

Mandibular Kondil Fraktürleri: Retrospektif Analiz

MANDIBULAR CONDYLE FRACTURES: RETROSPECTIVE ANALYSIS

Dr.Dt. Ferhan YAMAN,^a Dr.Dt. Serhat ATILGAN,^a Dr.Dt. U. Nezh YILMAZ,^a Prof.Dr. Belgin GÖRGÜN^a

^aAğız Diş Çene Hastalıkları ve Cerrahisi AD, Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, DİYARBAKIR

Özet

Amaç: Çalışmanın amacı, 2000-2004 yılları arasında beş yıl boyunca Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı protokol defterine kayıtlı klinik ve radyolojik olarak kondil kırığı teşhisi konulmuş ve tedavi edilmiş hastaların retrospektif olarak analiz edilmesidir.

Gereç ve Yöntemler Mandibular kondil kırıklarının yaş ve cinsiyete göre dağılımı, etiolojisi, maksillofasial bölge kırıkları içerisindeki görülme sıklığı ve uygulanan tedavi yöntemleri tespit edilirken bu tedavilerin postoperatif sonuçları da kontrole çağrıldığına gelebilen hastalarda mandibular kondil kırıklarının düzeyi, radyografik muayene, tam ağız açıklığında deviasyon, oklüzyon kriteri, TME disfonksiyonlarını gösteren belirti ve semptomlar ile değerlendirildi.

Bulgular: Maksillofasial fraktürü olan 577 hastanın 146'sında mandibular kondil fraktürü görüldü. Olgularımızda Unilateral kondil fraktürü sayısı 100, bilateral kondil fraktürü sayısı 46'dır. Kontrole gelen hastaların 2'sine açık redüksiyon ile miniplak osteosentezi uygulanmış, diğer 40 hasta intermaksiller fiksasyon ile tedavi edilmiştir. Kontrole gelen hastalarda tam ağız açıklığında interinsizal mesafe miktarının; 42 hastanın 20'sinde (%48) 40 mm veya daha fazla, 19 hastada (%43) 30-39 mm, 3 hastada (%7) 16-29 mm olduğu saptanmıştır.

Sonuç: Çoğu kondil fraktürü kapalı redüksiyon ile tedavi edilebilir. Ancak açık redüksiyon ve internal fiksasyonun faydalı olabileceği bir takım fraktür şekilleri ve dislokasyonların olduğu da unutulmamalıdır.

Anahtar Kelimeler: Mandibular kondil, kırıklar, retrospektif çalışma

Türkiye Klinikleri J Dental Sci 2007, 13:48-54

Abstract

Objective: The aim of this study is to analyse the distribution of mandibular condyle fractures among the patients who applied to Dicle University Faculty of Dentistry Department of Oral and Maxillofacial Surgery between 2000 to 2004 years and diagnosed as condyle fracture both clinically and radiologically.

Material and Methods: These clinical records include age, sex, etiology, the incidence of maxillofacial region fractures criteria. We evaluate the applied to treatment method and the results among the patients who could apply to control intervals with regard to different parameters.

Results: 577 patients, 460 mandible fracture of these patients and 146 condyle fracture were determined among this group. 42 of the patients with condyle fracture (36 male and 6 female) could apply to control. Two of the patients were treated with open reduction and mini-plate osteosynthesis, the other 40 patient were treated with IMF. The inter incisal opening was more than 40 mm (48%) in 20, 30-39 mm (43%) in 19, 16-29 mm (7%) in 3 patients among the 42 patient. By the panoramic radiographic in the position with closed mouth accept one patient, it was determined that all the condyle heads were in glenoid fossa. Accept one patient all the patients had acceptable occlusion. One patient had deviation to fracture side by maximum opening.

Conclusion: Most of condyle fractures may treated with conservative treatment. However open reduction and internal fixation methods are beneficial treatments for some fracture types.

Key Words: Mandibular condyle, fractures, retrospective study

Günümüzün sosyal yapısındaki hızlı yaşam tarzı ve artan trafik yoğunluğunun neden olduğu yaralanmalar, iş kazaları, şiddet

ve kavga olayları, düşmeler, çarpma ve spor kazaları gittikçe artmaktadır. Bu tip olayların toplumda çok sık görülmesi, travmanın ve buna bağlı olarak fraktürlerin (kırıkların) artmasına neden olmaktadır. İnsan vücudunda travmalardan en çok etkilenen bölgelerden biri de, çene-yüz bölgesidir. Bu sebeple mandibular kondil kırıklarının tedavisi hakkında oral ve maksillofasial cerrahlar ve diğer uzmanlık alanları tarafından yapılan ve yayınlanan birçok araştırma vardır.

