



Penetran Oküler Travma Sonrası Gelişen Optik Sinir Avülsiyonu ve Retina Dekolmanı: Olgu Sunumu

Optic Nerve Avulsion and Retinal Detachment After Penetrating Ocular Trauma: Case Report

© Mehmet Fatih Kağan Değirmenci, © Nilüfer Yalçındağ, © Hüban Atilla
Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Öz

Optik sinir avülsiyonu, genellikle künt travma sonrası görülen nadir ve kötü prognozlu bir patolojidir. Optik sinir avülsiyonu, lamina kribroza bölgesinde nispeten zayıf yapısı nedeniyle optik sinirin indirekt kuvvetlerin etkisiyle skleradan ayrılmasıdır. Biz de penetran travma sonrası 11 yaşında bir erkek hastada gelişen optik sinir avülsiyonu ve retina dekolmanı olgusunu inceledik.

Anahtar Kelimeler: Oküler travma, optik sinir, avülsiyon, retina dekolmanı

Abstract

Optic nerve avulsion is a rare pathology with poor prognosis usually seen after blunt trauma. The optic nerve is separated from the sclera by indirect forces due to the relatively weak structure of the lamina cribrosa area. Here we describe an 11-year-old boy who experienced optic nerve avulsion and retinal detachment after penetrating ocular trauma.

Keywords: Ocular trauma, optic nerve, avulsion, retinal detachment

Giriş

Oküler travma, çocuklarda görme kaybının önemli nedenlerinden biridir. Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan nüfusa dayalı bir çalışmada çocuklarda oküler travmanın yıllık insidansı 15,2/100,000 olarak bulunmuştur.¹ Gelişmiş diğer ülkelerde yapılan çalışmalarda benzer sonuçlar bulunmuş olmakla beraber; gelişmekte olan ülkelerde insidans bir miktar daha yüksektir. Travmatik optik nöropati ise tüm kafa travmalarının %0,5-5'inde görülmektedir.²

Optik sinir avülsiyonu, oküler travma sonrası görülen nadir fakat kötü prognozlu bir komplikasyondur. Travmatik optik sinir hasarı, direkt ve indirekt mekanizmalarla optik sinirin değişik kısımlarında oluşabilir. Globun öne doğru yer değiştirmesi, sinirin geri yönde hareketlenmesi, globun ani rotasyonel hareketi veya göz içi basıncının aniden yükselmesi gibi mekanizmalarla optik sinir başında hasar gelişebilir.³ Lamina kribroza bölgesinde optik sinir lifleri arasındaki bağ dokunun yokluğu ve sinir

liflerinin myelin kaplı olmaması, optik sinir başının nispeten zayıf olmasına neden olmaktadır.

Olgu Sunumu

On bir yaşında erkek hasta ağaçtan düşme sonrası sağ göz kapağında yaralanma nedeniyle hastanemiz çocuk acil polikliniğine başvurdu. Sistemik değerlendirmesi normal olan hasta, kliniğimize konsülte edildi. Yaklaşık bir saat önce ağaçtan bir dal parçası üzerine düştüğünü ifade eden hastanın muayenesinde; sağ göz üst ve alt kapaklarda ödem, ekimoz ve üst kapağın nazal bölgesinde deri kesisi mevcuttu. Görme keskinliği sağda ışık hissi şüpheli, sol gözde ise 10/10 seviyesinde idi. Sağ gözünde renkli görme ve göz hareketleri değerlendirilemeyen hastanın sol gözünde renkli görmesi ve göz hareketleri normaldi. Pupiller ışık refleksi değerlendirmesinde sağda pupil middilate, indirekt ışık refleksi mevcuttu ama direkt ışık refleksi alınamıyordu. Sol gözde ise direkt ışık refleksi mevcut, indirekt ışık refleksi alınamıyordu. Ön segment muayenesinde sağ

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Nilüfer Yalçındağ, Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Tel.: +90 505 924 14 07 E-posta: nil.yalcindag@gmail.com **ORCID-ID:** orcid.org/0000-0002-8963-5146

Geliş Tarihi/Received: 16.04.2017 **Kabul Tarihi/Accepted:** 29.11.2017

©Telif Hakkı 2018 Türk Oftalmoloji Derneği
Türk Oftalmoloji Dergisi, Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır.

