

# Orbita Taban Defektlerinin Kulak Konka Kıkırdak Greftiyle Onarımı

## RECONSTRUCTION OF ORBITAL FLOOR DEFECTS WITH AURICULAR CONCHAL CARTILAGE GRAFTS

Cihat Nazmi BARAN\*, Mustafa Gürhan ULUSOY\*\*, Nezh SUGUR\*\*, Uğur KOÇER\*\*, Ömer ŞENSÖZ\*\*\*

\* Yeditepe Üniversitesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi AD, İSTANBUL

\*\* Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi 1. Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniği, ANKARA

\*\*\* Ankara Numune Hastanesi 2. Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniği, ANKARA

### Özet

**Giriş:** Yüz bölgesinde meydana gelen yaralanmalar sonrasında internal orbita kemik kırıkları sık rastlanan bir durumdur ve genellikle orbita içi basıncın artmasına bağlı olarak kemik yapının zayıf olduğu taban defektleri ile beraber ortaya çıkarlar. Normal göz fonksiyonlarının ve estetik görünümün korunması amacıyla orbital kemik yapıların rekonstrüksiyonu önem taşımaktadır. Defektin kapatılması amacıyla pek çok otojen ve alloplastik materyal kullanımı önerilmiştir. Her yöntemin kendine göre avantajları ve dezavantajları vardır. Biz bu çalışmada otojen materyal kullanımı ile olan sonuçlarımızı sunacağız.

**Materyal-Metod:** 1997-1999 yılları arasında 12 hastadaki 16 orbita taban kırığına müdahale edilerek rekonstrüksiyon yapıldı. Hastaların hepsinde periorbital ödem, ekimoz; altı hastada enoftalmus ve sekiz hastada diplopi mevcuttu. Hastaların hepsinin göz konsültasyonları yapıp gözü ilgilendiren komplike yaralanmalar çalışma dışında tutuldu. Tüm hastaların direkt grafileri ve ayrıca diplopsi olan hastalarında CT tetkikleri yapıldı. İki hasta dışında diğer hastaların operasyonu iki hafta içinde gerçekleştirildi. Tüm hastalarda kirpiklerin altından yapılan insizyon kullanılarak kas deri flebi kaldırıldıktan sonra orbita tabanına ulaşılmıştır. Kulak konka kıkırdak grefti kullanılarak orbita tabanındaki defekt onarılmıştır. Ayrıca eşlik eden diğer yüz kemiklerindeki kırıklara mini ve mikro plak sistemleri ile sıkı tespit işlemi gerçekleştirilmiştir. Hastalar ortalama 8 ay takip edilmiştir.

**Sonuç:** Hastaların operasyon sonrası takiplerinde geç dönemde başvuran 1 (%8.3) hastada enfeksiyon ve kalıcı vertikal diplopi ve diğer bir hastada sadece kalıcı vertikal diplopi (%16.6) görülmesi dışında herhangi bir komplikasyon gözlenmemiş, estetik ve fonksiyonel olarak başarılı sonuçlar elde edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler :** İnternal orbital kemik kırıkları, Orbital taban, Otojen greftler, Kıkırdak

T Klin Tıp Bilimleri 2003, 23:442-449

### Summary

**Introducton:** Orbital fractures resulting from facial trauma are common and they are usually accompanied by orbital floor defects. Bony reconstruction of the orbit is essential for protection of ocular functions and conservation of the aesthetic composition of the face. Various autogenous and alloplastic materials have been proposed for the closure of these defects, all having certain advantages and disadvantages. In this study we present our results with autogenous materials.

**Materials-Methods:** 16 orbital floor fractures in 12 patients were operated between 1991 and 1999. All patients displayed periorbital edema where six of them had enophthalmos and 8 of them had diplopia. Complex traumas involving the globe have been excluded from the study. Direct X-rays have been performed for all patients while CT scans were reserved for patients having diplopia. All patients were operated within the first two weeks following the trauma except for two patients. In all patients a subciliary incision was performed and then a musculocutaneous flap of the lower eyelid was elevated to expose the inferior orbital rim and the orbital floor. The orbital floor defects have been covered using conchal cartilage grafts. Any accompanying facial fractures have been reduced and fixed using mini and micro plating systems. The patients have been followed up for eight months in average.

**Results:** One of the patients displayed persistent vertical diplopia together with infection (8.3 %) in late postoperative period. Also another patient displayed vertical diplopia making a total of two patients out of 12 (16.6 %). No other complications have been observed and the results have been successful both in terms of function and aesthetics.

