

Odontojen Kistik Lezyonlarla İlişkili Derin Gömülü Mandibular Yirmi Yaş Dişlerine Cerrahi Yaklaşım: Retrospektif Değerlendirme

Management Of Odontogenic Cystic Lesion Associated Deeply Impacted Mandibular Third Molars: A Retrospective Study

Meltem Özden Yüce, Gözde Işık, Birant Simsek, Selman Arslan, Tayfun Günbay

Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı, İzmir, Türkiye

Atıf/Citation: Yüce, M.Ö., Işık, G., Şimşek, B., Arslan, S., Günbay, T., (2020). Odontojen Kistik Lezyonlarla İlişkili Derin Gömülü Mandibular Yirmi Yaş Dişlerine Cerrahi Yaklaşım: Retrospektif Değerlendirme. Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi, 41(3), 187-194.

ÖZ

Amaç: Gömülü yirmi yaş dişi çekimleri, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi pratiğinde sıklıkla lokal anestezi altında gerçekleştirilen güvenli cerrahi işlemlerdir. Operasyon sırasında ve/veya sonrasında meydana gelebilecek olan komplikasyonların görülme sıklığı odontojen kistik lezyonla ilişkili olan derin gömülü mandibular yirmi yaş dişi çekimlerinde artmaktadır. Bu çalışmanın amacı; 2017-2019 yılları arasında Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı ameliyathanesinde farklı cerrahi teknikler kullanılarak opere edilen odontojenik kistik lezyonla ilişkili derin gömülü yirmi yaş dişlerinin, operasyon sonrası komplikasyon oranlarının geriye dönük değerlendirilmesinin yapılarak önleyici tedavi tekniklerini değerlendirmektir.

Yöntem: Bu çalışmada; 2017-2019 yılları arasında Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı'na başvuran odontojen kistik lezyonla ilişkili gömülü yirmi yaş dişine çekim endikasyonu konulmuş toplam 42 hastada, farklı cerrahi teknikler kullanılarak uygulanan operasyonların sonuçları değerlendirildi. Kontrol seanslarında hastaların klinik ve radyolojik bulguları kaydedildi. Ayrıca; bireylerin yaş ve cinsiyet dağılımları, odontojen kistik lezyonun tipi, tedavi şekli ve meydana gelen komplikasyonlar değerlendirildi.

Bulgular: Bu çalışmada, toplam 42 hastanın odontojenik kistik lezyon ile ilişkili gömülü mandibular yirmi yaş dişine yönelik cerrahi işlem yapılmıştır. Hastaların %73,80'inde kitlenin eksizyonunu takiben gömülü diş total olarak çıkarılmıştır. Hastaların %9,52 sinde kitlenin eksizyonunu takiben diş total olarak çıkarılmış ve profilaktik olarak osteosentez plağı uygulanmıştır. Hastaların %16,66 sında kitlenin eksizyonunu takiben dişin kronu separe edilerek çıkarılmış; kök bölümü mandibular kanal ile yakın ilişkisi nedeniyle bırakılmıştır. Hastaların %92,8 'inde patolojik kitlenin biyopsi sonucu dentigeröz kist olarak raporlanmıştır.

Sonuç: Çalışmada, patolojik kitlenin eksizyonunu takiben sadece total ekstraksiyon uygulanan hastaların %11,90'ında geçici n.alveolaris inferior parestezisi; %4,76'sında geç dönem çene kırığı meydana gelmiştir. Operasyon öncesi hastanın doğru görüntüleme tekniklerinin kullanılması ile doğru değerlendirilmesi ve yüksek risk grubunda bulunan hastaların tespit edilerek, uygun tedavi planlaması yapılması komplikasyon riskini azaltmak için önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Derin gömülü mandibular yirmi yaş dişi, iatrojenik çene kırığı, komplikasyon

ABSTRACT

Objectives: Operative extraction of impacted mandibular third molars is a safe surgical procedure that is often performed under local anesthesia in oral surgery department. The rate of the severe complications increases when the tooth is deeply impacted and it is associated with odontogenic cystic lesion. The aim of the present study is to assess the complication rate of surgical extraction of odontogenic cystic lesion associated deeply impacted third molars performed with different surgical techniques in oral and maxillofacial surgery clinic between 2017-2019 and explain the preventive techniques.

