

156 MANDİBULA FRAKTÜRLÜ OLGUNUN RETROSPEKTİF ANALİZİ

Hayati AKBAŞ, Ata UYSAL

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Anabilim Dalı, Samsun

ÖZET

Mandibula multifonksiyonel ve kozmetik açıdan önemi olan bir anatomik yapıdır. Bu nedenle kırıkları tam olarak restore edilmelidir. Bu yazının amacı Ondokuzmayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi (OMÜTF) Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi kliniğinde 1991-1999 yılları arasında tedavi edilen toplam 156 mandibula kırığı olgusunun retrospektif analizini sunmak ve bu konudaki deneyimlerimizi aktarmaktır. Kliniğimizde mandibula kırığı nedeniyle tedavi edilen bir kısım olgularda konservatif yaklaşım yeğlenirken, bir kısım olgularda açık cerrahi girişim uygun görüldü. Cerrahi girişimin uygun olduğu düşünülen olgularda tel veya miniplak-vida uygulaması yapıldı. Ameliyat sonrası olgular 3 ay ile 8 yıl arası takip edildi. Ortama takip süresi 3 yıl olarak tesbit edildi. Olgular kırık lokalizasyonu, etioloji ve postoperatif komplikasyonlar yönünden değerlendirildi.

Anahtar Kelimeler: Mandibula Kırıkları, Kapalı Redüksiyon, Açık Redüksiyon, Rijid İnternal Fiksasyon

GİRİŞ

Yüz üzerindeki pozisyonu ve anatomik konfigürasyonu nedeniyle mandibula fraktürleri sık karşılaşılan bir klinik durumdur. Mandibula kırıkları yüz kırıklarının yaklaşık %25 kadarını oluşturur ve etyolojisinde trafik ve spor kazaları, yüze gelen darbeler, ateşli silah yaralanmaları, düşmeler ve diş çekimlerinin olduğu bildirilmektedir¹⁻³.

Tanı için genellikle klinik muayene yeterli olmasına rağmen, tanı radyolojik tetkiklerle desteklenir. Klasik radyolojik grafler ve bazen de bilgisayarlı tomografik incelemeler kırığın ayrıntılı değerlendirmesi için yapılmaktadır⁴.

Kırık bir mandibulanın tedavisinde en önemli husus normal oklüzyonu oluşturmak ve devam ettirmektir. Mandibula kırıklarında normal oklüzal ilişkiyi sağlamak amacıyla kullanılan çeşitli teknikler mevcuttur. Sirkumdental ya da interdental telleme, arch barların uygulanması ve intermaksiller fiksasyon gibi kapalı redüksiyon teknikleri ve cerrahi olarak açık redüksiyon bunlar arasında sayılabilir⁵. Açık redüksiyon amacıyla miniplak-vida ile rijit osteosentez uygulamaları

SUMMARY

The Retrospective Analysis of 156 Cases with Mandible Fractures

Mandible is an anatomic construction, which is multifunctional and cosmetically important. Mandible fractures must be restored completely because of reasons like these. This article's aim is to present retrospective analysis of 156 mandible fracture cases treated in OMUTF Plastic and Reconstructive Surgery Division between January 1991 and December 1999. We treated some cases by conservative methods and the others were treated by open reduction using wire or miniplate application. The cases were followed up between 3 months and 8 years postoperatively. They were analysed about fracture's location, fracture causes and postoperative complications.

Key Words: Mandibular Fractures, Closed Reduction, Open Reduction, Rigid Internal Fixation

günümüzde daha fazla yaygınlık kazanmış uygulamalardır^{1,6,7}.

Fonksiyonel rolü nedeniyle mandibula kırıklarının tedavisi önemli olup, uygun tedavi edilmeyen olgularda maloklüzyon, malunion veya nonunion, enfeksiyon vb problemlerin ortaya çıkması kaçınılmazdır. Tedaviye yaklaşımda dişlerin durumu da ayrıntılı bir şekilde gözden geçirilmeli ve bazen bunların tedavisinin çenenin tedavisi kadar önemli olduğu unutulmamalıdır⁸.

