

Bilateral Purtscher Retinopati Olgusu

Üzeyir GÜNENÇ*, Ayhan ÖNAL", Esin ERKİN***, A.Osman SAATÇİ***, Ahmet MADEN***, Mehmet ERGİN***

ÖZET

Zigomatik kemik ve multipl kosta kırıklarına yol açan kafa ve göğüs travmasını takiben görme bozukluğu oluşmuş bir Purtscher retinopati olgusu sunulmuştur. Fundus muayenesinde her iki gözde çok sayıda, bitişik pamuk atığı spotlar ve tek tük retinal hemorajiler saptandı. İki aylık tedavisiz takip dönemi sonunda lezyonlar ortadan kayboldu ve görme her iki gözde 4/10'dan 9/10 düzeyine çıktı. Ender görülen bu travmatik retinopati olgusu, ilgili literatür ışığında etyolojik ve patofizyolojik olarak irdelendi.

Anahtar Kelimeler: Purtscherretinopatisi, Travmatik retinal anjiyopati, Toraks kompresyonu

T Klin Oftalmoloji 1995, 4:142-145

SUMMARY

A case of Purtscher's retinopathy with bilateral visual impairment following head and chest trauma causing zygoma and multiple costa fractures is presented. Funduscopic examination revealed scattered, confluent cotton wool spots and a few retinal hemorrhages bilaterally. The lesions disappeared after a two months period of time and visual acuity improved gradually from 4/10 to 9/10 without any treatment. The literature concerning this uncommon traumatic retinopathy condition is reviewed and its etiology and pathophysiology are discussed.

Key Words: Purtscher's retinopathy, Traumatic retinal angiopathy, Thoracic compression

T Klin J Ophthalmol 1995, 4:142-145

Giriş

Vücudun başka bir yerindeki mekanik travma sonrası görme kaybı ve retinada yaygın pamuk atığı görünümler ilk kez 1910 yılında Avusturyalı oftalmolog Othmar Purtscher tarafından tarif edilmiş ve "angiopathia retinae traumatica" olarak adlandırılmıştır (1). Daha sonra posttravmatik yağ embolisi, kompresyon siyanozu, emniyet kemerine bağlı göğüs kompresyonları, oftal-

molojik hidrostatik basınç sendromu, retrobulber anestezi uygulaması, bağ dokusu hastalıkları, akut pankreatit, kardiyak anevrizma, doğum, hemodializ ve kronik böbrek yetmezliğine bağlı olarak görülen tablolar klasik Purtscher retinopatisi (PR) ile aynı fundus görünümünü taşıdıkları için Purtscher benzeri veya Purtscher tipi retinopati başlığı ile yayınlanmışlardır (2-19).

Klinik bulgular tek taraflı veya iki taraflı olabilmektedir. Travma sonrası birkaç saat içinde gelişen retina ödemeine bağlı olarak, görme keskinliği çoğu kez 1/10 veya daha düşük düzeylere iner. Başlıca fundus bulgusunu, arka kutupta dağınık veya birbirine bitişik olarak yerleşmiş pamuk atığı spotlar oluşturur. Bunlar, sinir lifi mikroenfarktüslerine bağlı olarak, retina ganglion hücrelerinde retrograd ve ortograd aksoplazmik akımın obstrüksiyonu ile gelişen ödemin göstergesidir. Beraberinde sinir lifi tabakasında ve preretinal alanda hemoraji de görülebilir. Optik disk ödemi ve afferent pupil defek-

Geliş Tarihi: 1.2.1995

* Uzm. Dr. Dokuz Eylül ÜTF. Göz Hast. ABD,

** Arş. Gör. Dr. Dokuz Eylül ÜTF. Göz Hast. ABD,

*** Uzm. Dr. Celal Bayar ÜTF. Göz Hast. ABD,

**** Öğr. Üy. Dr. Dokuz Eylül ÜTF. Göz Hast. ABD, İZMİR

Yazışma Adresi: Üzeyir GÜNENÇ

Dokuz Eylül ÜTF.

Göz Hast. ABD, İZMİR

BILATERAL PURTSCHER RETİNOPATİ OLGUSU

ti sıkça görülür. Erken dönemde, santral skotom hemen tüm olgularda saptanabilir (1).

