

## SPOR YAPARKEN MEYDANA GELEN ÇENE-YÜZ YARALANMALARININ TEDAVİSİ VE BAKIMI\*

H. Murat AKGÜL \*\*

Metin GÜNGÖRMÜŞ\*\*\*

Abubekir HARORLI \*\*

### TREATMENT AND CARE OF MAXILLA-FACIAL FRACTURES AS A RESULT OF SPORT TRAUMA\*

#### SUMMARY

Sport plays important role in the international relations and in the introduction of countries all over the world. The rate of sport making among masses has grown bigger , which has caused an increase in the rate of disability by sport. This has also led to an increase in the importance attached to sport medicine. For the diagnosis and treatments of jaw-face wounds that occur in various branches of sport, especially during the competitions, dentists, specialists of neurosurgeon, otorhinolaryngologist and ophthalmologist work in co-operation. The correctness of the diagnosis and emergency care play an important role in the success of treatment. Some symptoms are considered in the examination of the fracture and these are supported by radiographic findings. Among the factors that influence the success of treatment are the care and nutrition of the patient in the post-treatment period.

It is possible to see at times hemorrhage, either serious or insignificant, together with jaw fractures. An urgent approach to hemorrhage and to take the patient to the urgent services in the right position may help the patient to survive.

The objective of this presentation is to make the people making sports conscious of the first aid for jaw-face wounds and to present a general information about the principles of the treatment to be applied.

**Key Words :** Fracture , Jaw , Treatment

#### ÖZET

Spor bütün dünyada uluslararası ilişkiler ve ülkelerin tanıtımında önemli yer alır. Sporun geniş kitleler tarafından yapılması sonucunda spor sakatlıkları oranı da artmıştır. Bunun sonucunda spor hekimliği önem kazanmıştır. Çeşitli spor dallarında özellikle müsabakalar esnasında meydana gelen çene-yüz yaralanmalarının teşhis ve tedavisinde diş hekimleri, nöroşirürji, KBB ve göz uzmanları işbirliği içinde çalışırlar. Tedavinin başarısı açısından teşhisin doğruluğu ve acil müdahalenin büyük önemi vardır. Kırığın muayenesinde bazı semptomlar gözönünde bulundurulur ve bunlar radyografik bulgularla desteklenir. Yine hastanın tedavi sonrası beslenmesi ve bakımı da tedavinin başarısını etkileyen önemli faktörlerdendir.

Bazen çene kırıkları ile birlikte büyük ve küçük kanamalara da rastlanır. Bu kanamalara acil yaklaşım ve hastanın acil tedavi merkezlerine doğru pozisyonda götürülmesi hayat kurtarıcı olabilir.

Bu tebliğin amacı sporla ilgilenen insanları, çene-yüz yaralanmalarında acil müdahale açısından bilinçlendirmek ve uygulanacak tedavi prensipleri hakkında genel bilgi sunmaktır.

**Anahtar Kelimeler :** Kırık , çene , tedavi

Çene-yüz yaralanmaları sıklıkla diğer bölgelerdeki yaralanmalar ile birlikte görülür. Bu yüzden kombine bir tedavi planlaması yapılmalı ve diş hekimleri, cerrahlar, nöroşirürji, kulak burun boğaz ve göz uzmanları işbirliği içinde çalışmalıdır.<sup>1,2</sup>

Çene kırıklarının tedavisini acil, primer, sekonder ve geciktirilmiş (rekonstruksiyonel) tedavi olarak 4 bölümde incelemek gerekir.<sup>2</sup>

Hiç şüphesiz çene-yüz yaralanmalarında en iyi tedavi imkanları büyük hastanelerde verilir. Ancak hasta sevk edilene kadar alınması gerekli acil tedbirler vardır. Acil tedavi planlamasında şu noktalar üzerinde durulur: <sup>2-6</sup>

