

Prematüre Retinopatisi Tedavisi: 2014 Yılı Sonuçlarımız

Treatment of Retinopathy of Prematurity: The Results of 2014

Özdemir ÖZDEMİR¹, Zuhall ÖZEN TUNAY¹, Damla ERGİNTÜRK ACAR¹

ÖZ

Amaç: Hastanemizde 2014 yılında prematüre retinopatisi nedeniyle tedavi edilen hastaların sıklığını ve özelliklerini araştırmak. **Gereç ve Yöntemler:** Bu çalışma geriye dönük olarak yapılmıştır. Çalışmaya Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde, 01 Ocak ila 31 Aralık 2014 tarihleri arasında, prematüre retinopatisi tanısıyla lazer fotokoagülasyon ve/veya intravitreal anti vasküler endotelial büyüme faktörü (VEGF) ile tedavi edilen infantlar alındı. Hastanemizde doğanlar Grup 1'de (n=49), diğer hastanelerden gönderilenler ise Grup 2'de (n=17) toplandı. Grupların karşılaştırılması için Mann-Whitney U Testi kullanıldı.

Bulgular: Toplam 66 infantın 132 gözü prematüre retinopatisi nedeniyle tedavi edildi. Bu infantların 4 tanesinin 8 gözüne (%6.0) önce anti VEGF sonra lazer fotokoagülasyon, 62 tanesinin 124 gözüne (94.0) sadece lazer fotokoagülasyon tedavisi uygulandı. 2014 yılında prematüre retinopatisi taraması yapılan infantlarda tedavi oranı %5 idi. Infantların ortalama doğum haftası 26.3±2.3, doğum ağırlığı 883±300 gr idi. Grup 1'in ortalama doğum haftası (p=0.07) ve doğum ağırlığı (p=0.01), Grup 2'ye göre anlamlı olarak düşüktü. Prematüre retinopatisinin ilk görüldüğü ortalama postmenstrüel hafta sadece Grup 1 için hesaplandı ve 33.0±1.7 bulundu. Lazer fotokoagülasyonunun uygulandığı ortalama postmenstrüel hafta ise 36.8±2.5 idi. Grup 1 ve 2 arasında, lazer fotokoagülasyonunun uygulandığı ortalama postmenstrüel hafta (p=0.149) ve ortalama lazer atım sayısı açısından istatistiksel fark bulunmadı (p=0.935). Grup 2'de, 3 olguda Evre 4a, bir olguda Zon 3'te traksiyona neden olan Evre 3 saptandı.

Sonuç: Hastanemizde 2014 yılında prematüre retinopatisi taraması yapılan infantların %5'i tedaviye ihtiyaç duymuştur. Prematüre retinopatisi tedavisi için diğer hastanelerden gönderilen infantların doğum haftalarının ve doğum ağırlıklarının yüksek çıkması, aralarında vitreo-retinal cerrahi gerektirenlerin bulunması dikkat çekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Anti VEGF, infant, lazer fotokoagülasyon, prematüre, prematüre retinopatisi.

ABSTRACT

Purpose: To investigate the frequency and the properties of the patients treated for retinopathy of prematurity (ROP) in our hospital in 2014.

Materials and Methods: This study was conducted retrospectively. Infants treated with laser photocoagulation and/or intravitreal anti-vascular endothelial growth factor (anti-VEGF) for ROP, in 2014 between January 1 and December 31, were included. Infants born in our hospital were collected in Group 1 (n=49), while those sent from other hospitals in Group 2 (n=17). Mann-Whitney U test was used to compare the groups.

Results: A total of 132 eyes of 66 infants were treated for retinopathy of prematurity. It was applied laser photocoagulation after anti-VEGF injections to 8 eyes (6.0%) of 4 infants; only laser photocoagulation to 124 eyes (94.0%) of 62 infants. In 2014, the treatment rate in infants from ROP screening was 5%. Mean gestational age of infants was 26.3±2.3, birth weight was 883±300 g. Mean gestational age (p=0.07) and birth weight (p=0.01) of Group 1 was significantly lower than in Group 2. Mean postmenstrual week at first occurrence of ROP was calculated only for Group 1 and found 33.0±1.7. Between groups 1 and 2, mean postmenstrual week of laser photocoagulation (p=0.149) and the mean laser shots (p=0.935) were not statistically different.

Conclusion: In our hospital, 5% of infants in ROP screening needed a treatment in 2014. It was remarkable that the height of gestational age and birth weight of the infants sent from other hospitals, the presence of requiring vitreo-retinal surgery.