Fundus flöressein anjiografisinde (FFA) erken dönemde; koroidea flöresansının blokajı, retinal arteriolerde oklüzyon ve sızıntı, kapiller nonperfüzyon alanları, geç perivenöz boyanma, optik disk ödemi izlenebilmektedir (2,3,20).

Prognoz değişkenlik gösterir. Retina bulguları birkaç hafta ile birkaç ay içinde kaybolur; ancak görmedeki azalma, afferent pupil defekti, santral skotom ve arkuat defektler şeklindeki görme alanı bulguları yaklaşık olguların yarısında kalıcılık gösterir. Bazı olgularda optik atrofi ve retina pigment epiteli değişiklikleri gelişebilir (2-5,9,13-21).

Olgu Sunumu

50 yaşındaki erkek olgu, iki gözde görme azalması şikayeti ile başvurdu. Öyküde bir ay önce trafik kazası geçirdiği ve kazadan hemen sonra az görme şikayetinin başladığı öğrenildi. Aradan geçen bir ay içinde görmesinin biraz arttığını ifade etmekte idi. Radyolojik tetkiklerde, sağ zigomatik kemik fraktürü ve bilateral çok sayıda kosta fraktürü olduğu öğrenildi.

Öftalmolojik muayenede, sağ ve sol gözde görme tashihle 4/10 olarak saptandı. Ön segment ve göziçi basınçları normal, pupilla ışık refleksleri canlı idi. Okülomotor sistem muayenesinde, sağ gözde minimal abduksiyon kısıtlılığı ve sağa bakışta diplopi tesbit edildi. Fundus muayenesinde, bilateral olarak maküler bölgede pamuk atılı 671 görünüm ve yer yer retina içi hemorajiler saptandı; optik disk doğal görünümde idi (Şekil 1). FFA tetkikinde, hemoraji ve pamuk atığı görü-

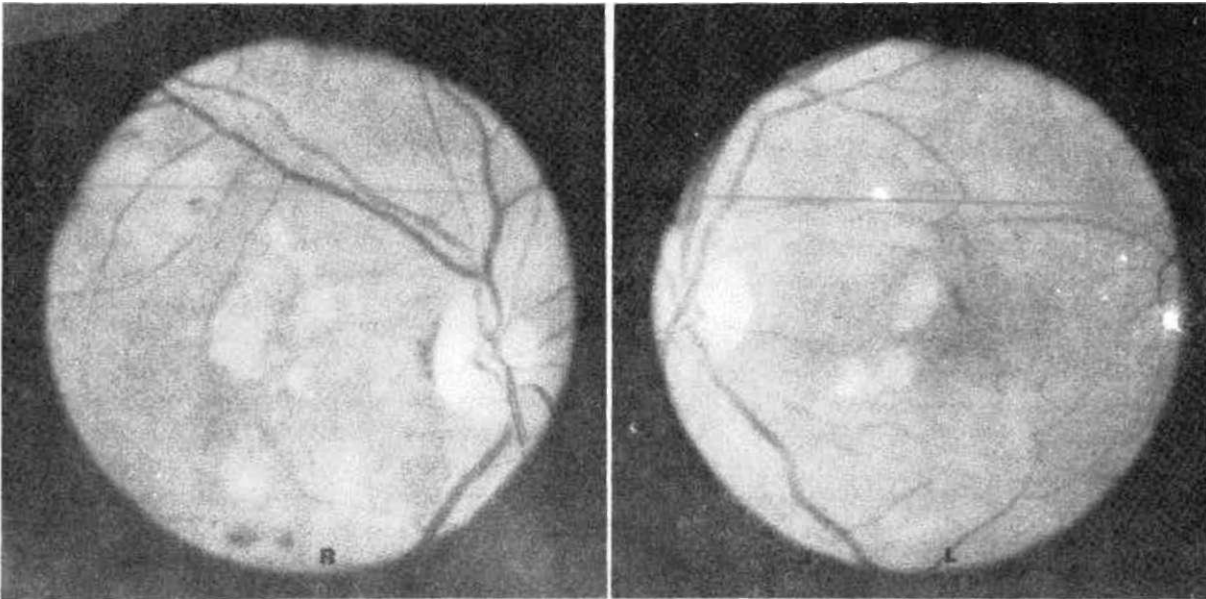
nüm alanlarına uyan bölgelerde hipoflöresans ve bazı alanlarda kapiller sızıntıya bağlı hiperflöresans saptandı (Şekil 2). Goldmann perimetresiyle yapılan görme alanı incelemesinde, bilateral parasantral skotom tesbit edildi. Hasta Purtscher retinopatisi olarak değerlendirilerek tedavisiz izlem önerildi.