Geliş Tarihi/Received: 16.11.2006

Kabul Tarihi/Accepted: 15.02.2007

Yazışma Adresi/Correspondence: Dr.Dt. Serhat ATILGAN
Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi
Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi AD, DİYARBAKIR
dtsrhat@dicle.edu.tr

Copyright © 2007 by Türkiye Klinikleri

Gereç ve Yöntemler

Araştırmamız 01.01.2000-31.12.2004 tarihleri arasındaki beş yıllık dönemde, Dicle Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız-Diş-Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı kliniğine başvuran; klinik ve radyolojik olarak kondil kırığı tanısı konulmuş ve tedavi edilmiş hastaları kapsamaktadır. Ameliyathane protokol defteri ve hastalara ilişkin bilgilerin kayıt edildiği dosyalar taranarak kondil fraktürü tedavisi görmüş hastaların cinsiyet, yaş, etyoloji, lokalizasyon, eşlik eden fraktürler, mevsimlere göre dağılımı ve tedavi yöntemleri değerlendirildi. Bu hastalardan kontrole gelenler de, aşağıdaki parametreler dikkate alınarak muayene edildi:

1- Mandibular kondil kırıklarının düzeyi: Kırık düzeyi; kondil başı, kondil boynu ve subkondiler olarak değerlendirildi. Kondil kırıklarının tek ya da iki taraflı olup olmadığı ve eşlik eden kırıkların varlığı belirlendi.

2- Radyografik muayene: Hastanın ağız kapalıyken panoramik grafi alınmış ve kondil başının glenoid fossa ile ilişkisi değerlendirilmiştir. Orta kulak kemiklerinden geçen orta hat, referans çizgisi olarak esas alınmış ve kondil başlarının bu çizgiye uzaklıkları kayıt edilmiştir. Buna göre kondil başı-fossa ilişkisi; deplasman yok, hafif deplase, orta seviyede deplase, disloke olarak klasifiye edildi.

3- Tam ağız açıklığı: Postoperatif başarının önemli kriterlerinden biri olan tam ağız açıklığındaki interinsizal mesafe, hassas kumpasla ölçüldü.

4- Deviasyon: Tam açıklıkta deviasyon olup olmadığı kayıt edildi. Deviasyon ve asimetri fotoğraflarla belirlendi.

5- Oklüzyon kriteri: Hastanın kırıktan önceki oklüzyonu ile ilgili verdiği subjektif veriler ile bizim kontrol aşamasında kesici, kanin ve molar dişlerin antagonistleriyle ilişkilerini göremek için yaptığımız oklüzyon muayenesi karşılaştırıldı.

6- Temporomandibüler eklem (TME) disfonksiyonlarını gösteren belirti ve semptomlar: Eklem ve çiğneme kaslarının palpasyonu ile fonksiyon esnasında eklem ağrısı olup olmadığına, çıtırdama ya da krepitasyon olup olmadığına dikkat edildi.

Bulgular

Maksillofasiyal fraktürü (MFF) olan 577 hastanın 420'si erkek (%72.8), 157'si (%27.2) kadın olup, bu hastaların 460'ında (%78) mandibula fraktürü saptandı. 460 hastanın 146'sında ise (%25) mandibular kondil fraktürü tespit edildi (96 erkek, 50 kadın). Mandibula fraktürleri içerisinde kondil fraktürü görülme sıklığı %32 idi. 146 kondil fraktürlü hastanın sadece 42'si kontrole gelebildi (36 erkek, 6 kadın hasta). 146 kondil fraktürlü hastada ortalama yaş 19.4 yıl iken kontrole gelenlerde yaş ortalaması 16.2 yıl olarak bulundu. 146 hastada toplam kondil fraktürü sayısı 192 iken (100 unilateral, 92 bilateral), kontrole gelen hastalarda toplam fraktür sayısı 54 (30 unilateral, 24 bilateral) olarak saptandı (Tablo 1).

a) Cinsiyet ve etyolojik dağılım:

Her iki cinsiyette de en sık görülen etyolojik neden yüksekten düşme olarak bulundu (erkeklerde %40, kadınlarda %56). Bunu, ikinci sırada her iki cinsiyette de düşmeler takip etmekteydi (Erkek 22 olgu / Kadın 9 olgu). Trafik kazaları nedeni ile fraktür gelişen hastalardaki oran düşme oranına

Tablo 1. Çalışmaya dahil edilen hastaların yaş ortalaması, cinsiyet ve fraktür sayısına göre dağılımları.

