

# Mandibula Fraktürleri Sonuçlarımız

## Results of Mandibular Fractures

\*Dr. Ebru TAŞ, \*\*Dr. Şükran VURAL, \*\*Dr. Nihat AYAN, \*\*\*Dr. A. Okan GÜRSEL

\*Özel Rota KBB Kliniği

\*\*Bakırköy Dr. Sadi Konuk Eğitim ve Araştırma Hastanesi KBB Kliniği

\*\*\*Fatih Sultan Mehmet Eğitim ve Araştırma Hastanesi KBB Kliniği

### ÖZET

Üç buçuk yıllık bir dönem içinde mandibula kırığı nedeniyle kliniğimizde tedavisi ve takibi yapılan hastalar analiz edildi. Çalışma retrospektif olarak hasta kayıtları ve radyografik veriler kullanılarak yapıldı. Mandibula kırığı nedeniyle tedavi gören 33 erkek (%82.5), 7 kadın (%17.5); ortalama yaşları 34 (dağılım 5-72) olan toplam 40 hasta; yaş grupları, cinsiyetleri, etyolojik faktörler, kırık yeri ve tipi, tedavi yöntemleri ve komplikasyonlar açısından değerlendirildi. Hastaların ameliyat sonrası takip süresi ortalama 25 ay idi (4-42 ay).

Kırıkların en sık görüldüğü yaş grubu 21-40 yaş arasındaydı (%55). Kırık görülme insidansı erkeklerde daha fazlaydı (%82.5). Kırığa yol açan nedenler sırasıyla; 19 hastada darp (%47.5), 12 hastada trafik kazası (%30), 6 hastada yüksekten düşme (%15) ve 3 hastada kurşunlanma (%7.5) idi. 40 hastada toplam 48 kırık tespit edildi (birden fazla fraktür insidansı %20). Saptanan 48 kırığın en sık görüldüğü bölgeler; simfiz-parasimfiz (26 kırık, %54.2) ve angulus (15 kırık, %31.3) idi. Olguların 37'sinde (%92.5) kırıklar sorunsuz iyileşirken, açık redüksiyonla tedavi edilen 3 olguda (%7.5) komplikasyon gelişti.

Sonuç olarak fraktürü olan hastalarda birden fazla kırığın olup olmadığı mutlaka araştırılmalıdır. Açık redüksiyonla tedavi postoperatif komplikasyon insidansını artırmaktadır.

### Anahtar Sözcükler

*Mandibula kırıkları, kırık fiksasyonu, maksillomandibuler fiksasyon*

### ABSTRACT

This study presents an analysis of mandibular fractures admitted to our otolaryngology clinic in a period of three and a half years. In this study a retrospective investigation of patients' records and radiographs. Forty patients who treated for the mandibular fracture were included. The sex distribution of patients was 82.5% male (33 patients) and 17.5% female (7 patients). The ages of the patients ranged from 5 to 72 years, with a mean age of 34 years. Data were collected for the following variables: age, sex, mechanism of injury, localization of mandibular fractures, treatment modalities and complications. The follow-up period was approximately 25 months (4-42 months). The incidence of fractures was found to be higher in males (%82.5). The 40 patients had a total of 48 fractures of the mandible. The most common mechanism of injury was fights (47.5%), followed by road traffic accidents (30%), falls (15%) and shot-gun injury (7.5%). The most common localizations of fractures were as follows; symphysis-parasymphysis (54.2%) and mandibular angle (31.3%). Thirty seven cases (92.5%) healed without complication whereas in three cases (7.5%), who treated with open reduction, some complications have developed. As a result, extreme care should be given to find out any associated fractures. Open reduction increases the incidence of postoperative complications.

### Keywords

*Mandibular fractures, fracture fixation, maxillomandibular fixation*

Çalışmanın Dergiye Ulaştığı Tarih: 10.07.2006 • Çalışmanın Basıma Kabul Edildiği Tarih: 12.11.2006

Yazışma Adresi

Dr. Ebru TAŞ

ROTA KBB Bağdat cad. No: 325/4 Cadebostan Kadıköy/İstanbul  
Tel: 0532 713 90 90 Faks: 0216 467 73 25 E-posta: drebrutas@gmail.com

## GİRİŞ

Mandibula, yüz kemikleri içerisinde en fazla travmaya uğrayan ve kırılan kemiklerdendir. Mandibula kırıklarının düzeltilmesi sadece tatmin edici kozmetik bir görünüm açısından değil, aynı zamanda dental oklüzyon ile çiğneme işlevinin iyi düzeyde olmasını sağlamak ve kalabilecek sekelleri önlemek açısından da önemlidir.

