

Mandibula kırıklarında etyoloji ile kırık bölgesi arasındaki ilişki

The relationship between the fracture site and etiology in mandibular fractures

Dr. Doğan TUNCALI, Dr. Ayşe Yüksel BARUTCU, Dr. Gürcan ASLAN

Amaç: Bu çalışmada, mandibula kırıklı hastalarda, kırık bölgeleri ile kırık etyolojileri arasındaki ilişki değerlendirildi.

Hastalar ve Yöntemler: Çalışmaya Mayıs 2001-Kasım 2003 tarihleri arasında mandibula kırığı nedeniyle cerrahi olarak tedavi edilen 37 hasta (61 kırık bölgesi) (29 erkek, 8 kadın; ort. yaş 26; dağılım 1.5-77) alındı. Hastaların epidemiyolojik özellikleri, kırık etyolojisi ve kırık bölgeleri ile ilgili bilgiler geriye dönük olarak incelendi.

Bulgular: Hastaların %51.3'ünde mandibulada tek kırık, %48.6'sında iki veya daha fazla kırık vardı. Darp olgularında mandibulada birden çok kırık görülmeye oranı %75 idi. Altmış bir kırık bölgesinin %36'sında kırık nedeni motorlu araç kazası idi. Motorlu araç kazası nedeniyle oluşan kırıkların en çok parasimfiz bölgesinde; düşme nedeniyle oluşan kırıkların kondil bölgesinde; darp nedeniyle oluşan kırıkların ise parasimfiz ve angulus bölgelerinde olduğu saptandı. Bisiklet kazalarının neden olduğu mandibula kırıklarının hepsi kondil bölgesinde bulunuyordu.

Sonuç: Kondil kırıklarının saptanması açısından mandibula kırık etyolojilerinde daha dikkatli olunması gerekmektedir. Etiyoloji, olası kırık bölgeleri hakkında ön bilgi vermesi açısından önem taşımaktadır.

Anahtar Sözcükler: Alt çene kırıkları/epidemiyoloji/etioloji/cerrahi.

Objectives: The aim of this study was to evaluate the relationship between the fracture site and etiology in mandibular fractures.

Patients and Methods: The study included 37 patients (61 fracture sites) (29 males, 8 females; mean age 26 years; range 1.5 to 77 years) who underwent surgical treatment for mandibular fractures between May 2001 and November 2003. Data on epidemiological characteristics of patients, etiology and fracture sites were retrospectively reviewed.

Results: Of the patient group, 51.3% had a single, 48.6% had two or more fractures. Seventy-five percent of the assault victims had more than one fracture site. Motor vehicle accidents accounted for 36% of all the fracture sites. The most common locations of the fractures according to the etiology were as follows: fractures caused by motor vehicle accidents at the parasymphiseal area, by falls at the condyle, and by assaults at the parasymphiseal and angular areas. All the fractures resulting from bicycle accidents occurred at the condyle area.

Conclusion: It is advisable to be more attentive for condyle fractures when confronted with any etiology of mandibular fractures. Etiology may be suggestive of the fracture site(s).

Key Words: Mandibular fractures/epidemiology/etiology/surgery.

- ◆ Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi 2. Plastik Rekonstrüktif ve Estetik Cerrahi Kliniği (Department of 2nd Plastic and Reconstructive Surgery, Ankara Training Hospital), Ankara, Turkey.
- ◆ Dergiye geliş tarihi - 10 Şubat 2004 (Received - February 10, 2004). Düzeltme isteği - 2 Haziran 2004 (Request for revision - June 2, 2004). Yayın için kabul tarihi - 25 Haziran 2004 (Accepted for publication - June 25, 2004).
- ◆ İletişim adresi (Correspondence): Dr. Doğan Tuncalı, Mahatma Gandhi Cad., Mesa Ufuk 1 Sitesi, No: 51/28, 06700 G.O.P., Ankara, Turkey. Tel: +90 312 - 363 33 30 / 7100 Faks (Fax): +90 312 - 363 33 96 e-posta (e-mail): dogan_tuncali@yahoo.com

Mandibula kırıklarının nedenleri toplumlar arasında farklılık göstermektedir. Yapılan araştırmalarda mandibula kırıklarında en önemli nedenin trafik kazaları olduğu görülmektedir.^[1] Trafik kazaları dışındaki diğer önemli etkenler arasında ev kazaları, spor yaralanmaları, iş kazaları, darp ve saldırılar sayılabilir.^[2]

Mandibula kırık bölgeleriyle, kırık etyolojilerini karşılaştıran çalışmalara literatürde oldukça nadir rastlanmaktadır. Bu nedenle bu çalışmada, kliniğimizde yatırılarak cerrahi tedavi uygulanan mandibula fraktürlü hastaların, kırık bölgeleri ile kırık etyolojileri arasındaki ilişki geriye yönelik olarak değerlendirildi.

