derecelendirilebilir.⁴ LR, retinal ven oklüzyonu gibi komplikasyonlarla ilişkili olmadığı sürece genellikle

görme keskinliğine etki etmez.⁴ Ancak, LR'li olgularda çeşitli elektroretinografik değişiklikler görülebilir.⁵

Olgu Sunumu

Akraba olmayan ebeveynlerin ilk kızı, gestasyonel 26. haftada prematüre olarak doğdu. Doğum ağırlığı 680 gramdı ve respiratuvar distres sendromunun yanı sıra patent duktus arteriyozus ve evre 1 intraventriküler kanama mevcuttu. İlk olarak postnatal 6. haftada prematüre retinopatisi (PR) açısından değerlendirildi ve evre 1 zon 2 PR tanısı kondu. Takiplerinde bilateral evre 3 zon 2 PR ve artı hastalığı gelişen bebek,

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Taylan Öztürk, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Tel.: +90 532 593 92 20 E-posta: ataylan6@yahoo.com **ORCID-ID:** orcid.org/0000-0001-6633-0553

Geliş Tarihi/Received: 02.05.2021 **Kabul Tarihi/Accepted:** 05.07.2021

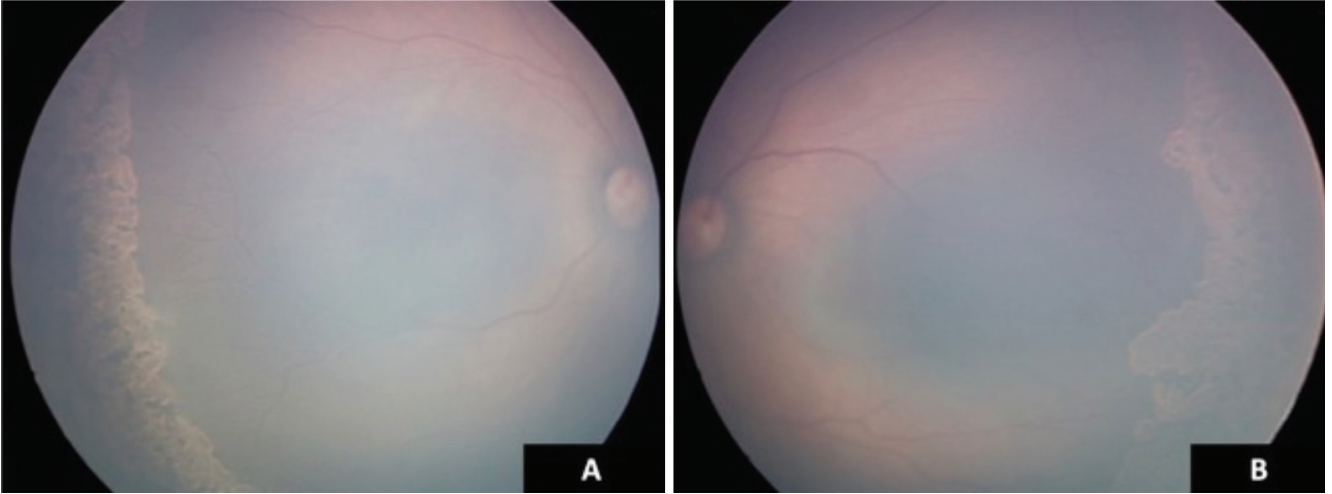
Cite this article as: Öztürk T, Karataş Yiğitaslan E, Teke Kısa P, Onay H, Saatci AO. Lipemia Retinalis Diagnosed Incidentally After Laser Photocoagulation Treatment for Retinopathy of Prematurity. Turk J Ophthalmol 2021;51:313-316

gestasyonel 35. haftada lazer fotokoagülasyon için pediatrik retina ünitemize sevk edildi. Hastanın tıbbi kayıtlarından yenidoğan yoğun bakım ünitesinde 4 hafta mekanik ventilasyona bağlı kaldığı, eritrosit transfüzyonu yapıldığı ve ibuprofen tedavisi ile patent duktus arteriyozusun tamamen kapandığı öğrenildi.