Mandibula fraktürlerinde tedavi seçenekleri açık veya kapalı tekniklerle, redüksiyon ve fiksasyondur. Kapalı teknikte kemik ve/veya dental ligasyonla birlikte intermaksiller fiksasyon yapılır. Açık teknik ise trans veya ekstraoral yollarla yapılabilir.

Ocak 2002-Aralık 2005 tarihleri arasında kliniğimize mandibula fraktürü nedeniyle başvuran 40 hastanın; yaş, cinsiyet, fraktürün etyolojisi ve lokalizasyonu açısından istatistiksel dökümü yapılarak; tedavi metodları ve karşılaşılan komplikasyonlar değerlendirildi.

## YÖNTEM ve GEREÇLER

2002-2005 yılları arasında kliniğimizde mandibula fraktürü nedeniyle yatırılarak tedavi edilen, yaşları 5 ile 72 arasında değişen (ortalama 34), 7'si kadın (%17.5), 33'ü erkek (%82.5) toplam 40 hastanın dosyaları gözden geçirildi.

Yaş grupları, cinsiyetleri, etyolojik faktörler, kırık yeri ve tipi, tedavi yöntemleri, erken ve geç komplikasyonlar gibi veriler not edildi.

Fraktür yeri, fizik muayene bulguları, konvansiyonel grafi ve bilgisayarlı tomografi bulguları ile ameliyat notları incelenerek belirlendi.

16 hastaya (%40) mini-plak ile semi-rijid fiksasyon, 14 hastaya (%35) intermaksiller fiksasyon, 3 hastaya (%7.5) eksternal yaklaşımla tel aplikasyonu yapıldığı ve 7 hastanın (%17.5) konservatif olarak tedavi edildiği tespit edildi.

Hastaların ameliyat sonrası takip süreleri dört ay ile üç buçuk yıl arasında değişmekteydi.

## BULGULAR

Kırıkların en sık görüldüğü yaş grubu 21 ile 40 yaş (22 hasta, %55) arasında olup, kırık görülme insidansı erkeklerde (%82.5) kadınlardakinden (%17.5) 4.7 kat daha fazlaydı (Tablo 1).

Kırığa yol açan nedenler sırasıyla; 19 darp (%47.5), 12 trafik kazası (%30), 6 yüksekte düşme (%15) ve 3 kurşunlanma (%7.5) idi. 32 hastada tek ve 8 hastada multipl olmak üzere 40 hastada toplam 48 fraktür tespit edildi. Saptanan 48 kırığın görüldüğü bölgeler sırasıyla; simfizis-parasimfizis (26 kırık, %54.2), angulus (15 kırık, %31.3), ramus (4 kırık, %8.3), kondil (2 kırık, %4.2) ve korpus (1 kırık, %2) idi (Tablo 2).

Olguların 37'sinde (%92.5) kırıklar sorunsuz iyileşirken, açık redüksiyonla tedavi edilen 3 olguda (%7.5) komplikasyon görüldü. 2 olguda ameliyat sırasında inferior alveloler sinir hasarlanması, 1 olguda ise plak aplikasyonundan sonra osteomyelit gelişti. Hiçbir hastanın izlemindeki radyolojik görün-

**Tablo 1.** Mandibula kırıklarının yaş ve cinsiyete göre dağılımı

Yaş	Olgu sayısı (yüzde)	Cinsiyet (yüzde)
1-10	2 (%5)	2E (%5)
11-20	6 (%15)	6E (%15)
21-30	12 (%30)	8E+4K (%20+%10)
31-40	10 (%25)	7E+3K (%17.5+%7.5)
41-50	6 (%15)	6E (%15)
51-60	2 (%5)	2E (%5)
61+	2 (%5)	2E (%5)
Toplam	40 (%100)	33E+7K (%82.5+%17.5)