Bu çalışmada OMÜTF Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi Kliniğine son 9 yılda müracat etmiş ve tedavi edilmiş olan mandibula kırıklı 156 olgunun analizi sunulmaktadır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Ocak 1991 ile Aralık 1999 yılları arasında OMÜTF Plastik ve Rekonstrüktif Cerrahi kliniğinde mandibula fraktürü nedeniyle toplam 156 hasta tedavi edildi. Bu olgulardan 76'sı (%48) izole mandibula fraktürü iken, 80 olgu (%52) beraberinde diğer yüz kırıklarında içeriyordu. Olguların 44'ü (%28) kadın olmasına karşılık 112'si (%72) erkek olarak tesbit edildi. Müracat eden

en genç hastamız yenidoğan iken en yaşlısı 85 yaşında idi (ortalama yaş 35). Mandibula kırığına sebep olan etyolojik faktörler; 69 olguda (%44) trafik kazası, 28 olgu (%18) yüksekten düşme, 26 olgu (%17) darp, 12 olgu (%7) bisikletten düşme, 10 olgu (%6) ateşli silah yaralanması, 8 olgu (%5) spor yaralanması, 2 olgu (%1.3) diş çekimi, 1 olguda (%0.7) doğum travması olarak tesbit edildi (Tablo 1).

Tablo 1: Olguların etyolojik nedenlere göre dağılımı

Etyolojik neden	Olgu sayısı	%
Trafik kazaları	69	44
Yüksekten düşme	28	18
Darp	26	17
Bisikletten düşme	12	7
Ateşli silah yaralanması	10	6
Spor yaralanmaları	8	5
Diş çekimi	2	1.3
Doğum travması	1	0.7
Toplam	156	100.0

Tüm olgularda mandibula kırığı teşhisi klinik muayene, direkt grafiler ve bazen de bilgisayarlı tomografi gibi ileri tetkik yöntemleri ile konuldu. 10 olguda bilateral, 27 olguda tek taraflı olmak üzere 37 (%17) olguda kondil fraktürü tesbit edildi. Mandibulada bölgelere göre kırığın dağılımı; kondil 37 (%17), mandibuler korpus 54 (%24.5), angulus mandibula 45 (%20.4), simfizis 32 (%14.5), alveoler kırık 26 (%11.8), mandibuler ramus 18 (%8.2), coronoid proçes 8 (%3.6) olarak tesbit edildi (Tablo 2).

Tablo 2: Olguların Kırık Bölgelerine Göre Dağılımı

Kırık Bölgesi	Kırık Sayısı*	%
Kondil	37	17
Korpus	54	24.5
Angulus	45	20.4
Simfizis	32	14.5
Alveoler proçes	26	11.8
Ramus	18	8.1
Koronoid proçes	8	3.6
Toplam	220	100.0

*Bir hastada birden fazla kırık olduğu için kırık sayısı toplam olgu sayısından fazladır.

Olguların 38'inde (% 24) sadece arch bar ve elastik band ya da Barton bandajı gibi konservatif yöntemler uygulayarak maksillomandibuler fiksasyon yapıldı. İki pediatrik olguda oklüzal splint ile maksillomandibuler fiksasyon sağlandı. Geri kalan olgularda ise açık cerrahi tedavi uygulandı. Açık cerrahi yapılan olguların 83'inde (%54) miniplak-vida, 34 olguda (%22) tel + maksillomandibuler fiksasyon, 9 (%6) olguda miniplak ve tel birlikte uygulandı. Maksillomandibuler fiksasyon

yapılarak konservatif yaklaşılan olgulardan adult hastalarda fiksasyon süresi 6 hafta olarak tesbit edilirken çocuk hastalarda bu süre 2 hafta ile sınırlandırıldı. Fiksasyon sonrası 4 hafta boyunca sulu diyet hastalara önerildi. Plak ve vida ile rijid fiksasyon yapılan hastalarda postoperatif maksillomandibuler fiksasyon uygulaması yapılmadı. Bilateral kondil fraktürü olan 10 hastadan 4'ünde açık cerrahi girişim endikasyonu konularak, plak ve vida ile rijid internal fiksasyon yapıldı.