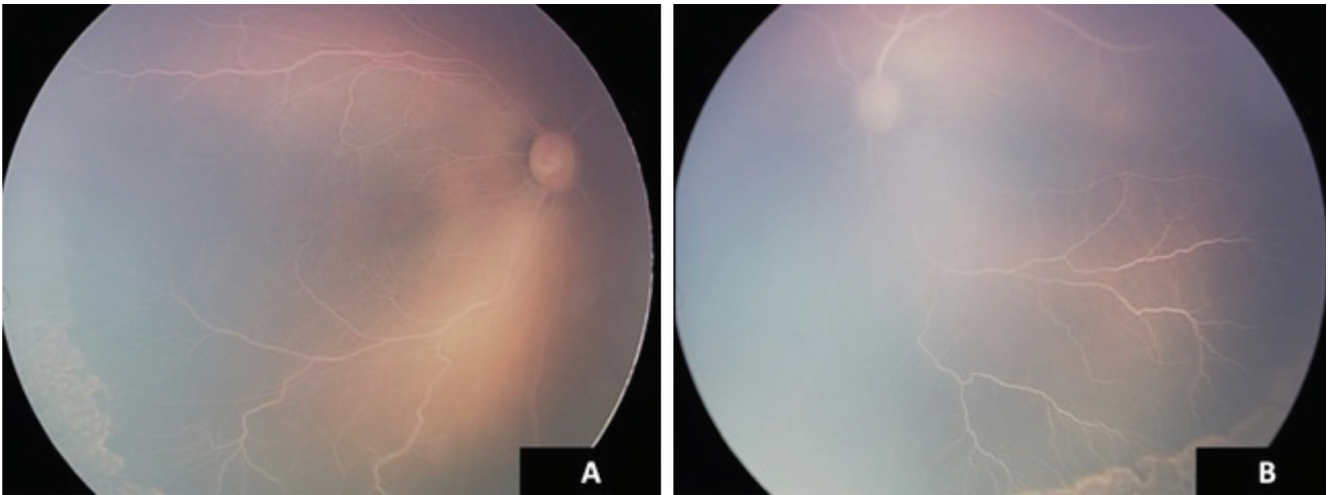
Pediatrik retina ünitemizde yapılan ilk oftalmolojik muayenesinden kısa bir süre sonra acil lazer fotokoagülasyon tedavisi planlandı. Lazer tedavisi sonrası ikinci hafta izleminde dilate funduskopide arka kutbu tutmayan yaygın pigmentli lazer yanıkları izlendi ve her iki gözde artı hastalığın belirgin şekilde gerilediği ve herhangi bir komplikasyon olmadığı görüldü (Şekil 1A, B). Lazer tedavisinden sonra gestasyonel 39. haftada yapılan bir sonraki izlemde, dilate funduskopide PR hastalığında progresyon saptanmazken bilateral retinal bulgular LR ile uyumluydu. Renkli fundus fotoğraflarında da bilateral olarak tüm retina damarlarının beyazımsı görüldüğü ve retinanın somon renginde olduğu izlendi (Şekil 2A, B). Ailede herhangi bir lipid bozukluğu öyküsü yoktu. Evre 3 LR tanısı

konulduğu için çocuk metabolizma hastalıkları bölümünden hemen konsültasyon istendi ve kan tetkikleri planlandı. Serum trigliserid düzeyi 10.000 mg/dL'den (normal aralık: <150 mg/dL) yüksek olarak ölçüldü. Serum düşük ve yüksek dansiteli lipoprotein düzeyleri de sırasıyla 490 mg/dL (normal aralık: <130 mg/dL) ve 19 mg/dL (normal aralık: >40 mg/dL) olarak saptandı. Kan tetkiklerinde karaciğer, böbrek, hematolojik ve endokrinolojik fonksiyon testleri normal aralıklardaydı, bu nedenle sekonder hiperlipidemi tanısı dışlandı. Hastanın genel fizik muayenesinde hepatosplenomegali veya ksantomlar gibi yüksek trigliserid ve/veya kolesterol düzeyleri ile ilişkili olabilecek herhangi bir semptom rastlanmadı. Eş zamanlı olarak, apolipoprotein C-II eksikliği ve lipoprotein lipaz (LPL) eksikliği için sırasıyla; *APOC2* ve *LPL* genleri dizilenerek moleküler genetik testler yapıldı ve sonuçlar normaldi.

