



## CASE REPORT

# Conservative approach for condylar fractures of children: a case report

Nihat Akbulut, DDS, PhD,<sup>a</sup> Mehmet Kemal Tümer, DDS,<sup>a</sup> Sinan Yasin Ertem, DDS<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Gaziosmanpaşa University, Faculty of Dentistry, Oral and Maxillofacial Surgery Department, Tokat, Turkey

<sup>b</sup>Tepebaşı Oral and Dental Health Hospital, Oral and Maxillofacial Surgery, Ankara, Turkey

## ARTICLE INFO

### Article history:

Received 26 December 2012

Accepted 07 January 2013

### Keywords:

Condyle fracture

Greenstick fracture

Conservative rehabilitation

## ABSTRACT

6-year-old male patient was referred to Ankara University, Faculty of Dentistry, Oral and Maxillofacial Surgery Clinic from a state hospital with right mandibular condyle fracture in 2010. The patient had a history of trauma (bicycle accident) in two days ago. Clinical and radiological evaluation of patient was revealed a right mandibular condylar greensticks fracture. Conservative approach without maxillomandibular fixation was selected as a treatment option for the patient that followed physio-mechano therapy. The patient was followed-up nearly 2 years with obtaining an acceptable healing result.

Corresponding author at: Nihat AKBULUT, Eyup University, Faculty of Dentistry, Oral and Maxillofacial Surgery Department, Tokat, Turkey.  
Tel: 0 (356) 2125228/7424, Fax: 0 (356) 2125264, E-mail: drnihatakbulut@yahoo.com

18th International Scientific Congress of Oral and Maxillofacial Surgery in Turkey was presented as a poster.



## VAKA SUNUMU

# Çocuklarda kondil kırıklarında konservatif yaklaşım: bir olgu sunumu

Nihat Akbulut, DDS, PhD,<sup>a</sup> Mehmet Kemal Tümer, DDS,<sup>a</sup> Sinan Yasin Ertem, DDS<sup>b</sup>

<sup>a</sup>Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, Tokat, Türkiye

<sup>b</sup>Tepebaşı Ağız ve Diş Sağlığı Hastanesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Kliniği, Ankara, Türkiye

## MAKALE BİLGİ

*Makale geçmişi:*  
Alınan 26 December 2012  
Kabul 07 January 2013

*Anahtar Kelimeler:*  
Kondil kırığı  
Yaş ağaç kırığı  
Konservatif tedavi

## ÖZET

6 yaşında erkek hasta, sağ mandibuler yeşil ağaç kondil kırığı ile birlikte Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Kliniği'ne bir devlet hastanesinden 2010 yılında sevk edilmiştir. Hasta iki gün öncesine ait bisiklet kazası travması hikâyesine sahipti. Hastanın klinik ve radyolojik muayenesi hastanın sağ mandibuler yeşil ağaç kondil kırığını ortaya çıkardı. Hasta için maksillomandibuler fiksasyon olmadan konservatif yaklaşım bir tedavi seçeneği olarak seçildi. Bunu mekano-fizyo tedavi izledi. Hasta yaklaşık olarak 2 sene zarfında kabul edilebilir bir iyileşme sonucu elde edilerek takip edildi.

## GİRİŞ

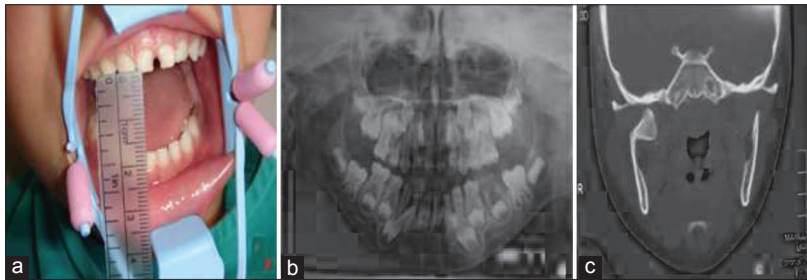
Mandibuler kondil proçes kırıkları yaygın yaralanmalardır ki bu hesaba göre yüz kemikleri kırıklarının %29 ila %40'ı ve tüm mandibula kırıklarının da %20 ila %62'sini oluştururlar.<sup>1</sup> Çocuklarda meydana gelen maksillo-mandibuler kırıklar yetişkinlere göre daha nadir olarak meydana gelmektedir ki yaş ilerledikçe kırık meydana gelme oranı artmaktadır.<sup>1-5</sup> Çocuklarda özellikle mandibuler kırıklar; yetişkinlere göre tamamlanmayan mandibuler büyüme ve dişlenme nedeniyle büyük oranda farklılık göstermektedir.<sup>2-4</sup> Pediyatrik kemik kırıkları özel bir patolojidir, çünkü bu hızla büyüyen kemikler üzerinde gerçekleşir.<sup>1-4,6</sup> Çocuklarda en fazla görülen yaralanma tipi yaşlarına da uygun olarak bisiklet veya oyuncak kazalarıdır. Literatürde çocuklarda kondil kırıkları tedavisi tartışmalı olmaklar birlikte açık redüksiyon (cerrahi veya invazif yaklaşım) ve kapalı redüksiyon (cerrahi olmayan veya konservatif yaklaşım) olmak üzere iki çeşittir.<sup>1,2,4</sup> Çocuklarda genellikle yeşil ağaç kırığı veya aşırı deplase olmayan kırıklarda önerilen kondil kırıklarının cerrahi olmayan tedavisidir ki; maksillo mandibuler fiksasyonu yaparak veya yapmadan normal oklüzyonun tekrar elde edilmesiyle birlikte bunu mekano-fizyo terapinin takip etmesi şeklindedir.<sup>1,2,6</sup> Bu çalışmada, yeşilağaç kondil kırığının

