

## MAXILLO-FAŞİYAL KIRIKLAR

Dr. Metin Arat<sup>(x)</sup>

Dr. İlker Tezel<sup>(xx)</sup>

Dr. İbrahim Hızalan<sup>(xxx)</sup>

### ÖZET

*Maxillo fasiyal kırıkların tedavilerinin başlıca amacı okular motor bozukluklar, yüz şekil bozuklukları, çene kapanma bozuklukları, nazal obstruksion ve kafa içi komplikasyonları önlemektir. Dislokasyon göstermeyen kırıklar cerrahi bir işlem gerektirmez fakat diğer bir çokları açık veya kapalı cerrahi teknikler gerektirebilirler. Etmoid ve frontal sinüs kırıklarında, şayet kırık hattı kribriform kemik veya basis kraninin başka bir yerinden geçecek olursa durayı expose edebilir ve bu gibi vakalarda likore görülebilir. Bu tebliğimizle iki maxillo fasiyal kırık vakası takdim ederek, klinik ve röntgen bulgular tartışılmıştır.*

### SUMMARY

*Treatment of facial fractures are based on the prevention of abnormalities ocular motility, facial disfigurement, dental malocclusion, nasal obstruction and intracranial complications. Simple maxillo facial fractures, especially those without dislocation, do not require reduction. Certain fractures may be reduced by the closed techniques, but many other form of fractures require open reduction methods.*

---

(x) Bursa Tıp Fakültesi Öğretim Üyesi

(xx), (xxx) Bursa Tıp Fakültesi Asistanları

*If the fractures involves the ethmoid or frontal sinuses, fracture line may be continue through cribriform plate or any other part of basis cranii, thus exposing the dura. In such cases, cerebrospinal fluid leakage usually occurs. In this article two cases of maxillo facial fracture are presented, the clinical and x-rays findings are discussed.*

Türkiyenin başlıca kış sporları merkezi olan Uludağ'dan, kliniğimize dört ay içersinde iki maxillo-fasiyal kırık vakası gelmiştir. Vak'alarda gerekli reduksion ve tespit metodları uygulanmıştır. Vak'aları takdim ederken son konsepsionlar gözden geçirilerek tanımlamalarda ve terminolojide uniform bir düzen getirmek amacı güdülmüştür.

Anglo-Amerikan okulu sınıflamalara pek önem vermediği halde maxillo-fasiyal kırıklarda buna gereksinme duymuştur. Amaç tanımlamalara kısalık getirmek, üniversal bir değerlendirme düzeni kurmak ve tek bir terimle kırığın nicelik, nitelik ve lokalizasyonunu belirtmektedir<sup>(1)</sup>.

Maxillo-fasiyal kırıklar üç ana grupta toplanırlar:

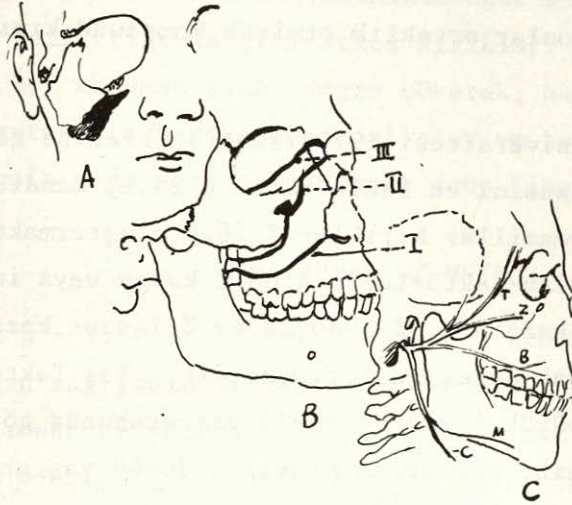
I - Superior fasiyal kırıklar: Frontal sinüs ön veya arka duvar kırığı, orbital arkusun üst-iç ve üst-dış kırıkları, burun kökü ve glabellar kırık.

II - Mid-fasiyal kırıklar: Orbita alt arkusundan üst çene diş kemerlerine kadar kesimdeki tüm kırıklardır. Yüzün orta hattına yakın olanlar santral, yan kısımlara doğru olanlarda lateral olmak üzere iki subguruba ayrılırlar:

a - Santral kırıklar: İsole nasal fraktür, maxilla'nın frontal çıkıntısı kırığı, nazomaxillar, nazoorbital kırıklar<sup>(2)</sup>, orbita alt arkusu kırığı, orbita tabanı direkt



veya indirekt kırığı (blow-out) fracture, Lefort I, II, III kırıkları Şekil: I-B.



