

Çocuklarda Kondil Kırıkları ve Tedavisi

Fractures of the Condyle and its Treatment in Children

Yelda KASIMOĞLU,^a
Simin KOCAAYDIN,^a
Koray GENÇAY^a

^aÇocuk Diş Hekimliği AD,
İstanbul Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi, İstanbul

Geliş Tarihi/Received: 03.04.2017
Kabul Tarihi/Accepted: 25.04.2017

Yazışma Adresi/Correspondence:
Simin KOCAAYDIN
İstanbul Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi,
Çocuk Diş Hekimliği AD,
İstanbul, TÜRKİYE
siminkocaaydin@hotmail.com

ÖZET Çocuklarda maksillofasial kırıklar nadir olarak gözlenmekte ve de en çok kondil kırıkları olarak ortaya çıkmaktadır. Kondil kırıkları, en çok gözden kaçan ve tanısı en az konulan baş boyun bölgesi kırıklarıdır. Bu kırıkların; maloklüzyon, temporomandibular disfonksiyonlar, mandibular gelişimin engellenmesi ve temporomandibular eklem ankilozu gibi sonuçları olması sebebi ile teşhis ve tedavisi büyük önem taşımaktadır. Çocuklarda kondil kırıklarının tedavisinde büyüme ve gelişime olumsuz bir etki etmeden, mandibular simetriyi koruyarak oklüzyonun ve fonksiyonun geri kazandırılması hedeflenmelidir. Kondil kırıkları için fonksiyonel ve cerrahi şeklinde iki temel tedavi yaklaşımı bulunmaktadır. Çocuklarda kondilin rejenerasyon ve değişikliklere adaptasyon yeteneği ile yeniden şekillenmesinin mümkün olması sebebiyle müteharrik apareyler ile fonksiyonel tedaviler önerilmektedir. Konservatif yöntemler ve minimum travma ile bu kırıklar tedavi edilmeli, ileri yaşlarda oluşabilecek fonksiyonel ve anatomik bozukluklar önlenmelidir. Bu makalede, çocuk hastalarda görülen çene kırıkları ile ilgili bir rehber oluşturulması amaçlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Çocuk; mandibular kondil kırıkları

ABSTRACT Maxillofacial fractures are rarely observed and most commonly occur as condyle fractures in children. Condyle fractures are one of the common head and neck region fractures, that are often overlooked and misdiagnosed. Fractures of mandibular condyle may cause malocclusion, temporomandibular dysfunctions, obstruction of mandibular growth and temporomandibular joint ankylosis. Early diagnosis and treatment of these fracture carries an imperative importance. In children, treatment of condylar fractures should be aimed at restoring occlusion and function by maintaining mandibular symmetry without adversely affecting growth and development. There are two basic treatment approaches for condylar fractures: functional and surgical. Functional treatments with removable appliances are recommended because condylar regeneration and remodeling with adaptive changes lead to functional restitution of the temporomandibular joint. These fractures should be treated with conservative methods and minimal trauma, in order to avoid functional and anatomic disorders that may occur at later ages. This article aims to provide a guide for jaw fractures in children.

Keywords: Children; mandibular condyle fractures

Maksillofasial kırıklar çocuklarda nadir olarak ortaya çıkmaktadır.¹ Daha az mineralize ve daha yumuşak kemik, daha büyük yağ dokuları ve kaplanmamış sütürler gibi çeşitli nedenler pediatrik popülasyonda yüz kırıklarının ortaya çıkma sıklığını azaltmaktadır. Çocuklarda gözlenen fasiyal kırıklar, genel popülasyonda gözlenen fasiyal kırıkların yaklaşık %15'ini oluşturmaktadır ve de insidansın 12-18 yaş arasında arttığı bilinmektedir. Bunun sebepleri arasında şiddet eğiliminin ve spor faaliyetlerinin bu yaşlarda daha yaygın olması gösterilmektedir.²

KONDİL KIRIKLARI

Çocuklarda yüz iskeletinde en çok travma gözlenen bölge kondil hattıdır ve minimal ağrı ve rahatsızlık hissi teşkil eder. Çocuklarda kondil kırığı görülme sıklığı %28 ile %62 arasında değişkenlik göstermektedir.³ Kondil kırıkları, en çok gözden kaçan ve tanısı en az konulan baş boyun bölgesi kırıklarıdır.^{4,5} Maloklüzyon, temporomandibular disfonksiyonlar, mandibular gelişimin engellenmesi ve temporomandibular eklem ankilozu gibi sonuçları olması sebebi ile kondil kırıkları ve tedavileri büyük önem taşımaktadır.⁶

