



Künt Travmaya İkincil Gelişen İzole Lens Ön Kapsül Rüptürü: Patofizyolojisi ve Tedavisi

Isolated Anterior Lens Capsule Rupture Secondary to Blunt Trauma: Pathophysiology and Treatment

Mehmet Serhat Mangan*, Ceyhan Arıcı**, İbrahim Tuncer***, Hüseyin Yetik**

*Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye

**İstanbul Üniversitesi Cerrahpaşa Tıp Fakültesi, Göz Hastalıkları Anabilim Dalı, İstanbul, Türkiye

***Alfagöz Tıp Merkezi, İzmir, Türkiye

Öz

Yirmi beş yaşında erkek hastanın sağ gözünde künt travmaya bağlı izole lens ön kapsül yırtığı ve matür katarakt izlendi. Travmadan bir hafta sonra, sağ gözde en iyi düzeltilmiş görme keskinliği (EİDGK) el hareketi seviyesinde idi. Hastanın yapılan B-scan ultrasonografisinde, lens arka kapsülünün intakt olduğu izlendi, vitreus içi yabancı cisim izlenmedi ve herhangi bir retinal patoloji saptanmadı. Hastanın bilgisayarlı orbita tomografisinde, sağlam olan göz ile kıyaslandığında, ön kamaranın sığlaştığı, lens materyalinin hacminin ve reflektansının arttığı izlendi. Ayrıca, glob intakt olarak görülmüş ve çevre kemik yapılarında fraktür saptanmadı. Fakoemülsifikasyon yöntemi kullanılarak kataraktöz lens materyali temizlendi ve katlanabilir, akrilik, arka kamara göz içi lensi kese içine implante edildi. Sağ gözde ameliyat sonrası EİDGK 20/20 seviyesinde idi.

Anahtar Kelimeler: Künt göz travması, lens ön kapsül rüptürü, travmatik katarakt

Summary

A 25-year-old man suffered an isolated lens anterior capsular tear and mature cataract formation following blunt injury to his right eye. One week after the trauma, best-corrected visual acuity (BCVA) in the right eye was hand motion. B-scan ultrasonography showed that the lens posterior capsule was intact; no vitreous foreign body or retinal pathology were observed. Orbital computed tomography revealed narrowed anterior chamber and increased lens material volume and lens reflectivity in the injured right eye. The globe was intact and no bone fractures were observed. The cataractous lens material was removed by phacoemulsification and a foldable, acrylic, posterior chamber intraocular lens was implanted in the bag. Postoperative BCVA in the right eye was 20/20.

Keywords: Blunt eye trauma, lens anterior capsule rupture, traumatic cataract

Giriş

Künt travmaya bağlı lens ön kapsülünün izole yırtığı çok nadir gelişen bir durumdur.^{1,2,3,4,5} Bu çalışmada sağ gözüne odun çarpmasına bağlı künt travma gelişen genç hastada meydana gelen izole lens ön kapsül yırtığının bulgularını sunmak, oluşum mekanizmasını ve cerrahi tedavisini paylaşmak amaçlanmıştır.

Olgu Sunumu

Yirmi beş yaşında erkek hasta sağ gözüne odun parçası çarpmasına bağlı gelişen künt travma sonrası birinci günde perioküler ağrı şikayetiyle kliniğimize başvurdu. Başvuru anında en iyi düzeltilmiş görme keskinliği (EİDGK) sağ gözde 1/10,

sol gözde 10/10 idi. Göz içi basıncı sağ gözde 10 mmHg, sol gözde 12 mmHg olarak ölçüldü. Biyomikroskopik muayenede sağ gözde hafif kapak ödemi, 1+ konjonktival injeksiyon, kornea saydam, pupilla planında lens ön kapsülünün tam ortasından geçen, saat 7.00-11.00 arası, üstte ve altta iris arkasından lens ekvatoruna kadar uzandığı izlenimi veren, lens ön kapsülüne sınırlı vertikal yönde bir ön kapsül rüptürü ve henüz fundus muayenesini ciddi oranda engellemeyen travmatik katarakt izlendi (Resim 1). Bu aşamada yapılan retina muayenesinde izlenebilen arka kutup, midperifer ve perifer retina alanlarında patoloji saptanmadı.