**Key Words :** Internal orbital fractures, Internal orbital floor, Autogenous graft, Cartilage

T Klin J Med Sci 2003, 23:442-449

Orbita içi kırıkları künt veya yumuşak doku ile birlikte olan yüz yaralanmaları sonrasında ortaya çıkabilirler. Beş cm'den büyük çaplı kitlelerin orbita içine girişi orbital rimler tarafından engellenir. Orbita riminde herhangi bir kırık hattı izlenmeden göz küresine olan tenis topu veya yumruk benzeri künt travmalar yumuşak doku bütünlüğünü bozmadan, orbita içi basıncın artışına bağlı olarak taban kırıklarına yol açabilirler. Bu tip kırıklar "pure blow-out" sadece orbita içi kemiklerin kırıkları olarak adlandırılır. Bazen böyle tek başlarına olduklarında gözden kaçabilirler. Ayrıca maksiller kemik ve zigomatik kemiğin oluşturduğu alt rim kırıkları ile orbital taban kemik defektleri birlikte olabilirler.

Orbita içeriğinin maksiller sinüse doğru yer değiştirmesi ve dokuların defekt bölgesinde sıkışmasına bağlı olarak bu hastalarda enoftalmi ve özellikle aşağı-yukarı bakışta diplopi ortaya çıkabilir. Aşağı-yukarı bakışta diplopi, 2 cm<sup>2</sup>'den büyük taban defekti veya 2-3 mm'den fazla enoftalmisi olan hastalara ilk iki hafta içinde cerrahi müdahale yapılır (1). İki cm<sup>2</sup>'den küçük ve tek başına orbita taban kırığı olan veya şüpheli vakalarda ve özellikle diplopi şikayeti olduğunda, ilk hafta steroid tedavisi mevcut ödemin çabuk geçmesine ve diplopi şikayetinin ortadan kalkmasına sebep olacağı için herhangi bir cerrahi müdahaleye gerek duyulmamaktadır. Fakat diplopi olsun olmasın, enoftalmusu belirgin hastalarda göz muhtevası maksiller sinüs içine fıtıklaşmış olduğu için mutlaka cerrahi endikasyon doğmaktadır. Bu hastalarda ileriki zamanlarda hem fonksiyonel hemde estetik kusur olacaktır.

Tedavi şekli ve zamanı konusunda literatürde pek çok cerrahi tedavi yaklaşım tanımlanmış olmasına rağmen henüz fikir birliği oluşmuş değildir. Sıkışmaya bağlı, orbita içi kas ve yağ atrofisi olmadan, operasyonun ilk hafta içinde yapılması ile en geç iki hafta içinde yapılması literatürde önerilmektedir (2-6). Maksiller antrumun total olarak oblitere edilmesinden, sentetik veya otojen materyaller kullanılarak rekonstrüksiyonuna kadar değişen farklı pek çok teknik bildirilmiştir (2-10). Her tekniğin kendine göre avantajları ve dezavantajları vardır.

Silikon, teflon, tantalum, vitalyum, polietilen ve metilmetakrilat gibi çok değişik yapıda sentetik materyallerin bu bölgedeki kullanımı önerilmiştir (7-10). Tüm bu materyallerin kullanımında en büyük sorun enfeksiyon ve sonrasında cilt dışına çıkma riskidir. Otojen greftlerde ise operasyon sonrası dönemde greftin rezorbe olması vedonör saha morbiditesi kullanımı kısıtlayabilir (11-12). Bu çalışmada kliniğimize başvuran orbita taban defekti olan 12 hastada onarım otojen konkal kırık olarak grefti kullanılarak yapılmış ve geç dönem sonuçları sunulmuştur.

### Hastalar ve Metod

1997-1999 yılları arasında hastanemiz, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniğine başvuran 12 hastada 16 orbita taban kırığı tespit edildi. Hastaların 7'si erkek ve 5'i kadındı. Yaşları 19-59 arasında değişmekte olup, ortalama yaş 33 idi. En sık etiyojik faktör; 7 hastada (%58.3) trafik kazası iken, 5 hastada (%41.6) darba bağlı yaralanma olarak tespit edildi.

On iki hastanın dördünde (%33.3) bilateral orbita taban kırığı saptanırken, dördünde (%33.3) sadece orbita taban kırığı saptandı. Sekiz hastada (%66.6) ise orbita taban kırığına eşlik eden diğer yüz kemik kırıkları mevcuttu (Tablo 1).