İki ay sonra yapılan son kontrolde, görmeler her iki gözde tashihle 9/10 olarak saptandı; görme alanındaki parasantral skotomlar kaybolmuş olup, maküler bölgeler doğal görünümde idi. Sağ gözde mevcut olan abduksiyon kısıtlılığı tamamen düzelirken, diplopi yakınlığının ortadan kalktığı görüldü.

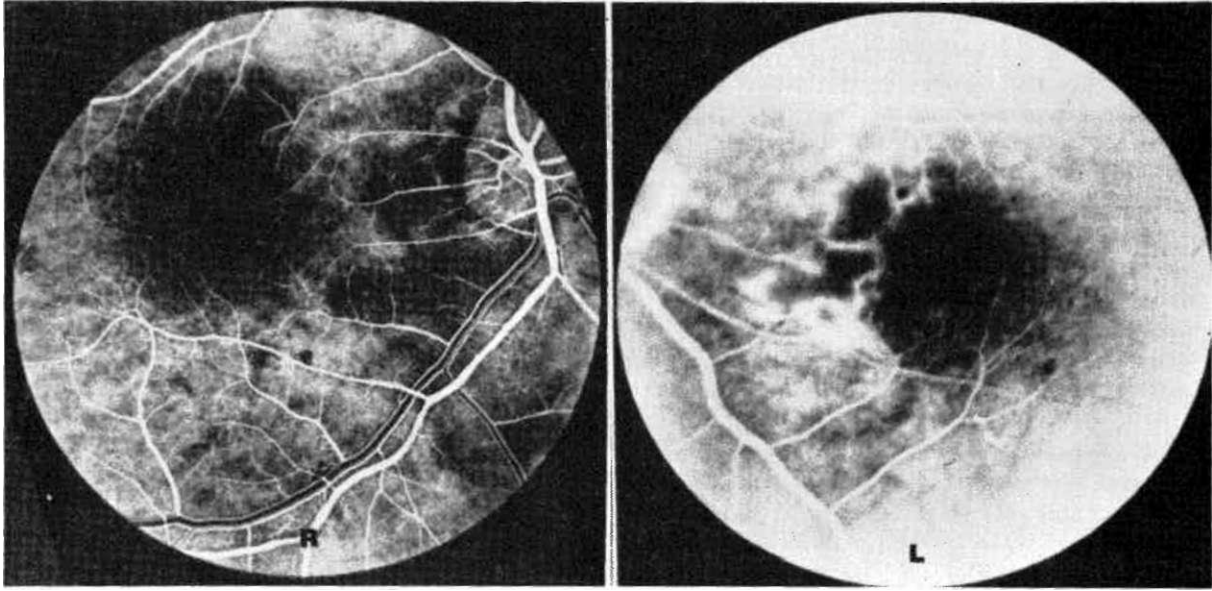
Tartışma

Purtscher ya da Purtscher tipi retinopatinin patogenezini tamamen aydınlatılmamış olup değişik mekanizmalar öne sürülmektedir. Emboli sonucu arteriyel oklüzyon ve ven içi hidrostatik basınç artışına bağlı olarak retina ven duvarı hasarı olduğu ileri sürülürken; retina ven ve arter başmandaki ani artışa bağlı olarak arteriollerde endotel hasarının gelişebileceği, lokal retinal vasküler koagülopati veya granülosit agregasyonunun multipl arteriolar oklüzyona yol açabileceği ifade edilmektedir (21).

Görüldüğü gibi fundus lezyonları arteriyel veya venöz retinopati sonucu ortaya çıkabilmektedir. Arteriyel formda emboli (yağ, hava, kan hücresi agregatları) sonucu iskemi gelişir. Uzun kemik kırıkları veya ortopedik cerrahiye takiben saatler ya da günler sonra yağ embolileri olabilmektedir (1,8,16). Akut pankreatit sonrası görülen retinopatiden, bir hipoteze göre enzimatik omental yağ dokusu degradasyonu sorumlu tutulurken, diğer