Key Words: Anti-VEGF, infant, laser photocoagulation, retinopathy of prematurity, prematurity.

1- M.D. Zekai Tahir Burak Women's Health Training and Research Hospital, Eye Clinic, Ankara/TURKEY
ÖZDEMİR O., ozdemirozdemir@yahoo.com
ÖZEN TUNAY Z., zuhalltunay@gmail.com
ERGİNTÜRK ACAR D., erginturk@yahoo.com

Geliş Tarihi - Received: 03.03.2015
Kabul Tarihi - Accepted: 23.07.2015
Ret-Vit 2016;24:25-30

Yazışma Adresi / Correspondence Address: M.D. Ozdemir ÖZDEMİR
Zekai Tahir Burak Women's Health Training and Research Hospital,
Eye Clinic, Ankara/TURKEY

Phone: +90 505 369 14 10
E-mail: dramavi85@hotmail.com

GİRİŞ

Prematüre retinopatisi, prematüre infantlarda görülen ve retinanın kan damarlarını etkileyen bir hastalıktır. Prematüre retinopatisi, özellikle gelişmekte olan ülkelerde çocukluk döneminin en sık körlük nedenlerinden birisidir. Prematüre veya düşük doğum ağırlığı ile doğan çocuklarda oftalmik sorunlar yaygındır.¹⁻³ Hastalık ilk defa 1942 yılında, Terry⁴ tarafından prematüre doğan infantlarda patolojik incelemeler sonucunda retrolental fibroplazi olarak isimlendirilmiştir.

Prematüre retinopatisi genellikle yüksek oksijen konsantrasyonlarına maruz kalmış düşük doğum ağırlıklı ve erken doğan bebekleri etkileyen bir proliferatif vitreo-retinopatidir.⁵⁻⁷ Normal retina gelişimi sırasında, damarlar nazal ora serrataya 36. gestasyonel haftada, temporal ora serrataya 39-41. gestasyonel haftada ulaşır. ROP gelişiminin altında yatan temel neden, doğumda retina vaskülarizasyonunun tamamlanmamasıdır. Bunun sonucunda patolojik retina ve damar gelişimi ortaya çıkar.¹⁻⁹ Prematüre retinopatisinin tedavisi, retinopati gelişimini azaltan önleyici yaklaşımları, retinopati geliştiğinde periferik avasküler retinanın ablasyonunu ve ileri evre retinopatili olgularda cerrahi içerir.¹⁰

Bu çalışmanın amacı, hastanemizde 2014 yılında prematüre retinopatisi nedeniyle tedavi edilen hastaların özelliklerini sunmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma, geriye dönük olarak hasta dosyaları incelenerek yapılmıştır. Tüm hastaların muayeneleri Zekai Tahir Burak Kadın Sağlığı Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde yapılmıştır. Çalışmaya 01 Ocak ila 31 Aralık 2014 tarihleri arasında prematüre retinopatisi tanısıyla lazer fotokoagülasyon ve/veya intravitreal anti vasküler endotelial büyüme faktörü (VEGF) ile tedavi edilen infantlar alınmıştır. Bu çalışma tüm hastaların anne, baba ya da velilerinden hasta onam formu alınarak, Helsinki Deklarasyonu Prensipleri'ne uygun olarak ve etik kurul onayı ile yapılmıştır.

Hastanemizde, prematüre retinopatisi taramasına doğum ağırlığı 1500 gramın altında olan veya 32 haftanın altında doğan preterm infantlar alınmaktadır. Bu taraymaya, 1500 gramın veya 32 haftanın üzerinde doğduğu halde, klinik durumları nedeniyle çocuk doktorlarının ya da yeni doğan doktorlarının prematüre retinopatisi için riskli gördüğü infantlar da alınmaktadır. Infantların tanı ve takipleri, American Academy of Pediatrics'in 2013 yılında yayınladığı önerilerine göre yapılmaktadır.¹¹

