

Yüz Kemik Kırıklarında Mini Plak ve Vida Uygulamalarımız

Dr. Ata UYSAL, Dr. Naci KARACAOĞLAN

O.M.Ü. Tıp Fakültesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı

✓ Yüz kemik kırıklarının tedavisi son yıllarda değişmiştir. Bu kırıkların tedavisinde kullanılan vida ve plaklar rijit internal fiksasyon sağlar ve fonksiyonel olarak kırık yerini stabil tutar.

1992-1994 yılları arasında 79 yüz kemik kırıklı hasta tedavi edildi. 2-21 aylık takip süresinde üç maloklüzyon dört plak ve vida ekspozuru ve bir enfeksiyonla karşılaşıldı..

Anahtar Kelimeler: Yüz kemik kırıkları, internal rijit fiksasyon, mini plak ve vida.

✓ Treatment of the facial bone fractures has been changed during the last years. The use of plates and screws in the management of facial bone fracture is to provide rigid internal fixation and a functionally stable fracture site.

79 patients with facial bone fracture have been treated between 1992-1994 years. During the follow-up period of 2 to 21 months; three malocclusion, four plates and screws exposure, and one infection were observed.

Key words: Facial bone fracture, internal rigid fixation, mini plate and screw.

Maksillofasiyal travmalar hem fonksiyonel hem de estetik açıdan önem taşırlar. Yüz kemik kırıkları ayrı ayrı olabildiği gibi kombine kırıklar şeklinde de bulunabilir. Ayrıca diğer sistem travmaları bu kırıklara eşlik edebilir. Bu nedenle yüz travması ile gelen hastalarda ilave oftalmolojik, nörolojik, ortopedik ve otolojik bulgular bulunabilir.

Trafik kazaları, düşme, kavgalar, spor kazaları ve ateşli silah yaralanmalarına sekonder gelişebilen yüz kırıklarının tedavisi son yıllarda değişmiştir⁽¹⁾.

Yüz kemik kırıklarının tedavisi kırığın lokalizasyonu ve tipine göre genellikle açık redüksiyon-interosseöz fiksasyon veya kapalı redüksiyon ile yapılmaktadır. İnterosseöz fiksasyon için çelik tel veya metal plak ve vidalar kullanılmaktadır. Son zamanlarda metal plak ve vidaların boyutları küçülmüş ve dokuya daha fazla uygunluk gösteren metaller kullanılmaya başlanmıştır^(2,3). Bunlardan en sıklıkla kullanılanlar titanyum mini plak ve vidalardır.

MATERYAL ve METOD

1992-1994 yıllarında kliniğimizde 79 maksillofasiyal travmalı olgu tedavi edildi. Bu olguların 17'si kadın, 62'si erkekti. Yaşları 9-74 arasında değişmekteydi. 79 olgunun yüz kemiklerine göre lokalizasyonu Tablo 1'de, etiyojisi Tablo 2'de gösterilmiştir*.

Tablo-1: Maksillofasiyal travmaların yüz kemiklerine göre lokalizasyonu

	Sayı	%
Mandibula fraktürü	45	35.5
Maksilla fraktürü	31	24.0
Zygoma fraktürü	25	20.0
Periorbital fraktür	12	9.5
Nazal fraktür	9	7.0
Nazoetmoidofrontal fraktürü	5	4.0
Toplam	127	100.0

* Toplamın yüksek çıkma nedeni bazı hastalarda birden fazla fraktür olmasından kaynaklanmaktadır.

Tablo-2 : Maksillofasiyal travmaların etiyojilerine göre dağılımı

	Sayı	%
Trafik kazası	51	64.7
Kavga	11	14.0
Düşme	8	10.0
Ateşli silah yara.	7	8.8
Hayvan tepmesi	2	2.5
Toplam	79	100.0

79 olgunun 18 tanesi kapalı redüksiyon ve konservatif yaklaşımla tedavi edilirken 61 tanesi açık redüksiyon ve interosseöz rigid fiksasyonla tedavi edildi (Resim 1, 2). İzole nasal fraktürler, izole zigomatik ark fraktürleri, fazla displase olmayan mandibula fraktürleri ve çocuk fraktürleri kapalı redüksiyon ve konservatif yaklaşımla tedavi edildi.

