

Orbita Taban Kırığının Üçüncül Onarımı ve Aşırı Düzeltmeye Bağlı Artmış Göz İçi Basıncı

Ekrem ÇELİK*, Tansu GÖNEN**, Korcan Aysun GÖNEN***

ÖZET

Sol orbita taban kırığı nedeniyle iki kez orbitotomi ve implant konulması işlemi yapılmış 62 yaşındaki erkek hasta, çift görme ve sol gözde küçülme şikayetleriyle kliniğimize başvurdu. Orbita bilgisayarlı tomografi incelemesinde implantların orbita anatomisine uygun yerleştirilmediği görüldü. Transkonjonktival inferior orbitotomi yapılarak implantlar düzeltildi ve yeni implantlar konuldu. Üçüncül onarımdan sonra göz içi basıncı ciddi derecede yükseldi. Yeniden orbitotomi yapılarak bir implant çıkarıldı; diğer implantın yeri değiştirildi. Cerrahi sonrası ikinci ayda çift görme tümüyle, enoftalmi tatminkar derecede düzeldi. Orbita taban kırığı onarımında implantların uygunsuz yerleşimi, orbital kompartman sendromu ve göz içi basıncı artışına neden olabilir. Geç dönemde yapılan cerrahilerde başarılı sonuçlar elde etmek mümkündür.

Anahtar Kelimeler: Diplopi, Enoftalmus, Orbita taban kırığı

Third Repair of Orbital Floor Fracture and Increased Intraocular Pressure Due to Excessive Correction

ABSTRACT

A 62-year-old male patient who had undergone orbitotomy and implant placement for a left orbital floor fracture was admitted complaining with double vision and the left eye becoming smaller. Orbital computed tomography examination showed that the implants were not placed according to the orbital anatomy. Transconjunctival inferior orbitotomy was performed. Old implants were fixed and new implants were added. After tertiary repair, intraocular pressure increased significantly. Once more an orbitotomy was performed to remove an implant; and another implants location was changed. In the second postoperative month, the double vision was completely improved, and the enophthalmos improved satisfactorily. Improper placement of implants in orbital floor fracture repair may result in increased orbital compartment syndrome and intraocular pressure rise. It is possible to achieve successful results in late period surgery.

Keywords: Diplopia, Enophthalmos, Orbital floor fracture

*Çerkezköy Devlet Hastanesi, Tekirdağ. **Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Göz Hastalıkları Ana Bilim Dalı, Tekirdağ.


***Namık Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Ana Bilim Dalı, Tekirdağ.

Yazışma Adresi: Ekrem Çelik, Çerkezköy Devlet Hastanesi Fatih Mahallesi Şehit Teğmen Akın Cd, Üzümlü Sk. No:1, 59500, Çerkezköy, Tekirdağ e-posta: ekcelik@gmail.com

Geliş Tarihi: 05.04.2018 Kabul Tarihi: 25.04.2018

Orcid No: E.K.: 0000-0000-0000-0000, T.G.:0000-0003-4604-2399, A.K.G.:0000-0003-4731-7972

✉: TOD 49. Ulusal Kongresi'nde e-poster olarak sunulmuştur.

Quick Response Kod:	Bu makaleye online erişim
	Website: http://www.medicalnetwork.com.tr • e-posta: oftalmoloji@medicalnetwork.com.tr
	Bu çalışmanın kaynak olarak gösterimi: Çelik E. Gönen T. Gönen KA. Orbita Taban Kırığının Üçüncül Onarımı ve Aşırı Düzeltmeye Bağlı Artmış Göz İçi Basıncı. MN Oftalmoloji 2019;26(3):166-169

Giriş

Orbita taban kırığı göze künt travma ile göz küresinin ani yer değişikliğiyle meydana gelir. Orbitaya gelen darbe sonucu göz içi basıncı ve orbita içi basıncı artar. Bu basıncın etkisiyle orbita içeriğindeki yumuşak doku, zayıf duvarda kırığa neden olarak orbita dışına yer değiştirir.¹ Orbita taban kırığının en sık bulguları diplopi, enoftalmus, göz hareketlerinde kısıtlılık ve infraorbital hipostezi-dir. Erken dönemde göz hareketleri, enoftalmus ve diplopinin de-

ğerlendirilmesi ödem nedeniyle zor olabilmektedir. Orbita bilgisayarlı tomografi (BT) koronal kesit görüntüleri ve cerrahin deneyimi cerrahiye karar verme sürecinde önemli rol oynamaktadır.²