Methods: In this study; the results of surgical extraction of 42 odontogenic cystic lesion associated deeply impacted third molars that were treated in the Department of Oral and Maxillofacial Surgery of Ege University Faculty of Dentistry were evaluated. Clinical and radiological findings of the patients were recorded during the control sessions. Also; age and gender distribution of patients, the type of the odontogenic cystic lesion, the type of the surgical technique and the complication rates were evaluated. **Results:** In this study, a total of 42 patients were operated with odontogenic cystic lesion associated deeply impacted mandibular third molars. 73,80 % of the third molars participating in the study were extracted totally after the excision of the cystic lesion. 9,52 % of the third molars were extracted totally after the excision of the cystic lesion and prophylactic plate was applied. 16,66 % of the third molars were operated with coronectomy technique after the excision of the cystic lesion. In 92.8% of the patients, biopsy of the pathological mass was reported as dentigerous cyst.

Conclusion: In the study, 11,90 % of the patients showed paresthesia of n.alveolaris inferior and in 4,76 % patients late mandibular fracture evaluated after the extraction of deeply impacted third molars which were extracted totally after the excision of the cystic lesion. Before the surgery, patients should be evaluated correctly by using accurate imaging techniques and the patients in high risk group should be identified and appropriate treatment planning should be made.

Keywords: Deeply impacted mandibular third molar, iatrogenic mandibular fracture, complication

Sorumlu yazar/Corresponding author*: meltemozdn@hotmail.com

Başvuru Tarihi/Received Date: 04.12.2019

Kabul Tarihi/Accepted Date: 25.05.2020

GİRİŞ

Gömülü yirmi yaş dişi operasyonları Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi departmanında sıklıkla yapılan rutin cerrahi işlemlerdir. Güvenli bir cerrahi işlem olduğu bilinmekle birlikte operasyon sırasında veya sonrasında birçok komplikasyon riski mevcuttur. İatrojenik mandibula kırıkları bu komplikasyonlar arasında en ciddi ve en büyük komplikasyondur ve genellikle mandibular kemiğin dayanıklılığı, etki eden kuvvete karşı yetersiz kaldığında meydana gelmektedir.^{1,2} İatrojenik mandibula kırıkları operasyon sırasında ya da operasyonu takip eden ilk 4 haftada meydana gelebilir ve genellikle 3. molar diş çekimi ile ilişkilidir. Mandibula, daha az kemik desteği olmasından dolayı diğer yüz kemiklerine göre 2-3 kez fazla sıklıkta kırılma riski taşımaktadır.¹ İatrojenik çene kırıklarının etiyojisi multifaktoriyeldir; dişin gömüklük derecesi, hastanın yaşı, cerrahın deneyimi, gömülü diş çevresinde patolojik kitle varlığı, kemiğin dayanıklılığına etki eden sistemik hastalık veya ilaç kullanımı ve yetersiz preoperatif görüntüleme predispozan faktörler arasında sayılabilir.^{1,3}

Odontojenik kistik lezyonlar genellikle gömülü yirmi yaş dişi ile ilişkili olup yapılan çalışmalar bu oranı %80 olarak belirtmişlerdir.^{4,6} Dentigeröz kist gelişimsel odontojenik kistler arasında en sık görülen tiptir. Genellikle semptom vermeden büyürler; kemikte destrüksiyon, komşu dişte yer değişikliği ve rezorpsiyon ve patolojik çene kırığına neden olabilirler.⁷ Bu lezyonlar için standart tedavi protokolü enükleasyonu takiben gömülü dişin çekimidir ancak bu tedavi yöntemi n.alveolaris inferior zedelenmesi ile işlem sırasında veya sonrasında iatrojenik çene kırıklarına sebep olabilir.⁴ Literatürde tanımlanan birçok tedavi yöntemi vardır; gömülü dişin lokalizasyonuna göre tedavi şekli modifiye edilebilir.^{4,8}

Gömülü mandibular yirmi yaş dişi operasyonları sırasında veya operasyonu takip eden dönemde meydana gelebilecek komplikasyonlar malpraktis davalarına sıklıkla konu olmaktadır. Komplikasyon meydana gelme riskini en aza indirmek hasta ve hekim konforu için önemli bir konudur. Bu nedenle doğru görüntüleme teknikleri ile vaka dikkatli analiz edilerek hasta için en uygun tedavi planlamasının belirlenmesi gerekmektedir.

