

# Deplase Durumda İyileşmiş Kondil Kırığının Cerrahi Yaklaşımla Tedavisi: Bir Vaka Raporu

## MANAGEMENT OF DISPLACED CONDYLAR FRACTURE WITH SURGICAL APPROACH: A CASE REPORT

Hakan Alpay KARASU \*, Z. Özgür PEKTAŞ \*, Hakan AKMAN \*, L. Onur UYANIK\*\*

\* Dr.Dt., Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş Çene Hastalıkları ve Cerrahisi AD,

\*\* Dt., Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş Çene Hastalıkları ve Cerrahisi AD, ANKARA

### Özet

**Amaç:** Kondil fraktürlerinde, cerrahi ve konservatif yaklaşımların tercihi halen tartışılmakta ve bu yöntemlerin avantaj ve dezavantajları, çeşitli çalışmalarla karşılaştırılmaktadır. Kapalı redüksiyon yöntemleri, çoğu vakada kabul edilebilir sonuçlar vermesi, temporomandibuler eklemin kompleks anatomik ilişkileri ve cerrahi girişimlerin potansiyel riskleri nedeniyle birçok otorite tarafından önerilmektedir. Ancak, eklem kapsülünde yabancı cisim, orta kranial fossada fraktür, kondilin lateral ekstrakapsüler dislokasyonu ve kapalı redüksiyon ile oklüzyonun sağlanamaması, açık redüksiyon endikasyonlarıdır. Son yıllarda, farklı cerrahi yaklaşımlar ve miniplaklar, mikroplaklar, tel osteosentezi ve Kirschner çivileri gibi gelişmiş osteosentez yöntemleri kondil fraktürlerinin açık redüksiyonla tedavisinde kullanılmaya başlanmıştır. Bu vaka raporunda, kondil fraktürü sonucu, ağız açıklığında kısıtlanma ve dişlerini tam olarak kapata-mama şikayeti ile kliniğimize başvuran hastanın, cerrahi yöntemle tedavisinin sunulması amaçlanmıştır.

**Vaka raporu:** İki yıl önce geçirdiği trafik kazasını takiben, mediale deplase konumda kötü iyileşme nedeniyle ağız aç-mada kısıtlılık ve maloklüzyon mevcut 32 yaşındaki erkek hastanın tedavisinde, cerrahi yaklaşımla mediale deplase kondil rezeke edilerek çıkarılmış, oklüzal rehberlik amacıyla, kısa süreli ve düşük kuvvette intermaksiller elastikler uygulanmıştır.

**Sonuç:** Cerrahi yaklaşımın başarılı bir şekilde kullanımıyla, bu vakada ağız açıklığında belirgin artış olduğu, fasial asimetri-nin düzeldiği ve maloklüzyonun giderildiği saptandı.

**Anahtar Kelimeler:** Kondil fraktürü, tedavi, kondilektomi

**Türkiye Klinikleri J Dental Sci 2004, 10:74-79**

### Summary

**Purpose:** The choice of surgical versus nonsurgical treatment for fractures of the condyle remains a controversial issue while the advantages and disadvantages of these methods are being compared by various studies. Closed reduction has been proposed by many authors because of the satisfactory results in most cases, complex anatomic relationships of the temporomandibular region and potential hazards of surgical interventions. However, presence of foreign body in the joint capsule, fracture in the middle cranial fossa, lateral extracapsular dislocation of the condyle and failure in maintenance the occlusion by closed methods constitutes the absolute indications for open reduction. Recently, various surgical methods and better materials for osteosynthesis such as miniplates, microplates, wires, Kirschner wires and lag screws have been used for the open reduction of condylar fractures. In this case report the management of displaced condylar fracture with surgical method in a patient presenting with limitation in mouth opening and malocclusion is presented.

**Case report:** Displaced condylar fragment was resected and intermaxillary elastics were applied for the occlusal guidance for the management of a 32-year-old male presenting with limitation in mouth opening and malocclusion due to medially displaced condylar fracture subsequent to a traffic accident.

**Conclusion:** A significant increase in mouth opening was achieved and facial symmetry and a proper occlusion was maintained with the successful use of surgical method.