*1- Kanamanın Kontrolü:* Hayat kurtarıcı bir işlem olabilir.<sup>3</sup> Kanamanın durdurulması için yara kenarları mümkün olduğu kadar birbirine yaklaştırılır ve eksternal bandaj ile sarılır. Üst çenede hareketsizlik klasik Funda Maksilla, Barton veya Barrel bandajı ile sağlanır.<sup>2,3,5</sup> Bunlar hareketleri önleyerek fragmanların sabit kalmasını ve buna bağlı olarak analjezi, hemostazi sağlar.<sup>2,3</sup> Kafa kadesine göre maksillanın fiksasyonu premolarlar hizasında bir spatül ısıtılarak ve kafatasını saran bandajlara bağlanarak sağlanır.<sup>2</sup> Oral kavite bölgesindeki kanamalar bu şekilde durdurulur.

\* Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu I. Spor Kongresinde sunulmuştur. Erzurum, 16-18 Mart 1998

\*\* Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Oral Diağnoz ve Radyoloji Anabilim Dalı

\*\*\* Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı

Bu bandajlar daha büyük damarlardan gelen kanamaların durdurulması için yetersizdir.<sup>2</sup> A. Carotis Eksterna'dan gelen kanamalarda damar klempenene veya ligatüre edilene kadar acil olarak parmakla basınç yapılır.<sup>2,3</sup> Ancak bu olay beyinde hasara yol açabilir. Bu yüzden parmak basıncı aralıklı olarak yapılmalıdır. Şok semptomu olduğu zaman veya olacakmış gibi görüldüğü zaman sıvı ve kan verilmesi gerekir.<sup>2</sup>

Nazofarengeal boşluktan gelen kanamalar nazal tampon ile kontrol edilebilir. Eğer kanama durmuyorsa fraktür parçalarının fiksasyonu ve reduksiyonu gerekir.<sup>2,4</sup>

Dilden gelen kanamalarda da lingual artere parmakla basınç yapılabilir.<sup>3</sup> Genellikle yara tedavi edildiği zaman kendiliğinden durabilir, Eğer tedaviye rağmen kanama devam ederse lingual arterin bağlanması gerekebilir. Maksiller arterden gelen büyük kanamalar nazal tampon ile durdurulamaz. Arterin bağlanması gerekir.<sup>2</sup>

2) *Solunum Yollarının Açık Tutulması* : Solunum yollarının açık tutulması için oral kavitenin kan pıhtısı ve kusmuktan temizlenmesi gerekir.<sup>2,3</sup> Ağızda kalan kırık parçaları, kırık dişler, dolgular, kırılmış protezler ve diğer yabancı cisimlerin hastanın boğazına kaçma ihtimali olduğu için temizlenmesi gerekir. Şuuru yerinde olan hastalarda kusmuk dışarıya akabilsin diye hasta sol tarafına stabil pozisyonda yatırılır.<sup>2</sup> Şuuru yerinde olmayan hastalarında aynı pozisyonda taşınması gerekir.<sup>4</sup>

Maksillo-fasial yaralanmalı hastaların supine (sırtüstü) pozisyonda taşınması kontrendikedir.<sup>2</sup> Daha hafif yaralı hastaların oturma pozisyonunda taşınması gerekir. Böylece havayolu açık tutulur.<sup>2,4</sup>

Çift taraflı orta mandibula fraktürlerinde ciddi lingual şişlik ve hematoma mevcut olduğunda nazofarengeal veya orofarengeal tüp yerleştirilir.<sup>2,4</sup> Bu tüp farinksin arka duvarı boyunca uzandığı için öğürme ve kusmayı stimüle eder. Bu yüzden ağız muhtevasının aspire edilmesi gerekir. Bu vakalarda baş gerilip uzatılarak solunum yolu açık tutulur. Mandibulanın ezildiği kırıklarda dilin geriye düşüp solunum yolunu tıkamasını önlemek için dil airway ile dışarı doğru çekilir veya bastırılır. Böyle vakalarda intübasyon yapmak gerekir. Acil olarak tracheotomi veya tracheostomi de yapılabilir.<sup>2,3,6</sup>