Tüm hastalarda ayrıntılı hikaye ve fizik muayeneyi takiben direk grafiler (Caldwell, Waters, Submento verteks grafileri) çekilmiş ve bazı hastalarda kompüterize tomografi (CT) incelemesi de yapıldı. Sekiz hastada (%66.6) aşağı-yukarı bakışta diplopi (Şekil 1a, 1b) ve altı hastada (%50)

**Tablo 1.** Kırık lokalizasyonları

Patoloji	Orbita taban kırığı			
Unilateral orbita taban kırığı	4 adet			
Bilateral orbita taban kırığı	4 adet			
Diğer yüz kemikleri ile birlikte bulunan orbita taban kırıkları	8 adet	<u>Mandibula</u> 3 adet	<u>Maksilla</u> 4 adet	<u>Zygoma</u> 5 adet



**Şekil 1a.** Operasyon öncesi karşıya bakış.



**Şekil 1b.** Operasyon öncesi yukarı bakışta kısıtlılık.



**Şekil 2a.** Orbita taban kırığı ile birlikte zygoma ve maksilla kırıkları ve enoftalmusu olan hasta.



**Şekil 2b.** Aynı hastanın yandan görüntüsü.

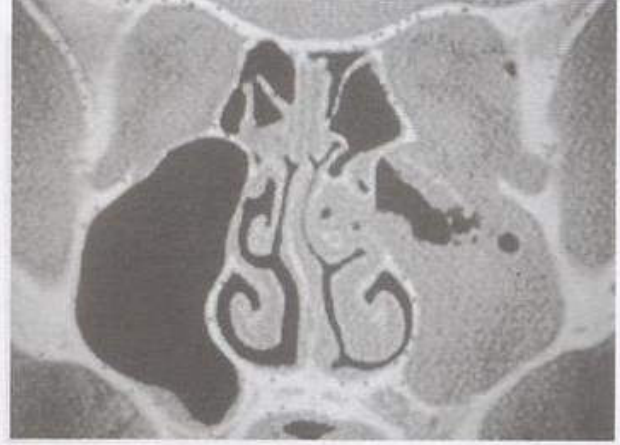
enofthalmi saptandı (Şekil 2a,2b). Diplopsi olan sekiz hastanın CT incelemelerinde 2cm<sup>2</sup>'nin üzerinde orbita taban defekti mevcuttu (Şekil 3a,3b). Bu hastaların dördünde aynı zamanda enoftalmus deformitesi mevcuttu. Geri kalan diğer hastalarda cerrahi sırasında orbita taban defektleri görülüp ölçümleri yapıldı (Tablo 2). Diplopi şikayeti olmayıp, enoftalmus ile birlikte periorbital bölgede ekimoz ve ödem olan iki hastamız mevcuttu (Tablo 3). Hastada diplopi olsun olmasın, enoftalmus olması bize belirgin orbital kemik defektinin varlığını belirttiği için bu hastaların bazılarında CT incelemesine gerek duyulmadı. Ancak, birlikte diğer yüz kemiklerini ilgilendiren kırıklarda rutin CT tetkiki yapıldı. Orbita taban kırığı ile birlikte diğer yüz kemiklerde kırıkları olan hastalarda ise aynı

seansta orbita taban defekt onarımı ile birlikte tüm kırıkların reposizyonu ve mini plaklarla sıkı tespitleri yapıldı (Şekil 4a,4b).

Orbita içi yağ ve kas atrofisi gelişmemesi amacı ile en çok iki hafta içinde operasyon yapılmıştır. Dolayısı ile on iki hastanın 10'u yaralanmadan sonra ilk iki hafta içinde tetkikleri tamamlandıktan sonra opere edildi. Böylece hastalardaki periorbital bölgedeki ödemin azalmış olması sağlandı. İki hastamız kliniğimize geç dönemde başvurdukları için erken dönemde operasyon şansları kalmadı. Bu hastalardan birinde diplopi diğerinde ise enoftalmus mevcuttu. Her iki hastaya erken gelen hastalar gibi aynı şekilde müdahale edildi. Rutin her hastanın göz konsültasyonu yapıp gözü



**Şekil 3a.** Şekil 1'deki hastanın operasyon öncesi direkt grafisi. Oklar, taban defektini göstermekte.



**Şekil 3b.** Şekil 1'deki hastanın operasyon öncesi CT tetkiki.

ilgilendiren komplike yaralanmalar bu çalışmaya dahil edilmedi.