İlk muayeneler bebekler doğduktan 4-6 hafta sonra gerçekleştirilir. Infantların muayene sonuçları, The International Committee for the Classification of the Retinopathy of Prematurity (ICROP) göre sınıflandırılmış ve evrenlenmiştir.¹² Muayeneler Zon 3'te vaskülarizasyon tamamlanana kadar, prematüre retinopatisi bulunanlarda ise, hastalık tamamen gerilemeye dek devam etmektedir. Tedavisine karar verilen infantlar ise, aynı gün veya en geç iki gün içinde tedavi edilmektedir. Lazer fotokoagülasyon tedavisi, Early Treatment for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group (ETROP) çalışmasına göre Tip 1 sınıfına giren hastalara, kızılötesi 810 nanometre dalga boyunda diyot lazer (OcuLight® SL, İridex, ABD) ile uygulanmaktadır (Resim 1-4).¹³ Anti VEGF'lerden 0.625 mg/0.025 ml intravitreal bevasizumab enjeksiyonu (Altuzan® flakon, Genentech Inc., San Fransisko, ABD) ise, henüz makula vaskülarizasyonu tamamlanmamış Zon 1 posterioründe prematüre retinopatisi saptanan ve agresif posterior prematüre retinopatisi bulunan hastalarda tercih edilmektedir.¹⁴

İstatistiksel Analiz

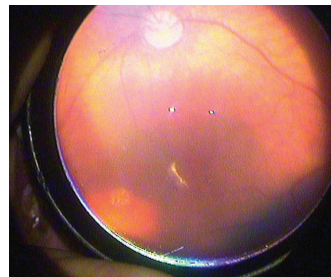
Çalışmaya alınan hastalardan hastanemizde doğanlar Grup 1'de, diğer hastanelerden gönderilenler ise Grup 2'de toplandı. Dosyalarda, hastaların doğum haftaları, doğum ağırlıkları, prematüre retinopatisinin ilk tespit edildiği hafta, lazer yapılma haftası, hastalığın özellikleri ve lazer atım sayısı incelendi. Sonuçlar ortalaması±standart sapma (SD), frekans, minimum (min), maksimum (max) ve/veya yüzde olarak rapor edildi. Grupların karşılaştırılması için Mann-Whitney U Testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık p<0.05 ise, anlamlı kabul edildi. İstatistiksel analizler SPSS 20.0 (SPSS Inc, Chicago, ABD) kullanılarak yapılmıştır.



Resim 1: Yirmi altı hafta, 880 gram doğan ve plus hastalığı görülen bir olgunun fundus resmi.



Resim 2: Resim 1'deki olgunun üst temporal kadranını gösteren fundus resmi. Olguda, Zon 2 Evre 3 prematüre retinopatisi saptandı.



Resim 3: Resim 1'deki olgunun, lazer fotokoagülasyondan 2 hafta sonraki fundus resmi. Olguda, plus hastalığının gerilediği görüldü.



Resim 4: Resim 1'deki olgunun, lazer fotokoagülasyondan 2 hafta sonraki retina periferinin fundus resmi. Olguda, lazer skarları ve retina-sının yatışık olduğu izlendi.

BULGULAR

Hastanemizde 2014 yılında 970 infanta prematüre retinopatisi taraması yapıldı. Toplam 66 infantın (33 kız, 33 erkek) 132 gözü tedavi edildi. Bu infantlardan 4 tanesinin 8 gözüne (%6.0) önce anti VEGF sonra lazer fotokoagulasyon, 62 tanesinin 124 gözüne (94.0) sadece lazer fotokoagulasyon tedavisi uygulandı. Olguların 49'u (Grup1) hastanemizde doğan, 17'si (Grup2) ise dış merkezlerden gönderilen olgulardı. Hastanemizde 2014 yılında prematüre retinopatisi taraması yapılan infantlarda tedavi oranı %5 idi. İnfantların ortalama doğum haftası 26.3±2.3 (Grafik 1), doğum ağırlığı 883±300 gr idi. Grup 1'in ortalama doğum haftası (p=0.07) ve doğum ağırlığı (p=0.01), Grup 2'ye göre anlamlı olarak düşüktü (Tablo 1).

Prematüre retinopatisinin ilk görüldüğü ortalama postmenstrüel ve postnatal hafta, Grup 2'deki 15 olgunun dosyalarında eksiklik olduğundan dolayı sadece Grup 1 için hesaplandı, sırasıyla 33.0±1.7 (Grafik 2) ve 7.2±4.0 bulundu (Grafik 3). Anti VEGF sonrası lazer fotokoagulasyon uygulanan hastaların tümü Grup 1'de idi. Lazer fotokoagulasyonun uygulandığı ortalama postmenstrüel hafta ve lazer atım sayısı analiz edilirken, bu hastalar hesaplama dışında bırakıldı. Grup 1 ve 2 arasında, lazer fotokoagulasyonun uygulandığı ortalama postmenstrüel hafta (p=0.149) ve atılan ortalama lazer atım sayısı açısından istatistiksel fark bulunmadı (p=0.935, Tablo 2).