Hasta/Fraktür sayısı	Toplam	Kontrolde gelen hasta	Kontrolde gelmeyen hasta
Hastalar	146	42	104
Yaş ortalaması (yıl)	19.4	16.2	20.1
Erkek	96	36	60
Kadın	50	6	44
Fraktür sayısı	192	54	138
Unilateral	100	30	70
Bilateral	92	24	68

Tablo 2. Çalışmaya dahil edilen hastaların cinsiyet ve fraktür etyolojisine göre dağılımları.

Cinsiyet	Etyoloji							Toplam
	Trafik Kazası	Düşme	Yüksekten Düşme	Kavga	Hayvan Tepmesi	Spor Yaralanması	Diğer	
Erkek	21 (%22)	22 (%23)	38 (%40)	4 (%4)	6 (%6)	3 (%3)	2 (%2)	96%100
Kadın	7 (%14)	9 (%18)	28 (%56)	4 (%8)	2 (%4)	0	0	50%100
Toplam	28 (%19.5)	31 (%21)	66 (%45)	8 (%5.5)	8 (%5.5)	3 (%2)	2 (%1.5)	146 %100

yakın bulunmuş olup, bu etyolojik faktör üçüncü sırada yer almaktaydı. Bunu azalan oranlarda kavga, hayvan tepmelerinin ve spor yaralanmalarının izlediği (sırasıyla 8 olgu, 8 olgu, 3 olgu) görüldü (Tablo 2).

b) Yaş gruplarına göre etyolojik dağılım:

0-10 yaş grubu hastalarımızda ilk 3 sırayı yüksekte düşme (40 olgu, %63), düşme (12 olgu, %18.5) ve trafik kazası (9 olgu, %14) gibi etyolojik faktörlerin ve bunları takiben sırasıyla; kavga, hayvan tepmesi ve spor yaralanmasının (1'er olgu, %1.5) aldığı saptandı. Yine 11-20 yaş grubunda en sık rastlanan ilk üç sıradaki etyolojik faktör; yüksekte düşme (%42.5), düşme (%33.5) ve trafik kazaları (%12) olup bu oranlara yakın bulunmuştur. 21-30 yaş grubunda ise; ilk iki yaş grubuna göre daha az oranlarda olmak üzere en sık rastlanan etyolojik faktörler yüksekte düşme, trafik kazaları (7'şer olgu, %26) iken, bunu kavgaların (%18) ve takiben de düşmelerin (%14) ve diğer faktörlerin izlediği görüldü. 31-40 yaş grubunda da bu sıralama azalan oranlarda benzer bulunmuştur (trafik kazası %36, yüksekte düşme %28, düşmeler %18). Yaşın ilerlediği gruplarda; düşmeler ve trafik kazaları gibi ilk 3 sırada yer

alan etyolojik faktörlerin ve hasta sayılarının genç ve orta yaş gruplarına göre son derece azaldığı görülmüştür. Genel bir değerlendirme ile kondil kırıklarının etyolojisinde ilk sırayı düşmelerin, takiben trafik kazaları, kavga, hayvan tepmesi ve daha geri planda spor ve diğer yaralanmaların aldığı saptanmıştır (Tablo 3).

d) Yaş gruplarına göre tedavilerin dağılımı:

0-10 yaş grubundaki 50 olgu (%34) intermaksiller fiksasyon (IMF) uygulanarak tedavi edilirken, 2 olgu takibe alınmış ve 1'er olgu ise sadece sirkummandibular tespit (SMT), sirkumzigomatik traksiyonla (SZT) birlikte intermaksiller fiksasyon ve SMT+IMF ile tedavi görmüşlerdir. 11-20 yaş grubunda ise 25 olgu (%17) IMF ile tedavi edilirken, 6 olgu (%4.1) takibe alınmış olup, 2'şer olguya mini-plak osteosentezi (MPO) ve MPO+IMF ve bir olguya da kondilektomi+MPO uygulanmıştır.

