

DENTOALVEOLAR VE PERİORAL YUMUŞAK DOKU YARALANMALARI

DENTOALVEOLAR AND PERIORAL SOFT TISSUE INJURIES

Dr. Emre ÖZEL*

Doç. Dr. Hatice ALTUNDAL**

ÖZET

Dentoalveolar ve perioral yumuşak doku yaralanmaları, çeşitli travmalara bağlı olarak sık gelişir. Genel olarak kavga, düşme, trafik kazası, spor yaralanmaları ve oyun kazaları gibi travmalar sonucu görülür. Diş hekimleri, travma sonucu ağız içi kanamasıyla kliniklere başvuran hastalarda, etkili ve doğru tedavi yapabilecek bilgi ve donanıma sahip olmalıdır.

Dentoalveolar yaralanmalar, ya doğrudan dişlere gelen travma sonucu ya da dolaylı olarak görülür. Perioral yumuşak doku yaralanmaları genellikle bu vakalara eşlik eder. Çene-yüz bölgesine gelen travmanın şiddeti, çarpan cismin elastikliği, şekli, geliş yönü, dudakların ve diğer yumuşak dokuların bu kuvveti ne derece azalttığı, diş ve çene yapısının sağlamlığı, sert ve yumuşak dokuda meydana gelebilecek hasarı belirleyen unsurlardır. Hem dentoalveolar hem de yumuşak doku yaralanmalarının tedavi yöntemlerini bilmek diş hekimlerine etkili tedavi yapma olanağını sağlar. Bu makalede alveol kemiği, dişe gelen travmalar, perioral yumuşak doku yaralanmaları ve tedavileri tartışılacaktır.

Anahtar Kelimeler: dentoalveolar, perioral, travma, tedavi

SUMMARY

Dentoalveolar and perioral soft tissue injuries are frequently encountered due to various kinds of traumas. General etiological factors are fights, impact due to falling, traffic accidents and sports and games injuries. Dental practitioners should have adequate knowledge and equipment in order to perform an optimum and correct treatment for those patients who refer to the clinics following trauma, with intraoral bleeding.

Dentoalveolar injuries can either occur with direct impact to the roots or indirectly. Generally, perioral soft tissue injuries accompany these incidents. The factors determining the severity of soft tissue injuries are the magnitude of the trauma, elasticity and shape of the object causing the impact, direction of the impact, compensation capacity of the lips and soft tissues and the resistance of the teeth and jaws. Having a good knowledge about the treatment of both soft tissue and dentoalveolar traumas enables the dental practitioners to accomplish an effective therapy. In this article, traumas to the teeth, alveolar bone and perioral soft tissue injuries and their treatment will be discussed.

Key words: dentoalveolar, perioral, trauma, treatment

Alveol kemiği ve dişlere gelen travmalarla sık karşılaşılır ve acil tedavi kapsamında değerlendirilmelidir. Tedavinin başarısı erken müdahaleye bağlıdır. Doğru teşhis konulduktan hemen sonra doğru tedavi planı uygulanırsa başarı şansı artar¹⁻⁵.

Anamnez:

Teşhisin birinci aşaması doğru anamnez alınmasıyla başlar. Hastaya sorulacak sorular^{1,6}:

1-) Hastanın adı, yaşı, adresi, telefon numarası ve diğer demografik bilgiler vakit kaybetmeden sorulmalıdır.

2-) "Kaza ne zaman oldu?" sorulacak en önemli sorulardan biridir. Çünkü yapılan çalışmalarda avülse olmuş dişin erken reimplantasyonu prognozu olumlu olarak etkilemektedir. Benzer sonuçlar kuron ve alveol kırıklarında ve yer değiştiren dişlerin tedavisinde gözlenmiştir.

3-) "Yaralanma nerede oldu?" sorusu bakteriyel ve kimyasal kontaminasyonu belirlemek için önemlidir. Oyun alanında düşen çocuklarda yara kontaminasyonu olacağından tetanoz profilaksisi gereklidir.

4-) "Yaralanma nasıl oldu?" sorusu travmanın şeklini belirler.

* Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalı, Araştırma Görevlisi, Göztepe, İSTANBUL

** Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız-Diş-Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı, Öğretim Üyesi, Göztepe,

5-) "Hangi tedaviler yapıldı?" sorusu avulse dişin hangi ortamda diş hekimine getirildiğini belirler.

6-) "Kaza bölgesinde diş veya kırık diş parçası görüldü mü?" sorusu sorulmalıdır. Klinik muayenede ağızda eksik veya kırık diş tespit edilmiş ve anamnezde kırık parça kaza alanında tespit edilmemişse, göğüs ve batin boşluklarının ve perioral yumuşak dokuların radyolojik muayenesi yapılarak bu bölgelerde diş dokusunun olup olmadığı tespit edilmelidir.