BULGULAR

Hastaların postoperatif takip süresi 3 ay ile 8 yıl arasında değişmekte olup, olgular kırık lokalizasyonu, kırık etiyojisi ve komplikasyonlar (Tablo 3) yönünden değerlendirildi. Bu dönemde 5 (%3.2) hastada postoperatif yara enfeksiyonu, 4 hastada maloklüzyon (%2.5), 3 olguda plak ve 1 olguda tel ekspozisyonu (%2.5), 2 olguda nonunion geliştiği gözlemlendi. Enfekte olan olgulardan birinde yalnızca antibiyotik uygulaması ile enfeksiyon giderilirken, 4 hastada miniplak ve vida çıkarıldı. Yaşlı 2 hastada nonunion saptandı. Genel klinik durumlarının uygun olmaması nedeniyle reoperasyon yapılmadı. Maloklüzyon saptanan 4 hastadan 2'sinde segmental mandibuler osteotomi uygulanarak sorun giderilirken 2 olgu operasyonu kabul etmedi. 3 olguda plak ekspozisyonu ve 2 olguda tel ekspozisyonu nedeniyle reoperasyon yapılarak lokal anestezi altında plak ve teller çıkarıldı. 156 olgudan 15'inde komplikasyon gelişmiş olup genel komplikasyon oranı % 9.4 olarak tesbit edildi. Bu olguların dışında kalan olgularda fonksiyonel ve estetik açıdan hasta için sorun olabilecek herhangi bir problem ortaya çıkmadı.

Tablo 3: Olguların komplikasyonlara göre dağılımı

Komplikasyon	Sayı	% (n:156)
Enfeksiyon	5	3.2
Maloklüzyon	4	2.5
Nonunion	2	1.2
Plak yada tel ekspozisyonu	4	2.5
Toplam	15	9.4

TARTIŞMA

Mandibula kırıkları sıklıkla diğer yüz kemikleri kırıkları, servikal vertebra yaralanmaları ve baş yaralanmaları ile birlikte görülür. Mandibula fraktürlerinin yeri ve sıklığı hastanın yaşı ve diş durumu ile ilgilidir⁶. Mandibula birkaç anatomik bölgeye ayrılarak incelenir ve kırık alanları genellikle bu bölgelerden birisine uyar. Yapılan istatistiksel incelemeler farklılıklar göstermesine rağmen bir çalışmada mandibuler fraktürlerin dağılımı simfizis %24, corpus %18, condil kırıkları %17, alveoler kırıklar %3, coronoid proçes %4, ramus %2 olarak tesbit edilirken⁷,

bizim olgularımızda kırık bölgeleri ağırlıklı olarak corpus ve kondil fraktürleri şeklinde idi. Kondiler fraktürlü 4 hastada açık redüksiyon ile interosseöz fiksasyon uygulaması yapıldı. Bu 4 olguda da kondiler kırık 2 taraflı idi. Kondiler kırıklarının tedavisinde kimi klinikler konservatif yaklaşımları öncelikle benimsemesine rağmen bazı klinikler tam tersine cerrahi yaklaşımları daha öncelikli görmektedirler. Cerrahi tedavi sonrası komplikasyon oranları farklı çalışmalarda %0 ile %88 arasında farklılıklar göstermiştir⁹. Bizim sınırlı sayıdaki kondiler kırık olgularımızda postoperatif erken ya da geç dönemde komplikasyona rastlamadık.

Etyolojik sebeplerin oranları çeşitli çalışmalarda farklı çıkabilmektedir. Mandibula kırıklarında en sık sebep genellikle trafik kazaları olarak bildirilmektedir¹⁻³. Olgularımızın % 44'ünde etyolojik faktör trafik kazaları olarak tesbit edildi. Diş çekimi sırasında 2 (%1.3) olguda mandibula kırığı oluşmuştu. Bu hastalarda yaşlılığa bağlı mandibuler kemiğin zayıflaması ve tekniğe uygun olmayan diş çekimi etken olarak düşünüldü. Bir olgumuzda da (%0.7) kırık etkeni, doğum sırasında çocuğun çıkışını kolaylaştırmak amacıyla uygulanan yanlış ve abartılı manipülasyon idi. Literatür taramasında mandibula kırık etyolojisinde benzer bir duruma rastlanmadı.