Şekil: I

- A - Zygomanın tripoid kırığı
- B - Lefort I, II, III kırıkları
- C - Fasiyal sinirin, fasiyal bölgede dallanması

b - Lateral kırıklar: Zigomatik, zigomatik-arkus ve zigomatiko-maxillar kırıklar.

III - İnförior fasiyal kırıklar: Alt çenenin her türlü kırıkları. Maxillo fasiyal kırıklarda tek kemiğin kırığı, isole kırık nadirdir ve en çok nazal kemik ve zigomatik arkus kırıklarında görülür. Kırıkların çoğunda kırığa birden fazla kemik iştirak eder, kompleks kırık. Nazal kemik, zygoma arkusu ve zygoma çok defa bir kaç yerinden kırılırlar, multilpl kırık. Zygomanın her üç çıkıntısının birden kırılması tripoid kırık adını alır<sup>(3)</sup>.

Kırığa rağmen cilde açılmış yara yoksa, mukozalar yırtılıp hava cild altına kaçmamışsa veya orbital anfizem yoksa basit kırıklar adını alırlar. Şayet yukarda saydığımız komplikasyonlar ortaklık etmişse kompaund kırıktan bahsedilir.

Tennessee Üniversitesi 1970 istatistiklerine göre lokalizasyon insidansını en fazla burun % 28.8, mandibula % 28.4 ve zygomatiko-maxillar kırıklar % 26.6 oluşturmaktadır. Kırığa sebep olan faktörlerin % 60'ı kavga veya intihar, % 17 otomobil kazaları, % 8 düşme ve % 7 spor kazaları ve % 8 diğerleri olarak değerlendirilmektedir. Yaş faktörüne bağlı olarak en büyük insidans 20-30 yaş grubunda görülmektedirki % 38.7 gibi bir orana ulaşır. 30-40 yaş grubu ikinci sırayı almaktadır % 21.3<sup>(4)</sup>.

Bütün bu kırıklarda oluş mekanizması, bir tip kırık hariç, direkt travmadır. Sadece orbita tabanının patlama travması (blow-out trauma) indirekt bir mekanizma ile oluşur. Göze yumruk, beyzbol veya tenis topu gibi künt bir travma olursa, birden göz içi basıncı artar ve orbita en zayıf noktası olan tabanından kırılır. Neticesi olarak altrektus kas ve diğer dokular sinüs boşluğuna herniye olur ve göz globu belirli bir pozisyonda fixe olup kalır. Olaya lensin subluxasyonu, retina ayrılması, korpus vitrium kanaması, ptoz ve daha bir çok amaroza kadar giden komplikasyonlar eşlik edebilir<sup>(5)</sup>.

Maxillo fasiyal kırıklarda en büyük kırık Lefort III kırığıdır. Bu kırıkta tüm yüz kemikleri basis kraniden ayrılır kranio-fasiyal displasman ve neticesi olarakta yüz



uzar. Lefort-I kırığında ise damak tamamen mobil bir şekil alır ki buna yüzen damak adı verilir. Büyük kırıklar daha çok otomobil kazalarında görülmektedir.

Zygomatik arkus kırıklarınınında özel bir yeri vardır. Daha önce belirttiğimiz gibi arkus kırıkları multipl olurlar. Her bir fragman aşağı doğru çökerek, mandibulanın muskular çıkıntısının hareketine mani olur ve bunun neticesi olarak kapalı veya açık şekilde alt çene fixasyonu oluşur (6).

### MATERYAL VE METOD

Vak'a - I: Prot. 7168, 24 yaşında erkek. 18.12.1974 günü yüzünün sağ yanına telesiyej çarpmış. Şikayeti sağ gözünün şişmesi ve yüzünün çarpılması. Fizik muayenede: Sağ orbita ödemi, göz tamamen kapanmış, ekimoz, sağ zygomatik impression silinmiş. Palpasyon orbita alt arkusu orta hattında kırık ele geliyor, cild altı anfizemi mevcut. Rinoskopide burunda eski kanamaya ait krutlar. Oksipito-mental grafide maxillar antrum opasitesi artmış, orbita alt arkusu kırığı, zygomatiko-frontal eklemde displasman ve sağ orbita içersinde radyolans artmış.

