



# Bilateral kapalı femur çivilemesinin ardından ani görme kaybı: Bir Purtscher retinopatisi olgusu

Saraswathivilasam S. SURESH<sup>1</sup>, George M. PHILIPS<sup>2</sup>, Canumalla BALACHANDRA<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ibri Bölgesi Sevk Hastanesi, Ortopedi Bölümü, Ibri, Umman;

<sup>2</sup>Ibri Bölgesi Sevk Hastanesi, Göz Hastahkları Bölümü, Ibri, Umman

Politravma sonrasında görme kaybının gözle ilgili olmayan nedenleri literatürde çok nadir bildirilmiştir. Bilateral femur kırığı olan 20 yaşındaki bir erkek hastada Purtscher retinopatisi olgusunu sunuyoruz. Hastanın görme duyusu herhangi bir girişimde bulunulmadan 8 haftalık takipte normale dönmüştür.

**Anahtar sözcükler:** Femur; fundus; Purtscher retinopatisi; retinopati; travma; yağ embolisi sendromu .

Politravma sonrası ani görme kaybı, yağ embolisi sendromu ya da retina damarlarının yağ embolisi nedeniyle kaymasından kaynaklanabilir.<sup>[1-4]</sup> İlk kez 1910 yılında kafa travması yaşayan bir hastada Purtscher tarafından tarif edilen<sup>[5-7]</sup> Purtscher retinopatisinin zaman zaman uzun kemik kırıkları sonrasında da görüldüğü bildirilmiştir.<sup>[1,6,8,9]</sup> Bu rahatsızlık olguların çoğunda birkaç hafta içinde kendiliğinden tamamen geçmektedir.

## Olgu sunumu

Yirmi yaşında erkek bir hastada trafik kazası olduğu iddia edilen bir kazada femurun sol lateral kondil kırığıyla birlikte bilateral femur kırığı oluşmuştu (Şekil 1). Hastanın göğüs radyografisi normaldi. Bilgisayarlı tomografi taramasında beyinde hafif şiddette yaygın ödem görüldü.

Hasta hemodinamik açıdan stabil hale geldiğinde, her iki femurda kapalı çivileme ve lateral femur kondili kırığının açık redüksiyonu yapıldı (Şekil 2). İşlem genel anestezi altında uygulandı ve 7 saatten fazla sürdü. Hastanın ateşi yoktu ve arteryel kan gazı sonucu normaldi. Hastaya ameliyathanede çapraz karşılaştırma yapılmış 4

ünite kan, bir sonraki gün ise bir ünite daha kan verildi. Vücudunda ve ağız boşluğunda peteşiyal leke yoktu. Gurd kriterlerine göre yağ embolisi sendromunu düşünecek belirti ve semptomlar bulunmuyordu.

Ameliyattan sonraki birinci günde hasta sağ gözünde görme kaybı olduğundan şikayet etti. Muayenede sağ gözünde ön segment bulguları normaldi. Hasta sadece parmaklar yüze yakın tutularak saydırıldığında (*counting fingers close to face*, CFCF) görebiliyordu. Midriyatik damlatılarak pupilla dilate edildi. Fundusta normal disk görünümü ile birlikte optik diskin etrafında, makülayı da içeren yer yer retinal beyazlıklar vardı. Sol gözde göz kaşağında küçük bir yırtık ve subkonjunktival kanama saptandı. Bu gözde de midriyatik damlatılarak pupilla dilate edildi. Fundus normal bulundu.

Sağ gözde Purtscher retinopatisi tanısı kondu. Fundusun fotoğrafı çekilerek hastadan kontrol muayenesine gelmesi istendi (Şekil 3).

Hastanın iki hafta sonraki kontrolünde sağ gözde görmenin (parmak sayma ile) 2 metreye çıktığı, (iğne deliği testi) *pinhole* (NIP) muayenesinde artış olmadığı, sol





**Şekil 1.** Her iki femur kırığını gösteren radyografiler.



**Şekil 2.** Intramedüller çivi ile tamir edilen femur kırığını gösteren ameliyat sonrası radyografiler.

gözün görüşünün ise 6/6 olduğu saptandı. Pupilla reaksiyonları normaldi, rölatif aferent pupil defekti yoktu. Sağ gözde yapılan fundus muayenesinde retinada optik disk etrafında yer yer görülen beyazlaşmaların azaldığı, sol fundusun normal olduğu gözlemlendi (Şekil 4).