HASTALAR ve YÖNTEMLER

Çalışmaya Mayıs 2001-Kasım 2003 tarihleri arasında, Sağlık Bakanlığı Ankara Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Acil Servisi'ne peşi sıra başvuran ve kliniğimizde yatırılarak cerrahi olarak tedavi edilen toplam 37 mandibula fraktürlü hasta (29 erkek (%78.3), 8 kadın (%21.6)); ort. yaş 26.0; dağılım 1.5-77) çalışmaya alındı. Ayaktan izlenen ve cerrahi tedavi uygulanmayan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Hastaların genel özellikleri yaş, cinsiyet, kırık nedeni ve kırık bölgeleri ile ilgili bilgiler, geriye yönelik olarak, incelenen hasta dosyalarından ve direkt grafilerinden edinildi.

Kırık nedenleri görülme sıklıklarına göre; motorlu araç kazaları, düşme (ev kazaları ve spor yaralanmaları), darp, bisiklet kazaları ve iş kazaları olarak sınıflandırıldı.

Mandibula kırıkları, buldukları anatomik bölgeye ve bir veya birden çok anatomik bölgede oluş-

larına göre gruplara ayrıldı. Simfizis ve parasimfizis kırıkları beraber değerlendirilerek topluca parasimfizis kırıkları olarak sınıflandırıldı. Kondil ve subkondil bölgesinde görülen kırıklar da, topluca kondil kırıkları olarak değerlendirmeye alındı. Hastaların direkt grafileri ve ameliyat notları değerlendirilerek, kırıkların tam anatomik yerleşimleri saptandı.

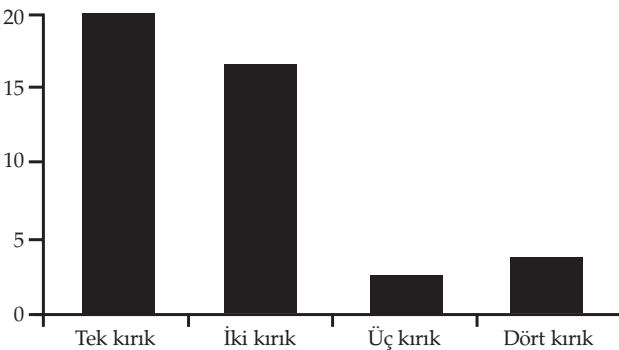
BULGULAR

Hastaların %51.3'ünde mandibulada tek kırık, %40.5'inde iki kırık, %2.7'sinde üç kırık ve %5.4'ünde dört kırık mevcuttu (Şekil 1). Mandibulada birden fazla kırık oluşan hastalarda, kırık nedeninin %33.3 oranında darp ve %33.3 oranında motorlu araç kazaları olduğu saptandı. Bunu düşmenin (%22.2) izlediği görüldü.

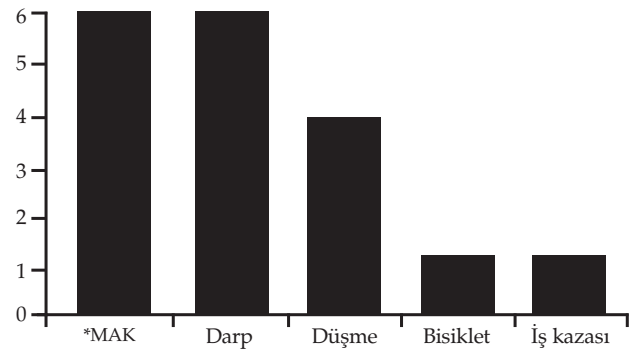
Altmış bir kırık bölgesinin 22'sinde (%36.0) kırık nedeninin motorlu araç kazası olduğu saptandı. Bunu %31.1'lik oranla düşme ve %22.9'luk oranla darp izlemekteydi. Diğer nedenler ise, %6.5 oranında bisiklet kazası ve %3.2 oranında iş kazası olarak saptandı (Şekil 2).