**Key Words:** Condylar fracture, treatment, condylectomy

Kondil fraktürlerinin tedavisinde kullanılan yöntemlerin seçimi, gerek temporomandibuler bölgenin kompleks anatomik ilişkileri, gerekse kondilde meydana gelen yaralanmaların ve uygulanan tedavi sonuçlarının erken dönemde izlenememesi nedeniyle halen tartışmalıdır. Konservatif yöntemlerin çoğu vakada tatminkar sonuçlar vermesi, cerrahi yöntemlerle tedavi edilen

hastaların uzun dönem takiplerine ait çok sayıda çalışma olmaması ve son olarak bu bölgede yapılacak cerrahi girişimlerin potansiyel riskleri nedeniyle (örn: fasial sinir hasarı) bu fraktürlerin tedavisinde uzun yıllar konservatif tedavi yöntemleri kullanılmıştır (1). Kondil fraktürü mevcut bir hastanın konservatif tedavi yöntemleri ile tedavisinin nispeten kolay olduğu şeklinde

yanlış bir kanı oluşmuştur. Tam aksine, potansiyel uzun dönem morbiditesi ve bu bölgedeki fraktürlerde tedavi prensiplerinin mandibulanın diğer bölgelerinde uygulananlardan farklı olması nedeniyle kondil yaralanmalarının tedavisi büyük önem taşımaktadır (2).

Yüz iskeletinde nispeten zayıf bir anatomik bölge olan mandibuler kondil, izole veya diğer fraktürlerle kombine şekilde mandibuler fraktürlerin en sık görüldüğü lokalizasyondur ve bu bölge kırıkları, tüm mandibuler fraktürlerin yaklaşık % 25-% 52' sini oluşturmaktadır (1, 3). Kondil fraktürlerinin sınıflandırılmasında birçok sistem kullanılmakla birlikte, Lindahl (4) tarafından yapılan sınıflama geçerliliğini korumakta ve daha çok tercih edilmektedir. Lindahl(4), fraktür seviyesi (kondil başı, kondil boynu ve subkondiler bölge), kondiler fragmanın mandibula ile ilişkisi (deplasman derecesi) ve kondil başının glenoid fossa ile ilişkisi (dislokasyon derecesi) şeklindeki değerlendirilmelerin kondil fraktürlerinin klasifikasyonunda göz önünde bulundurulması gerektiğini belirtmiştir. Glenoid fossa içinde yerleşimli kondil, orta kranial fossa, timpanik duvar ve dış kulak yolu ile yakın anatomik komşulukta olup travma esnasında bu bölgeler de etkilenebilmektedir. Eklem kapsülü ile tamamen sarılmış olmasına karşın, kapsülün anteromedial bölümünün nispeten zayıf olması ve lateral pterygoid kasın yine bu doğrultudaki çekme kuvveti, fraktür sırasında kondil başının bu yönde deplasmanına veya dislokasyonuna yol açmaktadır (2).

Kondil fraktürlerinin kesin tanısı detaylı klinik ve radyografik muayene ile yapılır. Klinik muayenede karakteristik olarak, fasial asimetri, etkilenen kondilde ağrı, hassasiyet, krepitasyon ve nadiren dış kulak yolunda hemoraji mevcuttur. Yine, ağız içi bulgular, maloklüzyon, dişlerde kırılma, ağız açıklığında azalma ve hareket kısıtlanmasıdır. Tek taraflı fraktürlerde ise, etkilenen tarafa doğru deviasyon, kırık tarafta posterior bölgede prematür oklüzyon ve diğer tarafta açık kapanış görülür (2, 5, 6). Kondil fraktürlerinin radyografik tetkiki panoramik ve modifiye Towne's grafileri ile yapılır. Panoramik grafilere alınmadığı multipl travmalı hastalarda lateral oblik görüntüler kullanılabilir.

Bilgisayarlı tomografi (BT) ise, dislokasyonlu fraktürlerde kondiler segmentin pozisyonunun belirlenmesinde yararlıdır (2).

Kondil fraktürlerinin tedavisi açık veya kapalı redüksiyon yöntemleri ile gerçekleştirilmektedir (5, 7, 8). Bu yöntemlerin tercihi konusunda günümüzde halen çelişkili görüşler mevcut olmakla birlikte, eklem kapsülünde yabancı cisim, orta kranial fossada fraktür, kondilin lateral ekstrakapsüler dislokasyonu ve oklüzyonun kapalı redüksiyon ile sağlanamaması, açık redüksiyon için mutlak endikasyonlardır (2, 5, 6, 9).

Bu makalede, bir süre önce başka bir merkezde multipl mandibula fraktürlerinin açık redüksiyonla tedavi edildiği bir hastada deplase konumda iyileşmeye bırakılan kondil kırığının cerrahi yaklaşımla tedavisi sunulmaktadır.