7-) "Hastanın genel sağlık durumu nedir?" sorusu ile ilaç alerjisi, kalp hastalığı, kanama hastalıkları ve diğer sistemik durumlar ve o andaki tedavi durumu değerlendirilmelidir. Çünkü bu hastalıkların varlığı diş hekiminin tedavi planını etkilemektedir.

8-) Hastada bulantı, kusma, bilinç kaybı, unutkanlık, baş ağrısı, görme bozukluklarının ve konfüzyon olup olmadığı sorulmalıdır. Bu semptomların varlığının onaylandığı durumlarda, (intrakraniyal yaralanmayı gösterir) derhal medikal konsültasyon yapılmalıdır. Avulse olmuş dişi kurtarayım derken hastanın hayatı riske atılmamalıdır.

Klinik Muayene

Klinik muayene teşhis aşamasının en önemli basamaklarından biridir. Dentoalveolar travmaya maruz kalan hastanın muayenesinde diş hekimi sadece dentoalveolar bölgeye odaklanmamalıdır. Klinik muayenede hastanın esas şikayeti, nörolojik muayene, ekstraoral muayene, intraoral yumuşak doku muayenesi, sert doku muayenesi ve radyolojik muayeneler yapılmalıdır^{1,5,7,8}. Hastanın travma hikayesi ve esas şikayeti alındıktan sonra hekim hastanın nörolojik ve diğer medikal şikayetlerini değerlendirmelidir. Dental yaralanmalar baş ve boyun bölgesindeki diğer yaralanmalar ile birlikte görülebilmektedir. Hastanın iletişiminin olup olmadığı (şuur kaybı), solunum problemi ve göz hareketlerinde bir sorun varlığı tespit edilmelidir. Hastanın başının sağa-sola hareketi, dil ve dudakta his kaybı, kulak çınlaması, kaza sonrası ısrarcı baş ağrısı, baş dönmesi, bulantı olup olmadığı hastaya sorulmalıdır. Bu sorulardan herhangi birinden pozitif cevap alınırsa uygun medikal tedavi gerçekleştirilmelidir^{2,9}.

Klinik muayenede incelenecek bölgeler:

a-) Ekstraoral yumuşak dokular: Ekstraoral olarak hastanın baş ve boyun bölgesinde deride laserasyon (yırtık), abrazyon (sıyrık) ve kontüzyon (ezilme) olup olmadığı kontrol edilmelidir. Eğer laserasyon varsa derinliği belirlenmelidir. Parotis kanalı, fasiyal sinir gibi

vital yapıların varlığı belirlenmelidir. Hastanın normal kemik konturlarında deviasyon varlığı tespit edilmelidir. Hasta ağızını açıp kapatırken temporomandibuler eklem ekstraoral olarak palpe edilmelidir. Zigomatik ark, mandibuler açı ve mandibulanın alt yüzeyi bilateral olarak palpe edilip, ağrı ve şişlik olup olmadığı kontrol edilmelidir. Yüz, yanak, boyun ve dudaklarda ezilme varlığı değerlendirilmelidir. Bu bulgular kemik kırığının ipuçları olabilir^{4,5}.

b-) İntraoral yumuşak dokular: Dentoalveolar yaralanmalarda intraoral yumuşak doku yaralanmaları çok sık görülür. Klinik muayeneden önce ağızdaki pıhtı temizlenmeli ve ağız serum ile yıkanmalıdır. Kanamalı alan genellikle gazlı bezle tampona cevap verir ve kanama durur. İntraoral yumuşak doku muayenesinde dudak, dil, yanak, damak ve ağız tabanında laserasyon, yumuşak doku kaybı ve bu bölgeleri besleyen damarlardaki hasar tespit edilmelidir. Fasiyal ve lingual dişeti, oral mukoza, ramusun ön kenarı palpe edilerek şişlik ve hassasiyet olup olmadığı kontrol edilmelidir. Laserasyon olduğu durumlarda, diş veya kırık diş parçası gibi yabancı cisimlerin yumuşak dokulara gömülüp gömülmediği radyolojik olarak incelenmelidir^{4,9}.

c-) Çeneler ve alveol kemiklerinde kırık olup olmadığı muayene edilmelidir. Çene kemiklerindeki kırıklar genellikle palpasyonla teşhis edilir. Ancak travma sonrası aşırı ağrıya bağlı muayene zorlaşabilir. Ağız tabanındaki ya da vestibüldeki kanama çene kırığının işareti olabilir. Alveol segmentindeki kırık ise palpasyon ve inspeksiyonla teşhis edilir³.

d-) Kuron kırığı ve pulpa ekspozisyonunun muayene edilmesi: Doğru muayene için önce pıhtı temizlenmelidir. Kırığın derinliği önemlidir. Mine, dentin ve pulpayı içerip içermediği saptanmalıdır⁴.