21-30 yaş grubundaki 15 olgu (%10) IMF ile tedavi edilmiş olup, bunu 6 olgu ile MPO, 5 olgu ile MPO + IMF ve 1 olgu ile kondilektomi+MPO takip etmiştir. 31-40 yaş grubunda da 8 olguya (%5.5) IMF uygulanmış olup, bunu 4 olgu ile MPO, 2 olgu ile MPO+IMF ve 1 olguyla da

Tablo 3. Yaş gruplarına göre fraktürlerin etyolojik dağılımı.

Yaş Grupları	Etyoloji						
	Trafik kazası	Düşme	Yüksekten Düşme	Kavga	Hayvan tepmesi	Spor yaralanması	Diğer
0-10	9 (%14)	12 (%18.5)	40 (%63)	1 (%1.5)	1 (%1.5)	1 (%1.5)	0
11-20	4 (%12)	11 (%33.5)	14 (%42.5)	1 (%3)	3 (%9)	0	0
21-30	7 (%26)	4 (%14)	7 (%26)	5 (%18)	1 (%4)	2 (%8)	1 (%4)
31-40	4 (%36)	2 (%18)	3 (%28)	1 (%9)	0	0	1 (%9)
41-50	3(%60)	0	0	0	2 (%40)	0	0
51>	1 (%16.5)	2 (%33.3)	2 (%33.3)	0	1 (%16.6)	0	0
Toplam	28 (%19.5)	31 (%21)	66 (%45)	8 (%5.5)	8 (%5.5)	3 (%2)	2 (%1.5)

SZT+IMF izlemiştir. 41-50 yaş grubunda da IMF ve MPO benzer oranlarda uygulanırken, daha ileri yaş grubunda sırayı 2 olgu ile SMT+ IMF, 1'er olgu ile MPO + IMF, SZT + IMF ve SMT uygulamaları takip etmiştir (Tablo 4).

Yaş gruplarına göre tedavi dağılımında; 0-10 yaş grubunun tamamında konservatif yaklaşım uygulanırken, 11-20 yaş grubunda yalnızca 5 hastaya cerrahi yaklaşım uygulanmış olup, MPO uygulanan hastaların tamamının da büyüme ve gelişimini tamamladığı 18 yaş civarı ve üzerinde olduğu görülmüştür. Erişkin olan diğer yaş gruplarında ise endike görüldüğünde cerrahi yaklaşım (MPO) ve kombine uygulamalar yapıldığı saptanmıştır (Tablo 4).

Bu sonuçlara göre mandibular kondil fraktürü tedavisi gören hastalarda uygulanan tedavi yöntemleri ve oranları, IMF tedavisi gören 101 olgu (%69), MPO uygulanan 14 olgu (%9.5), MPO + IMF tedavisi gören 10 olgu (%6.9), sadece takibe alınanlar 9 olgu (%6.1), SMT + IMF ile SZT + IMF uygulanan 3'er olgu (%2.1), kondilektomi + MPO, SMT ve tedavi görmeyen 2'şer olgu (%1.4) şeklinde sıralanmıştır.

Yaş gruplarına göre yapılan klasifikasyonda kondil kırıklarının görülme oranları sırasıyla; 0-10 yaş grubu (%38.4), 11-20 yaş grubu (%25.3), 21-30 yaş grubu (%18.5), 31-40 yaş grubu (%10.5) olarak belirlenirken, gittikçe azalan oranlarda da diğer yaş gruplarında görüldüğü saptanmıştır. Araştırma kapsamımızdaki hastalarda kondil kırık-

larının en fazla 0-10 yaş grubunda (%38.4) ve tabii de genç erişkinlerde (11-20, 21-30) diğer yaş gruplarına göre daha çok görüldüğü anlaşılmıştır.

g) Kondil Fraktürlerinde Tedavi Şekilleri:

