

# Mandibula Kırıklarında Küçük Cilt Kesisi Kullanımı

Nazım Gümüş\*, Yalçın Kaya\*, Sadık Karakaya\*

Adana Numune Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniği, Adana

**Amaç:** Bu çalışmada mandibula kırıklarının tedavisinde, yüz bölgesinde küçük kesi izi bırakarak osteosentez yapılması hedeflendi.

**Gereç ve Yöntem:** On erkek sekiz kadın hastanın mandibula kırığı, titanyum mini vida ve plak kullanılarak rijit internal fiksasyon ile tedavi edildi. Hastalara ön mandibula kırıklarında sadece mukoza insizyonu ile rijit internal fiksasyon yapıldı. Arka mandibula kırıklarında 3mm cilt insizyonu yapılarak buradan kemiğin delinmesi ve titanyum plağın vidalanması sağlandı. Bu hastalarda mukozal insizyon, redüksiyon yapılması ve kırık bölgesine plak yerleştirilmesinde kullanıldı. Sıvı ve yumuşak diet önerildi.

**Bulgular:** Operasyondan sonra yüz bölgesinde küçük bir kesi izi oluştu. Kırık iyileşmesinde sorun yaşanmadı.

**Sonuç:** Arka mandibula kırıklarının tedavisinde osteosentez, mandibulanın ciltten delinmesi ve vidalanması ile küçük kesi izi bırakılarak yapılabilir.

**Anahtar Kelimeler:** Mandibula kırığı, İnsizyon skarı, osteosentez

## Small skin incision for the treatment of mandible fracture

**Purpose:** The aim of this study was the treatment of mandibular fractures with short skin incision scar.

**Materials and Methods:** Ten male and 8 female patients with mandibular fractures were treated by rigid internal fixation with the use of mini titanium plate and screw. Only mucosal incisions was preferred for the rigid internal fixation of the anterior mandibular fractures. In the posterior region fractures of the mandible, for the drilling and screwing of the mandibular bone, skin incision in size of 3 mm was made with 11 number blade. Oral mucosal incision was used for the open reduction and insertion of the titanium plate on the mandible cortex in these patients. Soft diet was advised to all of the patients.

**Results:** Short scar of the skin incision was observed after the operation. Bone healing process was uneventful.

**Conclusions:** In the treatment of posterior mandible fracture, osteosynthesis may be performed with small skin scar with the use of transcutan drilling and screwing of mandible.

**Key Words:** Mandibular fracture, Skin scar, Osteosynthesis

Mandibula fonksiyonel ve kozmetik olarak önemli bir anatomik yapıdır. Çiğneme, solunum, konuşma işlemlerinde ve yüz görünümünde etkilidir. Yüz travmaları sonrasında gelişen kırıklara bağlı olarak işlevleri bozulur. Yüz yaralanmalarının % 10-25' inde mandibulada kırık olduğu bilinmektedir.<sup>4,5,12,14,16</sup> Redüksiyon ve immobilizasyon kırık tedavisinin temel prensibini oluşturur. Titanyum mini plak ve vida ile açık redüksiyon sonrasında yapılan internal fiksasyon, tedavi amacıyla sıklıkla kullanılan bir yöntemdir.<sup>2-4,6,7</sup>

Açık redüksiyon ve internal fiksasyon için ağız içinden mukoza veya submandibuler bölgeden cilt insizyonu gerekir. Mandibula simfiz, parasimfiz ve korpus ön kısım kırıklarına ulaşmak için yapılan mukoza insizyonu redüksiyon ve titanyum mini plak-vida ile yapılan osteosentez için yeterli müdahale alanı sağlamaktadır. Ancak mandibula arka bölgesindeki kırıklarda cilt insizyonu gerekli olmaktadır. Bu insizyonun küçülmesi, yüz bölgesinde kalacak skarı azaltacaktır. Bu çalışmada, küçük cilt insizyonu ile mandibulada osteosentez işlemleri gerçekleştirmek için uygulanan cerrahi yaklaşım sunuldu.