e-) Dişlerdeki yer değişikliği: Diş her yönde hareket edebilir. Genellikle bukkolingual yönde hareket eder. Dişler ekstruze, intruze veya avulse olabilir.

f-) Dişlerde mobilite: Dişlerdeki vertikal ve horizontal mobilite muayene edilmelidir. Dişlerde mobilite varsa kök ve alveol kırığından şüphelenilmelidir.

g-) Dişlerde perküzyon muayenesi: Dişlerde yer değişikliği olmadan perküzyonda ağrı varsa periodontal ligamentteki hasarı gösterir.

h-) Pulpa testi: Vitalite testi tedavi planını belirler. Ancak akut travma sonrası dişlerden hatalı (negatif) cevap alınabilir. Bu nedenle travmadan bir kaç hafta sonra endodontik tedavi yapmadan önce vitalite testi yenilenmelidir.

Radyolojik Muayene

Okluzal ve periapikal röntgenler kombine olarak kullanılmalıdır. Radyolojik muayene ile kök kırığı varlığı, intruziyonun veya ekstruziyonun derecesi, periapikal lezyonlar, kök gelişimi, kök kanalları, pulpa, çene kırıkları, yumuşak dokuda diş parçaları ve yabancı cisimler incelenebilir. Kök kırıklarının tespiti için röntgen ışını kırık hattına paralel olmalıdır. Tek bir radyografi kök kırıklarını belirlemek için yeterli olmayabilir. Farklı vertikal ve horizontal açılardan alınan görüntüler gerekebilir. Yer değiştirmiş diş, periodontal aralıkta genişlemeye neden olur. Ekstruze dişte periapikal radyolüsent alan görülür, intruze dişte ise lamina dura ve periodontal aralık ortadan kalkar. Yumuşak dokuda yabancı cisim tararken film alveol kemiğin labialine yerleştirilmeli ve ışının dozu düşürülmelidir^{1,7}.

Sınıflama:

Dentoalveolar yaralanmaları tanımlayan pek çok sınıflama vardır. Her birinin avantajı ve dezavantajı vardır. Sanders ve ark.⁸ tarafından basit ama faydalı bir sınıflama yapılmıştır. Bu sınıflamada, travmanın cinsi, etkilenen diş dokusunun tanımı, yer değişikliğinin tipi, kuron ve kök kırığının yönünün tanımlanmasına dayanır. Andreasen'e göre travma türleri şu şekilde sınıflanır^{1,6,8}:

- 1-) Kuron kırıkları
- 2-) Kuron-kök kırıkları
- 3-) Kök kırıkları
- 4-) Sarsıntı ve sublüksasyon
- 5-) Ekstrüzyon ve lateral lüksasyon
- 6-) İntrüzyon
- 7-) Avülsiyon
- 8-) Alveol kemiği kırıkları
- 9-) Yumuşak doku yaralanmaları

1-) Kuron Kırıkları

Kuron kırıkları ikiye ayrılır⁶:

a-) Sadece mine ve dentini içeren kuron kırıkları: Sadece mineyi içeriyorsa keskin kenarlar cila frezleri veya diskleri ile mollenir (enameloplasti)¹⁰. Daha sonra yerel fluorür uygulaması yapılır. Simetrik diş ile estetik fark oluşacaksa, aynı işlemler simetrik dişe de yapılabilir. Kırık mollenme ile tedavi edilemeyecek durumdaysa veya dentini de içine alıyorsa direkt kompozit restorasyon yapılır. Hasta takibi ilk ay her hafta (klinik ve radyolojik), daha sonra 3. ve 6. aylarda ve yıllık olarak yapılır. Ayrıca vitalometrik ve radyografik muayene yapılarak pulpanın travmadan etkilenmediğine emin olunmalıdır⁶.

Eğer kırık diş parçası hasta tarafından getirilmiş ise, bu parça adeziv rezin ile dişe yapıştırılabilir¹¹⁻¹⁴.

b-) Pulpayı ekspoze eden kuron kırıkları: Enfeksiyon yoksa pulpa kuafajı, enfeksiyon varsa kök kanal tedavisi yapılabilir. Mineyi, dentini ve pulpayı içine alan kırıklarda ise temelde dört farklı tedavi yöntemi olabilir.

1-) Direkt kuafaj: Direkt kuafaj yaptıktan sonra üzerine direkt kompozit restorasyon veya kırık parça ile restorasyon yapılabilir.

2-) Parsiyel amputasyon: Parsiyel amputasyon yapıldıktan sonra, kırık parça ile restorasyon, direkt kompozit restorasyon veya indirekt venter restorasyon yapılabilir.

3-) Amputasyon: Amputasyon yapıldıktan sonra, kırık parça ile restorasyon, direkt kompozit restorasyon veya indirekt venter restorasyon yapılabilir.