Kontrole gelen hastaların 2'sine MPO + IMF uygulanmış, diğer 40 hasta ise sadece IMF ile tedavi edilmiştir. IMF süresi 15-40 gün arasında değişmektedir. IMF'dan sonra çoğu olguda değişen sürelerde elastik rondeller kullanılmıştır. Bundan amaç, iyi bir oklüzyon sağlamak ve uygun görülen sürede ağız açıklığını kısıtlamaktır. Tüm hastalarımıza postoperatif dönemde ağız açma egzersizleri önerilmiş, 6 haftadan sonra yetersiz ağız açıklığı olanlara fizyoterapi uygulanmıştır. Bir hastamız, oklüzyonu normal olduğu ve fraktür hattında deplasman görülmediği için, sadece takibe alınmış ve herhangi bir tedavi uygulanmamıştır. Bilateral disloke mandibular kondil boynu fraktürü olan diğer bir hastamıza da önce molar dişlere akrilik plak konularak (fulkrum) IMF uygulanmış, dislokasyon istenilen seviyede düzelmeyince açık redüksiyon ile MPO uygulanmıştır (Olgu I). Unilateral kondil boynu fraktürü olan ve IMF uygulanarak tedavi edilmiş bu hastalardan birinde (Olgu II), kontrole geldiğinde tam ağız açıklığında deviasyon olduğu görülmüştür. Ancak hastanın bu durumdan şikâyeti olmadığı öğrenilmiştir. Unilateral kondil boynu fraktürü nedeniyle preaurikal insizyon ile MPO uygulanmış bir hastamız da kaşını yukarı kaldıramadığını belirtmiştir.

Tablo 4. Yaş gruplarına göre yapılan tedavilerin dağılımı.

Tedavi Şekli	Yaş grupları (yıl)						Toplam
	0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51>	
IMF	50 (%34.2)	25 (%17.1)	15 (%10.2)	8 (%5.5)	3 (%2)	0	101 (%69)
MPO	0	2 (%1.4)	6 (%4)	4 (%2.7)	2 (%1.4)	0	14 (%9.5)
MPO+ IMF	0	2 (%1.4)	5 (%3.4)	2 (%1.4)	0	1 (%0.7)	10 (%6.9)
Sadece takibe alınanlar	2 (%1.4)	6 (%4)	0	0	0	1 (%0.7)	9 (%6.1)
SMT + IMF	1 (%0.7)	0	0	0	0	2 (%1.4)	3 (%2.1)
SZT + IMF	1 (%0.7)	0	0	1 (%0.7)	0	1 (%0.7)	3 (%2.1)
kondilektomi + MPO	0	1 (%0.7)	1 b(%0.7)	0	0	0	2 (%1.4)
SMT	1 (%0.7)	0	0	0	0	1 (%0.7)	2 (%1.4)
Tedavi kabul etmeyen	1 (%0.7)	1 (%0.7)	0	0	0	0	2 (%1.4)
Toplam	56 (%38.4)	37 (%25.3)	27 (%18.5)	15 (%10.5)	5 (%3.4)	6 (%4)	146

IMF: intermaksiller fiksasyon, MPO: mini-plak osteosentezi, SMT: sirkummandibular tespit, SZT: sirkumzigomatik traksiyonla

h) Kondil Fraktürü Seviyeleri:

Kontrole gelen 42 hastamızda toplam fraktür sayısı 54'tür (30 unilateral, 12 bilateral). Bunların 8'i kondil başı, 26'si kondil boynu, 20'si subkondiler fraktürlerdir (Tablo 5).

I) Tedavi Sonrası Bulgular:

Kabul edilebilir oklüzyon kriteri olarak; I. molar, kanin ve santral dişlerin antagonistleriyle teması ve hastanın travmadan önce hatırladığı diş temasları esas alındı. 42 hastanın birinde (unilateral kondil fraktürü olan, 8 yaşında) sol I. molar dişleri ve süt kanin dişlerinde çapraz kapanış vardı. Diğer hastalarımızda santral, kanin, I. molar dişin normal temasları mevcuttu. "Eskisi gibi çiğneyebiliyor musunuz" sorusuna bir hastamız dışında hepsi olumlu cevap verdi. Ağız kapalı iken alınan panoramik radyografilerde bir hastamız dışında (Olgu II) hastaların kondil başlarının glenoid fossa içinde olduğu görülmüştür.

42 hastanın 20'sinde (%48) interinsizal ağız açıklığı 40 mm veya daha fazla, 19 hastada (%43) 30-39 mm, 3 hastada (%7) 16-29 mm arasında olduğu saptandı. TME disfonksiyonu muayenesinde 2 hastamız yemek yerken eklemlerinden ses geldiğini, bazen de ağrı olduğunu belirtmişlerdir (Tablo 6).