Şekil 1. Purtscher retinopati olgusu. Travmadan bir ay sonra çekilen fundus fotoğraflarında maküler bölgede pamuk atığı görünüm ve tek tük retinal hemorajiler (R: sağ, L: sol)



Şekil 2. Erken venöz fazda hipoflüoresan sahalar (R: sağ), geç venöz fazda hipoflüoresan sahalar ve kapiller sızıntı alanları (L: sol)

bir hipoteze göre ise pankreatik enflamasyon sonucu oluşan granülosit agregasyonu retinal arteriollerde oklüzyona neden olmaktadır (4,5,15). Kardlak anevrizma, hemodiyaliz, kronik böbrek yetmezliği, doğum, retrobulber anestezi, paranasal sinüs lavajları da, emboliye yol açabilen diğer nedenler olarak bildirilmektedir (9-14). Venöz formda ise, vücudun üst kısımlarında ve kafa içinde ani venöz basınç artışının retina venlerinde ve arterlerinde reflü basıncına yolaçması ve buna bağlı olarak retina içi eksudasyonun ve hemorajinin oluşması sözkonusudur (1). Göğüs travması veya emniyet kemerlerinin yol açtığı torasik kompresyon, oftalmolojik hidrostatik basınç sendromu, kaza anında şiddetli Valsalva manevrası bu yolla etkili olmaktadır (3,7,17-22).

Olgunun öyküsünde kafa ve göğüs travmasının yer alması, semptomların erken dönemde ortaya çıkmış olması, eşlik eden başka bir sistemik bozukluğu olmaması ve tipik fundus görünümü olguda öncelikle PR tanısını akla getirdi. Görme alanı incelemesinde parasantral skotomun saptanması; FFA tetkikinin geç dönemde alınmış olsa da, PR ile uyumlu bulgular göstermesi ve görmenin zaman içinde progresyon göstermiş olması tanıyı destekleyen verileri oluşturdu. Muhtemelen göğüs kompresyonuna bağlı olarak istem dışı Valsalva manevrası sonucu oluşan reflü, venöz basınçta artışa neden olmakta ve/veya kafa travması sonucu oluşan kafa içi basıncı artışı ani venöz distansiyonla arteriol ve ven duvarında hasara yol açarak, mevcut fundus bulguları bilateral olarak ortaya çıkmaktadır. Tek taraflı zigomatik kemik fraktürüne rağmen bulguların bilateral olarak izlenmesi, retinopatinin ekstraoküler travma nedeniyle oluştuğunu düşündürmektedir. Sağ gözdeki abduksiyon

kısıtlılığı travmatik altıncı sinir tutulumuna bağlanmış, 2 aylık takip neticesinde hareket kısıtlılığı ve diplopinin tamamen ortadan kalktığı gözlenmiştir.

PR tedavisinde henüz etkili bir yöntem tarif edilmemiştir. Embolik etyoloji gözönüne alınarak kullanılan sistemik antikoagulanların efektif olmadığı bildirilmektedir (23). Sistemik kortikosteroid ve antikoagulanların kullanımı travma geçiren hastanın genel durumu nedeniyle bazan kontrendike olabilmektedir (23). Papaverin bir zamanlar denenmişse de oküler dolaşım üzerindeki etkisi kesin olarak gösterilememiştir (10). Atabay ve arkadaşları, minör oksipital travmalı bir PR olgusunda geç dönem yüksek doz intravenöz metilprednisolon tedavisi ile önemli bir düzelme elde ettiklerini bildirmişler. Bu etkiyi, steroidlerin reversibl hasara uğramış sinir lifleri üzerindeki membran stabilize edici etkisine bağlamışlardır (20). Küçümen ve ark. toraks kompresyonu, Uludoğan ve ark. ise kafa travması sonucu PR gelişen olgularında sistemik oral steroid kullandıklarını ve hastaların bu tedavilerden fayda gördüğünü, ancak tedavi gerekliliğinin tartışmalı olduğunu vurgulamışlardır (17,18).

Sonuç olarak, sistemik travmaları takiben ortaya çıkan tek veya iki taraflı görme kayıplarının ayırıcı tanısında PR'si hatırlanmalıdır. Arka kutupta yaygın pamuk atığı görünümüyle karakterize, santral veya parasantral skotom yakınmaları oluşturan bu tür olgularda retinal hasar fazla değil ise, lezyonların ortalama 3 ay içinde, genellikle herhangi bir tedavi yapılmaksızın spontan olarak gerileyeceği ve görmenin de bu süre içinde artabileceği akılda tutulmalıdır.