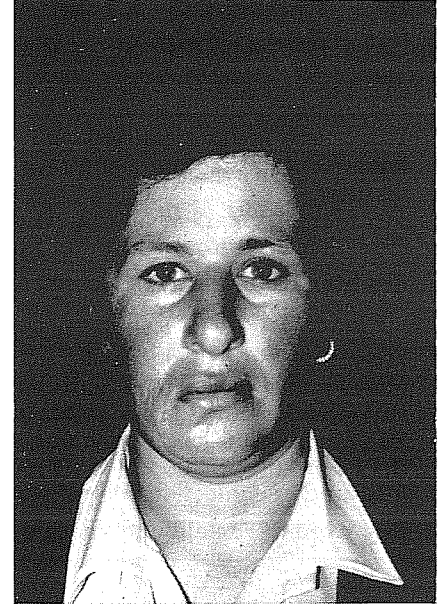


Şekil-1.a: Ateşli silah yaralanması sonucu yumuşak doku zedelenmesiyle birlikte mandibula fraktürü olan olgunun preoperatif görünümü.

61 olgunun 46'sında mini plak ve vida yardımıyla fiksasyon yapılırken 15 olguda çelik tei kullanıldı.

Olgular bize ulaştıklarında diğer sistem patolojileri elimine edildikten sonra erken-

den genel anestezi altında ameliyata alındılar.



Şekil-1.b: Mini plak ve vida ile rigid fiksasyon ve yumuşak doku onarımı aynı zamanda yapılmış hastanın postoperatif görünümü

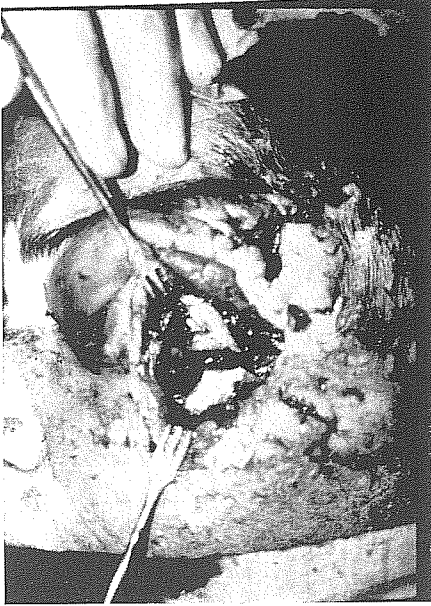
Mandibula fraktürlerinde kondil ve subkondiler bölgeye ulaşmak için preaürüküler ve submental giriş yolu kullanıldı. Ayrıca angulus ve posterior korpus fraktürlerinde de submandibuler insizyonla eksternal yaklaşıldı. Diğer bölge kırıklarında ise intraoral gingivobukkal sulkus insizyonu ile internal fiksasyon yapıldı.



Şekil-1.c: Aynı olgunun yan mandibula grafisinin ameliyattan sonraki görünümü



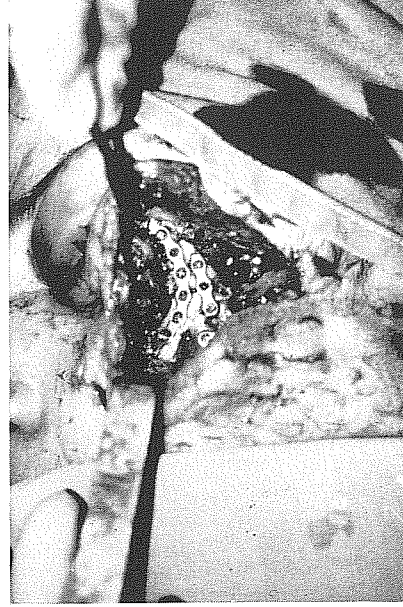
Şekil-2.a: Yüz travmalı olgunun preoperatif görünümü.