(E: Erkek, K:Kadın)

**Tablo 2.** Mandibula kırıklarının yerleşime göre dağılımı

Kırık bölgesi	Kırık sayısı	Yüzde
Simfiz-Parasimfiz	26	54.2
Angulus	15	31.3
Ramus	4	8.3
Kondil	2	4.2
Korpus	1	2
Toplam	48	100

tülerde malunion saptanmamıştır. Geç dönem takiplerde trismus yada çene hareketlerinde kısıtlılık gelişen hasta yoktu ve hastaların hiçbirinde lokal ağrı, çiğneme, yutma ve konuşma fonksiyonları ile ilgili şikayet kalmamıştı. Ancak 2 hasta kırık taraftaki çene bölgesinde hissizlikten şikayetçiydi.

Hastaların hospitalizasyon süreleri ortalama 7.2 gün olup, 3 ile 25 gün arasında değişmekteydi.

## TARTIŞMA

Maksillofasiyal travmalarda en sık nazal fraktürler görülürken (1), ikinci sırada mandibula fraktürleri gelmektedir (2).

Çeşitli yayınlarda fraktür sebebi olarak motorlu araç kazaları başta gösterilirken, kavga, düşme ve spor yaralanmaları bunu izlemektedir (2,3). Diğer birçok yayına göre ise ilk sırada darp, takiben trafik kazası ve yüksekte düşme en sık sebeplerdir (4,5,6). Bizim hastalarımızda da fraktür sebeplerinin sıklık sıralaması bu şekildeydi.

Pek çok çalışmada mandibula fraktür insidansı erkeklerde yüksek bulunmuştur (4,5,7). Bizim çalışmamızda da erkeklerde kırık insidansının kadınlardan 4.7 kat fazla olduğu görüldü.

Çeşitli çalışmalarda angulus kırıkları en sık görülen kırıklar olarak rapor edilmiştir (7,8) Hall ve Ofodile ise korpus kırıklarının en sık olduğunu savunmaktadır (9). Öte yandan Vetter ve arkadaşları kırıkların en sık görüldüğü bölgenin simfisis olduğunu rapor etmiştir (10). Bizim hastalarımızda en sık fraktür görülen bölgeler sırasıyla; simfisis-parasimfisis (26 kırık, %51.61) ve angulus (15 kırık, %32.26) olarak tespit edildi.

Tuncalı ve arkadaşları yaptıkları çalışmada hastalarının %48.6'sında mandibulada birden fazla kırık hattı saptamışlardır (3). İida ve ark. mandibulada iki fraktür hattı görülme oranını %39.9, üç yada daha fazla görülme oranı ise %8.7 olarak bildirilmişlerdir (11). Biz ise iki kırık görülme insidansını %20 olarak bulduk.

Günümüzde mandibula fraktürlerinin tedavisinde amaç minimal morbidite ile tam oklüzyonu sağlamak ve olabildiğince çabuk oral fonksiyonları düzeltmektir. Mandibula fraktürlerinin tedavisinde kapalı veya açık redüksiyon tercih edilebileceği gibi bazı durumlarda kombine tedaviler ya da konservatif yaklaşım uygulanabilmektedir. Nondeplase angulus fraktürleri, açık redüksiyon ve internal fiksasyon gerektiren deplase angulus fraktürlerinin aksine, intermaksiller fiksasyonla (IMF) tedavi edilebilir. Bu fraktürlerin tedavisinde IMF halen en tatminkar yöntem olmasına rağmen, çeşitli dezavantajları da vardır. Bunların başında bu fiksasyonun 4-6 hafta sürmesi gelir. Hasta tarafından iyi tolere edilememesi (beslenememe, rahat nefes alamama), oral hijyen bozukluğu, alveollerde travma oluşması, temporomandibuler eklem disfonksiyonu, dişsiz, psikiyatrik sorunu olan, mental retarde yada bilinci kapalı hastalarda uygulanamaması diğer dezavantajlarıdır (12).

Biz 16 hastaya (%40) mini-plak ile semi-rijid fiksasyon, 4 hastaya (%35) intermaksiller fiksasyon, 3 hastaya (%7,5) eksternal yaklaşımla tel aplikasyonu uyguladık. 7 hastayı (%17,5) ise konservatif olarak tedavi ettik.