Vak'a - 2: Prot. 9113, 24 yaşında kayak hocası, erkek. 4.2.1975 günü kayak yaparken diğer bir kayakçı ile çarpışmış. Şikayeti sol gözünün şişmesi, sol yüzünün çarpılması ve burun kanaması. Fizik muayenede: ileri derecede göz kapakları ödemi, ekimoz, sol zygomatik impression silinmiş. Palpasyon da cild altı anfizemi, krepitasyon ve zygomatik kemikte mobilite tespit edildi. Rinoskopide burundan halen taze kan geldiği görüldü. Oksipito-mental grafide zygomatik kemikte multipl fraktür, zygomatik arkus kırığı,

maxillar antrumda opasite artması, orbita boşluğunun radyolansı artması bulguları.

Her iki vak'amızda genel narkoz altında açık reduksiyon metodu uyguladık. Trans-oral Caldwell-Luc ensisyonu ile girilerek maxilla ön duvarı expose edildi ve diğer yandan Bernstein'in önerdiği ensisyonlardan faydalanılarak periorbital transkütan giriş sağlandı<sup>(7)</sup>. Kırıklar frez ve çelik dikiş aracılığı ile tespit edildi. Takiben nazalantral fenestrasyon yapılarak kırık antruma yerleştirilen tanpon ile desteklendi. Tanponlar 10 gün bırakıldı ve nasal yoldan boşaltıldı. Her iki vak'amızda tatminkar estetik sağlandı ve postoperatif bir komplikasyon görülmedi. Her iki vak'amızda maxillar sinüs ön duvarı kırık olarak bulunmuştu, fakat bu kırık röntgenolojik olarak artmış opasiteden dolayı tespit edilememişti.

#### SONUÇLAR

Her iki vak'amızda bir tanımlama yapacak olursak "mid-fasiyal lateral kompaund kırık" dememiz gerekir. Her iki vakada orbitaya ve cild altına hava kaçmıştı. Her iki vakamızda maxillar antrumun opasitesi artmış olduğundan preoperatif grafilerde kırık görülememişti. Mid-fasiyal kırıklarda infraorbital kanal ve delik zayıf bir nokta olduğundan vak'alarımızda kırık hattı bu noktadan geçmekteydi. İkinci vakamızda zygoma sinüs içersine girmiş olduğundan göz globu relativ olarak biraz dışarıda kalıyordu ve neticesi olarak yalancı exoftalmus oluşmuştu. Travmayı takiben sinüs içersine transudasyon veya kanama opasite artmasına sebep olmaktadır. Tersine orbitaya hava girmesi ise radyolansı artırmaktadırki, orbita anfizemi için patognomonik bir bulgudur<sup>(8)</sup>. Maxilla ön duvarı kırığına ve diğer displasman



göstermeyen kırıklara reduksion veya tespit gerekmediğinden bizde sadece antral tanponmanla yetindik. Her iki vak'amızda açık reduksion tekniğini kullandık bu metod manuplasyon kolaylığı sağladığı gibi reposisyonda daha iyi olmaktadır. Estetik neticelerde kapalı metoddan daha tatminkardır. Röntal ve arkadaşlarına göre açık peroral metodlarda yara enfeksiyonu ve osteomyelit tahminlerin aksine daha az görülmektedir<sup>(9)</sup>. Tanıda inspeksion ve palpasyon en az röntgen bulgu kadar faydalı olmaktadır. Hatta klinik bulgular röntgen - den daha aydınlatıcı olmaktadır. İnspeksionda dikkati çeken özellikler şu şekilde özetlenebilir:

- Frontal bölge çökmesi frontal kırık
- Yüzün elangasyonu Lefort II,III kırıkları
- Yüzen damak Lefort I kırığı
- Fasiyal asimetri nasal piramid ve zygoma kırıkları, mandibula kırığı tek taraflı displase olmuş Lefort II, III kırıkları.
- Göz kapakları ödem, ekimoz, felçleri. Göz globu fixasyonu, enoftalmi gerçek veya yalancı exoftalmi, kemosis, hypertelorizm, ptoz, lagoftalmi.
- Ekimoz veya cildde açık yara.

Bu bulgulara palpasyon bulgularıda eklenecek olursa kırığı % 90 tanımlanmış olur.

#### TARTIŞMA

Maxiollo-fasiyal travmada en önemli konulardan biride röntgendir. Antrum opasitesinin artması kırığı gizlediği gibi, oksipito-mental filimlerlede kırığa rağmen zygomatik

arkus kırıkları tespit edilemiyebilir. Bu nedenle, konla filmin yerleri değiştirilerek submento-vertex, axial filimler çekilmesi gerekir. Bizde çekilen oksipito-mental filimlerde bu husus göze çarpmakta ve maxillanın kırığı görülmektedir. Netice olarak sadece Waters veya Caldwell grafi-ler makillo-fasiyal kırıklarda yetersiz olmaktadır<sup>(10,11)</sup>.