Bu çalışmanın amacı 2017-2019 yılları arasında Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi departmanında farklı cerrahi tekniklerle operasyonu yapılmış olan, odontojenik kistik lezyon ile ilişkili derin gömülü mandibular yirmi yaş dişlerinde operasyon sırasında veya sonrasında meydana gelen komplikasyonların geriye dönük değerlendirmesinin yapılarak önleyici tedavi tekniklerini değerlendirmektir.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma; 2017-2019 yılları arasında Ege Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı'nda, aynı hekim tarafından gerçekleştirilen, farklı cerrahi tekniklerle opere edilmiş

odontojenik kistik lezyon ile ilişkili derin gömülü yirmi yaş dişleri üzerinde klinik olarak yürütüldü. Çalışmaya başlamadan önce yerel etik kuruldan onay alındı (19-11T/46) ve hastanın kendisi tarafından imzalanmış onam formu bulunan hasta dosyaları değerlendirmeye alındı.

Çalışmada rutin klinik kontrollerine devam eden toplam 42 hastanın (14 kadın 28 erkek) operasyon sonrası meydana gelen komplikasyonlar ve tedavi başarıları değerlendirildi. Hastaların yaş aralığı 22-69 yaş ortalamaları ise 39,5 yıldı. Hastaların 31 tanesi (13 kadın 18 erkek) ağrı şikayeti ile kliniğe başvurdu, 11 hastanın (1 kadın 10 erkek) ise farklı dental şikayetlerle başvurdukları klinikte rutin radyografik kontrolleri sırasında gömülü diş ile ilişkili odontojenik kistik lezyon tespit edildi. Çalışmaya sadece Pell-Gregory derinlik sınıflamasına göre Sınıf C (Gömülü yirmi yaş dişinin okluzal düzlemi 2. molar dişin servikal çizgisinin alt seviyesinde) olan vakalar dahil edildi.⁹ Hastaların tümünde panoramik radyografide derin gömülü mandibular yirmi yaş dişleri ile birlikte odontojenik kistik lezyon tespit edilmekle birlikte, total ekstraksiyon planlanan hastalar üç boyutlu görüntüleme ile detaylı radyolojik tetkik için Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Anabilim Dalı'na konsülte edildi.

Operasyon öncesi, hastaların; dental ve medikal hikayeleri alınarak, klinik ve radyolojik muayeneleri ile birlikte tedavi planlamaları yapıldı. Hastaların 2 tanesinde kontrol altında hipertansiyon ve 2 tanesinde de Tip 1 diyabet mevcuttu. Hastaların hiçbirinde kemiğin dayanıklılığına etki eden sistemik hastalık veya ilaç kullanımı mevcut değildi. Hastaların 31 tanesi total ekstraksiyon, 4 hasta total ekstraksiyon ve profilaktik plak uygulaması, 7 hasta koronektomi ile tedavi edildi. Operasyonlar tek hekim tarafından mandibular ve bukkal infiltrasyon anesteziyi uygulanarak lokal anestezi altında temel prensiplere uyularak gerçekleştirildi. Tüm hastaların odontojenik kistik lezyonu total olarak çıkarıldıktan sonra kitle incelenmek üzere Patoloji Anabilim Dalı'na gönderildi. Gömülü mandibular yirmi yaş dişleri ise 31 hastada total olarak çıkarıldı; hastaların 4 tanesinde çekim sonrası iatrojenik çene kırığı riskine karşı profilaktik osteosentez plağı uygulandı. 7 hastada ise kitle ekzisyonunu takiben dişin sadece kron bölümünün separe edilerek, kök bölümünün bırakıldığı koronektomi tekniği uygulandı. Hastalara cerrahi işlem uygulanan günden itibaren 5-7 gün süresince kullanılmak üzere amoksisilin klavulanik asit kombinasyonu içeren bir antibiyotik (penisilin alerjisi olan hastalara klindamisin içeren bir antibiyotik) ve klorheksidin glukonat içeren bir ağız gargarası reçete edildi. Operasyondan 7-10 gün sonra dikişler alınarak operasyon bölgesi klinik olarak kontrol edildi. Operasyonu takip eden 3. Ayda hastalar klinik ve radyolojik kontrole çağrıldı.