Tartışma

Mandibular kondil kırıklarının tedavisi birçok araştırmaya konu olmuş, ancak tedavi şekli ve sonuçları açısından tam bir fikir birliği oluşmamıştır. Tedavide, doğru tanı ve seçilen tedavi yöntemi oldukça önemlidir.¹ Uygun oklüzyon ve fonksiyon oluşturmak için yapılan geçici fiksasyonları kapsayan konservatif tedavi yönünde fikir birliğine varıldıktan uzun süre sonra, mandibular kondil kırık-

Tablo 5. Kontrol hastalarında kondil fraktür seviyelerinin dağılımı.

Kırık Seviyeleri	Unilateral fraktür	Bilateral fraktür
Kondil başı	4	2
Kondil boynu	14	6
Subkondiler	12	4

Tablo 6. Kontrol hastalarının muayene bulguları.

Semptom/ Belirtiler	Hasta sayısı n: 42	Unilateral Fraktür	Bilateral Fraktür
Kabul edilebilir oklüzyon	41	29	12
Maloklüzyon	1	1	-
Tam ağız açıklığında deviasyon	1	1	0
AA ≥ 40mm	20	13	7
30 ≥ AA < 40mm	19	16	3
15 > AA < 30mm	3	1	2
AA ≤ 15mm	-	-	-
TME	2	1	1
disfonksiyonu			

AA: Ağız açıklığı

larının tedavileri hakkında tartışmalar yeniden başlamış, erken mobilizasyona izin veren anatomik redüksiyon ve rijit internal fiksasyonun daha iyi sonuç vereceğine inanılmıştır.² Ancak araştırmacılar günümüzde tekrar cerrahi tedavi ve konservatif tedavi arasında fikir ayrılığına düşmüştür. Farklı ülkelerden 69 maksillofasiyal cerrahın çalışma sonuçları da bu konuda bir fikir birliği olmadığını göstermektedir.³ Mandibular kondil kırıklarının tedavisi üzerine yapılan çalışmalar sonucu, araştırmacılar yapılan gereksiz uygulamalara dikkat çekmiş ve dislokasyon ile deplasman derecesinden bağımsız olarak bir kırığın cerrahi ya da konservatif olarak hangi yöntemle tedavi edileceği konusunda etkili bir tavsiye yapamamışlardır.⁴ Ancak literatürde, tedavi şeklinin seçiminde hasta mağduriyeti, morbidite, sekeller ve içerdiği riskler göz önünde bulundurularak, hasta için en uygun olan yöntemin seçilmesi gerektiği vurgulanmıştır.⁵

Maksillofasiyal bölge fraktürleri ile ilgili yapılan retrospektif çalışmalarda mandibula fraktürü görülme sıklığı konusunda; Li ve ark.⁶ 3958 maksillofasiyal travmalı hastayı kapsayan çalışmalarında, mandibula fraktürleri içerisinde kondil fraktürünü %20.5 oranında saptarken, Mitchel isimli araştırmacı,⁷ mandibula kırıklarının %25-52'sini kondil fraktürlerinin oluşturduğunu, Northolt ve ark.⁸ ise yaptıkları çalışmada mandibula fraktürlü olguların %8-35'ini kondil fraktürlerinin kapsadığını rapor etmişlerdir. Erol ve ark.^{9,10} kapsamlı travma serilerinden oluşan farklı

tarihlerde yaptıkları araştırmalarda (2308 olgu ve 1172 olgulu), mandibula ve mandibular kondil fraktürü sıklıklarını (%72, %19.5 ve %74.5, %16.5) birbirlerine yakın oranlarda bulmuşlardır. Buchbinder¹¹ ise, mandibular kondil kırıklarının çene-yüz fraktürlerinin %29-40'nı, mandibula fraktürlerinin de %20-62'sini kapsadığını bildirmiştir. Villareal ve ark.¹² yaptıkları bir retrospektif çalışmada mandibular kondil fraktürlerinin; fasiyal fraktürlerin %29-40'ını, mandibula fraktürlerinin ise %20-40'ını oluşturduğunu rapor etmişlerdir.

Çalışmamızda ise MFF'li 577 hastanın 460'ında (%78) mandibula fraktürü saptanmış olup, elde ettiğimiz bu oranın diğer araştırmacıların sonuçlarına oldukça yakın olduğu görülmüştür.