4-) Kanal tedavisi: Kanal tedavisi yapıldıktan sonra, kırık parça ile restorasyon, direkt kompozit restorasyon veya indirekt venter restorasyon yapılabilir.

Tedavi seçenekleri değerlendirilirken, diş sert dokularında meydana gelen madde kaybının miktarı, estetik, fonksiyon ve hastanın beklentisi göz önünde bulundurulmalıdır. Direkt kompozit restorasyon, eğer hasta yanında getirmişse kırık parçanın dişe yapıştırılması, post uygulaması ve direkt kompozit restorasyon, indirekt porselen lamina restorasyonu kuron kırıklarının tedavileri arasında yer almaktadır¹⁵.

2-) Kuron-kök Kırıkları

Kuron-kök kırıkları horizontal yönde travma geldiğinde meydana gelir. Kuron kırığı oblik olarak palatinal bölgede alveol kemiğinden içeri doğru uzanabilir. Klinik muayenede kuronal parçanın hareketli olmasıyla teşhis edilir. Palatinaldeki kırık, merkezi röntgen ışınına dik olduğu için radyolojik olarak teşhisi oldukça zordur. Eğer kırık hattı alveol kemik seviyesinin üzerinde ise kırık parça alınır ve restorasyon yapılır. Ancak kırık hattı alveol kemiği seviyesinin altında ise gingivektomi ve osteotomi yapıldıktan sonra restorasyon yapılır. Kırık hattı cerrahi işlemten sonra restorasyon yapılmasına izin vermeyecek oranda derinde ise kuronal parça ile birlikte kök de cerrahi olarak çıkartılır. Kırık hattı alveol kemik seviyesinden çok aşağıda ise kırık dişin köküne stratejik olarak ihtiyaç var ise kök ortodontik olarak ekstrüze edildikten sonra restorasyon yapılır^{1,16,17}.

3-) Kök Kırıkları

Pulpayı, periodontal ligamenti, dentin ve sementi içine alan kırık şeklidir. Genellikle horizontal yönde gelen travma sonucu gerçekleşir. Teşhisi için farklı yönlerden alınmış radyografilere ihtiyaç duyulur. Eğer travma sonrası pulpa dokusu canlı ise iki parça arasında dentin kallusu oluşarak iyileşme gerçekleşir. Pulpa yaralanmış ise kural pulpa parçasının revaskülarizasyonu kırık iyileşmesinden önce gerçekleşir. Tedavisinde yer değiştiren kural parça yerine yerleştirilir ve 3 aylık splint tedavisi ile stabilite sağlanarak sert doku kallusu oluşumu sağlanabilir. 3, 6 haftalık ve 3 aylık kontrollerde sonrasında pulpa nekrozu varsa kök kanal tedavisi uygulanır¹. Kırık hattı kökün orta bölümünde ise, uzun süreli kalsiyum hidroksit tedavisi yapılarak apeksifikasyon sağlanır⁶.

4-) Sarsıntı ve Sublüksasyon

Sarsıntı, akut travma sonrası periodontal ligamente ve pulpaya gelen minor doku hasarını ifade eder. Periodontal aralıktaki ödem ve hemorajiye bağlı olarak perküzyonda ve çiğneme sırasında travmaya uğrayan dişte ağrı olur. Radyolojik olarak patolojik bir belirti görünmez. Diş vitalometrik teste pozitif cevap verir. Sublüksasyonda ise travma şiddeti sarsıntıya göre daha fazladır ve bazı periodontal ligamentlerde yırtılmaya neden olur. Diş lüksedir fakat pozisyonunu değiştirmemiştir. Tedavisinde travmaya mağruz kalan dişler okluzyondan çıkartılır ve 2 hafta yumuşak diyet önerilir^{1,18}.

5-) Ekstrüzyon ve Lateral Lüksasyon

Ekstrüzyonda, pulpa ve periodontal dokular etkilenir. Akut travma sonrası dişin soketinden çıkmasını ifade eder. Palatinal periodontal ligamentler diş alveol soketinde tutarak avülsiyonu engeller. Lateral lüksasyonda ise horizontal yönde gelen travma sonrası, dişin kural palatinal yönde, apeksi ise labial yönde hareket eder. Bu hareket alveol kemik duvarlarında kontüzyon veya kırığa neden olur. Lateral lüksasyon, periodontal ligamentlerde, pulpada ve kemik dokusunda kompresyona veya yırtılmaya neden olur. Ekstrüzyonda diş aksiyal yönde alveol soketinden dışarı çıkar ve aşırı derecede lüksedir. Periapikal radyografi teşhisde oldukça yardımcı olur. Lateral lüksasyonda ise okluzal ve eksentrik açılanmış periapikal radyografiler teşhisde yardımcı olur^{1,18}.