Kontrol seanslarında hastaların klinik ve radyolojik bulguları değerlendirilerek kaydedildi. Ayrıca; bireylerin yaş ve cinsiyet dağılımları, odontojenik kistik lezyonun tipi, tedavi şekli ve meydana gelen komplikasyonlar değerlendirildi. Elde edilen verilerin analizi tanımlayıcı istatistik kullanılarak gerçekleştirildi.

Verilerin tanımlayıcı istatistiklerinde ortalama, standart sapma, medyan, minimum, maksimum, frekans ve yüzde değerleri kullanılmıştır. Kategorik değişkenlerin birbiriyle olan ilişkisi Fisher'ın tam olasılık testi ile incelenmiştir. İstatistiksel analizler IBM SPSS Statistics 25.0 (IBM SPSS Statistics for Windows, Version 25.0. Armonk, NY: IBM Corp.) paket programı kullanılarak yapılmıştır. Tüm analizlerde anlamlılık düzeyi 0,05 olarak belirlenmiştir.

BULGULAR

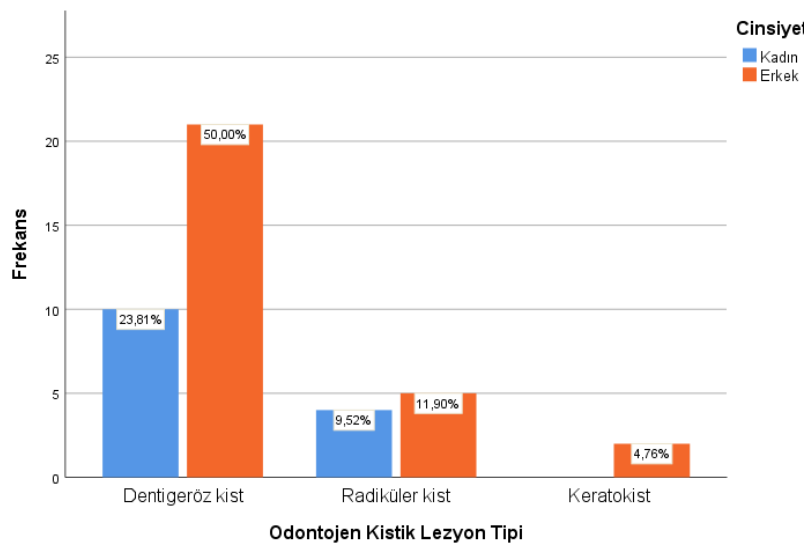
Bu çalışmada, yaşları 23-69 arasında değişen toplam 42 hastanın odontojenik kistik lezyon ile ilişkili gömülü mandibular yirmi yaş dişine yönelik cerrahi işlem yapılmıştır. Yaş, cinsiyet, dişin pozisyonu ve dişin gömüklük derecesi için demografik bilgiler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Demografik Özellikler

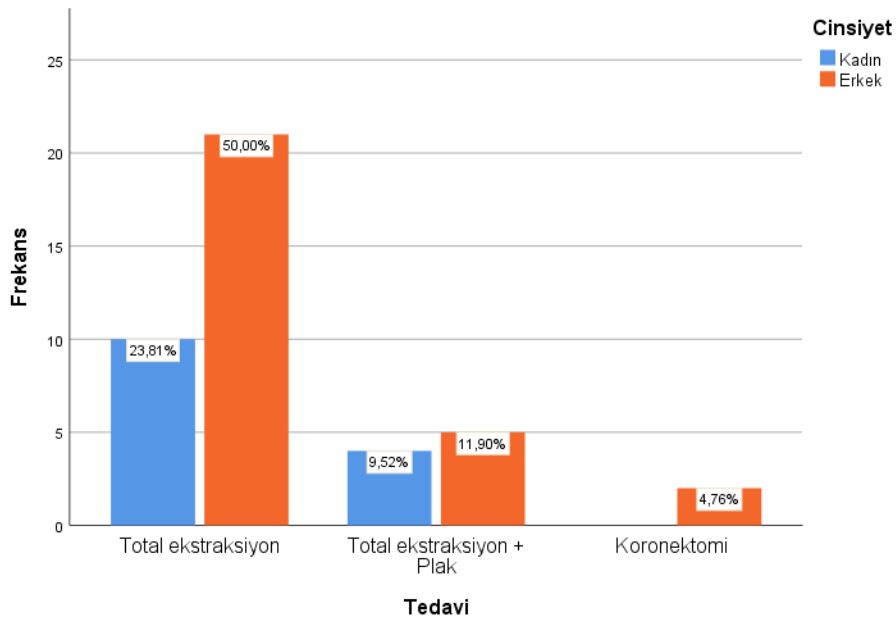
| | Ort±SS | Medyan (Min, Mak) |
|-------------------------------|-----------|----------------------|
| Yaş | 39,5±10,6 | 38 (22, 69) |
| | n | % |
| Cinsiyet | | |
| Kadın | 14 | 33,3 |
| Erkek | 28 | 66,7 |
| Dişin Pozisyonu | | |
| Vertikal | 18 | 42,9 |
| Horizontal | 9 | 21,4 |
| Mezyoanguler | 11 | 26,2 |
| Distoanguler | 4 | 9,5 |
| Dişin IAK ile ilişkisi | | |
| Sınıf a | 23 | 54,8 |
| Sınıf b | 12 | 28,6 |
| Sınıf c | 7 | 16,7 |