Daha sonra yenidoğan hasta yağsız süt ile memeden kesildi ve günlük kalori alımının %10-15'ine karşılık gelen düşük yağlı sıkı bir diyet uygulandı. Serum trigliserid ve total serum



Şekil 1. Lazer fotokoagülasyon sonrası sağ (A) ve sol (B) gözün renkli fundus fotoğrafları



Şekil 2. Lazer fotokoagülasyondan 4 hafta sonra renkli fundus fotoğraflarında sağ (A) ve sol (B) gözde retina damarlarının beyazımsı ve retinanın somon renginde görüldüğü izlendi

kolesterol düzeyleri 6 hafta içinde kademeli olarak normal aralığa düştü. Son izleminde, dilate funduskopide lazer yanıkları görüldü ancak PR aktivitesi yoktu ve LR'nin tamamen gerilediği izlendi (Şekil 3A, B). Ebeveynlerine, az yağlı diyetini takip etmeleri ve bir metabolik hastalıklar uzmanı tarafından yakın izleme devam etmeleri şiddetle tavsiye edildi.

Tartışma

PR bulguları açısından prematüre bebeklere fundoskopik muayene dikkatle yapılmalıdır. Ayrıca dilate rutin muayene sırasında çeşitli oküler ve retina patolojilerine rastlantısal olarak tanı konulabilmektedir.⁶ Herhangi belirgin bir semptom ve belirti ortaya çıkmadan önce çok erken evrelerde bile kapsamlı bir oftalmik muayene sırasında yenidoğanlarda çeşitli metabolik bozukluklar saptanabilir. İlk kez Heyl, 1880 yılında sütü-kremi beyaz renkli retina damarları ile karakterize olan LR'yi tanımladı. Bu tipik görünüm genellikle serum trigliserit düzeyi 2.500 mg/dL'den yüksek olduğunda ortaya çıkmaktadır. Eşlik eden hipertrigliseridemi olmadan izole hiperlipidemide LR gelişmez.^{1,2,3,4,5,6,7} Apolipoprotein

C-II eksikliği, LPL eksikliği ve dolaşımda endojen düşük yoğunluklu lipoprotein inhibitörü bulunması gibi ailesel bozukluklarda hipertrigliseridemi görülebilir.¹ Yin ve ark.⁸ hipertrigliseridemi ve LR'li 6 haftalık miyadından doğan bir bebekte *LPL* geninde homozigot p.G215E mutasyonu olduğunu bildirmişlerdir.

Preterm doğan bebekler ve intrauterin büyüme geriliği olan bebekler, düşük LPL aktivitesi, parenteral beslenme ve düşük doğum ağırlıklı bebekler için çok yaygın ek gıdalar olan orta zincirli trigliserit içeren formül mamaların tüketimi gibi hipertrigliseridemi için majör risk faktörleri nedeniyle LR'ye daha yatkın olabilirler.^{6,7,8} Serum kolesterol ve trigliserid düzeylerinin sürekli olarak kontrolsüz yüksek seyretmesi, özellikle preterm ve term yenidoğanlarda ve bebeklerde prematüre ateroskleroz ve koroner arter hastalığı, pankreatit ve karaciğer yetmezliği gibi ölümcül morbiditelere neden olabilir.^{6,7,8,9,10} Bu nedenle, bu gibi olgularda LR'nin erken tanısı çok önemlidir. LR'nin genel olarak hastalarda görme keskinliğini etkilemediği bilinmekle birlikte, Dinc ve ark.¹¹ ailesinde hiperlipidemi öyküsü olmayan, bilateral ciddi görme bozukluğu gelişen ve doğumdan sonra görme keskinliği artan, düşük yağlı diyet, fiziksel egzersiz ve 3-hidroksi-3-metil-glutaril-koenzim A inhibitörü ile ilaç tedavisi sonrası her iki gözde 20/20'ye yükselen, fundoskopik bakışı normal olan bir Türk gebe hastayı bildirmişlerdir.

Olgumuzda retina bulguları, sıkı bir düşük yağlı diyetin başlamasından sonra serum trigliserit ve kolesterol seviyelerindeki hızlı düşüşe bağlı olarak tamamen gerilemiştir. Serum lipid düzeyinin yüksek olması nedeniyle ciddi son organ hasarına neden olabilecek altta yatan nedenin belirlenmesi için LR hastalarında sistemik değerlendirme ve gerekli laboratuvar testleri yapılmalıdır. Bu nedenle erken tanı hayat kurtarıcı bile olabilir. Ayrıca ebeveyn ve kardeşlerin muayenesi, genetik danışmanlık ve diyet önerileri de atılması gereken önemli adımlar arasındadır.