Genel anestezi altında opere edilen hastalarda kirpiklerin altından yapılan insizyon sonrasında kas-deri flebi kaldırılarak orbita tabanına ulaşıldı. Defekt ortaya konulduktan sonra kulak konka kırıktağından posterior insizyonla girilerek ve tek taraflı perikondrium korunarak uygun boyutta greft alındı (Şekil 5). Alınan greftler, defektlerin boyutlarına uygun olarak 20x10 ile 27x15 mm arasında idi. Perikondrium antral mukozanın yokluğunda defekte gelecek şekilde, aksi takdirde orbital içerikle temas edecek şekilde yerleştirildi (Şekil 6) (11-12). Greftin yer değiştirmesini engellemek amacıyla kırıktağın periorbita 5/0 eriyen dikişle tespit edildi. Hastalarda var olan yandaş yüz kemik kırıkları ise mini ve mikro plak sistemleri ile tespit edildi.

Operasyon sonrası dönemde hastalar 4 ay – 2 yıl süreyle takip edilmiştir. Ortalama takip süresi 8 aydır.

### Sonuçlar

İnternal orbita kırığı olan 12 hastada orbita taban defektinin rekonstrüksiyonu kulak konkal kartilaj grefti ile gerçekleştirildi. Hastalarda var olan yandaş yüz kemik kırıklarının ise mini ve mikro plak sistemleri kullanılarak sıkı tespiti gerçekleştirildi. Operasyon sonrası dönemde 1 hastada (%8.3) enfeksiyon gelişti. Bu hastada 3. gün insizyon alanında bir koleksiyon tespit edildi ve bir

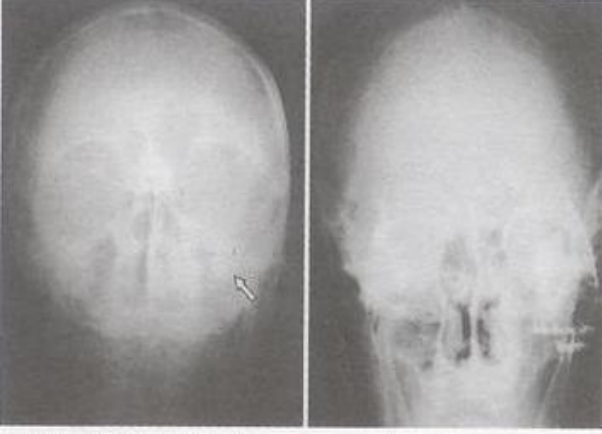
**Tablo 2.** Orbita taban defekt büyüklükleri

Orbita kemik taban defekti (mm)	Orbita kemik taban defekt sayısı	%
10 x 20	6	37.5
10 x 25	4	25
15 x 30	6	37.5

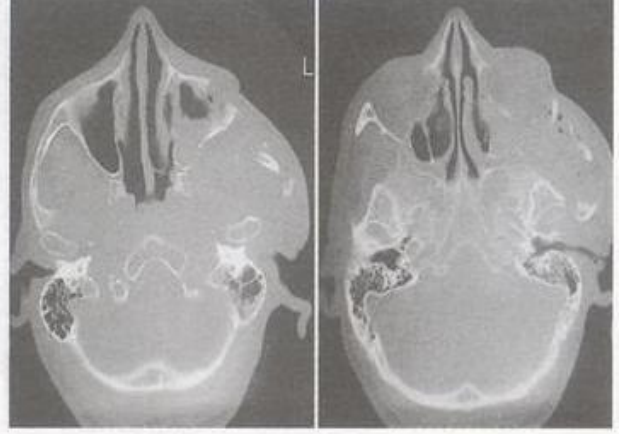
**Tablo 3.** Semptomların dağılımı

Hasta	Enoftalmus	Diplopi	Periorbital ödem ve ekimoz
1	+	+	+
2	-	+	+
3	-	+	+
4	-	-	+
5	-	+	+
6	-	+	+
7	+	+	+
8	+	-	+
9	+	+	+
10	-	-	+
11	+	+	+
12	+	-	+