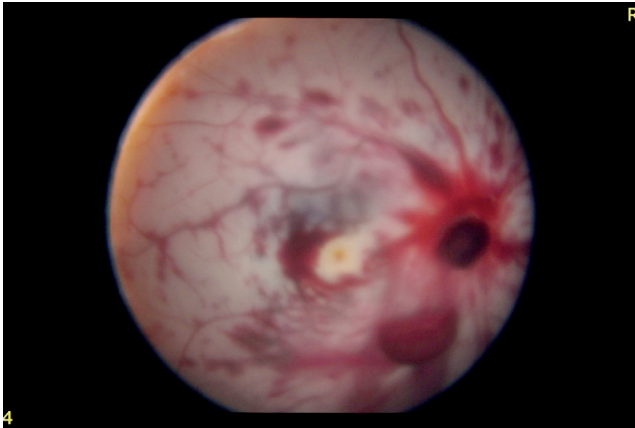
gözde konjonktiva hiperemik, kornea saydam ve ön kamarada +1 hücre mevcuttu. Vitreus hemorajisi nedeniyle fundus değerlendirilemedi. Sol gözde ön ve arka segment muayenesi normal sınırlarda idi. Hasta genel anestezi altında yara yeri eksplorasyonu, kapak kesisi onarımı ve fundus muayenesi planı ile kliniğimize yatırıldı (Resim 1). Travmatik optik nöropati ön tanısı ile sistemik steroid tedavisi planlanan hastaya ön kamara reaksiyonu için topikal steroid başlandı ve hastaya sırtı dik olarak yatak istirahati önerildi.

Ertesi gün genel anestezi altında yapılan yara yeri eksplorasyonu ve primer kesi onarımı sonrası fundus muayenesi yapıldı. Sağ gözde vitreus hemorajisi kısmen gerilemişti. Retina yatışık, ancak retinal arter oklüzyonu nedeniyle diffüz olarak soluk görünümdeydi ve yaygın intraretinal hemorajiler mevcuttu. Optik sinir başı anatomik bölgesinde izlenmedi (Resim 2).

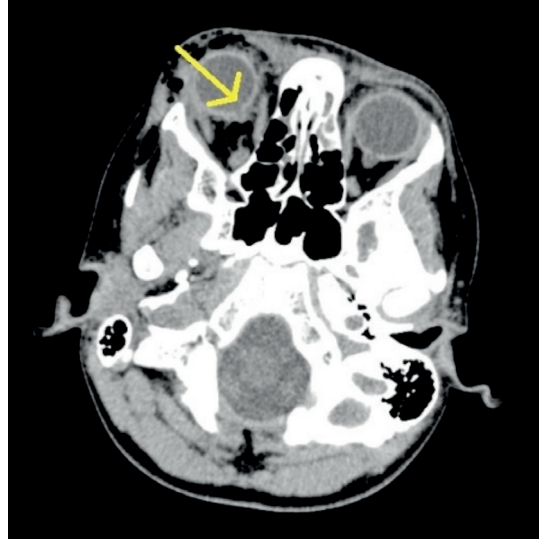
Acil serviste yapılmış beyin tomografisi ve tarafımızdan istenen orbital manyetik rezonans görüntüleme (MRG) incelemesinde, sağda optik sinir avülsiyonu ile uyumlu olarak lamina kribrosa seviyesinde düzensizlik ve vitreusta yer yer hemoraji ile uyumlu görüntü dışında herhangi bir patoloji görülmedi. Oftalmolojik muayene ve görüntüleme yöntemleri ile



Resim 1. Başvuru anında alt ve üst kapakta ekimoz ve üst kapak derisinde kesi



Resim 2. Travmadan bir gün sonraki sağ göz fundus fotoğrafı



Resim 3. Travmadan bir gün sonraki bilgisayarlı tomografi görüntüsü: Sağ göz optik sinirin globa giriş yerinde sklerada devamsızlık izlenmektedir

hastaya optik sinir avülsiyonu tanısı konuldu (Resim 3). Sistemik steroid tedavisinden bir fayda beklenmediği için verilmedi.