Şekil-2.b: Parçalı maksilla ve zigoma fraktürünün fikse edilmeden önceki hali.

Maksilla ve zygoma kırıkları için üst gingivobukkal sulkus insizyonu, inferior orbital rime ulaşmak için ise inferior orbital rim ve subsilier insizyon yapıldı. Na-

soetmoidofrontal ve medial orbital duvara ulaşmak için bikoronal yaklaşım kullanıldı (Resim 3). Eğer mevcut laserasyon varsa giriş yolu olarak bunlar tercih edildi.



Şekil-2.c: Mini plak ve vida ile osteosentez yapılmış hali.



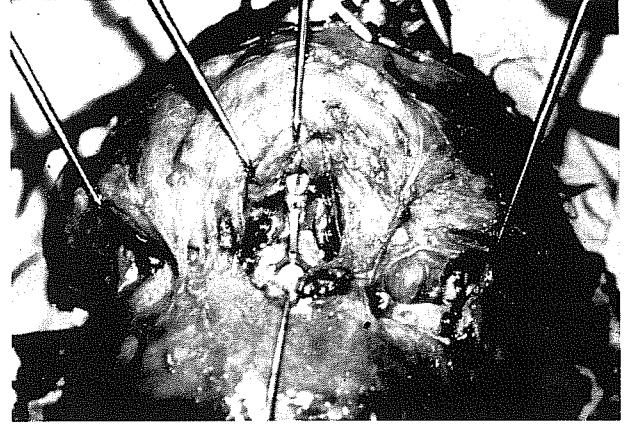
Şekil-2.d: Post-op hastanın görünümü.

Osteosentez olarak mini vidalar ile ince çok delikli mini plaklar kullanıldı. Bunların temin edilemediği durumlarda çelik tel uygulandı.

Olguların hepsinde preoperatif antibiyotik başlandı ve 10 gün devam edildi.



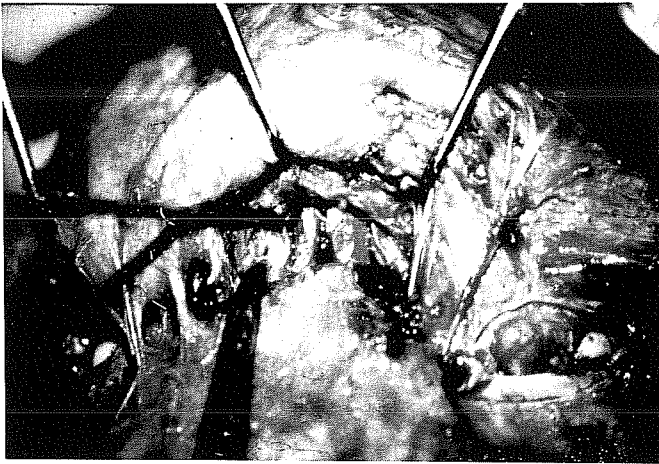
Şekil-2.e: Aynı olgunun post-op radyolojisi.



Şekil-3.b: Kırıkların mini plak ve vida ile rijit fiksasyon yapılmış hali.



Şekil-3.c: Aynı olgunun post-op radyolojik görünümü.



Şekil-3.a: Bikoronal yaklaşımla nasoetmoid ve lateral orbital duvar kırıklarının ortaya konmuş hali.

BULGULAR

Hastalar 2-21 ay takip edilebildi. Bu takip süresinde 3 olguda oklüzyon bozukluğu gözlemlendi. Olgulardan biri ateşli silah yaralanmasına bağlı mandibula fraktürü diğer ikisi kombine maksilla ve mandibula fraktürü idi. İkisinde rijit fiksasyon

amacıyla mini plak ve vida kullanılmış, bir tanesinde ise çelik tel kullanılmıştı.