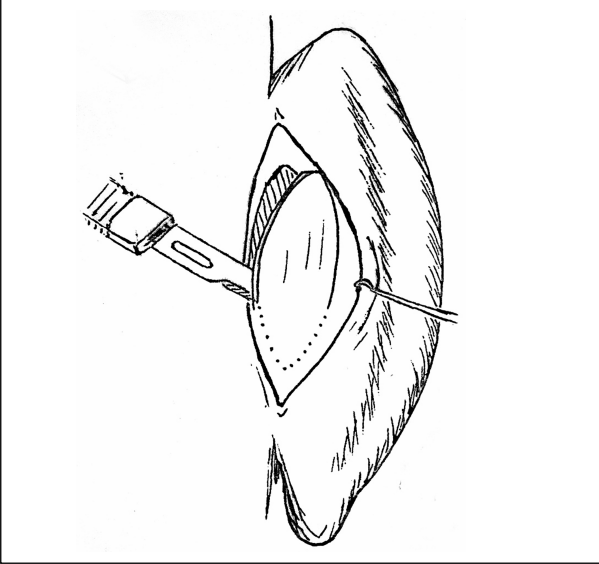
gün sonra 2 dikiş alınarak pürülan materyal boşaltıldı. Her gün rifosin ampül enjektöre çekilerek branül ile açıklık olan alandan sıkılarak lokal pansuman yapıldı. Operasyon sonrası 1. hafta sonunda akıntı kesildi. 2. hafta sonunda ise yara iyileşti. Kırıktağı açığa çıkmayan hastada lateral rim hizasında minimal bir nedbe



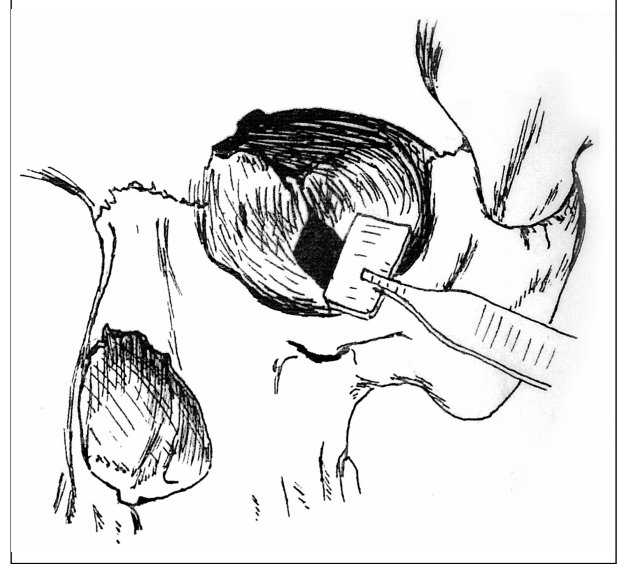
**Şekil 4a.** Şekil 2'deki hastanın operasyon öncesi düz grafisi ve operasyon sonrası plakla kemik tespiti yapılmış düz grafisi.



**Şekil 4b.** Şekil 2'deki hastanın CT tetkiki sırasında sol orbital taban defekti ve sol maksiler sinus içinde yumuşak dokunun görülmesi.



**Şekil 5.** Konka kıkırdak greftinin posterior insizyonla alınması.



**Şekil 6.** Elde edilen greftin orbita tabanına yerleştirilmesi.

dokusu gelişti, ayrıca bu hastada kalıcı vertikal diplopi izlendi. Muhtemelen bu hastada kıkırdak greftde bir enfeksiyon gelişti ve otojen bir doku olması sebebi ile greft çıkarılmadan iyileşme sağlandı. Yaralanmadan 3 hafta sonra başvuran bir başka hastamızda da operasyon sonrası dönemde kalıcı vertikal diplopi izlendi. Böylece operasyon sonrası kalıcı vertikal diplopi olan 2 (%16.6) hastamız oldu. Yaralanmadan 4 hafta sonra başvuran diğer hastamızda diplopi olmayıp enoftalmus deformitesi mevcuttu. Bu hastada operasyon sonrası dönemde ka-

bul edilir düzelme sağlandı. Geri kalan diğer hastalarda fonksiyonel ve estetik açıdan tatmin edici sonuçlar elde edildi (Şekil 7a,7b), (Şekil 8a,8b,8c).

### **Tartışma**

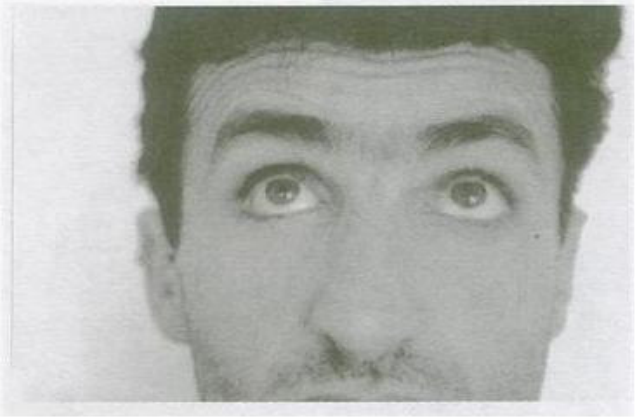
İnternal orbita kırıklarının rekonstrüksiyonunun şekli ve zamanı konusunda

literatürde henüz bir fikir birliğine varılamamıştır (2-6). Orbita taban defektlerinin rekonstrüksiyonu için sentetik veya otojen çok sayıda materyalin kullanımı pek çok değişik otorite tarafından, her birinin kendi avantajları ve dezavantajları belirtilerek, önerilmiştir (2-10).