Hastanın bir hafta sonraki muayenesinde sağ gözde travmaya bağlı olduğu düşünülen total retina dekolmanı izlendi. Sağda ışık hissi yokluğu nedeniyle herhangi bir girişim düşünülmeyi ve hasta takibe alınmak üzere kontrole çağırıldı. Ancak hasta kontrole gelmedi.

Tartışma

Optik sinir avülsiyonu oldukça nadir görülen, günümüzde tedavisi mümkün olmayan, görsel prognozu oldukça kötü olan, indirekt mekanizmalarla gelişen bir travmatik optik nöropatidir ve bu nedenle diğer travmatik optik nöropatilerle ayırımının yapılması gereksiz tedavileri önlemek ve hastayı bilgilendirmek açısından önemlidir.

Optik sinir avülsiyonu, künt veya penetran oküler travma sonrası çeşitli indirekt mekanizmalarla gelişebilmektedir. Travma nedeniyle göz içi basıncında ani yükselme, optik sinirin geri hareketlenmesi, globun güçlü rotasyonu ve öne hareketlenmesi ile optik sinir en zayıf noktası olan lamina kribrosa bölgesinden ayrılabilir. Sıklıkla künt göz travması ve yüze alınan darbe sonrası görülürken⁴ olgumuzda orbital penetran travma sonrası görülmüştür. Benzer olarak yalnızca Chaudhry ve ark.⁵ gözünü kapı koluna çarpmış ve ciddi görme kaybı olan 14 çocuğu geriye dönük olarak incelemişler. Tüm olgularda keskin uçlu olan kapı kolunun globun medialinden orbitaya penetre olduğunu ve kama etkisi ile globun lateral orbital duvara ve öne doğru hareketlenmesine neden olarak optik sinir avülsiyonuna yol açtığını öne sürmüşlerdir. Hem künt hem de penetran orbital travmalarda benzer mekanizma görülmektedir. Kama etkisi ile glob ani bir şekilde öne hareketlenmekte ve optik sinir lamina kribrosa bölgesinden ayrılabilir.

Optik sinir avülsiyonu, genellikle vitreus hemorajisi ile beraber olduğundan; oftalmoskopik muayene ile tanı konulması

akut dönemde her zaman mümkün olmayabilmektedir. Özellikle parsiyel avülsiyon olgularında görüntüleme yöntemleri de kesin bilgi vermeyerek tanının atlanmasına neden olabilmektedir.⁶ Kısa süre önce şiddetli penetran veya künt travma maruziyeti nedeniyle oküler ultrasonografi birçok olguda erken dönemde kullanılamamaktadır.⁷ Yine de optik sinir avülsiyonundan şüphelenilen olgularda oftalmoskopik muayene ile tanı konulmadığında radyolojik görüntüleme yöntemlerine erken dönemde başvurulmalıdır.

Literatüre baktığımızda optik sinir avülsiyonu sonrası retina dekolmanı sıklıkla görülmemektedir. Sadece birkaç olgu sunumunda; uzun dönem takip edilen olguların bazılarında geç dönemde gelişen fibrozis sonrası traksiyonel retina dekolmanı görüldüğü bildirilmiştir.^{3,8} Mackiewicz ve ark.'nın⁹ olgu raporunda yüksek doz sistemik steroid verilen hastada birinci haftada görme keskinliğinde düzelme olmaması (ışık hissi yokluğu) ve vitreus hemorajisi devam etmesi nedeniyle ultrasonografi yapılmış ve retina dekolmanı görülmüştür. İkinci ay yapılan vitrektomi ameliyatı sonrası sikatrissel gliosis ve optik sinir avülsiyonu olduğu görülmüştür. Takibinde, 6. ayda görme keskinliğinde bir değişiklik olmamıştır. Benzer şekilde optik sinir avülsiyonu bulunan olgularda retinal arter oklüzyonu da nadir olarak görülmektedir.¹⁰ Bizim olgumuzun literatürde bildirilen diğer optik sinir avülsiyonu olgularından farkı, santral retinal arter oklüzyonu görülmesi ve erken dönemde retina dekolmanı gelişmesidir. Üst nazal bölgede kapak derisinde kesi ile gelen hastada total optik sinir avülsiyonu tespit edilmiştir.