Plak uygulaması ile tedavi edilmiş mandibuler kırıklı hastalarla ilgili bir çalışmada hastaların % 1.2 sinde gecikmiş union, % 0.4'ünde nonunion, % 6.5 olguda postoperatif yara enfeksiyonu, % 4.1 vakada ise değişen derecelerde maloklüzyon tesbit edilmiştir¹⁰. Bizim olgularımızda maloklüzyon % 2.5, enfeksiyon oranı % 3.2, nonunion % 1.2, plak ya da tel ekspozisyonu % 2.5 olarak tesbit edildi (Tablo 3).

Diğer bir retrospektif çalışmada kırık lokalizasyonları angulus % 38.3, corpus % 26.9, condil % 23.7, simfizis % 6.9, ramus % 2.2, coronoid %1, alveolus %1 olarak tesbit edilirken bu olgularda etyolojik etkenler spor kazaları ve darbe % 59.3, trafik kazaları %22.9, ateşli silah yaralanmaları %10, düşme %7.8 olarak tesbit edilmiştir. Aynı olgularda görülen komplikasyon oranı kal oluşumunda gecikme %2.8, maloklüzyon % 4.2, osteomyelit % 2.8, eklem sertliği %0.7 olarak tesbit edilmiştir¹¹. Mandibula kırıklı 67 olgunun gözden geçirildiği bir başka çalışmada erkeklerde 5 kat daha sık olduğu, hastaların büyük çoğunluğunun 20-29 yaş arası olduğu, trafik kazalarının %61.2 ile en büyük grubu oluşturduğu ve bunu iş kazalarının ve darp'ın takip ettiği, simfizial ve parasimfizial kırıkların toplamın %46.5'ini oluşturduğu tesbit edilmiştir¹². Olgularımızdaki etyolojik faktörler ve yüzdeleri ise % 44 trafik kazası, % 18 yüksekten düşme, % 17 darp, % 7 bisikletten düşme, % 6 ateşli silah yaralanması, % 5 spor yaralanması, % 1.3 diş çekimi, % 0.7 doğum travması olarak tesbit edilmiştir. Mandibula kırıklarında etyolojik faktör yüzdelerinin ve

sıralamasının farklı çalışmalarda farklı oranlarda çıkması ülkeden ülkeye farklılıklar gösterebileceği gibi aynı ülke içinde bile farklı bölgeler arasında farklı yüzdeler çıkabilir. Örneğin trafik sorununu henüz çözememiş ülkelerde, yaralanmaların ve mandibula kırıklarının başlıca nedeni trafik kazalarıdır.

Olgularımızda internal fiksasyon yapmak amacıyla genellikle miniplak vida uygulaması yapıldı. Miniplak ve vida kullanarak kırık onarımı; operasyonun daha kısa sürmesi, postoperatif dönemde bimaxiller tesbit gerektirmemesi, beslenme ve ağız hijyenini olumsuz yönde etkilememesi gibi avantajları olması nedeniyle tercih edildi. Pahalı bir yöntem olması kolay bulunabilir olmaması, bu yöntemin eksi özellikleri olarak sayılabilir. Bu faktörler gözönünde bulundurularak bir kısım olgularda tel ile kırık onarımı yapıldı.

Açık redüksiyon yapılan bütün olgularda internal fiksasyon yapmadan önce alt ve üst çeneye arch bar uygulaması ve maksillomandibuler fiksasyon yaparak kırık fragmanlarının çene oklüzyonda iken karşı karşıya gelmeleri sağlandı. Bu işlemi yapmadan miniplak-vida kullanarak internal fiksasyon yapılan 10 hastadan 3'ünde maloklüzyon ortaya çıktı. Sadece arch-bar uygulanarak yapılan bir olguda geç dönemde maloklüzyon oldu. Bu olguda kaza öncesi bir maloklüzyon olup olmadığı konusunda bir bilgi edinilemedi. 10 yaş altı çene kırıklı 20 hastada tedavide daha çok konservatif yaklaşımlar uygulanmış olup; bu hastalarda diş gelişimini olumsuz etkileyebileceği göz önünde tutularak miniplak ve vida uygulamalarından kaçınılmıştır. Buna rağmen oklüzyonun başka türlü sağlanmadığı mandibula kırığı olgularında, çocuk hastalarda toplam 5 olguda mümkün olduğunca diş köklerinden uzak kalmaya özen göstererek mandibula alt kenarına plak ve vida uygulaması yapılmıştır. Mandibular diş arkında bir bozukluğa ve maloklüzyona yol açan çok parçalı mandibula kırıklarında genellikle açık cerrahi redüksiyon ve rijid internal fiksasyon yapılması uygun görüldü. Mecbur kalmadıkça travmatik insizyonlar dışında ilave insizyonlar yapılmamaya çalışıldı. Çoğunlukla alt buccal sulcus insizyonuyla girerek yeterli ekspozur sağlandı. Açık cerrahi girişim endikasyonunun olduğu, kondil kırığı olgularında ve intraoral insizyonun yeterli olmadığı diğer mandibula kırıklarında preaurikuler ve submandibular insizyonla kırık onarımı yapıldı. Olguların çoğunda açık cerrahi girişim uygulanırken 34 olguda (% 22) konservatif yaklaşım uygun görüldü.