## GEREÇ VE YÖNTEM

Mandibulada kırık olan sekiz bayan on erkek hastanın 27 kırığı rijit internal fiksasyon ile tedavi edildi. Yaş ortalaması 27,5' idi (Tablo 1). Hastalarda motorlu araç kazası, darp, yüksekten düşme, spor yaralanması ve motorsiklet kazası sonucu mandibula

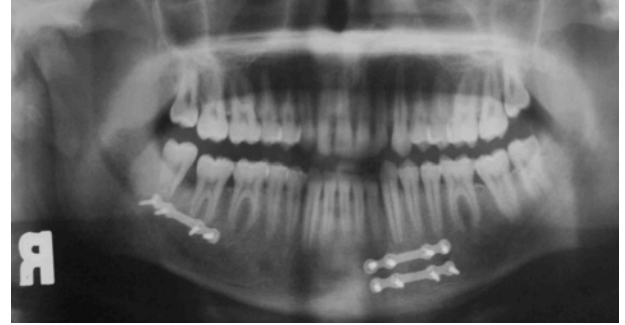
kırığı gelişmişti (Tablo 2). Hastaların 7' sinde angulus, 3' ünde korpus bölgesinde tek deplase kırık vardı. Çift kırığı olan 7 olgunun 5' inde angulus ve simfiz, 2' sinde simfiz ve korpus ayrılmıştı. Bir hastada angulus, korpus ve simfizde kırık mevcuttu (Tablo 3). Kırık bölgelerine ağız içi mukoza kesisi ile ulaşıldı. Bu kesi mandibula ön bölgedeki kırıklarda kemik uçlarının redüksiyonu ve plak vida ile tesbiti için yeterli çalışma alanı sağladı. Rijit internal fiksasyon ön bölgede mukozal kesi ile yapıldı. Arka bölge kırıklarında bukkojinjival insizyon ile kırık uçları yaklaştırılıp, redüksiyon sağlandı. Ağız içinden mandibulanın bikortikal delinmesi ve plakların vidalanması güç olduğu için, ciltten kırık bölgesine 3 mm 11 numara bistüri ile yapılan insizyondan, mandibula delindi. Plak ağız içi insizyondan konulup, vidalanması cilt kesisi yoluyla yapıldı. İşlem sırasında cilt ve cilt altı dokuların travmatize olmamasına özen gösterildi. İnternal fiksasyonun tamamlanması sonrasında ağız mukozası ve cilt insizyonu sütüre edildi. Gereken olgularda okluziyonun düzeltilmesi ve redüksiyonun korunması amacıyla perioperatuar dönemde maksillomandibuler fiksasyon kullanıldı. Birden fazla olan kırıklarda önce ön bölge kırığına fiksasyon yapıldı ardından, arka bölgeye müdahale edildi. Redüksiyonun bozulmaması için ön bölge kırıklarında mutlaka çift plak kullanıldı (Şekil 1,2). Arka bölgede iki olguda yeterli redüksiyon ve stabilite sağladığı için angulus kırığına tek plak koyuldu. Diğer olgularda çift plak kullanılarak osteosentez sağlandı (Şekil 2,4).

**Şekil 1.** Sol korpus ve sağ angulus mandibulada trafik kazası sonucu gelişmiş kırık ön arka kafa grafisinde ameliyat öncesi görülüyor.



Ödem ve ekimozun azaltılması amacıyla birkaç gün süre ile barel sargı uygulandı. Operasyon sonrasında hastalara sıvı ve yumuşak diet önerildi. Perioperatuar dönemde analjezik ve antibiyotik kullanıldı.

**Şekil 2.** Olgunun korpus bölgesine iki, angulus bölgesine bir adet titanyum plak kullanılarak yapılan osteosentez sonrası panoramik grafideki radyolojik görünümü.



**Tablo 1.** Hastaların özellikleri detayları ile görülmektedir.

Olguların özellikleri	Sayı
Hasta sayısı	18
Yaş aralığı	17-36
Yaş ortalaması	27,5
Erkek	10
Kadın	8
Toplam kırık sayısı	27
Tek kırıklı hasta sayısı	10
Çift kırıklı hasta sayısı	7
Üç kırıklı hasta sayısı	1

**Tablo 2.** Mandibula kırığının nedenleri

Etiyoloji	Sayı	(%)
Motorlu araç kazası	9	50
Darp	4	22,2
Yüksekten düşme	2	11,1
Spor yaralanması	2	11,1
Motorsiklet kazası	1	5,5

**Tablo 3.** Mandibula kırığının sayısı ve anatomik bölgelere dağılımı görülmektedir.

Kırık bölgesi	Hasta sayısı	Kırık sayısı
Angulus	7	7
Korpus	3	3
Angulus + Simfiz	5	10
Korpus + Simfiz	2	4
Angulus + Korpus + Simfiz	1	3
Toplam	18	27

## BULGULAR

Hastalarda operasyon sonrasında dren kullanılmadı. Yüzdeki cilt sütürleri altıncı gün alındı. Olgular ortalama sekiz ay takip edildi. Yüzde mandibular bölgede küçük bir insizyon skarı oluştu (Şekil 3,5). Kırık ve yara iyileşmesinde sorun yaşanmadı.