Optik sinir avülsiyonu tanısı oftalmoskopik muayene ile kolaylıkla konulabilmesine rağmen; genellikle eşlik eden vitreus hemorajisi nedeniyle tanı gecikmekte ve hastalara yüksek doz sistemik steroid tedavisi verilebilmektedir. Travma sonrası ciddi görme kaybı gelişen, oftalmoskopik muayene ile kesin tanı konulamayan olgularda, nadir görülmesine rağmen optik sinir avülsiyonu göz önünde bulundurulmalıdır. Optik sinir avülsiyonunu da içeren, göz küresi ve diğer intraorbital yapıları ilgilendiren patolojilerin tanınmasında görüntüleme yöntemlerine (örneğin; MRG, bilgisayarlı tomografi) gecikmeden başvurulmalıdır.

Etik

Hasta Onayı: Alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkıları

Cerrahi ve Medikal Uygulama: Mehmet Fatih Kağan Değirmenci, Nilüfer Yalçındağ, Hüban Atilla, **Konsept:** Mehmet Fatih Kağan Değirmenci, Nilüfer Yalçındağ, Hüban Atilla, **Dizayn:** Mehmet Fatih Kağan Değirmenci, Nilüfer Yalçındağ, Hüban Atilla, **Veri Toplama veya İşleme:** Mehmet Fatih Kağan Değirmenci, **Analiz veya Yorumlama:** Mehmet Fatih Kağan Değirmenci, Nilüfer Yalçındağ, Hüban Atilla, **Literatür Arama:** Mehmet Fatih Kağan Değirmenci, **Yazan:** Mehmet Fatih Kağan Değirmenci.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Strahlman E, Elman M, Daub E, Baker S. Causes of pediatric eye injuries. A population-based study. Arch Ophthalmol. 1990;108:603-606.
2. al-Qurainy IA, Stassen LF, Dutton GN, Moos KE, el-Attar A. The characteristics of midfacial fractures and the association with ocular injury: A prospective study. Br J Oral Maxillofac Surg. 1991;29:291-301.
3. Hillman JS, Myska V, Nissim S. Complete avulsion of the optic nerve. A clinical, angiographic and electrodiagnostic study. Br J Ophthalmol. 1975;59:503-509.
4. Anand S, Harvey R, Sandramouli S. Accidental self-inflicted optic nerve head avulsion. Eye. 2003;17:646-647.
5. Chaudhry IA, Al-Sharif AM, Shamsi FA, Elzaridi E, Al-Rashed W. Severe ocular injuries from pointed door handles in children. Ophthalmology. 2005;112:1834-1837.
6. Galor A, Perry JD, Ratliff N, Kaiser PK, Bakri SJ, Lee MS. Failure of imaging to detect optic nerve avulsion: an explanation based on histopathology. Eye. 2006;20:965-967.
7. Karabulut HH, Demir MN, Uney G, Ornek F. Optic nerve avulsion after blunt trauma. Turk J Ophthalmol. 2014;44:249-251.
8. Sturm V, Menke MN, Bergamin O, Landau K. Longterm follow-up of children with traumatic optic nerve avulsion. Acta Ophthalmol. 2010;88:486-489.
9. Mackiewicz J, Tomaszewska J, Jasielska M. Optic nerve avulsion after blunt ocular trauma - Case report. Ann Agric Environ Med. 2016;23:382-383.
10. Chong CC, Chang AA. Traumatic optic nerve avulsion and central retinal artery occlusion following rugby injury. Clin Exp Ophthalmol. 2006;34:88-89.