**Şekil 7a.** Şekil 1'deki hastanın operasyon sonrası 6. ayda karşıya bakışı.

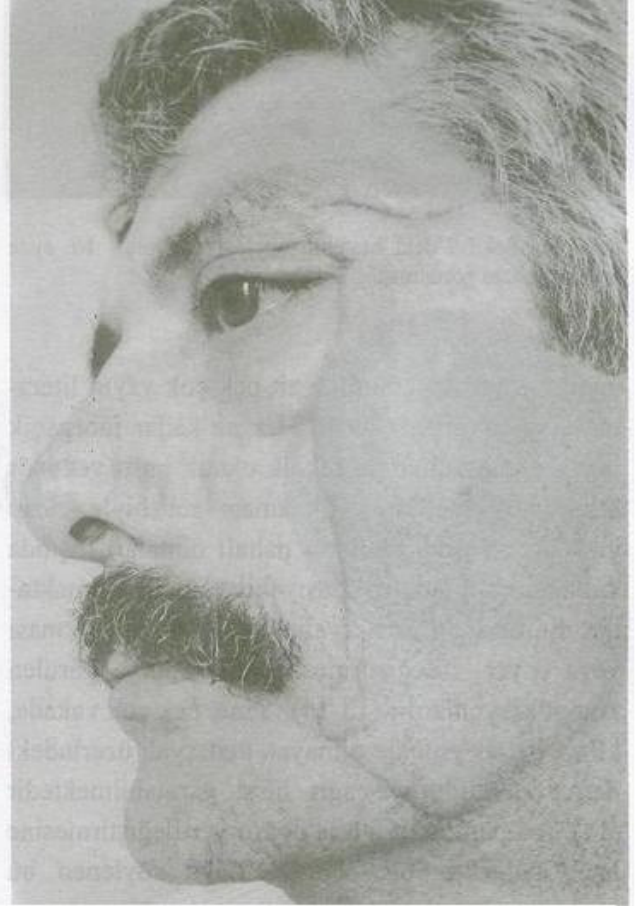


**Şekil 7b.** Şekil 1'deki hastanın operasyon sonrası 6. ayda yukarı bakışta göz hareketleri serbest olarak izlenmekte.

yukarı bakışta göz hareketleri serbest olarak izlenmektedir.



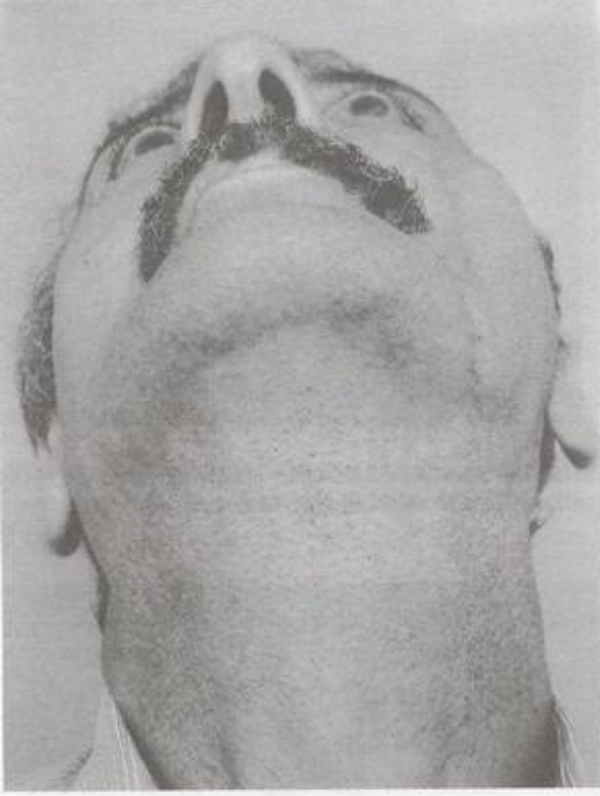
**Şekil 8a.** Şekil 2'deki hastanın operasyon sonrası 16. ayda hastanın önden görüntüsü.