Etik

Hasta Onayı: Hasta bebek olduğu için ailesinden prematüre retinopatisi nedeniyle tedavisinde uygulanan lazer işlemi öncesinde detaylı hasta onamı alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu ve editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

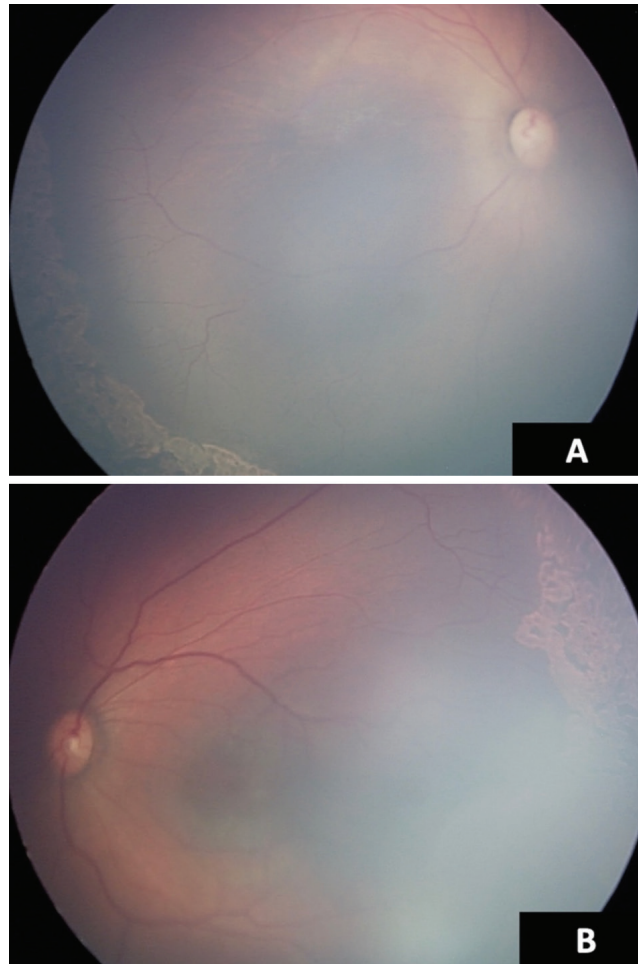
Cerrahi ve Medikal Uygulama: T.Ö., P.T.K., H.O., Konsept: T.Ö., A.O.S., Dizayn: T.Ö., E.K.Y., T.K.K., Veri Toplama veya İşleme: T.Ö., E.K.Y., P.T.K., Analiz veya Yorumlama: T.Ö., A.O.S., Literatür Arama: T.Ö., E.K.Y., Yazan: T.Ö., E.K.Y.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Zahavi A, Snir M, Kella YR. Lipemia retinalis: Case report and review of the literature, JAAPOS. 2013;17:110-111.



Şekil 3. Az yağlı diyet sonrası sağ (A) ve sol (B) gözün tamamen normal görünümünde renkli fundus fotoğrafları

2. Shinkre ND, Usgaonkar UPS. Lipemia retinalis in a 27 day old neonate: A case report. *Indian J Ophthalmol*. 2019;67:954-957.
3. Vinger PF, Sachs BA. Ocular manifestations of hyperlipoproteinemia. *Am J Ophthalmol*. 1970;70:563-573.
4. Nagra PK, Ho AC, Dugan JD Jr. Lipemia retinalis associated with branch retinal vein occlusion. *Am J Ophthalmol*. 2003;135:539-542.
5. Lu CK, Chen SJ, Niu DM, Tsai CC, Lee FL, Hsu WM. Electrophysiological changes in lipemia retinalis. *Am J Ophthalmol*. 2005;139:1142-1145.
6. Jain A, Mochi TB, Braganza SD, Agrawal S, Shetty BK, Pachiyappan B. Lipemia retinalis in an infant treated for retinopathy of prematurity. *J AAPOS*. 2017;21:254-257.
7. Cermakova I, Pattenazzo A, Perrone S, Burlina A, Zannin ME. Grade III lipaemia retinalis in a newborn. *Acta Ophthalmol*. 2010;88:141-142.
8. Yin HY, Warman R, Suh EH, Cheng AM. Exceptionally elevated triglyceride in severe lipemia retinalis. *Int Med Case Rep J*. 2016;9:333-336.
9. Horton M, Thompson K. Lipemia retinalis preceding acute pancreatitis. *Optometry*. 2011;82:475-480.
10. Cortner JA, Coates PM, Liacouras CA, Jarvik GP. Familial combined hyperlipidemia in children: clinical expression, metabolic defects, and management. *J Pediatr*. 1993;123:177-184.
11. Dinc D, Dincer N, Eltutar K. Lipemia retinalis: Case report. *Turkiye Klinikleri J Med Sci*. 2012;32:1433-1436.