Orbita taban kırığı tedavi endikasyonları öncelikle diplopi ve enoftalmustur. Doku nekrozuna bağlı kalıcı hasarı engellemek için cerrahi tedavi erken dönemde yapılmalıdır.³ Orbita içi hacmin azalmasından kaynaklanan enoftalmusun düzeltilmesi estetik ve anatomik açıdan önem taşır.⁴ Geciken cerrahiler kırık alanında orbita yumuşak dokunun fibröz doku formasyonu nedeniyle teknik

olarak daha zor olmaktadır.¹ Yeterli anatomik ve fonksiyonel düzelme sağlanamayan olgularda tekrar cerrahi uygulanmaktadır.⁵

Çalışmamızda daha önce 2 kez orbital cerrahi geçiren ve düzelme sağlanamayan bir orbita taban kırığı olgusunda yapılan üçüncül orbital cerrahinin neden olduğu aşırı düzeltmeye bağlı gelişen kompartman sendromu ve artmış göz içi basıncı tartışılacaktır.

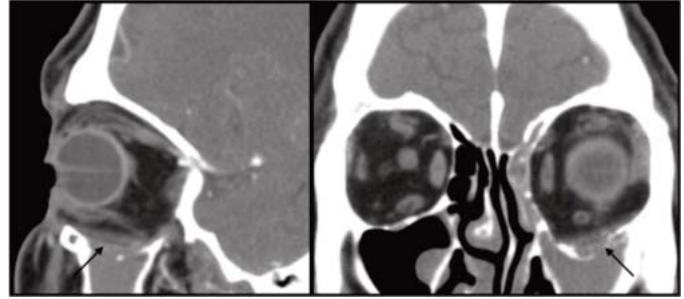
Olgu Sunumu

Altmış iki yaşında erkek hastaya künt travmaya bağlı sol orbita taban kırığı tanısı ile dış merkezde subsilyer insizyon yoluyla inferior orbitotomi ve porlu polietilen implant konulması işlemi yapılmış; çift görme şikayetinin devam etmesi üzerine 3 ay sonra yeniden inferior orbitotomi ve ikincil implant konulması işlemi uygulanmıştır. Hasta çift görme ve sol gözde küçülme şikayeti ile kliniğimize başvurmuştur.

Hastanın yapılan muayenesinde her iki göz görme keskinliği tam; ön segment ve fundus yapıları her iki gözde normal görünümde idi. Göz içi basıncı (GİB) sağda 15 solda 16 mmHg idi. Direkt ve indirekt ışık refleksleri her iki gözde normaldi; rölatif afferent pupilla defekti yoktu. Sol gözde belirgin enoftalmus mevcuttu. Sol gözde primer pozisyonda hipotropya vardı. Göz hareketleri, solda yukarı bakışta hafif kısıtlı iken diğer yönlere serbestti (Resim 1). Orbita BT incelemesinde orbita tabanında üst üste konulmuş 2 implant görüldü (Resim 2). Bununla birlikte implantlar orbita taban anatomisine uygun olarak yerleştirilmemişti. Bu durumun orbitada hacim artışı, enoftalmus ve diplopiye neden olduğu düşünülmüştür.

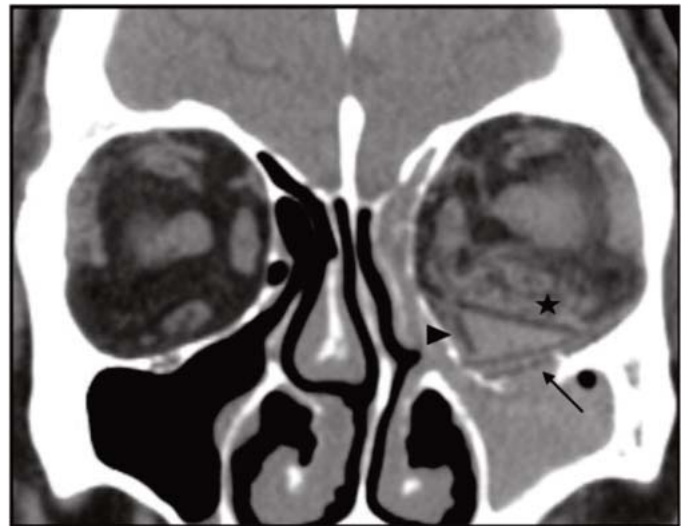


Resim 1: Üçüncül cerrahi öncesinde sol gözde yukarı bakış kısıtlılığı ve belirgin enoftalmus izlenmektedir.