Ekstrüzyonun tedavisi, dişin repozisyonunu takiben fiksasyonu içerir. Fiksasyonda asit-etch splintler

2-3 hafta süre ile uygulanmalıdır. Eğer kök formasyonu tamamlanmamış ise Hertwig epitel kınının geri dönüşümsüz hasarı sonucu kök formasyonu engellenir.

Lateral lüksasyonun tedavisi, alveol kırığının ve diş fragmanlarının parmak basıncı ile repozisyonundan sonra 3 haftalık kompozit splintleme uygulamasını içermektedir. Tedavi sonrası eksternal kök rezorpsiyonu ile karşılaşılabilir. Bu durumda kalsiyum hidroksit ile kök kanal tedavisi yapılır^{1,6,18}.

6-) İntrüzyon

Aksiyal yönde gelen travmaya bağlı olarak pulpa ve diş destekleyen dokuların hasarı sonucu, dişin alveol kemiğine gömülmesidir. Ortaya çıkan hasar, hastanın yaşına bağlı olarak değişebilir. Erişkinlerde intrüze olan dişin kural yüksekliğinin yandaki dişe göre farklı olması ile teşhis gerçekleşir. Karışık dişlenme döneminde ise teşhis daha güçtür çünkü intrüzyon diş sürmesini taklit edebilir. Tedavi seçeneği kökün gelişim aşamasına göre değişiklik gösterir. Kök oluşumu tamamlanmamış ise dişin kendiliğinden sürmesi gerçekleşebilir. Bu işlem sırasında hasar görmüş servikal alveol kemiği ve pulpa tamir edilir. İyileşme süresinde kök rezorpsiyonu gelişmiş ise kanal tedavisi gerçekleştirilir. Kök oluşumu tamamlanmış ise spontan olarak diş sürmeyebilir. Bu durumda diş ortodontik olarak ekstrüze edilir^{1,18}.

7-) Avülsiyon

Avülsiyon genellikle kök oluşumunun tamamlanmadığı ve periodonsiyumun çok esnek olduğu genç bireylerde görülür. Horizontal yönde gelen travma sonrası diş tamamıyla soketinde çıkar. Avülsiyonun tedavisi olan reimplantasyonun başarısı, tamamen dişin alveol soketi dışında tutulma süresine ve saklama ortamına bağlıdır. Dişin kontaminasyonunu azaltmak için, diş ağız ortamı dışında mümkün olduğunca az tutulmalıdır. Avülse olmuş diş, fizyolojik bir ortam olan ağız ortamında (dil altında), Hank solüsyonu, sütte, kanda, tükürükte, doku kültür ortamında veya serum fizyolojik içerisinde muhafaza edilerek hekime getirilmelidir¹⁹. Reimplantasyondan önce yabancı cisimleri ve bakterileri kök yüzeyinden uzaklaştırmak için diş yıkanır. Bu işlem iyileşme sürecinde ortaya çıkabilecek enfeksiyonu önler. Pıhtıyı uzaklaştırmak için alveol soketinin de yıkanması gerekir; aksi takdirde reimplantasyon dişin ankilozu ile sonuçlanabilir. Dişin reimplantasyonundan sonra esnek bir splint uygulanır. Travma sonrası hastaya antibiyotik tedavisi uygulanır ve tetanoz aşısı yapılır. Diğer tedavilerin aksine daha uzun

bir splintleme süreci ister ve splint 7 gün sonra çıkartılarak ankilozu önlemek için diş fonksiyona getirilir. Diş kök oluşumunu tamamlamış ise splint çıkartıldıktan hemen sonra kanal tedavisi gerçekleştirilir. Apeksi tamamlanmamış dişlerde ise pulpanın revaskülazasyonu ihtimali olduğu için kanal tedavisi uygulanmaz. Diş takip edilerek pulpada enfeksiyon ve rezorpsiyon varsa kanal tedavisi yapılır^{1,18}.

8-) Alveol Kemiği Kırıkları

Anterior bölgeye gelen ağır travmalar alveol kemiği kırıkları ile sonuçlanabilir. Alveol kemiği kırıkları genellikle diş yaralanmalarıyla birlikte görülür. Alveol kırıklarıyla beraber kuron kırıkları, kök kırıkları ve yumuşak doku yaralanmalarıyla karşılaşılabilir. Dişetinde, mukozada ve ciltte hematoma olması, alveol kırığını gösteren en önemli bulgudur^{1,5,20}.