Mandibula kırıklarının açık redüksiyonla semi-rijid internal fiksasyonu, intermaksiller fiksasyon ge-

rekliliğini ortadan kaldırır. Aynı zamanda, kırık segmentlerinin postoperatif deplasman riskini azaltarak, stabil anatomik redüksiyonu kolaylaştırır ve normal fonksiyonlara hızla dönülmesini sağlar. Ancak bu yöntemin de dezavantajları vardır. Ekstraoral yaklaşımda oluşan insizyon skarı dezavantajlardan biridir. Genel olarak açık redüksiyonla semi-rigid fiksasyon kullanıldığında enfeksiyon gelişme riski %3 ile 32 arasında bildirilmiştir (13,14). Bizim de bir hastamızda (%2.5) plak aplikasyonu sonrası osteomyelit gelişti.

## SONUÇ

Fraktürün lokalizasyonu ve tipi tedavi şeklinin belirlenmesinde en önemli faktörlerdir. Burada cerrahın bilgi ve deneyimi de gözönüne alınarak ideal tedavi yöntemi belirlenmelidir.

Mandibulada birden fazla fraktür olma ihtimali yüksek olduğundan, bu tip hastalarda şüpheli davranılmalı, detaylı incelemelerle başka kırıkların olup olmadığı mutlaka saptanmalıdır.

## KAYNAKLAR

1. Hussain K, Wijetunge DB, Grubnic S, Jackson IT. A comprehensive analysis of craniofacial trauma. *J Trauma*. 1994; 36: 34-47.
2. Thaller SR. Management of mandibular fractures. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg*. 1994;120: 44-48.
3. Tuncalı D, Barutcu AY, Gürcan A. Mandibula fraktürlerinde etyoloji ile kırık bölgesi arasındaki ilişki. *Kulak Burun Boğaz İhtisas Derg*. 2005; 14 (1-2): 25-28.
4. Iizuka T, Lindqvist C. Rigid internal fixation of mandibular fractures. An analysis of 270 fractures treated using the AO/ASIF method. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 1992 Apr; 21 (2): 65-9.
5. Passeri LA, Ellis E 3rd, Sinn DP. Complications of non-rigid fixation of mandibular angle fractures. *J Oral Maxillofac Surg*. 1993 Apr; 51 (4): 382-4.
6. Kearns GJ, Perrott DH, Kaban LB. Rigid fixation of mandibular fractures: does operator experience reduce complications? *J Oral Maxillofac Surg*. 1994; 52 (3): 226-231; discussion 231-232.
7. Cabrini Gabrielli MA, Real Gabrielli MF, Marcantonio E, Hochuli-Vieira E. Fixation of mandibular fractures with 2.0-mm miniplates: review of 191 cases. *J Oral Maxillofac Surg*. 2003; 61 (4): 430-436.
8. Rix L, Stevenson AR, Punnia-Moorthy A. An analysis of 80 cases of mandibular fractures treated with miniplate osteosynthesis. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 1991; 20 (6): 337-341.
9. Hall SC, Ofodile FA: Mandibular fractures in an American inner city: The Harlem Hospital Center experience. *J Natl Med Assoc*. 1991; 83: 421.
10. Vetter JD, Topazian RG, Goldberg MH, Smith DG. Facial fractures occurring in a medium-sized metropolitan area: recent trends. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 1991; 20 (4): 214-216.
11. Iida S, Kogo M, Sugiura T, Mima T, Matsuya T. Retrospective analysis of 1502 patients with facial fractures. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2001; 30: 286-290.
12. Klotch DW, Rice PA, Whitley D. A prospective pilot study comparing single lag screw osteosynthesis vs. maxillo-mandibular fixation. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 1994; 110 (3): 345-349.
13. Ellis E 3rd, Sinn DP. Treatment of mandibular angle fractures using two 2.4-mm dynamic compression plates. *J Oral Maxillofac Surg*. 1993; 51 (9): 969-973.
14. Zachariades N, Mezitis M, Rallis G. An audit of mandibular fractures treated by intermaxillary fixation, intraosseous wiring and compression plating. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 1996; 34 (4): 293-297.