Toplam 4 hastaya agresif posterior prematüre retinopatisi tanısı konuldu. Bu hastaların doğum haftaları sırasıyla 24, 25, 25 ve 26; doğum ağırlıkları 480, 600, 710 ve 810 gramdı. Bu hastalardan 3 tanesine önce anti VEGF, sonra lazer fotokoagulasyon; 1 tanesine de sadece lazer fotokoagulasyon yapıldı.

Diğer hastanelerden gönderilen 3 olguda Evre 4a saptandı. Bunlardan 2 tanesinin retinası lazer fotokoagulasyon ile yatıştırırken (doğum haftaları 31 ve 25; doğum ağırlıkları 1450 ve 660 gram), 1 tanesi vitreo-retinal cerrahiye gerek duydu (doğum haftası 26; doğum ağırlığı 1000 gram). Diğer tüm hastalarda, lazer fotokoagulasyon sonrası retinaların yatıştığı, preplus ya da plus hastalıklarının düzeldiği gözlemlendi. Zon 3'te ciddi Evre 3 ve hat kenarındaki damarlarda yoğun yelpazelenme ile birlikte retinayı tehdit eden vitreo-retinal traksiyon görülen bir hastanın 2 gözüne de lazer fotokoagulasyon uygulandı (Tablo 3). Lazer fotokoagulasyon tedavisi, infantların 54'üne propofol (Propofol®, 10 Mg/Ml flakon, B.Braun İrengun Medical, İstanbul) ile genel anestezi altında, 12'sine remifentanil (Ultiva®, 5 mg flakon, Glaxo Smith Kline, İstanbul) ile sedasyon altında yapıldı.

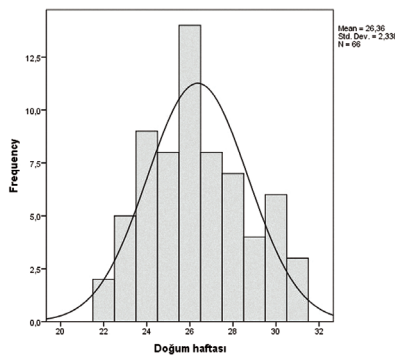
TARTIŞMA

Prematüre retinopatisine bağlı görme kayıplarının engellenmesi, prematüritenin önlenmesine bağlıdır. Bu nedenle, gebelik boyunca prenatal destek alınması, prematüre doğan yenidoğanlar için ektrauterin çevrenin düzenlenmesi ve oksijen desteğinin kontrol edilmesi gereklidir.^{15,16}

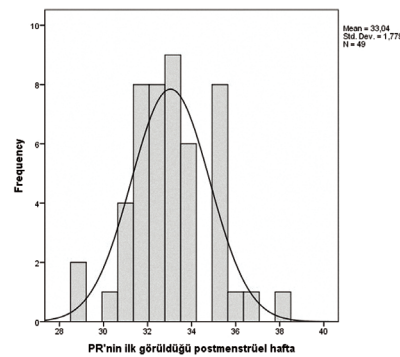
Tablo 1: Gruplardaki infantların özellikleri.

	Göz sayısı	Cinsiyet	Ortalama doğum haftası±SD	Ortalama doğum ağırlığı±SD (g)
Grup 1	98	26 K, 23 E	25.8±2.1	784±215
Grup 2	34	7 K, 10 E	27.7±2.3	1169±333
Toplam	132	33 K, 33 E	26.3±2.3	883±300

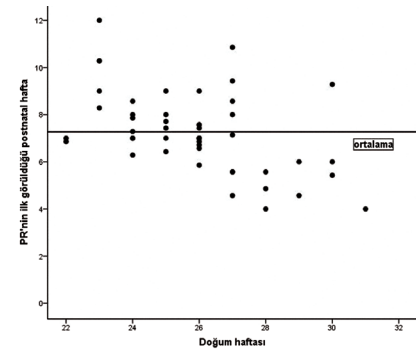
SD; Standart Sapma, K; Kız, E; Erkek, g; Gram.



Grafik 1: Prematüre retinopatisi nedeniyle tedavi edilen infantların doğum haftalarının dağılımı.



Grafik 2: Grup 1'deki infantların, prematüre retinopatisinin ilk görüldüğü postmenstrüel haftalarının dağılımı. PR; Prematüre Retinopatisi.



Grafik 3: Grup 1'deki infantların, doğum haftalarına göre prematüre retinopatisinin ilk görüldüğü postnatal haftalarının ortalaması ve dağılımı. PR; Prematüre Retinopatisi.

Tablo 2: Gruplardaki infantların prematüre retinopatisi ve tedavilerinin özellikleri.