**Şekil 8b.** Şekil 2'deki hastanın operasyon sonrası 16. ayda hastanın önden görüntüsü.

Sentetik materyallere olan ilgi, son yıllarda pek çok değişik materyalin tanımlanması ile giderek artmaktadır. Silikon, teflon, tantalum, vityum, polietilen ve metil-metakrilat gibi

implantlar yaygın olarak kullanıma girmiş ve bu materyallerin kullanımına ait pek çok yayın literatürde yer almıştır (7-10). Her ne kadar inorganik implantların kullanımı teknik olarak basit vedonör



**Şekil 8c.** Şekil 2'deki hastanın operasyon sonrası 16. ayda hastanın alttan görüntüsü.

saha morbiditelerinin olmaması sebebiyle cazip gibi gözükse de, bunların pahalı olmaları dışında kullanımlarının da risk taşıyabileceği tartışılmaktadır. Enfeksiyon, materyalin cildin dışına çıkması veya yer değiştirmesi en sık görülen komplikasyonlardır (13-15). Yine, pek çok vakada, klinik olarak enfekte olmayan materyal, üzerindeki deride gerginlik ve ağrı hissi yaratabilmektedir (14). İmplantın cilt altına doğru yer değiştirmesine bağlı subjektif bir belirti olduğu söylenen bu komplikasyona bizim implant uyguladığımız hastalarımızda rastlanmadı. Fakat implant ile rekonstrüksiyon yaptığımız hastalarda enfeksiyon oranı otojen greft ile rekonstrüksiyon yaptığımız hastalardan daha fazla idi. Hem pahalı olması hem de geç dönemde dahi enfeksiyon riskinin olması bizi otojen materyal kullanmaya zorladı. Fakat, otojen greft kullanımının da erime ve yetersiz rekonstrüksiyon gibi dezavantajları vardır.

Daha kalıcı ve sağlam rekonstrüksiyonu sağ-

layabilmeleri açısından otojen kemik greftleri önerilmiştir. Bu amaçla iliak kemik, kosta greftleri veya kalvariyal kemik greftleri kullanılmasına karşın uzun bir diseksiyon süresinin gerekliliği, donör sahada ağrı ve hematoma gelişme riski önemli dezavantajlardandır (16-19). Yine, kemik dokuya uygun şeklinin verilebilmesi de zor ve zaman alıcıdır. Ayrıca kıkırdak grefti alınabilecek diğer bölgelerde septum ve kotsal kıkırdak bölümlerdir. Daha kalın olmaları bir avantajdır. Fakat alınması kulak konka kıkırdağından daha zor olup bazı ciddi deviyasyonlarda şeklinin uygun olmaması ve kotsal kıkırdak için göğüs ön duvarda izinin belirgin olması dezavantajlarındandır. Bunlar dışında gene de iyi bir donör saha olarak bizim için diğer seçeneklerdendir.

Tüm bunlar göz önüne alındığında kulak konkal kıkırdağının çok sayıda belirgin avantajı mevcuttur. Kolay elde edilebilir ve şekillendirilmesi de son derece kolaydır. Donör saha operasyon alanına komşudur ve greftin alınması teknik olarak basittir. Aynı zamanda, skar dokusu gözle görülmeyen bir bölgede kaldığından, donör saha morbiditesi minimaldir. Her ne kadar kartilaj emilimi olabilirse de, orbita gibi iyi kanlanan bir bölgede ileri derecede kartilaj kaybını beklemek hatalıdır. Bunu destekleyen pek çok çalışma literatürde yer almaktadır (20-26). Bunlara ek olarak kıkırdak, perikondriumlu tarafı maksiller defekte bakan yüze gelecek şekilde yerleştirildiğinde mukozal rejenerasyonu arttırdığı da gösterilmiştir (12).

Çalışmamızda opere edilen 12 vakanın, kalıcı diplopsi olan 2 vaka dışında 2 yıla kadar olan uzun dönem takiplerinde herhangi bir soruna rastlanmamış, estetik ve fonksiyonel olarak başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Kulak konka kıkırdağı ile orbita taban defekti onarımı klasik kitaplara geçmiş eski bir yöntemdir. Günümüzde bu yöntemin uygulanmamasının sebebi komplikasyon veya başarısızlığının yüksek olduğunu göstermez. Bu veriler ve daha önceden bu konu üzerinde yapılmış olan çalışmalar göz önüne alındığında, kulak konkal kıkırdak grefti, orbita taban defektlerinin onarımında kolay uygulanabilir, uygun kavsinin olması, minimal donör saha morbiditesi olan, hastanın tedavi



masraflarını azaltan ve tatmin edici sonuçlar veren bir tekniktir. Fakat, gene de diğer donör sahalar ve implantların kullanımı gözardı edilmemeli ve gerektiğinde minimal donör saha morbiditesi ile seçilecek uygun yöntemlerdendir. Dolayısı ile hala hangi yöntemin daha uygun olduğu tartışmalıdır. En iyi yöntem cerrahın en çok uyguladığı ve iyi sonuç aldığı yöntemdir.