Alveol kırıklarının tedavisi öncelikle kırık parçanın yerine yerleştirilmesi ve sonra da stabilizasyonunu içerir. Kırık parçaların redüksiyonu anestezi sağlandıktan sonra parmak basınç ile kolaylıkla gerçekleştirilir. Kırık parçaların birbirinden ayrıldığı durumlarda flep açılır ve kırık parçalar başbaşa getirilir. Yapılan insizyon şekli dento-osseoz segmentlerin kanlanması bozmayacak şekilde planlamalıdır. Genel prensip olarak alveol kemiğinin lingual yüzeyindeki yumuşak doku kemiğe yapışık tutulmalıdır. Labial yüzeyden insizyon horizontal olarak vestibül sulkusunun derin yerinden, nerves mentalis'i kesmeden gerçekleştirilir. Kırık hattı açığa çıkartılır, kırık hattında ekspoze kök varlığı görülebilir. Genellikle çene kemiğinin sabit parçasında kök apeksi yer alır. Alveol segmentler redükte edilmeden önce bu kök parçaları çıkartılmalıdır. Eğer pulpa kanlanması bozulmuş ise enfeksiyona bağlı kök rezorpsiyonunu önlemek için endodontik tedavi 1-2 hafta içinde yapılmalıdır. Kırık alveol parçaları yerine yerleştirilir ve 3-4 haftalık splint uygulaması gerçekleştirilir. Alveol kırıklarında dişin apeksi labial kemik korteksine doğru hareket eder. Bunun sonucunda kesici kenar palatine doğru yer değiştirir. Kırık parçalarının yerine yerleştirme işleminden önce dişin kesici kenarı vestibüle doğru hareket ettirilir. Kırık hattı kök ucundan daha apikalde ise dişin kanlanması bozulmadığı için pulpa nekrozu riski azdır. Buna karşılık dişin apeksi kırık hattında ise pulpa nekrozu gerçekleşebilir^{1,3}. Düzensiz kemik uçları repozisyonunu engelliyorsa o bölgeler kemik pensi veya frez ile düzeltilmelidir. Genellikle periost elevatörü gibi önce aletlerle kırık parçaları pozisyonlandırılır. Okluzyon kontrolü yapılır. Okluzal ilişki düzgün olduğu sürece bazal

alveol kemiği konturundaki minor düzensizlik kabul edilebilir^{1,5}.

Dento-osseoz segmentler 4 hafta süreyle stabilize edilir. Çeşitli fiksasyon yöntemleri mevcuttur. En basit yöntem ark barların kullanılmasıdır. Kırık hattına komşu dişler ark bara bağlanmamalıdır. Bununla birlikte asit etch ark barlarda kullanılabilir ve etkili olurlar. Kimyasal olarak sertleşen akril splintler ya direkt ağızda uygulanır yada ölçü alınarak model üzerinde yapılır^{4,20-22}.

9-) Yumuşak Doku Yaralanmaları

Ciddi fasiyal yumuşak doku yaralanmaları genellikle diş hekimine başvurmaz. Diş hekimine başvuran yumuşak doku yaralanmaları genellikle dentoalveolar yaralanmalardır. Diş hekimliği pratiğinde sık karşılaşılan yumuşak doku yaralanmaları aşağıda tanımlanmıştır^{1,3-5}.

A-) Abrazyon (Sıyrık)

Abrazyon, cisim ile yumuşak doku arasındaki sürtünmeye bağlı gelişir. Bu yaralanma genellikle yüzeyseldir ve epiteli içerir, bazen derin dokuları da kapsar. Abrazyon sinir liflerinin termal sinir uçlarını etkilediği için oldukça ağrılıdır. Kanama minimaldir ve kapiller damarları içerdiği için basit bir basınçla durdurulur.

Abrazyon derin değil ise reepitelizasyon ile iyileşme gerçekleşir ve iz kalmaz. Abrazyon dermisten derine doğru ilerlemişse iyileşme sonucu iz ve kalıcı hasar kalır. Alveolar travmaya maruz kalan hastalarda burun, dudak, yanak ve çene ucunda abrazyona rastlanabilir. Abraze yüzey, dezenfektan solüsyon ve serum fizyolojik ile temizlenir ve yabancı cisimler çıkartılır. Eğer dokuda yabancı cisim kalırsa tedavisi oldukça zor olan kalıcı dövme gerçekleşir^{1,4}.

Derin abrazyonlarda anestezi yapılır ve cerrahi fırçalarla yara yıkanır ve debris uzaklaştırılır. Yara debristen uzaklaştırılınca topikal antibiyotik uygulaması yeterlidir. Derin abrazyonlarda gevşek bir bandaj yapılabilir. Sistemik antibiyotik uygulaması gerekmez. Bir hafta sonra epitelizasyon gerçekleşir ve yara kabuğu düşer. Derin abrazyonlarda deri grefti aşırı skar oluşumunu önlemek amacıyla uygulanabilir. İatrojenik olarak diş hekimi mukozada abrazyon oluşturabilir. Bu durum oral hijyen dışında hiç bir tedaviyi gerektirmez^{1,5}.