SS: Standart Sapma

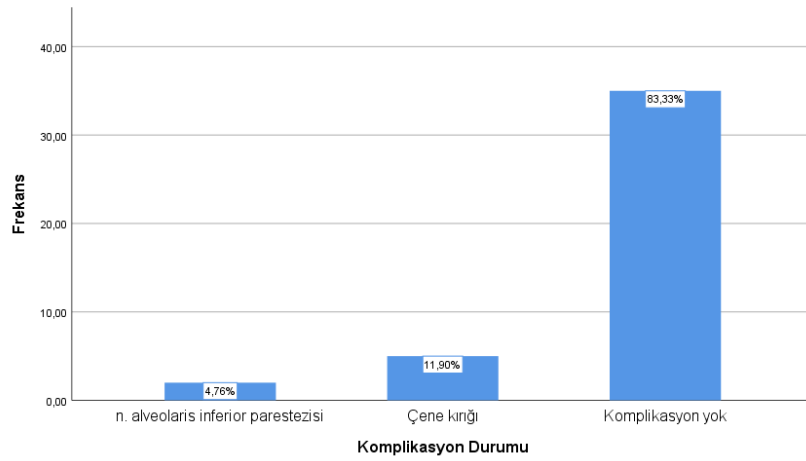
Çalışmaya katılan hastaların %73,82'inde patolojik kitlenin biyopsi sonucu dentigeröz kist; %21,42'si radiküler kist; %4,76'sı ise keratokist olarak raporlanmıştır. Hastaların %73,80'inde kitlenin eksizyonunu takiben gömülü diş total olarak çıkarılmıştır. Hastaların %9,52'sinde kitlenin eksizyonunu takiben diş total olarak çıkarılmış ve profilaktik olarak osteosentez plağı uygulanmıştır. Hastaların %16,66'sında kitlenin eksizyonunu takiben dişin kronu separe edilerek çıkarılmış; kök bölümü mandibular kanal ile yakın ilişkisi nedeniyle bırakılmıştır. Odontojen kistik lezyon tipi ve tedavi yaklaşımları bakımından cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (Tablo 2, Şekil 1 ve Şekil 2). Kitlenin eksizyonunu takiben hastaların %11,90'ında geçici n. alveolaris inferior parestezisi; %4,76'sında geç dönem çene kırığı meydana gelmiştir (Şekil 3). Bu komplikasyonlar sadece total ekstraksiyon uygulanan hastalarda gözlenmiştir. Diğer taraftan çene kırığı meydana gelen 2 hastada gömülü dişler horizontal pozisyonadadır. Panoramik radyografide gömülü yirmi yaş dişlerinin köklerinin inferior alveolar kanal (IAK) ile superimpozisyon durumunun sınıflandırılması için şu kriter kullanılmıştır; gömülü yirmi yaş dişinin apeksinin IAK ile ilişkisi; 1/3 ten az ise sınıf a, 1/3-2/3 arası ise sınıf b, 2/3 ten daha fazla ise sınıf c olarak sınıflandırılır.¹⁰ Buna göre 42 tane gömülü yirmi yaş dişinin panoramik radyografisi inceleme sonucu sınıf c olan hastalara koronektomi yapılmıştır. Geçici n. alveolaris inferior parestezisi olan 5 hastanın 4 ü sınıf b iken 1 tanesi sınıf a olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 1. Cinsiyete göre Odontojen Kistik Lezyon Tipi Dağılımı Grafiği