### KAYNAKLAR

1. Sherrel Aston. Grabb and Smith's Plastic Surgery. Philadelphia, Lipincott-Raven 1997:395.
2. Converse JM, Smith B. Enophthalmos and diplopia in fractures of the orbital floor. Br J Plast Surg 1957; 9:265.
3. Converse JM, Cole G, Smith B. Late treatment of blow out fractures of the floor of the orbit. Plast Recons Surg 1961; 28:183
4. Putterman AM, Stevens T, Urist MJ. Non-surgical management of blow out fractures of the orbital floor. Am J Ophthalmol 1974; 77:232.
5. Smith B, Nightingale JD. Fracture of the orbit; Blow-out and naso-orbital fractures. Int Ophthalmol Clin 1978; 18:137.
6. Koornef L. Current concepts on the management of blow-out fractures. Ann Plast Surg 1982; 9:185.
7. McCoy FJ, Chandler RA, Magnan CG. An analysis of facial fractures and their complications. Plast Recons Surg 1962; 29:381.
8. Browning CW. Alloplast materials in orbital repair. Am J Ophthalmol 1967; 63:955.
9. Polley JW, Ringler SI. Use of Teflon in orbital floor reconstruction following blunt facial trauma. Plast Recons Surg 1987; 79:39.
10. Burres SA, Cohn AM, Mathog RH. Repair of orbital blow-out fractures with Marlex mesh and Gelfilm. Laryngoscope 1981; 91: 1881.
11. Constanitina MB. Use of auricular cartilage in orbital floor reconstruction. Plast Recons Surg 1982; 69:951.
12. Ohlsen I. Cartilage regeneration from perichondrium: Experimental studies and clinical applications. Plast Recons Surg 1978; 62:507.
13. Wolfe SA. Correction of a lower eyelid deformity caused by multiple extrusion of alloplastic orbital floor implants. Plast Reconst Surg 1969; 43:591.
14. Kohn R, Romano PE, Puklin JE. Lacrimal obstruction after migration of orbital floor implant. Am J Ophthalmol 1976; 82:934.
15. Alpar JJ. Unusual complication of orbital blow-out fracture repair. Ann Ophthalmol 1977; 9:1173.
16. Zins JE, Whitaker LA. Membranous versus endochondral bone, Implications for craniofacial reconstruction. Plast Reconst Surg 1983; 72:778.
17. Bartkowski SB, Krzystowa KM. Blow-out fracture of the orbit. J Maxillofac Surg 1982; 10:155.
18. Converse JN, Smith B. Reconstruction of the floor orbit by bone grafts. Arch Ophthalmol 1950; 44:1.
19. Consta EA, Pitanguy I, Fontoura LFS. Reconstruction of the orbital floor with rib graft. Rev Bras Chir 1977; 67:55.
20. Sheen JH. Aesthetic rhinoplasty. St Louis Mosby 1978; 250,349,544.
21. Juri J, Juri C, Elias JC: Ear cartilages to the nose. Plast Reconst Surg 1979; 63:37.
22. Ortiz-Monasterio F, Olmedo A, Osoy L. The use of cartilage grafts in primary aesthetic rhinoplasty. Plast Reconst Surg 1981; 67: 597.
23. Sheen J. Personal Communication, 1981.
24. Sheen J. The use of cartilage grafts in primary aesthetic rhinoplasty (discussion) Plast Reconst Surg 1981; 67:606.
25. Lai A, Gliklich RE, Rubin PA. Repair of orbital blow-out fractures with nasoseptal cartilage. Laryngoscope 1998; 108:645.
26. Hendler BH, Gataeno J, Smith BM. Use of auricular cartilage in the repair of orbital floor defects. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1992; 74:719.

**Geliş Tarihi:** 31.01.2003

**Yazışma Adresi:** Dr. Cihat Nazmi BARAN  
Yeditepe Üniversitesi Tıp Fakültesi  
Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi AD,  
İSTANBUL  
ncbaran@ada.net.tr