konservatif tedavisi ile birlikte bir çocuk hastanın iki yıllık takiple birlikte sunulmuştur.

## OLGU SUNUMU

6 yaşında erkek hasta, sağ mandibuler kondil kırığı ile birlikte Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi kliniğine Bartın Devlet Hastanesi'nden 2010 yılı Haziran ayında sevk edilmiştir. Hastanın velisinden alınan anamneze göre hastanın iki gün öncesine ait olmak üzere bisiklet kazası geçirdiği ve bunun akabinde Bartın Devlet hastanesinde acil tedavisinin yapıldığı saptandı. Yine aynı şehirde çekilen Bilgisayarlı Tomografi (BT) ile birlikte bizim kliniğimize sevk edildiği tespit edildi.

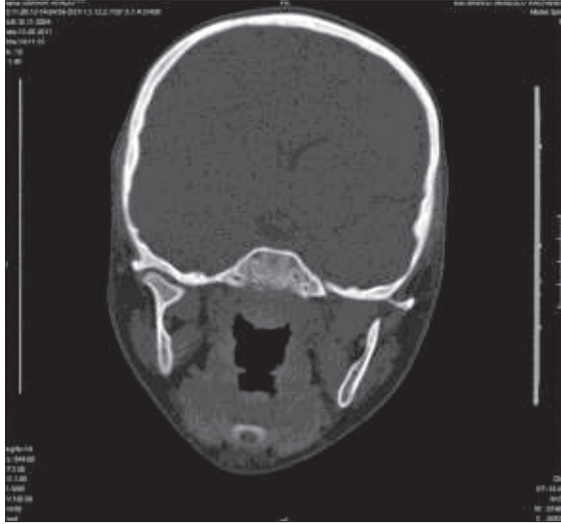
Hastanın klinik ve radyolojik (panoramik, BT) muayenesi sonucunda hastanın sağ mandibulası Temporo-Mandibuler Eklem (TME) bölgesinde yeşil ağaç kondil kırığı tespit edildi. Hastanın yine ağız açıklığı ve oklüzyonu kontrol edilerek oklüzyonda bir problem olmadığı ancak ağız açıklığının kısıtlı şekilde en fazla 20 mm olduğu görüldü (Resim 1). Hastanın ailesiyle konuşarak maksillomandibuler fiksasyon olmadan konservatif yaklaşımlı bir tedavi seçeneği planlandı. Buna göre, hastanın günün belirli saatlerinde ailesinin gözü önünde ağız açma-kapama hareketleri yaparak



**Resim 1.** Çocuk hastanın tedavi öncesi ya da bisiklet kazasından sonraki 2. gündeki klinik ve radyografik görünümü. a- Ağız açıklığı miktarı b- Panoramik röntgen görüntüsü c- Hastanın koronal kesitteki BT görüntüsü.

egzersizler yapması öğütlendi. Bunun yanı sıra hasta iki aylık periyotlarla kontrole çağrıldı. Hastanın bu kontrol periyotları ilerledikçe ağız açıklığında artış olduğu ve oklüzyonun da normal olduğu gözlemlendi. Hastanın bir yıl sonraki kontrolünde kondilin normal doğrusal şeklinin geri geldiği BT koronal kesitli imajlarda tespit edildi (Resim 2). Aynı bulgu iki yıl sonraki aynı özellikteki BT ile de doğrulandı (Resim 3). Ayrıca iki yıl sonra ağız açıklığı miktarının normal sınırlara yakın olarak 36 mm olarak ölçüldü (Resim 3).

Hasta velisinden alınan bilgiler ve bizim bulgularımıza göre hastanın herhangi bir anormal durumu tespit edilmedi ve tedavi sorunsuzca gerçekleştirildi. Hasta hala kontrolümüz altındadır.



**Resim 2.** Hastanın 1 yıl sonraki koronal kesitli BT görüntüsü.

Hastada velisinden Helsinki Deklarasyonu uyarınca imzalı aydınlatılmış onam formu alınmıştır.