B-) Kontüzyon (Ezilme)

Kontüzyon, yumuşak dokuda ayrılmaya yol açmayan subkütanoz ve submukozal kanamaya neden olan doku hasarıdır. Künt cisim travmaları sonucu gelişir veya dentoalveolar yaralanmalara ve yüz kemiği kırıklarına eşlik eder. Bu durumda ağız tabanı, labial vestibül gibi derin dokularda kırık kemik uçlarının travmasına bağlı olarak görülür. Teşhis açısından kemik kırıklarının tedavisinde kontüzyon çok önemlidir. Kontüzyon genellikle tedavi gerektirmez. Yumuşak dokudaki hidrostatik basınç kan damarlarındaki basınca eşit olduğundan kanama durur. Kontüzyon erken teşhis edildiği durumlarda bandaj uygulaması kan damarlarına baskı yaparak hematoma azaltır. Eğer kontüzyon artarsa arter kanamasını gösterir. Hematoma cerrahi eksplorizasyon ve damarı bağlamak gerekir. Yumuşak doku yüzeyinde bir hasar olmadığından kontüzyondaki hematom zamanla çözünür ve doku normal konturuna döner. Kanın deri ve mukozaya ekstrasvazyona bağlı olarak birkaç gün bu dokularda mor renk görülür. Zamanla mavi-yeşil-sarı renge döner. Bazen hematom klavikuladan aşağı iner; ancak bu durum zararsızdır. Doku yüzeyinde bir açılma olmadığından sistemik antibiyotik uygulanmaz. Ancak dentoalveolar travma sonrasında kontüzyon oluşmuş ise oral kaviteyle hematom arasında bir ilişki mevcuttur ve pıhtı ise ideal kültür ortamıdır. Böyle durumlarda antibiyotik uygulanır^{1,5}.

C-) Laserasyon (Yırtılma)

Laserasyon epitel ve subepitel dokulardaki yırtılmayı ifade eder. Bıçak ve cam parçası gibi keskin cisimler tarafından oluşur ve en sık görülen yaralanma şeklidir. Laserasyon derinliği değişebilir. Bazen sadece diş yüzeyi içerir bazen de sinir, damar, kas ve diğer anatomik yapıları içerebilir.

Diş hekimleri daha çok dudak, ağız tabanı, dil ve labial mukoza ve dişeti yırtılmalarıyla karşılaşır. Dentoalveolar travma sonrası sıklıkla dudakta laserasyon görülür. Ancak pek çok durumda çevredeki yumuşak dokunun travmayı absorbe etmesine bağlı diş etkilenmez. Dentoalveolar travma sonucu oluşan yumuşak doku yaralanmalarının tedavisi sert doku tedavileri yapıldıktan sonra gerçekleştirilir. Eğer önce yumuşak doku onarılsa diş reimplanta ederken yada kırık tamiri sırasında dişler atabilir ikinci kez yumuşak doku onarım ise daha güç olur. Laserasyon tedavisi dört aşamadan oluşur: yıkama, debritleme, hemostaz ve dikiş^{1,5}.

Yıkama: Cerrahi yıkama solüsyonları kullanılarak yara mekanik olarak temizlenir. Anestezi gerekmez. En son bol serum ile suda eriyebilen materyaller uzaklaştırılır.

Debritleme: nekrotize dokunun yaradan uzaklaştırılmasıdır. Maksillofasiyal alanda özellikle kanı seven debritleme minimum tutulmalıdır. Sadece doku nekrozu varsa debritleme yapılmalıdır.

Hemostaz: Doku kapatılmadan kanama kontrolünün sağlanmasıdır. Kanama devam ederse oluşacak hematoma bağlı olarak dikiş atabilir. Kanama klamplere bağlama ve koter ile durdurulur. Özellikle alt dudak yaralanmalarında labial arter kesilmişse klamplenir ve bağlanır.

Dokunun Kapatılması

Tüm doku tabakalarının doğru bir şekilde karşı karşıya getirilmesi ile yaranın ideal kapatılması sağlanır. Laserasyon sadece dişeti ve alveol mukozasında ise tek kat dikişle kapatılır. Eğer laserasyon kas dokusunu içeren dil ve dudakta ise önce rezorbe olabilen bir dikiş kasa konur sonra mukoza dikilir. Yara bölgesine fırlayan minör tükürük bezleri, yaranın ideal kapatılması için kesilir. Laserasyon dudağın tam kalınlığını içeriyorsa 3 kat dikiş gerekir. Laserasyon vermilion sınırını içine alıyorsa ilk dikiş mukokütanoz bağlantıya konur. Sonra yara içten dışa doğru üç kat dikilir. Oral mukoza önce ya ipekle yada rezorbe olabilen bir dikiş ile dikilir. Sonra orbicularis oris kası rezorbe olan iplik ile dikilir. En son deri dokusu 5-0 yada 6-0 naylon iplik ile dikilir. Cilt yüzeyine topikal antibiyotik uygulanır ve yara bandaj ile kapatılır. Tam kalınlık dudak laserasyonlarında sistemik antibiyotik verilir. Yüzeysel laserasyonlarda ise sistemik antibiyotik uygulaması gerekmez. Hastanın tetanoz aşısı yoksa yaptırılmalıdır. Cilt dikişleri post operatif 4 ile 6 gün içerisinde alınmalıdır^{1,5}.