Görme keskinliği travma sonrası üçüncü gün 1/10 seviyesinde iken lens kesafetinin artmasıyla travma sonrası yedinci günde el hareketi seviyesine düştü (Resim 2). Yabancı cismi ve glob

Yazışma Adresi/Address for Correspondence: Dr. Mehmet Serhat Mangan, Okmeydanı Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Göz Hastalıkları Kliniği, İstanbul, Türkiye

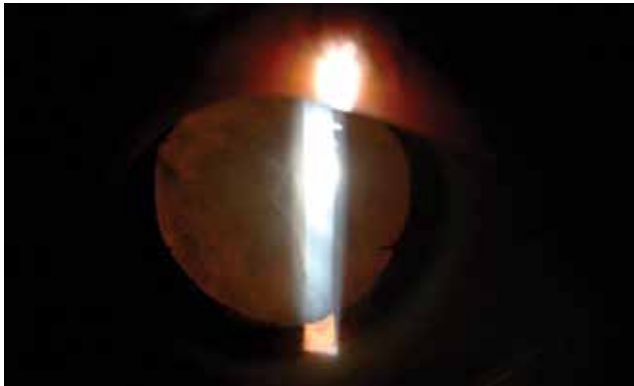
Tel.: +90 530 109 38 00 E-posta: mehmetmangan@yahoo.com **Geliş Tarihi/Received:** 07.09.2014 **Kabul Tarihi/Accepted:** 24.10.2014

©Türk Oftalmoloji Dergisi, Galenos Yayınevi tarafından basılmıştır.

Bu makale Creative Commons Attribution Lisansı koşulları altında korunmaktadır.

rüptürünü ekarte etmek ve mevcut durumun dokümentasyonu için hastaya B-scan ultrasonografi ve bilgisayarlı orbita tomografisi tetkikleri yapıldı. Hastanın yapılan B-scan ultrasonografisinde, vitreus içi yabancı cisim izlenmedi ve retinal patoloji saptanmadı (Resim 3). Hastanın bilgisayarlı orbita tomografisinde, sağlam olan göz ile kıyaslandığında, ön kamaranın sığlaştığı, lens materyalinin hacminin ve reflektansının arttığı izlendi. Ayrıca, glob intakt olarak görüldü ve çevre kemik yapılarında fraktür izlenmedi (Resim 4).

Hastanın travma evrelemesi Birmingham Göz Travma Terminolojisi (BGTT) ve Oküler Travma Skoru (OTS) ile hesaplandı. BGTT'ye göre kapalı glob yaralanması oluşan hastada yaralanmanın niteliği kontüzyon tipinde olup ilk muayenedeki görme keskinliğine göre hesaplanan evresi C idi. Relatif afferent pupiller defekt izlenmedi. Yaralanma yeri zon 2 bölgesinde idi.



Resim 1. Saat 7.00-11.00 arasında uzanan izole lens ön kapsül rüptürünün biyomikroskopik ön segment fotoğrafı



Resim 2. İleri derecede travmatik kataraktın ve lens ön kapsülü rüptür bölgesinin tripan mavisi yardımıyla kolaylıkla görüldüğü ameliyat aşamasının görüntüsü



Resim 3. Hastanın ameliyat öncesi yapılan B-scan ultrasonografi görüntüsü

Hastanın OTS ile hesaplanan ham değer toplamı 90 olup OTS skoru 4 idi.

İleri derecede travmatik katarakt gelişen hastada görme keskinliğini artırmak için cerrahi tedavi planlandı. Uygulanan cerrahide sırasıyla, 2.8 mm slit ve 20 g MVR bıçaklar yardımıyla temporal girişli saydam kornea kesileri yoluyla ön kamaraya giriş, hava altında tripan mavisi ile kapsül boyaması, bimanuel irrigasyon aspirasyon tekniği ile lens ekstraksiyonu, enjeksiyon yoluyla kese içine katlanabilir, akrilik, arka kamara göz içi lens implantasyonu ve pupilla planında temporal ve nazal yarım daireler şeklinde ön kapsülorektisi işlemleri uygulandı. Cerrahi sırasında zonüllerin ve arka kapsülün intakt olduğu izlendi. Kornea kesileri hidrasyonla sütürsüz olarak kapatıldı (Resim 5). Ameliyat sonrası ilk gün görme keskinliği tashihsiz 20/20 olarak saptandı.

Tartışma

Künt göz travmasına sekonder gelişen kristalin lensteki hasar; lens dislokasyonu, lens sublüksasyonu veya arka kapsül rüptürü ile sonuçlanabilmektedir.^{6,7,8}

Lens arka kapsül rüptürü, göreceli olarak ön kapsül rüptürüne göre daha sık izlenmektedir.^{6,7,8} Gampanella ve ark.'nın⁹ bildirdiği mekanizmaya göre, künt travmaya bağlı arka kapsül rüptürü gelişmesi, vitreus ile lens arayüzü arasındaki anatomik ilişkiye dayalıdır. Bu teoriye göre, ön kortikal vitreustan lens arka kapsülüne uzanan Wiegert ligamanı, genellikle lensin midperiferik bölgesine yapışır ve yaşlanmayla birlikte bu bağın gücü zayıflar. Gözün ön-arka akta hızlı bir şekilde kompresyonu ve hemen sonrasında ekspansiyonuna sekonder olarak, Wiegert ligamanının etkisiyle, lens arka kapsülü yırtılır.