Resim 2: Üçüncül cerrahi öncesinde orbitanın koronal ve sagittal bilgisayarlı tomografi görüntüleri. Siyah ok orbita taban implantlarını işaret etmektedir. Yıldız, implantın nazal kenarının maksiller sinüse doğru yönlendiği görülmektedir.

İlk işlemden 1 yıl sonra şikayetlerin giderilmesi için üçüncü bir orbita cerrahisi planlandı. Genel anestezi altında transkonjonktival yolla inferior orbitotomi yapılarak orbita tabanına yerleştirilmiş implantlara ulaşıldı. Orbita tabanının nazalini yükseltecek şekilde biri vertikal diğeri diagonal 2 porlu polietilen implant yerleştirildi. Cerrahi sonrası birinci günde solda görme keskinliği 0,2 olup, kornea hafif ödemli idi. Göz hareketlerinde ciddi kısıtlılık izlendi. GİB aplanasyon tonometresi ile 45 mmHg ölçüldü. Topikal ve sistemik antiglokmatöz tedavi ile 30 mmHg'ye düşen GİB, 2 saat sonra tekrar 45 mmHg'ye yükseldi. BT incelemesinde orbita tabanını nazaline vertikal olarak konulan implantın globu aşırı yükselttiği; bunun da kompartman sendromuna ve GİB'de ciddi artışa neden olduğu düşünüldü (Resim 3).



Resim 3: Üçüncül cerrahiden sonra orbita tabanına konan vertikal implantın globu aşırı yükselttiği görülmektedir (ok başı: Vertikal implant, yıldız: Diagonal implant, ok: Önceki implantlar).

Hastaya aynı gün yeniden orbitotomi yapılarak vertikal implant çıkarıldı; diagonal olarak yerleştirilen implant orbita iç-nazaline doğru ilerletildi. Cerrahi sonrasında hastaya asetazolamide 250 mg tablet 4x1 verildi. İşlem sonrası 1. günde GİB solda 17 mmHg iken göz hareketleri hafif derecede kısıtlı idi. Uygulanan antiglokmatöz tedavi sonlandırıldı. Cerrahi sonrası 2. ayda hasta-

nın çift görme şikayeti tümüyle, enoftalmus tatminkar derecede düzeldi (Resim 4).



Resim 4: Son işlemden 2 ay sonra, solda yukarı bakış kısıtlılığının ve enoftalmusun tatminkar derecede düzeldiği izlenmektedir.

Tartışma

Orbita taban kırığı blow-out kırıklarından biridir. Oluşumuna dair iki teori bulunmaktadır. Hidrolik teoriye göre göz küresine önden gelen kuvvet orbita içi basıncı arttırarak zayıf noktada kırılmaya yol açmaktadır. Kemik iletim teorisine göre ise çoğunlukla alt orbita kenarına gelen kuvvet dalga şeklinde bir etkiyle kırığa neden olur.⁶

Gecikmiş cerrahilerde orbita kemiğinin aşağı doğru yer değiştirmesi sonucu yumuşak doku nekrozu veya yağ nekrozu meydana gelebilir. Ekstraoküler kas dokusunun sıkışması ve oluşan fibrozis sonucunda enoftalmus ve diplopi görülmektedir.⁴ Literatüre bakıldığında izole orbita taban kırığı cerrahi zamanlaması için çeşitli

görüşler mevcuttur. Burnstine⁷ 2002 yılında yaptığı çalışmada acil cerrahi uygulanması gereken bulguları diplopi varlığında orbital BT ile gösterilen ekstraoküler kas veya yağ dokusu sıkışması, diplopi ile eş zamanlı görülen okülokardiyak refleksler (bradikardi, bulantı, kusma, senkop ve kardiyak ritim bozukluğu), pediatrik yaş grubunda görülen yumuşak doku ve kas sıkışmaları şeklinde bildirmiştir.⁷ Dal Canto ve ark.⁸ erken (1-14 gün) ve geç (15-29 gün) yaptıkları cerrahide diplopi ve enoftalmus açısından fark bulamamıştır. Simon ve ark.⁹ ilk iki hafta içinde yaptıkları cerrahileri 1 ay ile 3,5 yıl arasında yaptıkları cerrahilerle karşılaştırmış, enoftalmus ve diplopi düzelmesi açısından bir fark bulamamıştır. Cerrahi zamanının ertelenebileceğini öne süren yayınların yanında erken cerrahinin önemini belirten yayınlar da mevcuttur. Kırık hattının daha esnek olması, fitikleşen yumuşak doku ve kas dokusunun yapısının hala korunuyor olması, erken cerrahi sonrası diplopi ve enoftalmusun daha az görüleceğini iddia etmektedir.²