3) *Şokun Kontrolü* : Yaralanma sırasında şiddetli ağrı veya korku, heyecan gibi nedenlerle hasta şoka girebilir. Şokta refleksler ve his azalmış yada kaybolmuştur. Fakat şuur kaybolmamıştır. Hasta soluk renkli ve halsizdir. Nabız, hafif, yavaş, fakat dolgundur. Tansiyon düşük, solunum yavaşlamıştır.<sup>3</sup>

Şok tedavisinde genel olarak hasta hemen başaşağı yatırılır, solunum yolları açılır. Kanama varsa durdurulur. Kan, plazma veya Ringer laktat solüsyonu nakledilir. Oksijen ve ağrıya karşı analjezik verilir. Hasta sıcak tutulur. Nabız tansiyon kontrol altında tutulur.

4) *Parçaların Stabilizasyonu* : Kemik fragmanlarının stabilizasyonu çok önemlidir. Muhtemelen periosteal atışmana sahip olan kemik fragmanları yeni kemik büyümesi için bir merkez olarak rol oynarlar. Bunlar boşluklar arasında bir köprü vazifesi görür. Fragmanların çıkarılması, boşluğun doğal yollardan doldurulamamasına ve hastanelerde aylarca sürececek kemik greftlerinin yerleştirilmesine sebep olacaktır. Stabilizasyon işlemi hem hava yolunun açılmasını hem de kanamanın kontrol edilmesini sağladığı gibi hastanın ağrı şikayetlerini de azaltır.<sup>3,6</sup>

5) *Ağrının Kontrol Altına Alınması* : Ağrı şikayetleri için solunum güçlüğü yoksa hastaya analjezik olarak morfin verilmelidir. Fasial travma ile birlikte santral sinir sistemi yaralanması görülürse asetilik salisilik asit türevleri verilmelidir.<sup>3</sup>

6) *Yumuşak Doku Yaralarının Temizlenmesi ve Dikilmesi* : Yara yüzeyinde oluşan mikroorganizmaları elimine etmek için yara eksizyonu gerekmez. Yara yüzeyi hidrojen peroksit solüsyonu ile yıkanır ve kurulanır. Daha sonra kesik yaralarda yara kenarları birbirine yaklaştırılır ve 3.0 nolu aseptik iğnelerle estetik olarak dikilir. Yara yerinde oluşan gerginlik yapışkan flasterlerin yapıştirılmasıyla hafifletilir. Büyük yumuşak doku yaralanmalarında sekresyonların boşalması emici direnlerin yerleştirilmesiyle sağlanır.<sup>2</sup>

Fasial bölgenin kanlanması iyi olduğu için dokunun iyileşmesi fragmanların da iyileşmesini kolaylaştırır.

Primer Tedavi ; kazadan sonra en geç 7-10 gün içerisinde uygulanan tedavidir. Bu dönemde 3 işlem uygulanır.

1- *Enfeksiyondan Korunma* : Maksillo-fasial yaralanmaların tedavisine mümkün olduğu kadar erken başlanmalıdır. Eğer hastanın genel durumu tedaviye başlamak için uygun değilse, bu dönemde sadece yumuşak doku yaralanmalarının erken tedavisi yapılır. Asıl tedavi birkaç gün ertelenebilir. Tedavi için uzun süre beklemek iyileşmenin geciktirilmesinden başka, kırık hattında enfeksiyon tehlikesini artırır. Özellikle dental arktaki çene kırıkları genellikle açık kırıklardır. Ağızdaki tükürük ile kontamine olur. Mandibuladaki kırık hattı enfeksiyonları, sıklıkla kronik osteomyelite ve iyileşme safhasında bir pseudoartrozize yol açar.<sup>2,7,8</sup> Enfeksiyon tehlikesi orta-yüz

kırıklarında o kadar büyük değildir. Bununla birlikte kafa kaidesinde bir travma varsa menenjit ihtimali büyüktür. Bundan dolayı mandibula ve orta-yüz kırıklarında enfeksiyon riskinden dolayı yüksek doz antibiyotik verilmelidir.<sup>2,4,8,9</sup>