Otuz yedi mandibula fraktürlü hastanın toplam 61 kırık hattının 18'inin (%29.5) kondil, 17'sinin (%27.8) parasimfizis, dokuzunun (%14.7) korpus, yedisinin (%11.4) angulus, beşinin (%8.1) ramus, dördünün (%6.5) alveol ve birinin de (%1.6) koronoid yerleşimli olduğu saptandı (Tablo I).

Motorlu araç kazası nedeni ile oluşan toplam 22 kırık hattının, en çok mandibulanın parasimfizis bölgesinde (%31.8) olduğu ve bunu %27.2 oranla kondil kırıklarının izlediği saptandı. Motorlu araç kazası sonucu mandibulada birden fazla kırık görülme oranı %40 olarak saptandı.



Şekil 1 - Kliniğimizde yatırılarak tedavi edilen hastaların mandibulada bulunan kırık sayılarına göre dağılımı.



Şekil 2 - Mandibula kırığı bulunan ve kliniğimizde yatırılarak tedavi edilen hastalardaki kırık etyolojisi (*MAK: Motorlu araç kazası).

TABLO I
MANDİBULA KIRIKLARININ ETYOLOJİ VE ANATOMİK BÖLGELERİNE GÖRE
DAĞILIMI

	MAK	Düşme	Darp	Bisiklet	İş kazası	Toplam
Kondil	6	8	–	4	–	18
Parasimfizis	7	4	5	–	1	17
Korpus	5	2	2	–	–	9
Angulus	1	1	5	–	–	7
Ramus	–	2	2	–	1	5
Alveol	3	1	–	–	–	4
Koronoid	–	1	–	–	–	1
Toplam	22	19	14	4	2	61

MAK: Motorlu araç kazası.

Düşme nedeni ile oluşan kırıklar %42.1 oranı ile en çok mandibulanın kondil bölgesinde, görüldü ve bunu %21 oranı ile parasimfizis kırıkları takip etmekte idi. Düşme sonucu mandibulada birden fazla kırık görülme oranı ise %40 olarak saptandı.

Darpların neden olduğu mandibuladaki kırıkların en çok parasimfizis (%35.7) ve angulus (%35.7) bölgesinde ve eşit oranda olduğu saptandı. Darp olgularında mandibulada birden çok kırık görülme oranı ise %75 olarak saptandı.

Bisiklet kazalarının neden olduğu mandibula kırıklarının %100'ü kondil bölgesinde bulunuyordu. İş kazası nedeni ile tek bir hastada saptanmış olan kırık hatları ise parasimfizis ve ramus bölgesinde idi (Tablo I).

TARTIŞMA

Mandibula kırıklarıyla ilgili olarak yapılan epidemiyolojik çalışmalar, coğrafi bölge, sosyo-ekonomik düzey, cinsiyet ve yaş dağılımına bağlı olarak değişiklik göstermektedir.^[1-4] Mandibula fraktürlerinin etyolojisi konusunda Sojat ve ark.^[3] tarafından yapılan bir çalışmada, en önemli nedenin darp olduğu bildirilmiştir. Değişik bölgelerde yapılan birçok araştırmada ise motorlu araç kazaları en sık neden olarak bildirilmiştir.^[1,2,5] Bizim çalışmamızda da, mandibula kırıklarına en fazla motorlu araç kazalarının neden olduğu saptandı. Bunu düşme ve daha az oranda darp izlemekte idi. Sonuçlar arasındaki bu çeşitliliğin, büyük ihtimalle, toplumların yaşayış tarzları ve sosyal yapıları arasındaki farklılıktan ileri geldiği düşünüldü.