Orbita taban kırığı onarımı için çeşitli materyaller kullanılır. Porlu polietilen implantlar (Medpor, Porex Surgical, College Park, GA) bu amaçla kullanılan alloplastik materyallerden biridir. İmplantın biyolojik uyumlu olması, porlu yapıların birbiriyle bağlantılı olması hızlı damarlaşmasına ve yumuşak doku enfiltrasyonuna imkan sağlar. Hızlı damarlaşma ve biyoyoumluluk geç enfeksiyon ve red oluşumunu engeller.¹

Orbital kompartman sendromu orbitada ani hacim artışı durumlarında görülür. GİB'in artışına neden olur ve optik sinirde iskemiyi birlikte seyredebilir. Optik sinir kompresyonuna neden olmak için acil kantotomi ve kantolizis önerilir.¹⁰ Olgumuzda cerrahi sonrası 1. günde göz hareketlerinde ileri derecede kısıtlılık ve medikal tedavi ile kontrol altına alınamayan artmış GİB orbital kompartman sendromu lehine değerlendirilmiştir. BT incelemesi ile vertikal konulan implantın globu aşırı yükseldiği görüldü. Orbitotomi ile birlikte vertikal implant çıkartımı yapıldı.

Orbita taban onarımı cerrahilerinde sıkça uygulanan yaklaşımlar transkonjonktival, subsiliyer ve infraorbitaldir.² Vakamızda estetik ve cerrahi onarım açısından uygun yaklaşım olan transkonjonktival yol ile orbitotomi tercih edilmiştir.

Orbita taban kırığı onarımında orbita anatomisine uygun düzeltmeler yapılmalıdır. Kullanılan implantların uygun olmayan yerleşimi, tıbbi tedavi ile kontrol altına alınamayan GİB artışına neden olabilir. Geç dönemde yapılan cerrahilerde başarılı sonuçlar elde etmek mümkündür.

Kaynaklar

1. Ng S, Madill S, Inkster C, Maloof A, Leatherbarrow B. Medpor porous polyethylene implants in orbital blowout fracture repair. Eye. 2001;15:578-82.
2. Baser N, Bulutoglu R, Celebi NU, Aslan G. Clinical management and reconstruction of isolated orbital floor fractures: The role of computed tomography during preoperative evaluation. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg. 2011;17:545-53.
3. Hawes MJ, Dortzbach RK. Surgery on orbital floor fractures: influence of time of repair and fracture size. Ophthalmology. 1983;90:1066-70.
4. Pagnoni M, Marengo M, Ramieri V, et al. Late treatment of orbital fractures: a new analysis for surgical planning. Acta Otorhinolaryngol Italica. 2014;34:439-45.
5. Karabekir HS, Gocmen-Mas N, Emel E, ve ark. Ocular and periorbital injuries associated with an isolated orbital fracture depending on a blunt cranial trauma: anatomical and surgical aspects. J

Cranio-Maxillofac Surg. 2012;40:189-93.

6. Alkın Z, Kapran Z, Altan T, Küçüksümer Y, Acar N, Ünver YB, İzole İki Taraflı Blow-Out Kırığı. T Klin J Oftalmol. 2010; 19:185-8.
7. Burnstine MA. Clinical recommendations for repair of orbital facial fractures. Curr Opin Ophthalmol. 2003;14:236-40.
8. Dal Canto AJ, Linberg JV. Comparison of orbital fracture repair performed within 14 days versus 15 to 29 days after trauma.

Ophthalmic Plastic Reconst Surg. 2008;24:437-43.

9. Simon GJB, Syed HM, McCann JD, Goldberg RA. Early versus late repair of orbital blowout fractures. Ophthalmic Surg Laser Imag Ret. 2009;40:141-8
 10. Mohammadi F, Rashan A, Psaltis A, et al. Intraocular Pressure Changes in Emergent Surgical Decompression of Orbital Compartment Syndrome. JAMA Otolaryngol Head Neck Surg. 2015;141:562-5.
-