## TARTIŞMA

Kondiler fraktürlerin çocuklardaki cerrahi olmayan tedavisi çene fonksiyonlarının tatmin edici uzun dönem sonucu ile tamamlanır.<sup>2,4-6</sup> Kondiler fraktürlerin tedavisinde erken mobilizasyon kilit önemdedir.<sup>1,2</sup> Konservatif bir tedavi yaklaşımı, özellikle yaş ağaç kondiler fraktürler için, büyüme periyodu boyunca fonksiyonel bir aparey kullanımı, fraktür bölgesinin onarımının tamamlanmasını ve stomatognatik sistem fizyolojik fonksiyonunun dentofasiyal gelişimde herhangi bir bozulma olmaksızın yeniden kurulmasını sağlar.<sup>2,5,6</sup>

Güven ve Keskin 2001 yılında yayınladıkları bir makalede 18 çocuk hastada 21 subkondiler kırıkta konservatif tedavi yaklaşımıyla 12-17 gün uygulanan ark bar ile intermaksiller fiksasyon gerçekleştirip ve bunu takip eden ağız açma-kapama egzersizleri uygulamasıyla sorunsuz tedavi gerçekleştirdiklerini bildirmişlerdir.<sup>2</sup> Bizim çalışmamızda oklüzyon uygun konumda olduğu için intermaksiller fiksasyona gerek duyulmamıştır.

Thoren ve ark.<sup>7</sup> ise bazı yeşil ağaç kırığı olan vakalarda herhangi bir cerrahi veya cerrahi olmayan bir girişim yapmadan hastaların ağız açma kapamada bir sıkıntı



**Resim 3.** Hastanın 2 yıl sonraki iyileşmiş halinin klinik ve radyografik görünümü. a- Ağız açıklığı miktarı b- Panoramik röntgen görüntüsü c- Hastanın üç boyutlu BT görüntüsü.

yaşamadığı sürece takip edilmesini önermişlerdir.<sup>7</sup> Bizim çalışmada hastanın kontrol edilmesine ilave işlem olarak hastaya çeşitli ağız açma-kapama egzersizleri programları uygulatılmıştır. Ve bu mekanoterapilerin iyileşme ve ağız açıklığının artmasında olumlu katkılarının olduğu kanısındaız.

Literatür bilgileri gözden geçirildiğinde çocuklarda meydana gelen kondiler fraktürlere yaklaşımın nasıl olacağı hala tartışmalıdır.<sup>2,3,5-7</sup> Özellikle invazif girişimlerin gerekli olduğu durumlarda büyüme merkezlerine verilebilecek olması bir sorun olarak karşımızda durmaktadır. Ayrıca konservatif tedaviler sayesinde açık cerrahi müdahalelerinden sonra görülen skar gibi problemlerin olmaması, kabul edilebilir tedavi sonuçları elde edilebilmektedir.<sup>2</sup> Bu tip kondil kırıklarında kırığın tipi, hastanın yaşı ve cerrahın tecrübesine göre uygun tedavinin belirlenmesinin en uygun yaklaşım olacağı literatürde tavsiye edilmektedir.<sup>2,3,5-8</sup>

Sonuç olarak, çocuklarda meydana gelen kondiler kırıklarda olabildiğince konservatif yaklaşımlar tercih edilmelidir. Bizim vakamıza benzer olan yeşil ağaç kırığı olan hastalarda çeşitli ağız açma egzersizlerinin yanında sıcak uygulaması gibi fizik tedavilerle daha konservatif tedavi seçenekleri başarılı bir şekilde uygulanabilir kanaatindeyiz.

#### KAYNAKLAR

1. Villarreal PM, Monje F, Junquera LM,

Mateo J, Morillo AJ, González C. Mandibular condyle fractures: determinants of treatment and outcome. J Oral Maxillofac Surg 2004;62:155-163.

2. Güven O, Keskin A. Remodelling following condylar fractures in children. J Craniomaxillofac Surg 2001;29:232-237.

3. Rémi M, Christine MC, Gael P, Soizick P, Joseph-André J. Mandibular fractures in children: long term results. Int J Pediatr Otorhinolaryngol 2003;67:25-30.

4. Kalia V, Singh AP. Greenstick fracture of the mandible: a case report. J Indian Soc Pedod Prev Dent 2008;26:32-35.

5. Chrcanovic BR, Abreu MH, Freire-Maia B, Souza LN. Facial fractures in children and adolescents: a retrospective study of 3 years in a hospital in Belo Horizonte, Brazil. Dent Traumatol 2010;26:262-270.

6. Choi J, Oh N, Kim IK. A follow-up study of condyle fracture in children. Int J Oral Maxillofac Surg 2005;34:851-858.

7. Yamamoto K, Matsusue Y, Horita S, Murakami K, Sugiura T, Kirita T. Maxillofacial fractures sustained in bicycle accidents. J Oral Maxillofac Surg 2011;69:155-160.

8. Omezli MM, Dayi E, Ayranci F, Simsek Kaya G. Mandibular condyle fractures and treatment methods. Cumhuriyet Dent J 2012;15:63-70.

**How to cite this article:** Nihat Akbulut, Mehmet Kemal Tümer, Sinan Yasin Ertem. Çocuklarda kondil kırıklarında konservatif yaklaşım: bir olgu sunumu. Cumhuriyet Dent J 2014;17(3):291-295.