### Vaka Raporu

Ağız açıklığında kısıtlanma ve dişlerini tam olarak kapatamama şikayetleri ile 19.02.2002 tarihinde kliniğimize başvuran 32 yaşındaki erkek hastanın alınan anamnezinde iki yıl önce trafik kazası geçirdiği ve çenesinde birkaç farklı bölgedeki kırıklar nedeni ile opere edildiği ancak temporomandibuler ekleme yönelik herhangi bir girişimde bulunulmadığı belirlendi. Yapılan klinik muayene sonucunda hastada fasial asimetri, ağız açıklığında azalma (interinsizal açıklık 12 mm), mandibuler hareketlerde kısıtlanma saptanırken, sağ tarafta palpasyonda kondiler hareketin olmadığı belirlendi (Resim 1). Panoramik grafi ve üç boyutlu BT ile gerçekleştirilen radyolojik muayenede, mandibulada simfiz bölgesine yerleştirilmiş mini plaklarla birlikte sağ tarafta mandibuler kondilin mediale deplase olduğu ve bu konumda yanlış iyileşmenin gerçekleştiği izlendi (Resim 2). Bu klinik ve radyolojik veriler sonucunda, deplase kondiler segmentin rezeksiyonu ve kısa süreli intermaksiller fiksasyonla tedavi planlandı.

Rutin cerrahi hazırlıkların ardından hasta nazotrakeal entübasyonu takiben operasyona alındı. Sağ taraf eklem bölgesinde preauriküler insizyonla (Ters Hokey Sopası) cilt insizyonu yapıldı (Resim 3.). İnsizyonun tüm uzunluğu boyunca cilt ve cilt altı dokular keskin diseksiyonla



Resim 1.



Resim 2.



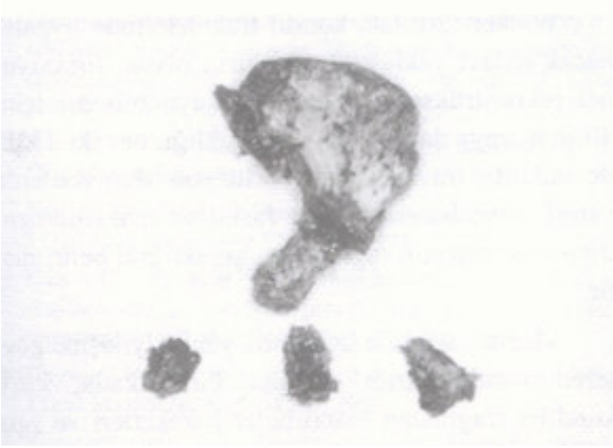
Resim 3.



Resim 4.

geçildi. Hemostazın sağlanmasının ardından temporal süperfasiyal fasiyanın dış tabakasına ulaşıldı. Bu bölgede lokalize temporal süperfasiyal damar ve fasial sinir dalları korunarak zigomatik arkın posterior bölümü ve anterior yönde

diseksiyonla kondil boynu tespit edildi (Resim 4). Deplase konumda iyileşmiş kondil boynu rezektü edilerek çıkarıldı (Resim 5) ve cilt altı dokular rezorbe olabilen sütür materyali, cilt ise 5/0 prolene ile sütüre edildi. Hastanın ekstübe edilmesinden



Resim 5.



Resim 6.



Resim 7.



Resim 8.

önce, mandibulanın konumlandırılması ve kas adaptasyonunun sağlanması amacıyla, alt ve üst çenede ikişer adet düğme, dişlere ligatür teli ile sabitlendi (Resim 6) ve postoperatif dönemde 15 gün süreyle elastiklerle minimal düzeyde kuvvet uygulandı. Postoperatif 5. günde cilt sütürleri alındı ve 15. günde elastikler açıldı. Yapılan klinik ve radyografik muayenelerde, ağız açıklığında belirgin artış olduğu (38.5 mm), fasial asimetrinin düzeldiği saptandı (Resim 7). Hasta, ağız açma, lateral ve protrüviz hareketleri içeren çene egzersizlerinin tavsiye edilmesinin ardından taburcu edildi. Hasta halen kliniğimizde takip edilmektedir. En son panoramik radyografisi 15.12.2003 tarihinde çekilmiştir (Resim 8).