Şekil 2. Cinsiyete göre Tedavi Dağılımı Grafiği



Şekil 3. Komplikasyon Durumu Dağılımı Grafiği

Tablo 2: Cinsiyete göre Odontojen kistik lezyonun tipi ve Tedavi yaklaşımları

| | Kadın | | Erkek | | Toplam | | p değeri |
|---------------------------------------|-------|------|-------|------|--------|------|----------|
| | n | % | n | % | n | % | |
| Odontojen Kistik Lezyonun Tipi | | | | | | | |
| Dentigeröz kist | 10 | 23,8 | 21 | 50,0 | 31 | 73,8 | 0,609 |
| Radiküler kist | 4 | 9,5 | 5 | 11,9 | 9 | 21,4 | |
| Keratokist | 0 | 0,0 | 2 | 4,8 | 2 | 4,8 | |
| Tedavi Yaklaşımları | | | | | | | |
| Total ekstraksiyon | 11 | 26,2 | 20 | 47,6 | 31 | 73,8 | 0,420 |
| Total ekstraksiyon + Plak | 0 | 0,0 | 4 | 9,5 | 4 | 9,5 | |
| Koronektomi | 3 | 7,1 | 4 | 9,5 | 7 | 16,7 | |

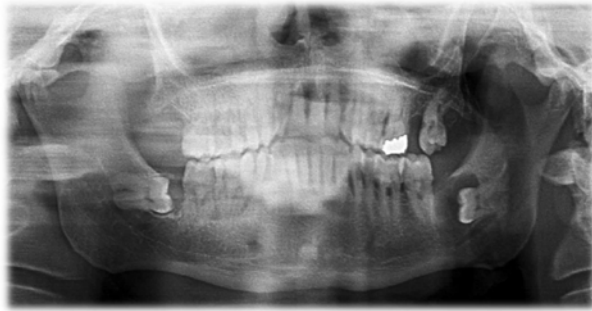
TARTIŞMA

Gömülü yirmi yaş dişlerinin operatif çekimi ağız, diş ve çene cerrahisi departmanında terapötik (akut/kronik periodontitis, kist/tümör varlığı, periodontal sebepler, caries) ya da profilaktik (ortodontik endikasyon, ortognatik cerrahi öncesi, medikal profilaksi) sebeplerle sıklıkla gerçekleştirilen cerrahi işlemlerdir. Güvenli bir cerrahi işlem olduğu bilinmekle birlikte cerrahi sırasında ve/veya sonrasında birçok komplikasyon meydana gelebilmektedir. Meydana gelebilecek komplikasyonlar; kanama, ağrı, şişlik, trismus, enfeksiyon, alveolit, komşu diş veya alveol kırıkları, n. alveolaris inferior/n.lingualis zedelenmesi, yumuşak doku yaralanmaları ve iatrojenik mandibula kırıkları olarak sayılabilir. Operasyon sırasında ya da operasyonu takip eden dönemde meydana gelen çene kırıkları çoğunlukla alt çenede zorlu diş çekimleri ile ilişkili olmakla birlikte meydana gelebilecek komplikasyonlar arasında en nadir ve en büyük komplikasyondur.¹¹⁻¹³

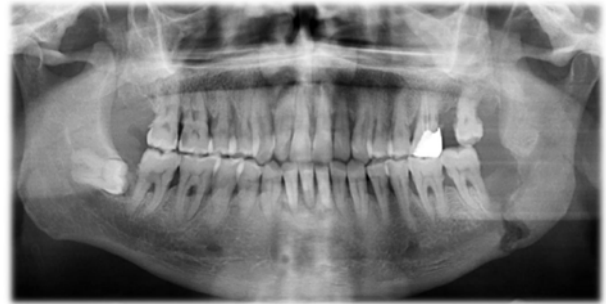
İatrojenik mandibula kırıklarının meydana gelmesinde etkili olan bazı predispozan faktörler vardır; dişin pozisyonu ve gömüklüğün derecesi, hastanın yaşı, cerrahin deneyimi, gömülü diş çevresinde lokal kemik lezyonları varlığı, kemiğin dayanıklılığına etki eden sistemik hastalık veya ilaç kullanımı ve yetersiz preoperatif görüntüleme bu faktörler arasında sayılmaktadır. Osteoporoz, hiperparatiroidizm, romatizmal hastalıklar, osteogenezis imperfekta ve Paget hastalığı, kemiğin kırılma eğilimini artıran sistemik