KAYNAKLAR

1. Peterson LJ, Ellis E, Hupp JR, Tucker MR. *Oral and maxillofacial surgery. 3th ed Mosby-Year Book Inc, St. Louis Missouri, 1998: 560-86.*
2. Al Ahmed HE, Jaber MA, Abu Fanas SH, Karas M. *The pattern of maxillofacial fractures in Sharjah, United Arab Emirates: a review of 230 cases. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2004; 98(2): 166-70.*
3. Gassner R, Tuli T, Hachl O, Moreira R, Ulmer H. *Craniomaxillofacial trauma in children: a review*

- of 3,385 cases with 6,060 injuries in 10 years. *J Oral Maxillofac Surg.* 2004; 62(4): 399-407.
4. Gassner R, Tuli T, Hachl O, Rudisch A, Ulmer H. Cranio-maxillofacial trauma: a 10 year review of 9,543 cases with 21,067 injuries. *J Craniomaxillofac Surg.* 2003; 31(1): 51-61.
 5. Fonseca RJ, Marciani RD, Hendler BH. Oral and maxillofacial surgery. 1. ed WB Saunders, Philadelphia, 2000: 45-84.
 6. Andreasen JO, Andreasen FM. Essentials of traumatic injuries to the teeth. 2. ed Munksgaard, Copenhagen, 2000: 9-179.
 7. Andreasen JO, Andreasen FM. Textbook and color atlas of traumatic injuries. Munksgaard, Copenhagen, 1994: 151-77.
 8. Kaban LB. Pediatric oral and maxillofacial surgery. 1. ed WB Saunders, Philadelphia, 1990: 233-60.
 9. Cohen S, Burns R. Pathways of the pulp. 8. ed Mosby Inc, St Louis, 2002: 603-49.
 10. Baratieri LN, Monteiro S Jr, Cardoso AC, de Melo Filho JC. Coronal fracture with invasion of the biological width: A case report. *Quintessence Int* 1993; 24(2): 85-91.
 11. Baratieri LN, Monteiro S Jr, Andrada MAC. Esthetics: Direct adhesive restorations on fractured anterior teeth. 2. ed Quintessence Books, Chicago, 1998: 135-205.
 12. Reis A, Francci C, Loguercio AD, Carrilho MR, Filho LE. Re-attachment of anterior fractured teeth: fracture strength using different techniques. *Oper Dent* 2001; 26(3): 287-94.
 13. Croll TP. Emergency repair followed by complete-coronal restoration of a fractured mandibular incisor. *Quintessence Int* 1992; 23(12): 817-22.
 14. Simonsen RJ. Restoration of a fractured central incisor using the original tooth fragment. *J Am Dent Assoc* 1982; 105(4): 646-8.
 15. Baratieri LN, Monteiro S Jr, de Albuquerque FM, Vieira LC, de Andrada MA, de Melo Filho JC. Reattachment of a tooth fragment with a "new" adhesive system: a case report. *Quintessence Int* 1994; 25(2): 91-6.
 16. Baratieri LN, Monteiro S Jr, Andrada MAC. Tooth fracture reattachment. Case reports. *Quintessence Int* 1990; 21(4): 261-70.
 17. Chu FCS, Yim TM, Wei SHY. Clinical considerations for reattachment of tooth fragments. *Quintessence Int* 2000; 31(6): 385-91.
 18. Schatz JP, Joho JP, Dietschi D. Treatment of luxation traumatic injuries: definition and classification in the literature. *Pract Periodontics Aesthet Dent* 2000; 12(8): 781-6.
 19. Bayırlı G. Endodontik Tedavi II. İstanbul Üniversitesi Basımevi ve Film Merkezi, İstanbul, 1999: 476.
 20. Thor A, Andersson L. Interdental wiring in jaw fractures: effects on teeth and surrounding tissues after a one-year follow-up. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2001; 39(5): 398-401.
 21. Motamedi MH. An assessment of maxillofacial fractures: a 5-year study of 237 patients. *J Oral Maxillofac Surg* 2003; 61(1): 61-4.
 22. Padilla RR, Felsenfeld AL. Treatment and prevention of alveolar fractures and related injuries. *J Craniomaxillofac Trauma* 1997; 3(2): 22-7.

Yazışma Adresi:

Dr. Emre ÖZEL

Yeditepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi
Diş Hastalıkları ve Tedavisi Anabilim Dalı
Bağdat Cad. No:238
Göztepe-İSTANBUL

Tel: 0216 363 60 44

GSM: 0543 844 97 97

Faks: 0216 363 62 11

e-mail: emreozel77@yahoo.com