Dört olguda plak ve vida ekspozuru gözlemlendi (Resim 4). İki olguda ekspozur üst labial sulkusta görülürken bir tanesi dişsiz mandibula fraktürü olan olguda submental bölgede, diğeri ise kondil fraktürü nedeniyle preauriküler insizyonla konulan olguda tragus arkasında gözlemlendi. Olguların hepsinde ekspozite vida ve plaklar üçüncü aydan sonra ortaya çıktılar ve hepsi lokal anestezi altında çıkarıldı.



Şekil-4 : Mandibulada ekspozite olmuş plağın görünümü.

Bir olguda üçüncü haftada submental bölgede enfeksiyon gelişti ve kısa süre sonra fistülize oldu. Antibiyotik uygulamasıyla plak ve vidayı çıkarmadan enfeksiyon kontrol altına alındı.

Dişsiz olan bir olguda bilateral korpus fraktürü nedeniyle uygulanan mini plak yaklaşık 6 ay sonra kırılmış olarak gözlemlendi ve nonunion mevcuttu. Hastanın yaşlı olmasına ek olarak mesane karsinomu olması ve önemli bir problem yaratmaması nedeniyle hasta operasyona alınmadı.

Bu komplikasyonlar dışında özellikle nazoorbital, infraorbital rim ve lateral or-

bital rime konulan mini plak ve vidaların cilt altında ele gelmesi bazı hastalar için sorun oldu. Bu nedenle iki olguda plak ve vidalar hastaların isteği üzerine çıkarıldı.

TARTIŞMA

Yüz travmaları erken ve uygun tedavi edilmediklerinde geç dönemde onarım açısından problem oluşturur⁽¹⁾.

Yüz kemik kırıkları kırığın lokalizasyonu, anatomik yeri, kırığın şekli ve derecesine göre kapalı redüksiyon veya açık redüksiyon-internalize fiksasyonla tedavi edilmektedir.

Son yıllarda açık redüksiyonda mini plak ve vida ile internalize fiksasyon yöntemi kullanılmaktadır. Rijit fiksasyon amacıyla çelik tel, plaklar ve vidalar kullanılmıştır. Fakat bunların korozyon yapmaları, yabancı cisim reaksiyonu oluşturmaları, oldukça sert olmaları nedeniyle bükülememeleri, kalın ve hacimli olmaları nedeniyle kullanımları giderek azalmıştır⁽³⁾. Bunu yanı sıra kullanılan metallerin içeriği ve boyutları değişmeye başlamıştır.

Titanyum pür metal olarak üretilmekte ve iyi bir doku geçimliliği oluşturmaktadır. Kimyasal olarak inerttir. Kolay bükülebilme ve şekil verilebilmektedir^(2,3). Bu nedenle son dönemlerde sıklıkla titanyum plak ve vidalar kullanılmaktadır.

Rijit fiksasyon yönteminin primer kemik iyileşmesini olumlu etkilediği ve iyileşmeyi artırdığı bilinmektedir^(4,5). Ayrıca intraoral bimaxiller tesbitin aksine beslenmeyi olumsuz etkilememesi, oral hijeni bozmaması, solunum sıkıntısı oluşturmaması, çiğneme adaleleri, çene eklemi ve çevresine olumsuz etkilerinin olmaması gibi avantajları vardır⁽⁶⁾.

Plak ve vidaların endikasyonları, kontrendikasyonları, teknikleri ve komplikasyonları rapor edilmiştir⁽²⁾. Biz 46 yüz

kemik kırıklı olguda kullandığımız tita-nyum mini plak ve vida nedeniyle 9 olguda komplikasyonla karşılaştık. Oklüzyon bozukluğu olan olgularımızda mini plak ve vida, kırıklar karşı karşıya getirilerek ve ameliyat anında bimaxillar tespit ile oklüzyona getirilmeden uygulanmıştı. Bu, mini plak ve vidaların uygulanmasından önce mutlaka bimaxillar tespit yapılarak her iki çenenin oklüzyona getirilmesi gereğini vurgulamaktadır.