Banitt ve ark.'nın³ hipotezine göre, künt travmaya sekonder gelişen izole lens ön kapsül yırtığının oluşumu olasılıkla



Resim 4. Hastanın ameliyat öncesi yapılan orbital bilgisayarlı tomografi görüntüsü



Resim 5. Ameliyat sonrası ön segment görünümü

ya korneanın lense hızlı fokal indentasyonu (direkt darbe yaralanması) ya da vitreusun travmaya sekonder olarak rebound etki ile lense doğru yüksek basınç uygulaması (karşı darbe yaralanması) sonucunda meydana gelmektedir.

Bizim düşüncemize göre, gelen travmanın şiddeti daha düşük ise gözü ön-arka aksta kompresyonundan sonra, ekspansiyon oluşmasıyla arka kapsül yırtığı gelişirken; daha yüksek şiddetteki travmalarda, ekspansiyon oluşmasına zaman kalmadan doğrudan ön-arka aksın kompresyonuna bağlı ön kapsül yırtığı gelişebilmektedir. Özellikle bizim olgumuzda olduğu gibi genç hastalarda ön hyaloidin gergin, vitreusun kompakt, zonüllerin intakt olarak bulunması, ön kapsül rüptürünün ekvator seviyesinde sınırlanmasını, arka kapsüle doğru devam etmemesini sağlamaktadır. Yine muhtemelen gergin ön hyaloidin darbe etkisini tamponlayıp karşı darbe etkiyle enerjiyi lense doğru aktarması retinayı ve arka kutbu darbe etkisinden korurken, lens materyalinin elastik olmasıyla, darbenin son etkisinin ön kapsül rüptürü olarak ortaya çıkmasını sağlamaktadır. Bu tip olgularda hastanın yaşının genç olması, dokuların dayanıklı ve elastik olması, hasarı sınırlandığı gibi, kataraktöz lens materyalinin sadece irrigasyon-aspirasyon ile temizlenebilmesi mümkün olabilmekte ve sonuç olarak uygulanan cerrahinin anatomik ve görsel sonuçlarının oldukça yüz güldürücü olmasını sağlamaktadır.

Etik

Hasta Onayı: Alınmıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Editörler kurulu dışında olan kişiler tarafından değerlendirilmiştir.

Yazarlık Katkısı

Cerrahi ve Medikal Uygulama: Mehmet Serhat Mangan, Hüseyin Yetik, Konsept: Mehmet Serhat Mangan, Dizayn:

Mehmet Serhat Mangan, Veri Toplama veya İşleme: Mehmet Serhat Mangan, Ceyhan Arıcı, Analiz veya Yorumlama: Mehmet Serhat Mangan, İbrahim Tuncer, Literatür Arama: Mehmet Serhat Mangan, Yazan: Mehmet Serhat Mangan.

Çıkar Çatışması: Yazarlar tarafından çıkar çatışması bildirilmemiştir.

Finansal Destek: Yazarlar tarafından finansal destek almadıkları bildirilmiştir.

Kaynaklar

1. Sugimoto M, Yagi T, Matsubara H, Uji Y. Anterior lens capsule rupture following non-penetrating ocular injury in elderly patients. *Can J Ophthalmol.* 2010;45:13-14.
2. Dezhagah H. Circular anterior lens capsule rupture caused by blunt ocular trauma. *Middle East Afr J Ophthalmol.* 2010;17:103-105.
3. Banitt MR, Malta JB, Mian SI, Soong HK. Rupture of anterior lens capsule from blunt ocular injury. *J Cataract Refract Surg.* 2009;35:943-945.
4. Zabriskie NA, Hwang IP, Ramsey JF, Crandall AS. Anterior lens capsule rupture caused by air bag trauma. *Am J Ophthalmol.* 1997;123:832-833.
5. İlhan N, İlhan Ö, Coşkun M, Ayıntap E, Tuzcu E, Keskin U, Öksüz H. Anterior lens capsule rupture and traumatic cataract due to blunt ocular trauma. *Turk J Ophthalmol.* 2013;43:477-478.
6. Grewal DS, Jain R, Brar GS, Grewal SP. Scheimpflug imaging of pediatric posterior capsule rupture. *Indian J Ophthalmol.* 2009;57:236-238.
7. Yasukawa T, Kita M, Honda Y. Traumatic cataract with a ruptured posterior capsule from a nonpenetrating ocular injury. *J Cataract Refract Surg.* 1998;24:868-869.
8. Lee SI, Song HC. A case of isolated posterior capsule rupture and traumatic cataract caused by blunt ocular trauma. *Korean J Ophthalmol.* 2001;15:140-144.
9. Gampanella PC, Aminlari A, DeMaio R. Traumatic cataract and Wiegers ligament. *Ophthalmic Surg Lasers.* 1997;28:422-423.