### Tartışma

Kondil fraktürlerinin tedavisinde uygulanacak tedavi protokolünün seçimi konusunda günümüzde halen farklı görüşler belirtilmektedir (1,9-11). Birçok araştırmada konservatif tedavilerin tatminkar sonuçlar vermesi (12-14), fasial sinir ve temporal damarlar gibi önemli anatomik yapıların zarar görebilmesi ve ekstraoral yaklaşımlarda skar oluşma riski nedeniyle geçmişte birçok maksillofasial cerrah kondil kırıklarının tedavisinde kapalı redüksiyon yöntemini tercih etmiştir. Yalnız, cerrahi yöntemlerin gelişmesi ve Kirschner çivileri, teller, miniplaklar ve vidalar gibi daha etkili materyallerin osteosentez amaçlı kullanımlarıyla açık redüksiyon ve internal fiksasyon daha popüler hale gelmiş (9,15) ve bu iki yöntemin karşılaştırıldığı veya cerrahi ve konservatif metodların birlikte kullanıl-

diği çalışmalar yapılmaya başlanmıştır (1,5,11, 14,16,17).

Worsaae ve Thorn (16), elli iki hasta ile gerçekleştirdikleri çalışmalarında tek taraflı disloke subkondiler fraktürlerin tedavisinde kapalı ve açık redüksiyon yöntemlerini karşılaştırmışlardır. Bu çalışmacılar, konservatif yaklaşımla tedavi edilen bireylerde komplikasyon oranını % 39 olarak bildirirken açık redüksiyonun uygulandığı hastalarda % 4 oranında komplikasyon saptamışlardır .

Konstantinovic ve Dimitrijevic (11), tek taraflı kondil kırığı mevcut 26 hastada açık redüksiyon ve 54 hastada kapalı redüksiyon yöntemlerini uygulamışlar, maksimum ağız açıklığı, deviasyon ve protrüzyon açısından her iki yöntem arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulamamışlardır . Ancak, bu çalışmada açık redüksiyon uygulanan hastalarda deplasman derecesinin daha büyük olması, genç hastalarda kapalı redüksiyonun tercih edilmesi ve kapalı redüksiyonun tipi ve immobilizasyonun süresinin belirtilmemesi, bu yöndeki eksikliklerin giderilmesi ihtiyacını doğurmuştur (18). Yine, Palmieri ve ark (1) 148 hasta ile gerçekleştirdikleri ve tek taraflı kondil fraktürlerinin açık ve kapalı redüksiyonla tedavileri sonrası mandibuler hareketleri inceledikleri çalışmalarında, travma sonrası 1,5 ay ve 3 yıllık periodlarda mandibuler hareketlerde 2 yöntem açısından farklılık saptamamışlardır . Bu çalışmada en belirgin farklılık, 6 haftalık takip periodunda kapalı redüksiyonla tedavi edilen hastalardaki ortalama maksimum ağız açıklılığının açık redüksiyon uygulanan bireylerdekine göre 4,4 mm. daha fazla olmasıdır. Bu sonuç, Takenoshita ve arkadaşlarının (19) elde ettiği sonuçlarla uyumludur. Benzer bir çalışmayı, 6 haftadan daha uzun takip periodu ile yapan diğer otörler, geç dönemde mandibuler hareketlere ait bu farkın ortadan kalktığını öne sürmüşlerdir (14,16).

Ellis ve ark.(9), hastalarda ark barların uygulanmasından hemen önce ve hemen sonra kırık kondiler fragmanın pozisyonundaki değişimleri incelemişler, kapalı redüksiyon ile tedavi edilen hastalarda kondil pozisyonunun statik olmadığını göstermişlerdir.

Walker (20) ise, kondil fraktürlerinde uygulanacak tedavi yaklaşımı ne olursa olsun, fonksiyonel rekonstrüksiyonun başarılı sayılabilmesi için; 40 mm. veya daha fazla ağız açıklığı, her iki TME' de stabilite, travma öncesi oklüzyon, tüm yönlerde yeterli çene hareketleri ve fasial ve maksillomandibuler simetrisinin sağlanması gerektiğini belirtmiştir.

Mediale deplase konumda yanlış iyileşme gösteren kondil kırığı mevcut bu vakada, kırık kondiler fragmanın mandibuler hareketleri ve ağız açıklığını kısıtlaması, açık cerrahi için mutlak bir endikasyon doğurmuştur. Yine, kırık fragmanın rezeksiyonunu takiben, oklüzal rehberlik amacıyla uygulanan düşük kuvvetteki elastikler, iyileşme esnasında mandibuler hareketlere izin vererek hastada doğru oklüzal ilişkinin sağlanmasında yardımcı olmuştur. Postoperatif 2. haftada elastiklerin çıkarılmasıyla, hastanın doğru ve tekrarlanabilir oklüzyona sahip olduğu, lateral, protrüziv ve retrüziv hareketleri rahatlıkla yapabildiği gözlenmiştir.