2- *Kırığın Redüksiyonu* : Dislokasyon mevcut olduğunda fragmanların en iyi şekilde normal anatomik konuma getirilmesi işlemidir. Açık ve kapalı redüksiyon olarak iki şekilde yapılır.<sup>10</sup>

3- *Kırığın Fiksasyonu (İmmobilizasyonu)*: Kırık parçalarının iyileşme sağlanıncaya kadar hareketsiz hale getirilmesidir. İmmobilizasyon işlemi konservatif, operatif ve kombine olarak yapılabilir.<sup>1</sup>

Konservatif yöntemde, ağızdaki mevcut dişlerden yararlanılır ve okluzyon düzlemi rehber olarak alınır. Bu yöntemde çeşitli ligatürler, çenealtı-baş sargıları (Barrel bandajı, panray elastik bandaj, Barton bandajı), Çetingül'ün tarif ettiği başlıklar, değişik şineler, akrilik plaklar, metal destekli apareyler, Kigsley splinti, ortodontik ano ve arklar kullanılır.<sup>1</sup>

Operatif yöntemde, osteosentez, transosseoz ya da periosseoz süspanسیونlar uygulanır.

Kombine yöntemde de konservatif ve operatif yöntemler birlikte uygulanır.

Maksillo-fasial kırıkların tedavisinde içerden dışarıya ve aşağıdan yukarıya doğru tedavi sırası uygulanmalıdır.<sup>2,10,11</sup> Bu durumda multiple kırık olduğunda, önce alt çene sonra da üst çene tedavi edilmeli, eğer eksternal yaklaşım uygulanacaksa bundan önce de ağız içi tedaviler bitirilmelidir.<sup>10,11</sup>

### ALT ÇENE KIRIKLARINDA TEDAVİ

Mandibula fraktürlerinin tedavisi, kapalı ve açık redüksiyon olarak ikiye ayrılır. Kapalı redüksiyon, kırık hattını cerrahi olarak açığa çıkarmadan ağız içi ve ağız dışı apareyler kullanılarak yapılan tedavi şeklidir. Açık redüksiyon ise, direkt olarak görülen kırık hattına uygulanan plaklar, vidalar, teller gibi malzemeler ile kırık hattının birleştirilmesidir. Kapalı redüksiyon konservatif, açık redüksiyon cerrahi tedavi prensiplerini içermektedir.<sup>10</sup> Mandibula kırıklarında mümkünse konservatif yöntem tercih edilmelidir.

Dişlerin tam ve diş şekillerinin de müsait olduğu alt çene kırıklarında, 0.45 mm çapında yumuşak paslanmaz çelik tellerle bağlama yöntemi uygulanır. Bu yöntemde alt ve üst çenedeki bütün dişler, bu tellerle tek tek bağlanır. Daha sonra alt ve üst çenedeki tellerin uçları birbirine bağlanarak intermaksiller fiksasyon sağlanır.<sup>10,12</sup>

Dişlerin tam veya yer yer eksik , diş şekillerinde de form bozukluğu olan yalnızca alt çeneyi ilgilendiren kırıklarda intraoral arklar kullanılmaktadır.<sup>12-14</sup> Uzun kırık parçasının dişli, diğerinin dişsiz olduğu durumlarda dislokasyon yoksa yine aynı şekilde tedavi uygulanır. Dişsiz parçada dislokasyon olduğu durumlarda kemik dikişi, plak osteosentezi veya eksternal vidalar tercih edilir.<sup>13</sup> Ağız hijyeni iyi olan ve çok az deplasman görülen kırıklar gerekli olan alt ve üst dişlere ortodontik bant takarak ve elastikler ile dişleri kapanış pozisyonunda tutup fikse ederek tedavi edilebilirler.