Gerek bizim çalışmamız gerekse diğer çalışmalar,^{13,14} kondil fraktürüne neden olan travmaların erkeklerde kadınlardan iki kat daha fazla görüldüğünü göstermektedir. Smets ve ark.nın² yaptığı çalışmada, kondil fraktürlü 91 hastada kadın/erkek oranı 34/57 olarak saptanmıştır. Li ve ark.nın⁶ çalışmalarında ise 100 kondil fraktürlü hastadaki kadın/erkek oranı 26/74 olarak bildirilmiştir.

Yapılan araştırmalarda kondil fraktürlerinin en çok görüldüğü yaş grubu 21-30 olup, bunu birbirine yakın olarak 11-20 ve 31-40 yaş gruplarının izlediği, daha sonra 50 yaş üstü ve 0-10 yaş gruplarının geldiği görülmüştür.^{15,16} Bolaji ve ark.'da benzer şekilde 25-34 ve 35-44 yaş gruplarının ilk sırada yer aldığını, bunları 15-24 yaş grubunun izlediğini bildirmişlerdir.¹⁷

Bizim bulgularımızda 0-10 yaş grubu ilk sırayı almakta, bunu 11-20 yaş grubu izlemektedir. Diğer çalışmalarda 0-10 yaş grubunun en gerilerde yer almasının nedeni; bu toplumlarda çocukların daha iyi korunmasına ve yeterli oyun sahalarının bulunmasına bağlanabilir. Yöremizde ailelerin çok çocuk yapmaları ve çocukların aile kontrolünden uzak olmaları, yazın sıcaklar sonucu damda yatma alışkanlıklarının olması, yetersiz oyun alanları gibi nedenlerle 0-10 yaş grubunun ilk sırayı aldığı saptanmıştır.

Kondil fraktürlerinin etyolojileri, araştırma yapılan toplumların sosyo-ekonomik yapısı, kültü-

rel durumu, bölgenin coğrafik yapısı ve iklim özelliklerine göre değişiklik göstermektedir. Bulgularımızda 146 kondil fraktürünün etyolojisinde, yüksekten düşme %45, düşme %21.5, trafik kazası %19.5, kavga %5.5, hayvan tepmesi %5.5 ve spor yaralanması %2 oranları ile yer almaktadır.

Olgularımızda ilk sıraları alan düşme etyolojisini (yüksekten düşme %45, düşme %21.5), Ellis ve ark.¹⁸ %15.9, Bochlogyros¹⁴ %13 gibi oranlarla üçüncü sırada yer aldığını rapor etmişlerdir. Villareal ve ark.¹² ise yaptıkları çalışmada, düşmeleri 5 hastada (%1.2) tespit etmişlerdir. Diğer yayınlara oranla bizim çalışmamızda düşmelerin (yüksekten düşme %45, düşme %21.5) yüksek oranda oluşunu; hastaların büyük çoğunluğunu çocukların oluşturmasına, bölgemizde aşırı yaz sıcakları sonucu damda yatma alışkanlığına ve damların oyun alanı olarak da kullanılmasına bağlamaktayız.

Tedavi yöntemleri konusunda ise tüm fikir ayrılıklarına karşın genel görüş, çocuklarda kondil fraktürü tedavisinde konservatif tedavinin tercih edilmesi yönünde olmuştur.^{19,20} Çocuklarda fonksiyonel ve morfolojik olarak normal kondil artikülasyonunu (kondilin kendini yenileme yeteneğine bağlı olarak) kapalı redüksiyon yöntemi ile oluşturmak mümkün olduğundan konservatif tedavi ile başarılı sonuçlar elde edilmektedir.²¹ Bizim çalışmamızda 0-10 yaş grubundaki 56 hastanın 50'si (%89) IMF ile, 1 hasta (%1.7) SMT ile 1 hasta (%1.7) SMT+IMF ile tedavi edilmiştir. 11-20 yaş grubunda da IMF uygulanma oranı %56.4 olmuştur.

Yaklaşımlarla ilgili meydana gelebilecek olası komplikasyon sonuçları; açık redüksiyonda skar kalması ve yüz sinir dallarında meydana gelen geçici hasarlar, kapalı yaklaşımda ise kronik ağrı, maloklüzyon, asimetri, sınırlı mobilite ve radyografik anomalilerdir. Bu sonuçlar benzer endikasyonlar ve koşullar altında, açık redüksiyonun tercih edilen bir yaklaşım olabileceğini göstermektedir.