**Şekil 3.** Sağ angulus mandibulaya cilt yoluyla yapılan müdahalenin 3. aydaki kesi izi görülüyor.



**Şekil 4.** Sağ korpus kırığının müdahale sonrası görünümü.



**Şekil 5.** Aynı hastada ameliyat sonrası 2. aydaki kesi izi görülmekte.



## TARTIŞMA

Mandibula kırıklarında mini plak ve vida ile yapılan açık redüksiyon ve internal tesbit hemen hemen standart tedavi yöntemi olarak değerlendirilebilir.<sup>4,8-10</sup> Rijit internal

fiksasyon osteomyelit, belirgin osteoporoz, renal osteodistrofi, hiperparatiroidi, yumuşak doku defekti, ve mandibuladan kaynaklanan kemik patolojilerinde önerilmemektedir. Multipl yüz travmalarında, birden fazla kırık olması durumunda, subkondiler kırıklarda ve dişsiz mandibulada etkili olduğu bildirilmektedir.<sup>9-11,15,16</sup>

Görülebilir bölgelerdeki insizyon skarı kozmetik sorunlara yol açtığından, yüz bölgesine yapılan cerrahi müdahalelerde mümkün olduğunca az insizyon izi kalması istenmektedir. Maksillofasial bölge yaralanmaları ve kırıklarında yapılan insizyonun ağız içine saklanması müdahale sonrası iz sorununu ortadan kaldırmaktadır. Maksilla kırıklarında ağız içi insizyon, göz kapağı ve orbita yan bölgesine yapılan cilt insizyonları ile birleştirilerek osteosentez az insizyon skarı ile sağlanabilmektedir.

Mandibulada rijit internal tesbitte, fragmanların stabilizasyonu için bikortikal vidalamanın gerekli olduğu bilinmektedir. Özellikle tek plak kullanılıyorsa monokortikal vidalama yetersiz kalmaktadır.<sup>7,9,16</sup> Yük taşıyan mandibula ön bölge kırıklarında mutlaka iki plak kullanılması önerilmektedir. Simfiz ve parasimfiz kırıklarında çift plak ile stabil kırık hattı sağlanabilmektedir.<sup>10,11,13-15</sup> Angulus ve arka korpus bölgesinde tek plak ile internal tesbit yapılabileceği bilinmektedir. Ancak tek plak kullanımına bağlı olarak redüksiyonun bozulması, iyileşme olmaması, kötü iyileşme gerçekleşmesi veya enfeksiyon gelişmesi gibi sorunlar gelişebilir. Komplikasyon oranının %15'e kadar olabileceği belirtilmektedir.<sup>16-18</sup> Bu nedenle tek plak uygulanan olgularda yeterli redüksiyon ve stabilizasyon sağlanmalıdır. Çalışmada sadece iki olguda tek plak kullanıldı. Diğer olgularda çift plak ile osteosentez sağladı ve tüm hastalarda bikortikal vidalama uygulandı.

Mandibula simfiz ve parasimfiz kırıklarında sadece mukozal insizyon ile internal tesbit mümkün olabilmektedir.<sup>16-18</sup> İnsizyon açıklığı kemiğin delinmesi ve plağın vidalanması için genellikle yeterlidir. Ancak arka mandibula kırıklarında bu işlemler için cilt kesisi kaçınılmaz olmaktadır. Bikortikal vidalama için korpus ve angulus bölgesinde cilt kesisi önerilmektedir. Rinston ve modifiye Rinston kesileri bu amaçla kullanılmaktadır.<sup>1,10,14,16</sup> Küçük cilt insizyonu yoluyla yapılan delme ve vidalama yönteminde transbukkal set kullanılarak cilt ve cilt altı dokuların korunması ve işlemin kolaylaştırılması mümkündür. Küçük kesi ile yapılan tesbitin çok parçalı kırıklarda uygulanması güçtür. Geniş cilt kesisi fragmanların redüksiyon ve tesbitinin daha kolay yapılmasını sağlayabilir. Cilt kesilerinin

submandibuler veya retromandibuler bölgeye yapılması oluşacak skarın kısmen saklanması sağlamaktadır. Küçük cilt kesisinde ise skar daha görünür bir bölgede, mandibula üzerindedir. Bu nedenle kesi sayısının az olması tercih edilmelidir. Olgularımızda sadece bir kesi ile müdahaleyi tamamladık. Eksternal fiksator ile yapılan osteosentezde mandibula üzerinde küçük cilt kesileri oluşur. Ancak burada mandibulaya koyulan vida sayısı kadar cilde insizyon yapılması gerekir. İyileşme süresince kesilerin açık kalması ve vidalar ile temas içinde olması skarın daha belirgin olmasına yol açabilirken, yine yüz bölgesinde bir eksternal fiksatorün taşınması da, kozmetik olarak yöntemin tercih edilmesini zorlaştırmaktadır.