Dislokasyon göstermeyen dişsiz çenedeki kırıklar hastanın protezinden faydalanılarak tedavi edilirler.<sup>6,10,14</sup> Aşırı dislokasyon gösteren dişsiz çenedeki kırıklar, kemik dikişi, plak osteosentezi, eksternal vida veya çivilerden faydalanılarak tedavi edilirler.<sup>10</sup> Tel dikişte önce anestezi yapılır. Sonra kırık yeri ekstraoral olarak açılır. Sonra kırık hattının 1 mm uzağından her iki tarafta frezle birer delik açılır. 0.45 mm çapındaki paslanmaz çelik teller deliklerden geçirilerek bağlanır. Kemik dikişinde bazen dikiş gevşemesi ve kemik nekrozları görüldüğünden, tel dikişle birlikte ekstraoral ve intraoral bağlantılar veya perimandibular ligatür kullanılması önerilmektedir.<sup>13</sup> Tel dikiş yerine plak osteosentezi de yapılır. Plak osteosentezi çabuk ve kolay uygulanabilen, ağrısız, ağız hijyeninin rahat kontrol edildiği, hastaya beslenme problemi getirmeyen ve kırık uçlarının daha muntazam biraraya gelmesini sağlayan bir yöntemdir.<sup>10</sup> Plak osteosentezi, dişsiz mandibula kırıklarında, çenenin çabuk fonksiyona geçmesinin istendiği durumlarda (örneğin, kondil kırıklarında), intermaksiller fiksasyonun kontrendike olduğu kişilerde, kapalı kafa harabiyeti olan maksillo-fasial kırıklarda, defektli kırıklarda olduğu gibi madde kaybı olan kırıklarda, kemik iyileşme bozukluğu ve eksikliği olanlarda kullanılır.<sup>6,10</sup>

Kondil kırıklarının tedavisi, hastanın yaşı, kırığın tipi, lokalizasyonu ve okluzyon durumuna göre, fonksiyonel, indirekt immobilizasyon ve osteosentez yöntemleri ile yapılır.<sup>10</sup>

Kondil kırıklarında özellikle defekt gösterenlerde, eğik düzlemlili yada kızak şinelerden faydalanılabilir. Fakat bunların hazırlanışları ve kullanılışları zordur. Diğer tedavi şekillerine göre de bir üstünlüğü yoktur. Bu bakımdan pek kullanılmazlar.<sup>10</sup> Kondil kırıklarında kısa parçaya müdahale imkanı olmadığı için anatomik iyileşmeden çok fonksiyonel bir iyileşme amaçlanır.<sup>13,15</sup>

## ÜST ÇENE KIRIKLARINDA TEDAVİ

Üst çene kırıklarında çoğu kez beyin travmasında görüldüğünden erken tedavi uygun değildir. Parçaların pozisyonu sırasında yeniden kanamalar ve zedelenmeler olabileceği göz önüne alınarak tehlikeli durumun tamamen geçmesi beklenir.<sup>13</sup> Bekleme süresi iki haftayı geçmemelidir. Çünkü bu süre sonunda meydana gelen sıkı fibröz birleşme fragmanlara yeni şekil vermeyi engeller.<sup>10</sup>

Dislokasyon göstermeyen Le Fort I kırıklarında, intraoral şineler ve bunlara takılan lastik halkalar yardımı ile normal kapanış sağlanarak çeneler arası tespit yapılabilir.<sup>13</sup> Üst çenenin bütün bir parça olarak aşağıya ve geriye düştüğü vakalarda ise önce intraoral çenelerarası tespit yapılır. Alt çene hareketi ile üst çenenin aşağıya çekilmemesi için ekstraoral bandlar yapılır. Ekstraoral bandlardan geçici olarak veya dislokasyon görülmeyen vakalarda daimi olarak faydalanılabilir.<sup>13</sup>

Yine fiksasyon için transosseöz teller veya plaklar intermaksiller fiksasyon yapılmasını gerektirirken miniplakta intermaksiller fiksasyona gerek yoktur.<sup>10</sup>