	PR'nin ilk görüldüğü ortalama PMH (min-max)	Lazer fotokoagülasyonun uygulandığı ortalama PMH (min-max)	Atılan ortalama lazer atım sayıları (min-max)
Grup 1	33.0 (29-38)	36.5 (33-43)	1613 (803-3225)
Grup 2	-	37.5 (32-45)	1691 (744-2709)
Toplam	33.0 (29-38)	36.8 (32-45)	1631 (744-3225)

PR; Prematüre Retinopatisi, PMH; Postmenstrüel Hafta, min; minimum, max; maksimum.

Tablo 3: Prematüre retinopatisinin Zon ve evrelerine göre lazer fotokoagülasyon uygulanan infantların sayıları.

PR/Gruplar	Grup 1	Grup 2	Toplam
Agresif posterior PR	3	1	4
Zon 1	Evre 2	1	4
	Evre 3	1	3
	Evre 4a	1	1
Zon 2	Evre 2	2	27
	Evre 3	8	24
	Evre 4a	2	2
Zon 3	Evre 3	1	1
Toplam	49	17	66

PR; Prematüre Retinopatisi.

Prematüre retinopatisinin tedavisi, periferik avasküler retinanın kriyoterapi ya da lazer fotokoagülasyon ile ablasyonunu içerir. 1980'li yılların ortalarından itibaren, argon ve diyot lazer fotokoagülasyon kullanılmaya başlanmış olup, tedavide genel kabul görmüştür. Bu tedavilerdeki amaç, hipoksik retinadan VEGF ve diğer anjiyojenik etkenlerin ortaya çıkışını engellerek hastalığı durdurmaktadır.¹⁷⁻²¹

Kriyoterapinin olumlu etkileri, Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity (CRYO-ROP) çalışmasında belgelenmiştir. CRYO-ROP çalışması 23 merkezde yaklaşık iki yıl boyunca yürütülmüştür. Çalışmaya, 1251 gramın altında doğan infantlar alınmıştır. Prematüre retinopatisi eşik öncesi hastalık düzeyine ulaşanlar 2 hafta arayla izlenmiş olup, eşik hastalık gelişenler ise transskleral kriyoterapi ile tedavi edilmiştir.²²⁻²⁴ İlk üç aylık izlem sonucunda, olumsuz sonuçlar, kontrol grubundaki gözlerin %51.4'ünde, kriyoterapi yapılan gözlerin ise %31.1'inde görülmüş olup, aradaki farklılık anlamlı olarak daha az bulunmuştur.²² Fakat, CRYO-ROP çalışmasında, eşik hastalıklı Zon 1 gözlerde kriyoterapinin etkilerinin yetersiz kaldığı görülmüştür. 2003 yılında yayınlanan ETROP çalışması, yüksek riskli eşik öncesi hastalık bulunan gözlerin daha erken tedavisinin sonuçlarını araştırmıştır.²⁵ Infantların 9 aylık takibi sonucunda, erken tedavi edilen grubun gözlerinde görme keskinliği ve anatomik yapıların anlamlı olarak daha iyi olduğu saptanmıştır.²⁶ Bu çalışmada tedavi edilen infantlar, ETROP çalışmasında önerilen tedavi kriterlerine göre belirlenirken,

Tip 1 prematüre retinopatisi olarak sınıflandırılan (Zon 1'de herhangi bir evre prematüre retinopatisi ve plus hastalık, plus hastalığın eşlik etmediği Zon 1'de Evre 3 prematüre retinopatisi, Zon 2'de Evre 2 veya 3 prematüre retinopatisi ve plus hastalık) gözlere lazer fotokoagülasyon yapılmıştır.

Hastanemizde 2014 yılında bu kriterlerin dışında kalan 4 bebeğe lazer fotokoagülasyon yapıldı. Bu bebeklerin üçünde Evre 4a, birisinde Zon 3 Evre 3 prematüre retinopatisi bulunmaktaydı. Sınırlı dekolmanı bulunan 2 olguya dekolmanın ilerlemesini engellemek ve vitreo-retinal cerrahi için uygun yer bulunana kadar vakit kaybetmemek için lazer fotokoagülasyon yapıldı ve cerrahiye gerek duyulmaksızın retinaların yatıştığı görüldü. Evre 4a bulunan diğer olguya ise, pars plana vitrektominin başarısını artırmak amacı ile cerrahi öncesi lazer fotokoagülasyon uygulandı ve takipleri halen devam etmektedir. Bu çalışmada dikkat çeken bir diğer olgu ise, Zon 3'te Evre 3 prematüre retinopatisi ile vitreo-retinal traksiyonu bulunan ve bu traksiyonun retina dekolmanı oluşturmasını engellemek amacıyla lazer fotokoagülasyon yapılan hastadır. Ho ve ark.,²⁷ periferik retinal vaskülarizasyonu tamamlanmamış, retina periferinde neovaskülarizasyonu bulunan ve/veya plus hastalığının eşlik ettiği Zon 3'te prematüre retinopatisi bulunan infantlara lazer fotokoagülasyon önermişlerdir. Regrese prematüre retinopatisinin neden olduğu vitreo retinal değişiklikler, vitreus traksiyonu, daha sonra retina dekolmanı ve vitreus kanamaları geliştirebilirler.^{28,29}