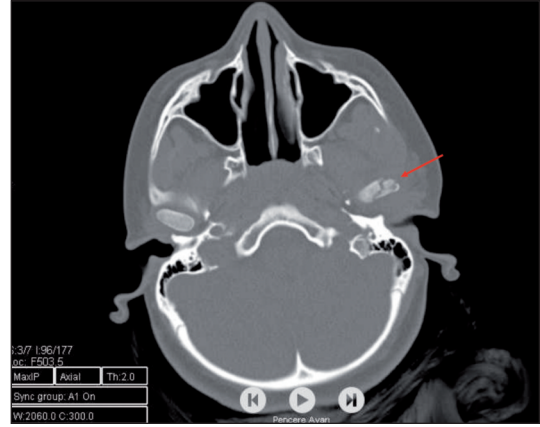
Kondil kırıklarının anatomik pozisyonlarına göre sınıflaması, kondil başı, kondil boynu ve kondil tabanında görülen kırıklar şeklinde üç gruba ayrılmıştır. Kondil kırıklarının derecesi ise yerinden çıkmayan, deviasyon, deplasman ve dislokasyon görülen kırıklar olarak dört gruba ayrılmıştır.⁷

Çene kırıklarının diagnostik görüntülemeleri için, genellikle panoramik radyografi temel tanı aracı olmaya devam etmektedir. Bununla birlikte, bilgisayarlı tomografi (BT) taramaları, hassas bir şekilde daha doğru tanı konulmasını sağlar ve bu nedenle rutin araştırmalar için düşünülmelidir (Resim 1). Dislokasyon ve rotasyon derecesi veya kemik fragmanlarının çokluğu, kesitsel BT ile güvenilir şekilde teşhis edilebilir.

KONDİL KIRIKLARININ TEDAVİSİ

Kondil kırıkları için fonksiyonel ve cerrahi şeklinde iki temel tedavi yaklaşımı bulunmaktadır. Yetişkin hastalarda operatif tedavi sonrası mandibular fonksiyon ve kondil remodellingi daha iyi gelişim göstermektedir.⁸ Bununla birlikte çocuk hastalarda konservatif yaklaşım ve fonksiyonel tedaviler öne çıkmaktadır (Resim 2).

Çocuklarda kondil kırıklarının tedavisi genellikle cerrahi yöntemlere başvurmadan, maksillomandibular fiksasyon ile birlikte ya da maksillomandibular fiksasyonsuz oklüzyonun düzeltilmesi ve takiben fizyoterapi

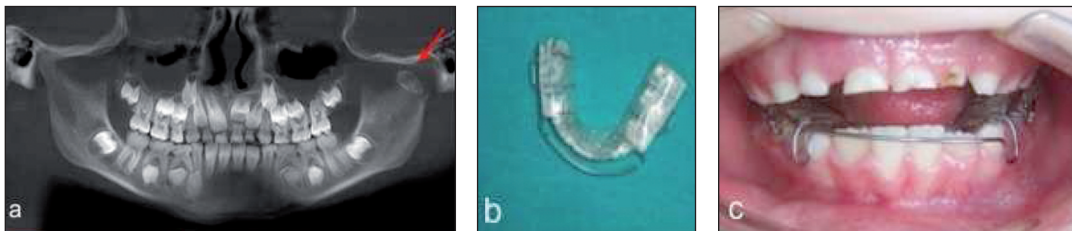


RESİM 1: Bilgisayarlı tomografide gözlenen kondil kırığı (Dr. Simin Kocaaydın'ın arşivinden).

ile yapılır.⁹ Bunun nedeni, erken yaşta kondilin rejenerasyonu ve değişikliklere adaptasyonu ile yeniden şekillenmesinin mümkün olmasıdır. Bu sayede TME'nin fonksiyonel olarak düzeltilmesi sağlanabilir. Ayrıca, cerrahi işlemler esnasındaki kesilerin ve kondile yerleştirilen rijit parçaların mandibular gelişimi olumsuz etkileyeceği düşünülmektedir.¹⁰

Bazı cerrahlar oral hijyenin bozulması, diş çürükleri, malnütrisyon, kilo kaybı, fiksasyon esnasında dentisyona zarar verilmesi gibi dezavantajlarından ötürü maksillomandibular fiksasyon kullanımını önermemektedir. Maksillomandibular fiksasyonun daha uzun süreli uygulamalarının ankiloz, fibrozise ya da ağız açıklığında şiddetli azalmaya yol açabileceği de bildirilmektedir.¹¹ Çocuklar için kondil kırıklarının maksillomandibular fiksasyon ile tedavisi, hasta kooperasyonu, maksillomandibular fiksasyon uygulanmasındaki zorluklar ve karışık dişlenme döneminde yeterli destek dokunun bulunmaması nedeni ile karmaşık bir tedavi yöntemi değildir.