Hasta 6 hafta sonra göz kliniğinde görüldü. Göz muayenesinde sağ gözde görme 6/12 NIP, sol gözde ise 6/6 idi. Sağ gözde yapılan fundus muayenesi retinal lezyon-

ların daha da temizlendiğini gösterdi. Sol gözde fundus normaldi. İkinci ayda yapılan takip muayenesinde lezyonlar tamamen kaybolmuştu ve hasta sağ gözünde 6/6'lık görme yeteneğine yeniden kavuşmuştu (Şekil 5).

### Tartışma

Purtscher retinopatisi göz küresine zarar vermeyen ani görme bozukluğunun görüldüğü bir olaydır. İlk kez



**Şekil 3.** Purtscher retinopatisinin tipik pamuk atığı spotlarını gösteren sağ göz fundus fotoğrafı. [Bu şekil, derginin [www.aott.org.tr](http://www.aott.org.tr) adresindeki çevrimiçi versiyonunda renkli görülebilir.]



**Şekil 4.** Lezyonların yok olmaya başladığını gösteren 2. haftadaki sağ göz fundus fotoğrafı. [Bu şekil, derginin [www.aott.org.tr](http://www.aott.org.tr) adresindeki çevrimiçi versiyonunda renkli görülebilir.]

Avustralyalı bir göz doktoru tarafından kafa travması geçiren bir hastada tanımlanmıştır.<sup>[5,7]</sup> Bozukluk travmanın hemen arkasından oluşarak 1-2 gün içinde ilerler ve hastaların çoğunda 3-4 ay içerisinde tamamen düzelir.<sup>[6,10]</sup> Ortaya çıkması travmanın hemen ardından veya gecikmeli olabildiği gibi tek taraflı veya iki taraflı da olabilir.<sup>[7,10]</sup> Çoğu olguda görme keskinliği tedaviye gerek kalmadan iyileşir. Ancak, bazı şiddetli olgularda pigmentlerde değişiklikler ve optik atrofi görülebilir;<sup>[10]</sup> maküla arteriyolları etkilendiğinde prognozu iyi değildir.<sup>[3]</sup> Patognomonik değişiklik retinanın iç tabakasında, retina arteriyolları ile venüller arasındaki beyazlaşan alanlar ile birlikte retinal beyazlaşmanın olmadığı karakteristik temiz bir bölge şeklindeki Purtscher lekeleri olarak bilinen görünümüdür.

Bu patolojinin etiolojisi arteryel hidrostatik basınç veya venöz intravasküler basınçta artış ya da kompleman aracılı lökoembolizasyondan kaynaklanan yağ embolisine bağlanmıştır.<sup>[7]</sup> Bazı araştırmacılar görme bozukluğunun nedeninin retina arteriyollarının embolisi olduğunu öne sürmüşlerdir.<sup>[2,3]</sup> Kırığın hareket ettirilmesinden sonra posterior serebral arterlerdeki yağ embolisi nedeniyle her iki gözde oluşan akut kortikal körlük bildirilmişse de olguda fundus muayenesi normal bulunmuştur.<sup>[4]</sup> Bizim olgumuzda retinal lezyonların nedeni iskemik retina değişiklikleri olabilir.

Hastamız bilateral femur kırığı nedeniyle cerrahiye alındığı için görme bozukluğunun yağ embolisi sendromuna (YES) bağlı olduğunu düşündük. Yağ embolisi sendromu insidansı birden fazla kırığı olan hastalarda %5-10 civarında olabilir,<sup>[9]</sup> ancak retina lezyonları YES hastalarının sadece %50-60'ında görülmektedir. Chuang ve ark. birden fazla uzun kemik kırığı olan bir hastada fundus muayenesine dayanarak subklinik yağ embolisi tanısı konabileceğini bildirmiştir.<sup>[11]</sup>

Purtscher retinopatisinde görülen pamuk atığı spotları retinanın sinir lifi tabakasındaki mikroinfarktüstten kaynaklanmaktadır. Yaygın retina ve maküla ödemi vardır. Lezyonlar tipik olarak arka kutupla sınırlıdır ve çok azına retina kanaması eşlik eder veya hiç kanama yoktur ve YES retinopatisinin tersine büyük retina damarlarında gözle görülebilir emboli bulunmaz.<sup>[5]</sup>

Yağ embolisi sendromu ve Purtscher benzeri (*Purtscher's-like*) retinopatide görülen kiraz kırmızısı leke oluşumu travmatik Purtscher retinopatisinin bir özelliği değildir.<sup>[12]</sup> Yağ embolisi sendromu retinopatisinde pamuk atığı spotlar, kanama ve retina ödemi ile birlikte sistemik manifestasyonlar vardır.<sup>[1,2]</sup> Yapılan göz muayenesi pamuk atığı spotların yanı sıra retina içi kanamalar olduğunu gösterir. Başlangıçta infarktüsle retinanın gizlediği yağ embolisi yaklaşık 2 hafta kadar bir süre sonra küçük sarı-beyaz plaklar olarak gözle görülebilir hale gelebilir.