Her iki vak'amızda orbita radyolansı artmıştı ve orbita anfizemi için gerçekten patognomonik bir bulgu olduğu görüldü. Bir travmayı takiben gözde fixasyon husule gelmiş ve çekilen filimlerde kırık görülmüyorsa bu orbit tabanı indirekt kırığıdır tomografi ile tespit edilebilir.

Vak'alarımızda kırık oluş mekanizması künt travma olduğundan postoperativ komplikasyon görülmedi. Fakat mermi veya kesici aletlerle husule gelen kırıklarda tahrip ve sinir feçleri yanında yara enfeksiyonu osteomyelit tandansı artar ve ayrıca bu gibi vak'alarda tetanoz ve hipovolemik şok gibi komplikasyonlar hastayı tehdit eder<sup>(12)</sup>.

Operativ metod ne olursa olsun dikkat edilecek hususlardan biri transkutan girişlerde fasiyal siniri korumaktır. Bu nedenle klasik olarak belirlenmiş yerler dışındaki ensisyonlardan kaçınmak gerekir<sup>(13)</sup>.

Maxillo-fasiyal kırıklarda ilk hafta içinde kal teşekküllü başlar. Bu nedenle erken müdahale gerekir. İlk reduksiyon çok önemlidir zira bu devrede repozisyon daha kolaydır. İkinci veya geç müdahalelerde neticeler çok iyi olmayabilir, estetik ve disfonksiyonel restler kalabilir<sup>(14)</sup>.

Vak'aların büyük çoğunluğunda kullandığımız çelik dikiş metodu yeterli olabilir. Fakat mobil, büyük kırıklarda çelik dikiş yanında yardımcı traksiyon ve tespit materya-



li (vitallium vidalar ve bunların delikli plakları, jelenko çubukları, Roger-Anderson çivileri ve çubukları, damak protezleri, lastik veya çelik gerdirme vasıtaları) ve kırığı yerinde sabit tutacak gerdirme metodları uygulanması gerekir<sup>(15)</sup>.

#### KAYNAKLAR

1. Conley, J., MD ve Dickson, J.T., MD: *Plastic and reconstructive surgery of the face and neck. Stuttgart, C.Thieme Verlag 1972, 2: 34*
2. May M., MD ve Phipatakakul, S., MD: *Fracture of the medial aspect of the maxilla. Arch.Otolaryngo., 97: 286, 1973*
3. Conley, J., MD ve Dickson, J.T., MD: *Plastic and reconstructive surgery of the face and neck. Stuttgart, G.Thieme Verlag, 1972, 2: 39*
4. Nakamura, T., MD ve Gross, C.W., MD: *Facial fractures. Arch. Otolaryngo. 97: 288, 1973*
5. Aiello, L.M., MD ve Myers, E.N., MD: *Blow-out fractures of the orbital floor. Arch. Otolaryngo., 82: 638, 1965*
6. Archer, W.H., MD: *Oral surgery. Saunders Co: Philadelphia, 1966, 758*
7. Bernstein, L., MD: *Incisions and excisions in elective facial surgery. Arch.Otolaryngo., 97: 238, 1973*
8. Conley, J., MD ve Dickson, J.T., MD: *Plastic and reconstructive surgery of the face and neck. Stuttgart, G. Thieme Verlag, 1972, 2: 30*
9. Rontal, E., MD ve Meyerhoff, W., MD: *The transoral reduction of mandibular fractures. Arch.Otolaryngo., 97: 279, 1973*

10. Yanagasiawa, E., MD ve Ark.: Fractures of zygomatic arch. Arch. Otolaryngo., 75: 424, 1962
11. Yanagasiawa, E., MD: X-ray diagnosis of posterior displacement of zygoma. Arch. Otolaryngo. 82:275, 1965
12. May, M., MD ve Ark.: Shotgun wounds to the head and neck. Arch. Otolaryngo., 98: 173, 1973
13. Anson, B.J., MD ve Mcvay, C.B., MD: Surgical anatomy. Philadelphia, Saunders Co., 1971, 202
14. Yanagasiawa, E. MD ve Ark.: Reduction of zygomatic arch fracture. Arch. Otolaryngo., 76: 355, 1962
15. Stemmer, A.L., MD: Fixation of horizontal maxillary fractures. Arch. Otolaryngo., 82: 270, 1965