Fiksasyon temel olarak iki şekilde yapılabilmektedir. İlk yöntemde maksilla ve mandibula bir tel ile birleştirilir ve hastanın açma kapama dahil olmak üzere



RESİM 2: a) Panoramik radyografide sol kondilde kırık olduğu izlenmektedir. b) Müteharrik apareyin görüntüsü. c) Apareyin ağız içinde provası (Dr. Yelda Kasimoğlu'nun arşivinden).

bütün çene hareketleri engellenir. Diğer yöntemde ise braketleme sonrası çeneler elastikler aracılığı ile sabitlebilir. Bu tip fiksasyonda hasta minimal işlevleri sürdürebilir. Cerrahi dışı tedavide fonksiyonel rehabilitasyon, eklem yeniden şekillenme kapasitesine dayanır. Bu gelişim özellikle çocuklar için geçerlidir. Çünkü kondil kendisini çevreleyen yapılar ile bir uyum içerisinde ve bir yandan normal bütünlüğünü korurken diğer bir yandan da remodelling merkezi olarak gelişimini sürdürebilir.¹²

KONU İLE İLGİLİ YAPILMIŞ ÇALIŞMALAR

Çocuklarda şiddetli olarak yer değiştirmiş kondil kırıklarında yapılacak tedavi konusunda fikir ayrılıkları bulunmaktadır. Shi ve ark., 104 çocuk ve adolesanı içeren retrospektif çalışmanın sonucunda kondil kırıklarının %28,6'sında kapalı redüksiyon, %71,4'ünde açık redüksiyon tercih etmişlerdir. Araştırmacılar çocuğun yaşına, kırığın lokasyonuna ve kırık tipine bağlı olarak tedavi seçiminin yapılmasının uygun olduğunu belirtmişlerdir.¹³ Çocuklarda kondil kırıklarının kapalı redüksiyon tekniğini öneren çalışmalar arasında Kirschner teli ve eksternal lastik kullanılarak 2 yıl gibi uzun dönem klinik ve radyografik olarak takip edilen çocuklarda oklüzyonun normal olduğu, temporomandibular eklem ağrısız olarak fonksiyon gördüğü, ağız açmada herhangi bir deviasyon veya kısıtlılık bulunmadığı gözlenmiştir.⁹ 92 kondil kırığının incelendiği retrospektif bir çalışmada; kondil kırığına ek olarak mandibular arkta kırık bulunan çocuk hastalarda daha sık maksillomandibular fiksasyon yapıldığı, hiçbir hastanın açık cerrahi operasyon ile tedavi edilmediği, 10 hastada komplikasyon geliştiği ve komplikasyon nedeninin en çok maloklüzyon olduğu rapor edilmiştir. Yazarlar çocuk hastalarda kondil kırıklarının kapalı tedavi yönleri ile yeterli bir şekilde tedavi edilebileceğini, kondil kırığına ilaveten arkta kırık bu-

lunan olgularda daha sık probleme rastlandığını belirtmişlerdir.¹⁴ Tabrizi ve ark. 12 yaş altında kondil kırığı bulunan 61 çocukta cerrahi olmayan tedavilerin sonuçlarını karşılaştırmak için prospektif bir çalışma yürütmüşlerdir. Araştırmanın sonucunda elastik intermaksiller fiksasyon kullanımının rijit intermaksiller fiksasyon kullanımı ile benzer sonuçlar verdiğini, elastik fiksasyonun tolere edilebilirliğinin daha kolay olması ve tedavi süresince çocukların fonksiyonlarını devam ettirebilmeleri sebebi ile rijit fiksasyona tercih edilebileceğini bildirmişlerdir.¹²

Çocuklarda kondil kırıklarında müteharrik oklüzal splint kullanımının incelendiği bir çalışmada, 3-16 yaş aralığında 40 çocuğun tedavi sonuçları değerlendirilmiş ve kondil kırıklarında müteharrik aparey kullanımının uygun olduğu gösterilmiştir.¹⁵