**Şekil 5.** Sağ gözde lezyonların temizlendiğini gösteren fundus fotoğrafi. [Bu şekil, derginin [www.aott.org.tr](http://www.aott.org.tr) adresindeki çevrimiçi versiyonunda renkli görülebilir.]

lir.<sup>[9]</sup> Yağ embolisi sendromunda görülen retina lezyonları da tedaviye gerek kalmadan kendiliğinden geçer.

Yağ embolisi sendromunda lezyonlar fundusun herhangi bir yerinde ortaya çıkabilirken, Purtscher retinopatisinde lezyonlar peripapiller bölge ve arka kutupta yerleşiktir.<sup>[3]</sup> Purtscher retinopatisi görülen olguların çoğu YES'dekinin tersine görme kaybının farkındadır. Yağ embolisi sendromunda pamuk atığı spotlar ve küçük noktasal kanamalar görülürken, Purtscher retinopatisinde bitişik iskemilerini temsil eden büyük beyaz retina lekeleri vardır.<sup>[3]</sup>

Roden ve ark. ekstraoküler travmaya bağlı retinopatinin Purtscher retinopatisi ve YES şeklinde ayrıştırılmasının keyfi olduğu ve herhangi bir klinik ya da patolojik temeli olmadığı sonucuna varmıştır.<sup>[1]</sup>

Tedavi olarak Micha ve ark., ile Agrawal ve McKibbin steroid kullanmıştır, ancak bunun yararlı olduğu kanıtlanmamıştır.<sup>[5,6]</sup> Nor-Masniwati ve ark. ise Purtscher benzeri retinopati bulunan bir hastada ağızdan alınan indometasinle olumlu sonuç aldıklarını bildirmiştir.<sup>[13]</sup>

**Çıkar Örtüşmesi:** Çıkar örtüşmesi bulunmadığı belirtilmiştir.

## Kaynaklar

1. Roden D, Fitzpatrick G, O'Donoghue H, Phelan D. Purtscher's retinopathy and fat embolism. *Br J Ophthalmol* 1989;73:677-9.
2. Nentwich MM, Remy M, Schaller UC. Ocular fat embolism syndrome. *Int Ophthalmol* 2011;31:15-6.
3. Buckley SA, James B. Purtscher's retinopathy. *Postgrad Med J* 1996;72(849):409-12.
4. Shahrulazua A, Ariff MS, Aziz MA. Cortical blindness in fat embolism syndrome following fracture manipulative procedure. *Malaysian Ophthalmol J* 2010;4:35-8.
5. Agrawal A, McKibbin M. Purtscher's retinopathy: epidemiology, clinical features and outcome. *Br J Ophthalmol* 2007; 91:1456-9.

6. Peled M, Rubin A, Pikkell J, Laufer D. Purtscher's retinopathy associated with mandibular fracture: a case report. *J Trauma* 1996;40:141-3.
7. Watkins RC, Hambrick EL, Martin M, Washington M. Purtscher's retinopathy: a case of visual impairment associated with multiple trauma. *J Natl Med Assoc* 1993;85:557-9.
8. Chan A, Fredrick DR, Leng T. Neovascularization in Purtscher's retinopathy. *Clin Ophthalmol* 2011;5:1585-7.
9. Handa S, Au Eong KG. Visual disturbance after traumatic femur fracture. *Postgrad Med* 2005;118:45-6.
10. Nayak H, Harun S, Palimar P. Purtscher's retinopathy after fracture dislocation of shoulder joint. *Emerg Med J* 2005;22:831-2.
11. Chuang EL, Miller FS 3rd, Kalina RE. Retinal lesions following long bone fractures. *Ophthalmology* 1985;92:370-4.
12. McLeod D. Why cotton wool spots should not be regarded as retinal nerve fiber layer infarcts. *Br J Ophthalmol* 2005;89:229-37.
13. Nor-Masniwati S, Azhany Y, Zunaina E. Purtscher-like retinopathy following Valsalva maneuver effect: case report. *J Med Case Rep* 2011;5:338.