1980'li yıllarda, teknolojik gelişmelerle, argon lazer fotokoagulasyon sistemlerinin indirek binoküler oftalmoskoplara eklenmesiyle, fotokoagulasyon tedavisi daha çok tercih edilir hale gelmiştir. Lazer tedavisinin, kriyoterapiye göre bazı avantajları vardır. Lazer ünitesi taşınmaya daha uygundur ve lazeri teknik olarak uygulamak daha kolaydır. En önemlisi, lazer tedavisi, hasta tarafından daha iyi tolere edilir.^{15,30} Diyet lazer ise, birçok ülkede argon lazere göre daha çok tercih edilmektedir.^{31,33} Diyet lazer ile argon lazerin etkinliğinin karşılaştırıldığı bir çalışmada, 9 prematüre bebeğin bir gözü diyet, diğer gözü argon lazer ile tedavi edilmiş ve her ikisi de eşit derecede etkili bulunmuştur. Fakat, argon lazer yapılan iki hastanın ön lens kapsülünde ve tunika vasküloza lentsinde yanığa rastlanırken, diyet lazer yapılan diğer gözlerde ise yanığa rastlanmamıştır.²⁴

Birçok çalışma, gebelik haftasının ve doğum ağırlığının prematüre retinopatisi gelişimi için önemli risk faktörleri olduğunu bildirmiştir.^{5,6,22-24,35-37} Kavurt ve ark.,³⁷ Etlik Zübeyde Hanım Kadın Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi Yenidoğan Yoğun Bakım Ünitesinde, 2010 yılında izlenen ve prematüre retinopatisi saptanan 118 bebeğin 23'üne (%19.5) lazer fotokoagulasyon uygulandığını, bu bebeklerin ortalama doğum ağırlığının 1033 gr, gebelik haftasının 27.7 olduğunu bildirmişlerdir. Ülkemizde prematüre retinopatisi taramasının yapıldığı hastanelerden Zeynep Kamil Kadın ve Çocuk Hastalıkları Eğitim ve Araştırma Hastanesi'nde, Kasım 2011-Haziran 2013 tarihleri arasında, prematüre retinopatisi nedeniyle tedavi edilen 84 bebeğin ortalama doğum haftası 27.95, doğum ağırlığı 1113 gr bulunmuştur.³⁸ Bizim çalışmamızda ise infantların ortalama doğum haftası 26.3, doğum ağırlığı 883 gr olarak saptanmıştır. Bu çalışmada, diğer hastanelerden gönderilen bebeklerin ortalama doğum haftası ve doğum ağırlığının, bizim hastanede doğan bebeklerinkine göre daha yüksek olduğunu buldu. Bu sonuçların birkaç nedeni olabilir. Öncelikle riskli gebeliklerin, erken membran rüptürü, preeklampsi/eklampsi gibi sorunları olan gebelerin hastanemize gönderilmesi nedeniyle hastanemizde daha düşük doğum haftalı ve doğum ağırlıklı prematüreler doğmaktadır. İkincisi, hastanemiz geniş ve ileri düzey bir yenidoğan yoğun bakım servisine sahip olmasından dolayı özellikle diğer illerden 24-31 hafta arasında doğan ileri derecede prematüre ile 1000 gr ve altında doğan çok çok düşük doğum ağırlıklı prematüreleri kabul etmektedir. Son olarak, yenidoğan yoğun bakım servislerinde uygulanan, oksijen saturasyonunun yakın takibi, hiperoksi/hipoksi epizotlarının önlenmesi, yoğun bakımda çalışanların sayısı ve niteliği gibi, hizmet kalitesini etkileyen etkenler prematüre retinopatisi görülme sıklığını azaltmada etkili olabilir.¹⁶

Bu çalışmada prematüre retinopatisinin ilk görüldüğü postmenstrüel ve postnatal haftalara da bakılmıştır ve sırasıyla yaklaşık olarak 33 ve 7 bulunmuştur. Lazer fotokoagulasyonun uygulandığı ortalama postmenstrüel hafta ise yaklaşık olarak 37. haftadır. Doğum haftası 22 olan iki bebekte prematüre retinopatisi postmenstrüel 29. haftada tespit edildi. Fakat hiçbir bebeğe postmenstrüel 32. haftanın altında prematüre retinopatisi için tedavi gerekmedi.