Kaynaklar

1. Duane TD. Retinopathy and distant extraocular trauma. In: Duane TD, Jaeger EA, eds. *Clinical Ophthalmology*. Philadelphia: Harper&Row Pub, 1985:1-4.
2. Burton TC. Unilateral Purtscher's retinopathy. *Ophthalmology* 1980; 87:1096-105.
3. Orzalesi N, Coghe F. Obstructed axoplasmic transport in Purtscher's traumatic retinopathy. *Ophthalmologica* 1980; 180:36-45.
4. Slater G, Goldbaum SE, Tzamaloukas AH, Jones WL, Goldhahn RT. Renal cortical necrosis and Purtscher's retinopathy in hemorrhagic pancreatitis. *Am J Med Sci* 1984; 288:37-9.
5. Flaggi E, Heer M, Hany A, Branda L. Loss of vision as a complication of acute pancreatitis. *Schweiz Med Wochenschr* 1988; 118:722-5.
6. Stassen LF, Goel R, Moos KF. Purtscher's retinopathy, an unusual association with a complicated malar fracture. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1989; 27:296-300.
7. Mir F, Maille M, Batisse JL, Vignat JP. Unilateral Purtscher's retinopathy and seat belts. *Bull Soc Ophthalmol Fr* 1989; 89:803-6.
8. Roden D, Fitzpatrick G, O'Donoghue H, Phelan D. Purtscher's retinopathy and fat embolism. *Br J Ophthalmol* 1989; 73:677-9.
9. Blodi BA, Johnson MW, Gass JDM, Fine SL, Joffe LM. Purtscher's-like retinopathy after childbirth. *Ophthalmology* 1990; 97:1654-9.
10. Lemagne JM, Michiels X, Van Causenbroeck S, Suyers B. Purtscher's-like retinopathy after retrobulbar anesthesia. *Ophthalmology* 1990; 97:859-61.
11. Williams DF, Mieler WF, Williams GA. Posterior segment manifestations of ocular trauma. *Retina* 1990; 10(Suppl 1):535-44.
12. Arora N, Lambrou FH Jr, Stewart MW, Vidrine Parks L, Sandroni S. Sudden blindness associated with central nervous symptoms in a hemodialysis patient. *Nephron* 1991; 59:490-2.
13. Stoumbos VD, Klein ML, Goodman S. Purtscher's-like retinopathy in chronic renal failure. *Ophthalmology* 1992; 99:1833-9.
14. Kozlowski JMD, Peters AL. Purtscher's-like retinopathy associated with a cardiac aneurysm. *Arch Ophthalmol* 1992; 110:880-1.
15. Sanders RJ, Brown GC, Brown A, Gerner EW. Purtscher's retinopathy preceding acute pancreatitis. *Ann Ophthalmol* 1992; 24:19-21.
16. 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.
17. Uludoğan G, Şengör T, Erker H. Bir Purtscher retinopati olgusu. *T Klin Oftalmoloji* 1993; 2:378-80.
18. Küçümen BS, Içağasioğlu A, Kubaloğlu A, Yılmaz ÖF. Bir olgu dolayısıyla Purtscher'ın travmatik retinal anjiopatisi. *T Oft Gaz* 1991; 21:527-9.
19. Akyol F, Koçuş M, Altın A, Çakmaklı Z. Bilateral Purtscher retinal anjiopatili bir olgu sunumu. *T Oft Gaz* 1992; 22:510-3.
20. Atabay C, Kansu T, Nurlu G. Late visual recovery after intravenous methylprednisolone treatment of Purtscher's retinopathy. *Ann Ophthalmol* 1993; 25:330-3.
21. Bressler SB, Bressler NM. Traumatic maculopathies. In: Bradford JS, Peter SH, Kenneth RK, eds. *Eye trauma*. St Louis: Mosby-Year Book, 1991:189-91.
22. Behrens Baumann W, Scheurer G, Schroer H. Pathogenesis of Purtscher's retinopathy. An experimental study. *Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol* 1992; 230:286-91.
23. Kelley JS. Traumatic chorioretinopathies. In: Ryan SJ, Schachat AP, Murphy RB et al, eds. *Retina*. St Louis: CV Mosby, 1989:761-2.