SONUÇ

Mandibula kırıkları tedavi açısından yüzdeki en zor kırıklardan birisini oluşturmaktadır. Zamanında ve uygun bir şekilde tedavi edilmeyen mandibula kırıkları maloklüzyon ve benzeri komplikasyonlarla karşımıza çıkabilmektedir. Mandibula üzerinde dişlerin bulunmasında tedavide bazı avantajların yanısıra

dezavantajlarında beraberinde getirmektedir. Yaşlı dişsiz bir hastada oklüzyonun sağlanmasıdaki güçlük buna örnek verilebilir.

Hem fonksiyonel ve hemde estetik açıdan önem taşıyan alt çenenin kırıklarında tedavide çok dikkatli olunmalı, tedavinin zamanı ve yöntemi iyi tesbit edilmelidir. Bu amaçla kullanılan yöntemler sürekli gelişmektedir.

Dr. Hayati AKBAŞ
Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi
Plastik Cerrahi Servisi
Kurupelit, SAMSUN

KAYNAKLAR

1. Manson PN.: Facial Injuries. Mc Carthy, Plastic Surgery, London, W.B.Saunders Company., 867-885,1990.
2. Allan BP, Dally CG: Fractures of the Mandible. Int. J. Oral Maxillofac. Surg.;19:5-8,1990.
3. Uzunismail A, Kasapoğlu Ç: Özkan H; Mandibula Fraktürleri- 61 Olgunun analizi. Ank. ÜTF Tıp Bül. 20(2),36-41,1988.
4. Gundlach KH: Fractures of the Mandible. Mimis Cohen, Mastery of Plastic and Reconstructive Surgery,Boston, Little Brown and Company, 1165-1187,1994.
5. Reiner SA, Schwartz DL, Clark KF, Marcowitz NR: Accurate Radiographic Evaluation of Mandibular Fractures. Arch. Otolaryngol.Head Neck Surg., 114-115,1989.
6. Manson P: Facial Fractures. Smith SW, Aston SJ, Grabb and Smith, Plastic Surgery. Boston, Little ,Brown and Company, 347-37, 1991
7. Anton MA, Jonathan SJ: Mandibular Fractures.Georgiade GS,Georgiade NG; Riefkohl R, Barwick WJ, Textbook of Plastic Maxillofacial and Reconstructive Surgery. Baltimore, Williams and Wilkins, 433-465, 1992.
8. Dikavinen KS: Clinical Management of Injuries to the Maxilla, Mandible and Alveolus, Dental Clinics of North America, 9(1).3113-3123,1995.
9. Valentino J, Levy FE, Marentette LJ: -Intraoral Monocortical Miniplating of Mandible Fractures. Archives of Otolaryngology-Head & Neck Surgery. 120(6),605-614,1994.
10. Uzunismail A, Peker F, Durak N, Özdemir A, Kışlahoğlu E: Mandibula Kırıkları (140 Olgunun Retrospektif Analizi). Türk Plast Cır Derg. 1: 31-37, 1993.
11. Ellis E, Carlson DS: The Effect of Mandibular Immobilization on The Masticatory System: A Rewiew. Clin Plast Surg.16:133-139, 1989.
12. Tan WK, Lim TC: Aetiology and distrubition of mandibular fractures in the National University Hospital, Singapore, Ann Acad Med, 28(5): 625-9, 1999.