Sonuç olarak bu çalışmada, mandibula ön bölgesinde ciltte kesi izi bırakmamak amacıyla sadece mukozal kesi tercih edildi. Ancak arka bölge kırıklarına, cilde küçük kesi yapılarak müdahale edildi. Böylece Rinston ve modifiye Rinston kesilerinde olduğu gibi retromandibuler veya submandibuler geniş cilt kesisinden kaçınılarak, kırık hastasında fonksiyonel onarımın yanı sıra kozmetik sonuçların da daha iyi olması sağlandı.

#### KAYNAKLAR

1. Amarantunga NA. Mouth opening after release of maxillomandibular fixation in fracture patients. J Oral Maxillofac Surg 1987; 45:363-85.
2. Bochlogyros PN. A retrospective study of 1521 mandibular fractures. J Oral Maxillofac Surg 1985; 43: 597-99.

3. Busuito MJ, Smith DJ, Robson CR. Mandibular fractures in an Urban Trauma Center. J Trauma 1986; 26:826-29.
4. Chu L, Gussack GS, Müller T. A treatment protocol for mandible fractures. J Trauma 1994; 36:48-52.
5. Chuong R, Donoff RB, Guralnick WC. A retrospective analysis of 327 mandibular fractures. J Oral Maxillofac Surg 1983; 41:305-309.
6. Dodson TB, Perrott DH, Kaban LB. Fixation of mandibular fractures: a comparative analysis of rigid internal fixation and standard fixation techniques. J Oral Maxillofac Surg 1990; 48:362-66.
7. Ellis E, Walker LR. Treatment of mandibular angle fractures using one noncompression miniplate. J Oral Maxillofac Surg 1996; 54: 864-71.
8. Gümüş N, Kıvanç Ö. Çok parçalı mandibula kırıklarının değerlendirilmesi. Türk Plast Cer Derg 2000; 8: 23-27.
9. Izuka T, Lindqvist C. Rigid internal fixation of fractures in the angular region of the mandible: An analysis of factors contributing to different complications. Plast Reconstr Surg 1993; 91:2265- 73.
10. Kai Tu H, Tenhulzen D. Compression osteosynthesis of mandibular fractures: a retrospective study. J Oral Maxillofac Surg 1985; 43:585-89.
11. Konstantinovic VS, Dimitrijevic B. Surgical versus conservative treatment of unilateral condylar process fractures: clinical and radiographic evaluation of 80 patients. J Oral Maxillofac Surg 1992; 50:349-52.
12. Mark A Anton, Jonathan S Jacobs. Mandibular fractures. In: Gregory SG, Nicholas GG (eds). Textbook of Plastic Maxillofacial and Reconstructive Surgery. 2<sup>nd</sup> ed. Baltimore: Williams and Wilkins, 1992: 433-453.
13. Neupert EA, Boyd SB. Retrospective analysis of low-velocity gunshot wounds to the mandible. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1991; 72:383-87.
14. Paul N Manson. Facial fractures. In: Aston SJ, Beasley RW, Thorne HC (eds). Grabb and Smith's Plastic Surgery. 5<sup>th</sup> ed. New York: Lippincott-Raven, 1997:383-410.
15. Peled M, Laufer D, Helman J. Treatment of mandibular fractures by means of compression osteosynthesis. J Oral Maxillofac Surg 1989; 47:566-69.
16. Potter J, Ellis E. Treatment of mandibular angle fractures with a malleable noncompression miniplate. J Oral Maxillofac Surg 1999; 57: 288-92.
17. Silvennoinen U, Izuka T, Lindqvist C et al. Different patterns of condylar fractures: an analysis of 382 patients in a 3 year period. J Oral Maxillofac Surg 1992; 50:1032-37.
18. Zide MF, Kent JN. Indications for open reduction of mandibular condyle fractures. J Oral Maxillofac Surg 1983; 41:83-98.

#### Yazışma Adresi:

Dr. Nazım Gümüş,  
Mahfesiğmaz mah. 85 sokak  
Burkent sitesi A blok kat:4 No:8 Adana  
Telefon : 322 459 5330-459 7751