Çalışmamıza dahil edilen hastaların %48.6'sının mandibulada birden fazla kırık hattı saptandı. Iida ve ark.^[6] tarafından yapılan benzer bir çalışmada mandibulada iki fraktür hattı görülme oranı %39.9, üç ya da daha fazla görülme oranı ise %8.7 olarak bildirilmiştir. Bu bilgilerin ışığında mandibula kırığı tanısı alan hastaların yaklaşık yarısında birden fazla kırık hattı bulunduğu söylenebilir. Bu tür olgularda şüpheli davranılıp, detaylı incelemelerle başka kırıkların olmadığı mutlaka saptanmalıdır. Bu açıdan, kondil bölgesi en çok gözden kaçan bölge olması nedeniyle önem arz etmektedir.

Kırık nedeni ile kırık bölgelerini karşılaştıran çalışmalar literatürde oldukça az sayıdadır. İki çalışmada motorlu araç kazalarında en çok kondil bölgesinin kırıldığı bildirilmiştir.^[6,7] Bizim çalışmamızda ise motorlu araç kazalarında en çok mandibulanın parasimfizis bölgesinin (%31.8) kırıldığı ve bunu kondil kırıklarının (%27.2) izlediği saptandı. Düşme nedeni ile oluşan kırıklarda ise en çok mandibulanın kondil bölgesinin kırıldığı saptandı.

Ellis ve ark.^[4] tarafından yapılan bir çalışmada darp nedeni ile oluşan mandibula kırıklarının en çok korpusta olduğu bildirilmiştir. Benzer bir çalışmada ise darp olgularında en çok mandibulanın angulus bölgesinin kırıldığı bildirilmiştir.^[6] Bizim çalışmamızda darp nedeni ile oluşan mandibula kırıklarında en fazla parasimfizis ve angulus kırıklarına rastlandı. Ayrıca darp nedeni ile mandibulada birden fazla kırık oluşan hastalarda %50 oranında bu iki bölgenin beraber kırıldığı görüldü.

Olgu sayısının az olmasına rağmen bisiklet kazalarında mandibula kırıklarının tamamının kondil bölgesinde bulunması ilginçtir. Yapılan benzer çalışmalarda da bisiklet kazalarının yüksek oranda mandibula kondil kırığına neden olabileceği bildirilmiştir.^[6,8,9]

Yaptığımız çalışma sonuçları literatür eşliğinde değerlendirildiğinde; incelenen tüm kırık etyolojilerinde (özellikle bisiklet kazalarında) kondil kırıkları konusunda daha dikkatli olunması gerektiği sonucuna varıldı. Darp ile oluşan mandibula kırıklarında ikinci bir fraktür hattının görülme ihtimalinin de %75 olduğu akıldan çıkarılmamalıdır. Sonuç olarak mandibula kırıklarında etyolojik nedenler, bize olası kırık bölgeleri hakkında önemli ön bilgiler vermesi açısından önem taşımaktadır.

KAYNAKLAR

1. Bataineh AB. Etiology and incidence of maxillofacial fractures in the north of Jordan. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1998;86:31-5.
2. Ugboko VI, Odusanya SA, Fagade OO. Maxillofacial fractures in a semi-urban Nigerian teaching hospital. A review of 442 cases. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1998;27:286-9.
3. Sojot AJ, Meisami T, Sandor GK, Clokie CM. The epidemiology of mandibular fractures treated at the Toronto general hospital: A review of 246 cases. *J Can Dent Assoc* 2001;67:640-4.
4. Ellis E 3rd, Moos KF, el-Attar A. Ten years of mandibular fractures: an analysis of 2,137 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1985;59:120-9.
5. Tanaka N, Tomitsuka K, Shionoya K, Andou H, Kimijima Y, Tashiro T, et al. Aetiology of maxillofacial fracture. *Br J Oral Maxillofac Surg* 1994;32:19-23.
6. Iida S, Kogo M, Sugiura T, Mima T, Matsuya T. Retrospective analysis of 1502 patients with facial fractures. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2001;30:286-90.
7. Olson RA, Fonseca RJ, Zeitler DL, Osbon DB. Fractures of the mandible: a review of 580 cases. *J Oral Maxillofac Surg* 1982;40:23-8.
8. Emshoff R, Schoning H, Rothler G, Waldhart E. Trends in the incidence and cause of sport-related mandibular fractures: a retrospective analysis. *J Oral Maxillofac Surg* 1997;55:585-92.
9. Lindqvist C, Sorsa S, Hyrkas T, Santavirta S. Maxillofacial fractures sustained in bicycle accidents. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1986;15:12-8.