Ekstraoral tespit için daha sağlam başka yöntemler de vardır.<sup>13</sup>

Le Fort II kırıklarında, fragmanın elle veya forcepsle düzeltilmesi, intermaksiller fiksasyon yapılması ve destek olarak zigomatik arklara, superior orbital kenara maksillanın asılması için tedavi yeterlidir.<sup>3,10</sup> Burun kemikleri ile göz tabanı ve duvarlarını da içine alan kırıklarda ise açık redüksiyon, transosseöz telleme ve intermaksiller fiksasyonun istenmediği kişilerde ise mini plak uygulaması gerekir.<sup>10</sup>

Le Fort III kırıklarında, eğer mandibula kırığı da varsa trakeostomi veya krikotroidotomi yapılması gerekir. Yüzdeki aşırı ödem kaybolduktan sonra tedaviye geçilir. Tedavinin ana prensibi ekstraoral bir apareyi çatı olarak hazırlamak. bu çatıya oklüzyonun iyi ve stabil bir maksillomandibular kapanışı sabitlemek ve sonra yüz kemiklerini bu alt yapının üzerine sabitleyerek uzamış olan yüz ifadesini düzeltmektir. Mandibulada da fraktür varsa önce mandibulada rijit bir fiksasyon yapmak gerekir.<sup>10</sup>

## ÇENE KIRIKLARINDA AĞIZ BAKIMI VE BESLENME

Çene kırıklarında tam bir iyileşme olması açısından ağız bakımı ve beslenme çok önemlidir. Beslenme ağız aktivitesinin özel durumuna göre yapılır. Şayet splintler, intermaksiller fiksasyon, mukoza yaralanmaları ve postoperatif

ödem mevcut ise oral olarak sadece çay, etsuyu ve meyve suları gibi sıvı gıdalar verilebilir.<sup>2</sup> Bu diet kaloriden yoksun olduğu için aminoasid, şeker, yağ emülsiyonları, elektrolitler ve vitaminleri içeren intravenöz infüzyonlar verilmelidir.<sup>2</sup> Günlük olarak 70 kg'lık bir erkeğin 2400-4500 cal, 56 kg'lık bir kadının 2000-3000 cal, 1-12 yaş arasındaki çocukların ise 1000-3000 cal ihtiyacı vardır.<sup>1</sup> Bu kalori ihtiyacının karşılanmasına yönelik bir dietin sıvı veya püre kıvamında olması gerekir.<sup>1-3</sup>

Örnek olarak, günlük bir menü şöyle hazırlanabilir:<sup>1</sup>

Sabah : 250 ml süt, 1 yumurta sarısı + 1 kaşık bal yada pekmez iyice karıştırılarak lastik boru veya kamaşla içilecek, arada sıkılmış meyve suları, çay, ihlamur gibi ılık içecekler.

Öğle : Et suyu veya kemik suyu.

Akşam : Sebze çorbası (mevsim sebzeleri haşlanarak süzgeçten geçirilecek ) + yağ, ayran, meyve suları. kompostu.

Gece : Bir bardak süt+ bal veya pekmez

Bu beslenme arasında vitamin (özellikle B vitamini) verilmesi uygundur.<sup>1</sup>

Beslenme ağzın açık olduğu durumlarda yiyeceklerin püre kıvamında alınmasıyla yapılır. Ağzın kapalı olduğu durumlarda dişlerin boşluğundan, protezlere açılan deliklerden veya son molar dişin arkasından ince bir boru ile emilerek yapılır. Bazı zorunlu hallerde yatan hastaları nazogastrik sonda ile beslemek gerekir.<sup>1,3</sup> Bu takdirde de sonda özofagus ve gastrik mukozayı irrite edebilir. Hastalar mide ekşimesinden şikayetçi olabilirler. Eğer uzun süre kullanılacak ise antiasit verilmelidir.<sup>2</sup> Gastrik tüp kusma refleksini artırdığı için şuurunu kaybetmiş hastalarda kullanılmamalıdır. Bn tür hastalarda beslenme sadece parenteral infüzyon ile sağlanır.<sup>2</sup>

Bu beslenme şekli hastalarda psikolojik hasara yol açabilir. Genç hastalar fiziksel hareket-sizlikten kaynaklanan sürekli açlık sancularından şikayet ederler. Bunlara doyurucu gıdalar veya iştah azaltıcı ilaçlar verilir.