Bizim çalışmamızda kontrole gelen 42 hastadan 2'si açık redüksiyonla tedavi edilmişti. Bunlardan birinde sinir komplikasyonu saptanırken, diğerinde sınırlı ağız açıklığı vardı. Kapalı yöntem-

le tedavi ettiğimiz 40 hastanın 1'inde maloklüzyon ve 1'inde de TME şikâyetleri mevcuttu.

Sonuç olarak; bu konudaki araştırmalara rağmen tedavi şekli ve sonuçları açısından tam bir fikir birliği oluşmamıştır. Bu konudaki eksikliğin giderilmesi için de mandibular kondil kırıkları ile ilgili retrospektif çalışmalar birlikte, bu çalışmalarını da kendi aralarında karşılaştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Silvestri A, Lattanzi A, Mantuano MT: A protocol for treatment of mandibular condylar fractures. *Minerva Stomatol* 53:403,2004
2. Smets LMH, Van Damme PA, Stoelinga PJW: Non surgical treatment of condylar fractures in adults: a retrospective analysis. *J Cranio Maxillofacial Surg* 31:162,2003
3. Baker AW, McMahon J, Moos KF: Current concensus on the management of fractures of the mandibular condyle. A method by questionary. *Int J Oral Maxillofac Surg* 27:258,1998
4. Editorial. Mandibular condyle fractures. A concensus. *Br J Oral Maxillofac Surg* 37: 87, 1999
5. Zide MF, Kent JN: Indications for open reduction of mandibular condyle fractures. *J Oral Maxillofac Surg* 41:89,1993
6. Li YS, TianWD, Li SW, Liu L: Retrospective analysis of 3.958 patients with facial injuries. *Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi* 41:385,2006
7. Mitchel DA: A multicentre audit of unilateral fractures of the mandibular condyle. *Br J Oral and Maxillofac Surg*. 35:230,1997
8. Northolt SE, Krishnan V, Sindet-Pedersen S, Jensen I: Pediatric condylar fractures: A Long-term follow-up study of 55 patients. *J Oral Maxillofac Surg* 51:1302,993
9. Erol B, Özer N, Tanrıku R, Gülsün B: Maxillofacial fractures:Retrospective study of the 2308 cases. *Turkish J Trauma & Emerg Surg* 4: 162,1998
10. Erol B, Özer N: Maksillofasiyal fraktürler: 1172 olgunun retrospektif incelenmesi. *Dicle Tıp Derg* 1: 99,1996
11. Buchbinder D: Treatment of fractures of the edentulous mandible, 1943 to 1993: A review of literature. *J Oral Maxillofac Surg* 51: 1174,1993
12. Villareal PM, Monje F, Junquera LM, Mateo J, Morillo AJ: Mandibular condyle fractures: determinants of treatment and outcome. *J Oral and Maxillofac Surg* 62:155,2004
13. Borçbakan C, Gerçeker M, Güven O: Çene kırıkları üzerine klinik bir araştırma. *Türk ORL Bülteni* 3:257,1978
14. Bochlogyros PN: A retrospective study of 1521 mandibular fractures. *J Oral Maxillofac Surg* 43:587,1985
15. Harms, SE: Generation and manipulation of magnetic resonance images. In:Stoller, DW (Ed). *Magnetic Resonance Imaging in Orthopaedics & Sports Medicine* 2nd ed. Lippincott-Raven Publishes, Philadelphia, New York, p.1, 1997
16. Psimopoulou M, Antoniadis K, Magoudi D: Tympanic plate fracture following mandibular trauma. *Dentomaxillofac Radiol* 26:344,1997
17. Bolaji O. Ogundare, Bonnick A, Bayley N: Pattern of mandibular fractures in an urban major trauma center. *J Oral Maxillofac Surg* 61:713,2003
18. Ellis E, Moss KF, El-Attar A: Ten years of mandibular fractures in analysis of 2317 Cases. *Oral Surg* 2:120,1985
19. Joos U, Kleinheinz J: Therapy of condylar neck fractures. *Int J OralMaxillofac Surg* 27:247,1998
20. Hovinga J, Boering G, Stegenga B: Long term results of nonsurgical management of condylar fractures in children. *Int J Oral Maxillofac Surg* 28: 429,1999
21. Suzuki T, Kawamura H, Kasahara T, Nagasaka H: Resorbable poly-I-lactide plates and screws for the treatment of mandibular condyle fracture: A clinical and radiologic follow-up study. *J Oral Maxillofac Surg* 92:919,2004