Bu çalışmanın kısıtlılığı, verilerin retrospektif olarak, tıbbi kayıtlar ve hasta dosyalarından elde edilmesidir. Diğer bir kısıtlılık ise, Grup 2'de yer alan infantlar hastanemize gönderilirken, bazılarının epikriz raporlarıyla gönderilip, haklarında doğru bilgiler edinilmesi; bazılarının dosyalarındaki bilgilerden yoksun kalınması, böylece bu hastaların doğum haftaları, ağırlıklarına gibi verilerin kaydında hata yapılması olabilir.

Sonuç olarak, hastanemizde 2014 yılında prematüre retinopatisi taraması yapılan infantların %5'i tedaviye ihtiyaç duymuştur. Bunların %6'sına önce anti VEGF sonra lazer fotokoagulasyon uygulanırken, %94'üne sadece lazer fotokoagulasyon yapılmıştır. Prematüre retinopatisi tedavisi için diğer hastanelerden gönderilen infantların doğum haftalarının ve doğum ağırlıklarının yüksek çıkması, aralarında vitreo retinal cerrahi gerektirenlerin bulunması dikkat çekmektedir. Bu nedenle, öncelikle prematüre retinopatisi gelişimini azaltmak ya da ileri evrelere ilerlemesini engellemek için yenidoğan yoğun bakım hizmetlerine önem verilmesi ve infantların zamanında tedavi edilmesine dikkat edilmesi gerekmektedir.

KAYNAKLAR/REFERENCES

1. Drenser KA, Capone A. Retinopathy of prematurity. In: Yanoff M, Duker JS: Ophthalmology (3th ed), Mosby Co. St. Louis 2009:606-12.
2. Sarıcı SÜ, Mutlu FM, Altınsoy Hİ. Prematüre retinopatisi. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2008;51:51-61.
3. Özdemir O, Tunay ZÖ, Petriçli IS et al. Analysis of the horizontal corneal diameter, central corneal thickness, and axial length in premature infants. Arq Bras Oftalmol 2014;77:225-7.
4. Terry TL. Fibroblastic overgrowth of persistent tunica vasculosa lenticis in infants born prematurely: 2. report of cases-clinical aspects. Trans Am Ophthalmol Soc 1942;40:262-84.
5. Kanski JJ, Bowling B. Retinal vascular disease. In: Kanski JJ, Bowling B: Clinical Ophthalmology a Systematic Approach, Butterworth Heinemann. Oxford 1999:500-4.
6. Sarıkabadayı YU, Aydemir O, Ozen ZT et al. Screening for retinopathy of prematurity in a large tertiary neonatal intensive care unit in Turkey: frequency and risk factors. Ophthalmic Epidemiol 2011;18:269-74.
7. Aydemir O, Sarıkabadayı YU, Aydemir C et al. Adjusted poor weight gain for birth weight and gestational age as a predictor of severe ROP in VLBW infants. Eye (Lond) 2011; 25:725-29.