Fraktür tedavisi boyunca iyi bir oral hijyen sağlanmalıdır. Ağız gargaraları kullanılmalı, her yemekten sonra dişler ve ark barları yumuşak bir diş fırçası ile temizlenmelidir. Yine dişin kronunu korumak için florid solüsyonlar, florid içeren diş macunları kullanılmalı ve haftada 1 defa topikal olarak florid uygulanmalıdır.<sup>1-3,13</sup> Eğer oral hijyen ihmal edilirse gingivits, smotatis, enfeksiyon ve çürük oluşumu artar.<sup>2</sup>

Hastalar taburcu edildikten sonra haftada 1-2 defa düzenli olarak kontrol edilmelidir. Okluzal ilişkiler, splintler, oral mukoza, yumuşak dokulardaki şişlikler ve dişler kontrol edilmelidir.<sup>2</sup>

Aletlerin çıkarılmasından sonra da okluzyon tekrar kontrol edilmelidir. Eğer okluzal uyumsuzluk varsa aşındırma yapılmalı, radyografik olarak kırık hattı kontrol edilmelidir. Kırık hattı kazadan 6 hafta sonra bile kolayca tanınabilir.<sup>2</sup>

Tüm hastalar 6 ay sonra tekrar kontrol edilmeli, skar ve yumuşak doku yaralarının daha ileri bir tedavi gerektirip gerektirmediğine karar verilmelidir.<sup>2</sup>

#### KAYNAKLAR

1- Çetingül, E. Çene ve Yüz Travmatolojisi. İzmir: Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Yayınları, 1997; 1-211.

2- Krüger E. Schilli W Oral and Maksillofacial Traumatology. Volume 1. Chicago : Quintessence Publishing Co. 1982; 1-397.

3- Archer WH. Oral and Maxillofacial Surgery. Volume II. fifth ed. Toronto : Saunders Company, 1975; 1031-1849.

4- Carter E. The Management of Fractures of the Facial Skeleton. Aust Dent J. 1982; 27: 227-233.

5- Mitchell DF, Standish SM, Fast TB. Oral Diagnosis Oral Medicine. Second Ed. Philadelphia : Lea and Febiger, 1971; 402-408.

6- Larry G. Duckert. . Management of Middle Third Facial Fractures. The Otolaryngologic Clinics of North America 1991; 24 : 103-118.

7- Maloney PL, Welch TB, Doku HC, Early Immobilization of Mandibular Fractures: A Retrospective Study. J Oral Maxillofac Surg 1991 ; 49 : 698-702.

8- Iizuka T, Lindqvist C, Hallikainen D, Pauku P. Infection After Rigid Internal Fixation of Mandibular Fractures ; A Clinical and Radiologic Study. J Oral Maxillofac Surg 1991 ; 49: 585-593.

9- James RB, Fredrickson C, Kent JN, Prospective Study of Mandibular Fractures. J Oral Surg 1981 ; 39: 275-281.

10- Türker M, Yücetaş Ş. Ağız Diş Çene Hastalıkları ve Cerrahisi. Ankara : Zirve Ofset, 1997 ; 1-629.

11- Jeter TS, Theriot BA, Sickels JEV, Nishioka GJ. Use of Mini-Fragment Bone Plates for Reduction of Midface Fractures. Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1988 , ; 66, 416-420.

12- Adekeye EO. The Pattern of Fractures of the facial Skeleton in Kaduna, Nigeria : A Survey of 1, 447 cases . Oral Surg Oral Med Oral Pathol 1980 ; 49: 491-495.

13- Özbayrak T. Diş Hekimliği Cerrahisi. İstanbul : Renk İş Ofset, 1990 ; 1-272.

14- Demiralp AS. 201 Alt Çene Kırığı Vakasının Analizi Ankara Diş Hek. Fak. Derg. 1988 ; 15: 71-75.

15- Hayward JR, Scott RF. Fractures of Mandibular Condyle. J Oral Maxillofac Surg. 1993;51:57-61.