Mini plak ve vida ekpozisyonu 4 olguda görülmüştür. Bunun ikisi maksilla fraktürü nedeniyle opere edilmiş olgulardı. Yaklaşık 3 ay sonra üst labiobukkal sulkustan ekpoze olmuştu. Bu olgularda mini plak ve vidaların sulkusa yakın yerleştirilmiş olduğu gözlemlendi. Bu nedenle maksilla kırıklarında gördüğümüz bu komplikasyondan sakınmak için plak ve vidaları sulkustan uzağa yerleştirmek ve tercihen mikro plak ve vidaları kullanmak gerekir kanaatindeyiz. Ekspoze plak ve vida görülen diğer iki olguda mandibula fraktürü mevcuttu. Olguların birinde dişsiz atrofik mandibulada kullanılmış plak ve vida submental bölgede ekpoze olmuştu.

Plak ve vida ekpojuru komplikasyon olarak bahsedilmiş olsa da önemli bir problem oluşturmaması ve lokal anestezi altında rahatlıkla çıkarılabilmesi nedeniyle bu işlemin doğal bir sonucu olarak değerlendirilebilir. Diğer taraftan uygun yerleştirildiğinde bu komplikasyon oranının minimale inebileceği söylenebilir.

Mini plak ve vidaların özellikle alt göz kenarı, dış göz kenarı ve nazoetmoidal bölgede ele gelmesi hastalarımızın bir kısmı tarafından yakınma konusu olmuştur. Bu bölgelerde kullanılan vida ve plakların boyutlarının küçük olması bu yakınmaları ortadan kaldıracaktır. Bu amaçla mikro plak ve vidalar kullanılmaya başlanılmıştır.

Yüz kemiklerinin her bölgesinde olduğu gibi mandibular kondil fraktürlerinde de miniplak ve vida uygulaması zor olmasına rağmen oldukça efektif bulunmuştur. Ancak bir olgumuzda uzun olan vida tragus arkasında ekpoze oldu. Problem oluşturmayan bu vida çıkarıldı.

Hernekadar ameliyat süresi uzun ve pahalı olsa da erken ve tek evrede uygun anatomik rijit fiksasyon sağlanması, erken çene hareketlerine izin vermesi dolayısıyla beslenme problemi yaratmaması ve oral hijyene olanak tanınması nedeniyle mini plak ve vidalar yüz kemik kırıklarında sıklıkla kullanılmaktadır. Ancak maksilla ön duvarı, orbita kenarları ve nazoetmoidal bölgelerde mikro plak ve vida tercih edilmelidir.

Yüz kemik kırıklarında ödemin geçmesini beklemek, daha küçük insizyonlarla kırıklara yaklaşmak, eksternal olarak veya tel ile fiksasyon sağlamak, uzun süreli intraoral bimaxillar tespit yapmak gibi eskiden uygulanan işlemlerin yerine artık erken evrede, tek seansta mini ve mikro plak ve vida ile rijit fiksasyon yapılmalıdır.

Geliş Tarihi: 02.11.1994

Yayına Kabul Tarihi: 28.12.1994

KAYNAKLAR

1. Rohrich R.J. and Shewmake K.B. Evolving concepts of craniomaxillo-facial fracture management. Clin. Plast. Surg. 1992; 19: 1-10.
2. Marsh J.L. The use of the würzburg system to facilitate fixation in facial osteotomies. Clin. Plast. Surg. 1989; 16: 49-60.
3. Hobar P.C. Methods of rigid fixation. Clin. Plast. Surg. 1992; 19: 31-39.

4. LaTrenta G.S., McCharty J.G., Breitbart A.S. et al. The role of rigid skeletal fixation in bone graft augmentation of the craniofacial skeleton. *Plast. Reconst. Surg.* 1989; 84: 578-588.
5. Phillips J.D., Rahn B.A. Fixation effects on membranous and endochondral onlay bone graft resorption. *Plast. Reconst. Surg.* 1988; 82: 872-579.
6. Ellis E. and Carlson D.S. The effect of mandibular immobilization on the masticatory system: A review. *Clin Plast. Surg.* 1989; 16: 133-146.