8. Skuta GL, Cantor LB, Weiss JS. Retinal vascular disease. In: Skuta GL, Cantor LB, Weiss JS: Retina and Vitreous. American Academy of Ophthalmology. San Francisco, 2011:137-50.
9. Erol MK, Ozdemir MK, Coban DT et al. Macular findings obtained by spectral domain optical coherence tomography in retinopathy of prematurity. Journal of Ophthalmology 2014;2014:468653.
10. Özkan H, Köksal N. Prematüre retinopatisi. Güncel Pediatri 2005;2:24-8.
11. American Academy of Pediatrics. Section on ophthalmology. Screening examination of premature infants for retinopathy of prematurity. Pediatrics 2001;108:809-11.
12. The Committee for the Classification of ROP. An international classification of ROP. Arch Ophthalmol 1984;102:1130-4.
13. Early Treatment for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group. Revised indications for the treatment of retinopathy of prematurity. Results of the early treatment for retinopathy of prematurity randomized trial. Arch Ophthalmol 2003;121:1684-96.
14. Akar S. Prematüre retinopatisinde anti-VEGF'lerin kullanımı. Türkiye Klinikleri J Ophthalmol 2013;6:39-43.
15. Ober RR, Palmer EA, Drack AV et al. Retinopathy of prematurity. In: Wright KW, Spiegel PH, Thompson LS: Handbook of Pediatric Retinal Disease. Springer. New York 2006:284-349.
16. Uslu S, Bülbül A. Neonatoloji bakış açısı ile prematüre retinopatisi. Ş.E.E.A.H. Tıp Bülteni 2011;45:142-52.
17. Landers MB III, Semple HC, Ruben JB et al. Argon laser photocoagulation for advanced retinopathy of prematurity. Am J Ophthalmol 1990;110:429-31.
18. McNamara JA, Tasman W, Brown GC et al. Laser photocoagulation for stage 3 retinopathy of prematurity. Ophthalmology 1991;98:576-80.
19. Fleming TN, Runge PE, Charles ST. Diode laser photocoagulation for prethreshold, posterior retinopathy of prematurity. Am J Ophthalmol 1992;114:589-92.
20. McNamara JA, Tasman W, Vander JF et al. Diode laser photocoagulation for retinopathy of prematurity. Preliminary results. Arch Ophthalmol 1992;110:1714-6.
21. Akkoyun İ. Prematüre retinopatisinde medikal tedavinin yeri. Turk J Ophthalmol 2012;42:466-73.
22. Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group. Multicenter trial of cryotherapy for retinopathy of prematurity. Three-month outcome. Arch Ophthalmol 1990;108:195-204.
23. Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group. Multicenter trial of cryotherapy for retinopathy of prematurity. One-year outcome structure and function. Arch Ophthalmol 1990;108:1408-16.
24. Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group. Prognostic factors in the natural course of retinopathy of prematurity (Palmer EA, Schaffer DB, Plotsky DF: The Cryotherapy for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group). Ophthalmology 1993;100:230-73
25. Early Treatment For Retinopathy Of Prematurity Cooperative Group. Revised indications for the treatment of retinopathy of prematurity: results of the early treatment for retinopathy of prematurity randomized trial. Arch Ophthalmol 2003;121:1684-94.
26. Good WV, Early Treatment for Retinopathy of Prematurity Cooperative Group. Final results of the Early Treatment for Retinopathy of Prematurity (ETROP) randomized trial. Trans Am Ophthalmol Soc 2004;102:233-48.
27. Ho LY, Ho V, Aggarwal H et al. Management of avascular peripheral retina in older prematurely born infants. Retina 2011;31:1248-54.
28. Jandek C, Kellner U, Foerster MH. Late retinal complications in former preterm infants with regressed ROP. Klin Monbl Augenheilkd 2004;221:96-100.
29. Ruth A, Hutchinson AK, Baker Hubbard G. Late vitreous hemorrhage in patients with regressed retinopathy of prematurity. J AAPOS 2008;12:181-5.
30. Brown GC, Tasman WS, Naidoff M et al. Systemic complications associated with retinal cyroablation for retinopathy of prematurity. Ophthalmology 1990;97:855-8.
31. Cuthbertson F, Newsom R. UK retinopathy of prematurity treatment survey. Eye (Lond) 2007;21:156-7.
32. Goggin M, O'Keefe M. Diode laser for retinopathy of prematurity--early outcome. Br J Ophthalmol 1993;77:559-62.
33. DeJonge MH, Ferrone PJ, Trese MT. Diode laser ablation for threshold retinopathy of prematurity: short-term structural outcome. Arch Ophthalmol 2000;118:365-7.
34. Benner JD, Morse LS, Hay A et al. A comparison of argon and diode photocoagulation combined with supplemental oxygen for the treatment of retinopathy of prematurity. Retina 1993;13:222-9.
35. Campbell PB, Bull MJ, Ellis FD et al. Incidence of retinopathy of prematurity in a tertiary newborn intensive care unit. Arch Ophthalmol 1983;101:1686-8.
36. Phelps DL, Brown DR, Tung B et al. 28-Day survival rates of 6676 neonates with birth weights of 1250 grams or less. Pediatrics 1991;87:7-17.
37. Kavurt S, Yücel H, Hekimoğlu E ve ark. Prematüre retinopatisi gelişen olgularda risk faktörlerinin değerlendirilmesi. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2012;55:125-31
38. Günay M, Topçuoğlu S, Çelik G ve ark. Prematüre Retinopatisi: Sıklık Azalıyor mu? Zeynep Kamil Tıp Bülteni 2013;44:4.