Erken dönem mandibula kondil kırıklarının asimmetrik oklüzyon ile ilişkisini inceleyen bir çalışmada, küçük yaşta kondil kırığı bulunan ve sadece fizyoterapi ile konservatif olarak tedavi edilen 55 birey incelenmiş ve randomize olarak seçilen bir kontrol grubu ile karşılaştırılmıştır. Araştırmacılar kondil kırığı olan çocuklarda maloklüzyon prevalansının daha yüksek olduğunu ve özellikle tek taraflı kondil kırıklarında alt dişlerde orta hattın kırık olan kondil tarafına doğru deviasyonunun bulunduğunu belirlemişlerdir.¹⁶

SONUÇ

Çocuklarda kondil kırıklarının yönetiminde büyüme ve gelişime olumsuz bir etki etmeden, mandibular simetriyi koruyarak oklüzyonun ve fonksiyonun geri kazandırılması hedeflenmelidir. Çocuk diş hekimlerinin de uygulayabileceğin müteharrik apareyler ile tedavi konusunda geniş kapsamlı daha fazla araştırmanın yapılmasına ihtiyaç bulunmaktadır.

KAYNAKLAR

1. Zhou HH, Han J, Li ZB. Conservative treatment of bilateral condylar fractures in children: case report and review of the literature. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2014;78(9):1557-62.
2. Zimmermann CE, Troulis MJ, Kaban LB. Pediatric facial fractures: recent advances in prevention, diagnosis and management. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2006;35(1):2-13.
3. Posnick JC, Wells M, Pron GE. Pediatric facial fractures: Evolving patterns of treatment. *J Oral Maxillofac Surg* 1993;51(8):836-44.
4. Choi J, Oh N, Kim IK. A follow-up study of condyle fracture in children. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2005;34:851-8.
5. Farronato G, Grillo ME, Giannini L, Farronato D, Maspero C. Long-term results of early condylar fracture correction: case report. *Dent Traumatol* 2009;25:37-42.
6. Dimitroulis G. Condylar injuries in growing patients. *Aust Dent J* 1997;42(6):367-71.
7. Zhou HH, Liu Q, Cheng G, Li ZB. Aetiology, pattern and treatment of mandibular condylar fractures in 549 patients: a 22-year retrospective study. *J Craniomaxillofac Surg* 2013;41(1):34-41.
8. Sforza C, Ugolini A, Sozzi D, Galante D, Mapelli A, Bozzetti A. Three-dimensional mandibular motion after closed and open reduction of unilateral mandibular condylar process fractures. *J Craniomaxillofac Surg* 2011;39(4):249-55.

9. Kim JH, Nam DH. Closed reduction of displaced or dislocated mandibular condyle fractures in children using threaded Kirschner wire and external rubber traction. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2015;44(10):1255-9.
10. Zide MF. Open reduction of mandibular condyle fractures. Indications and technique. *Clin Plast Surg* 1989;16(1):69-76.
11. de Amaratunga NA. Mouth opening after release of maxillomandibular fixation in fracture patients. *J Oral Maxillofac Surg* 1987;45(5):383-5.
12. Tabrizi R, Langner NJ, Zamiri B, Aliabadi E, Daneste H, Naghizade S. Comparison of non-surgical treatment options in pediatric condylar fractures: rigid intermaxillary fixation versus using guiding elastic therapy. *J Craniofac Surg* 2013;24(3):203-6.
13. Shi J, Chen Z, Xu B. Causes and treatment of mandibular condyle fractures in children and adolescents: a review of 104 cases. *JAMA Otolaryngol Head Neck Surg* 2014;140(3):203-7.
14. Ghasemzadeh A, Mundinger GS, Swanson EW, Utria AF, Dorafshar AH. Treatment of pediatric condylar fractures: a 20-year experience. *Plast Reconstr Surg* 2015;136(6):1279-98.
15. Zhao YM, Yang J, Bai RC, Ge LH, Zhang Y. A retrospective study of using removable occlusal splint in the treatment of condylar fracture in children. *J Craniomaxillofacial Surg* 2014;42(7):1078-82.
16. Ben-Bassat Y, Brin I, Jarjoura R, Regev E. Morphological occlusal features following condylar fractures in children. *Eur J Orthod* 2012;34(2):147-51.