Kondil fraktürlerinde uygulanacak tedavi yöntemlerinin seçiminde, kırık seviyesi, kırığın deplasman veya dislokasyon derecesi ve hastanın yaşı belirleyici faktörler olmakla birlikte, minimal invaziv bir yöntemle optimum redüksiyon ve fonksiyonel rekonstrüksiyonun sağlanması için bu yöntemlerin veya kombinasyonlarının etkinliği her vaka için ayrıntılı şekilde değerlendirilmelidir.

#### KAYNAKLAR

1. Palmieri C, Ellis E, Throckmorton G: Mandibular motion after closed and open treatment of unilateral mandibular condylar process fractures. J Oral Maxillofac Surg 57: 764, 1999
2. Peterson LJ: Principles of Oral and Maxillofacial Surgery. Philadelphia, J.B. Lippincott Company, 1992, s. 435
3. Silvennoinen U, Iizuka T, Oikarinen K. Analysis of possible factors leading to problems after nonsurgical treatment of condylar fractures. J Oral Maxillofac Surg 52: 793, 1994
4. Lindahl L. Condylar fractures of the mandible. I. Classification and relation to age, occlusion and concomitant injuries of teeth and teeth supporting structures and fractures of the mandibular body. Int J Oral Surg 6: 12, 1977
5. Santler G, Karcher H, Ruda C, Köle E. Fractures of the condylar process: Surgical versus nonsurgical treatment. J Oral Maxillofac Surg 57: 392, 1999

6. Ellis E, Throckmorton G, Palmieri C. Open treatment of condylar process fractures: assesment of adequacy of repositioning and maintenance of stability. J Oral Maxillofac Surg 58: 27, 2000
  7. Hall MB. Condylar fractures: Surgical management. J Oral Maxillofac Surg 52: 1192, 1994
  8. Walker RV. Condylar fractures: Nonsurgical management. J Oral Maxillofac Surg 52: 1185, 1994
  9. Ellis E, Palmieri C, Throckmorton G. Further displacement of condylar process fractures after closed treatment. J Oral Maxillofac Surg 57: 1307, 1999
  10. Hayward J, Scott R: Fractures of the mandibular condyle. J Oral Maxillofac Surg 51: 57, 1993
  11. Konstantinovic VS, Dimitrijevic B: Surgical versus conservative treatment of unilateral condylar process fractures: Clinical and radiographic evaluation of 80 patients. J Oral Maxillofac Surg 50: 349, 1992
  12. Amaratunga NA: A study of condylar fractures in Sri Lankan patients with special reference to the recent views on treatment, healing and sequelae. Br J Oral Maxillofac Surg 25: 391, 1987
  13. Dahlström L, Kahnberg KE, Lindahl L: 15 years follow-up on condylar fractures. Int J Oral Maxillofac Surg 18: 18, 1989
  14. Hayward JR: Discussion: Comparison of functional recovery after nonsurgical and surgical treatment of condylar fractures. J Oral Maxillofac Surg 48: 1195, 1990
  15. Güven O, Keskin A: Kondil kırıklarında cerrahi tedavi: Preaurikuler ve submandibuler yaklaşım ile plak tesbiti. Türk Oral Maksillofas Cer Derg 2: 9, 1999
  16. Worsaae N, Thorn J: Surgical versus nonsurgical treatment of unilateral dislocated low subcondylar fractures: A clinical study of 52 cases. J Oral and Maxillofac Surg 52: 353, 1994
  17. Karasu HA, Okçu KM, Ortakoğlu K, Aydınтуğ YS, Şençimen M: Yanlış iyileşmiş kondil kırığının kombine olarak cerrahi ve konservatif metotla tedavisi. Cumhuriyet Üniversitesi, Dişhekimliği Fakültesi Dergisi 4(2): 93, 2001
  18. Stern M. Discussion: Surgical versus conservative treatment of unilateral condylar process fractures: Clinical and radiographic evaluation of 80 patients. J Oral Maxillofac Surg 50: 349, 1992
  19. Takenoshita Y, Ishibashi H, Oka M: Comparison of functional recovery after nonsurgical and surgical treatment of condylar fractures. J Oral Maxillofac Surg 48: 1191, 1990
  20. Walker RV: Discussion. J Oral and Maxillofac Surg 46: 262, 1988
- 
- Geliş Tarihi:** 16.07.2003
- Yazışma Adresi:** Dr. Dt. Hakan Alpay KARASU  
Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi  
Ağız Diş Çene Hastalıkları ve Cerrahisi AD,  
ANKARA