hastalıklar olarak sayılabilir.¹⁴ Hastalıklar içinde, aynı zamanda metabolik kemik hastalıkları arasında en çok görülen hastalık olan osteoporoz; kemik kütlelerinde azalma ve kemik dokusunun dayanıklılığının azalması ile karakterizedir. Özellikle postmenopozal dönemdeki kadınlarda görülmekle birlikte, erkeklerde de görülebilen bir hastalıktır. Kemik dayanıklılığına etki eden ilaçlar arasında ise antiinflamatuvar ve immünsüpresif özelliklerinden dolayı romatoid artrit gibi birçok hastalıkta sıklıkla kullanılan kortikosteroidlerin yüksek doz ve uzun süreli kullanımı sonucunda hızlı kemik kaybı ve kemiğin kırılma eğiliminde artış meydana gelebilmektedir. Bu nedenle steroid kullanan hastalar da artmış risk faktör açısından mutlaka göz önünde bulundurulmalıdır.¹⁵

Hastanın yaşı da mandibula kırığı açısından önemli bir risk faktörüdür; ileri yaşla birlikte kemik elastikiyetinin azalmış olması, osteoporöz riski, kemik atrofisi, ankiloz potansiyelinin yüksek olması, gömülü dişe eşlik eden patoloji insidansının yüksek olması ve uzamış iyileşme zamanı iatrojenik mandibula kırığı riskini artırmaktadır.¹¹ Çalışmamızda karşılaştığımız geç dönem mandibula kırıklarından 1 tanesinin geriatrik bir hastada uzamış iyileşme zamanına bağlı olarak meydana geldiği tespit edilmiştir. Hastada çekim sonrası iyileşme bozukluğuna bağlı osteomyelitis gelişimi ile birlikte 3.ay radyolojik tetkikinde mandibula fraktürü gözlenmiştir (Resim 1.a, b).



a.



b.

Resim 1. a. Geriatrik hastada odontojen kistik lezyonla ilişkili gömülü mandibular 3. molar dişin preoperatif panoramik röntgen görüntüsü. **b.** Vakanın 3.ay radyolojik tetkikinde osteomyelitise bağlı gelişen patolojik fraktür.

Literatürde erkek hastalarda artmış mastikatör kas gücüne ve travma riskine bağlı olarak mandibula kırığı riskinin daha fazla olduğu belirtilmiştir.^{11,16-18} Her ne kadar işlem sonrası ilk 4 hafta yüksek risk teşkil eden hastalara yumuşak diyet konusunda tavsiyeler verilse bile kitlenin eksizyonunu takiben gömülü dişin total olarak çıkarıldığı bir hastamız, operasyonu takip eden 2. haftada yemek yerken gelen ses ve ağrı şikayeti ile kliniğimize başvurmuş ve radyolojik tetkikinde koronoid process kırığı tespit edilmiştir (Resim 2 a, b). Derin gömülü yirmi yaş dişlerinde, dişe ulaşmak için operasyon sırasında kaldırılan kemik miktarının fazla

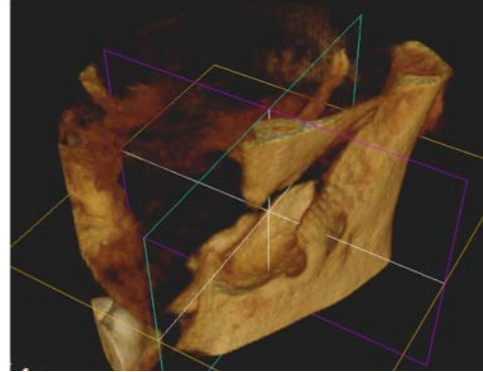
olması mandibula kırığı meydana gelme olasılığını artırmaktadır. Gömüklük derecesine ek olarak, genellikle gömülü yirmi yaş dişleri ile ilişkili olarak gözlenen odontojenik kistik lezyonların mandibular kemiğin dayanıklılığını azalttığı yapılan çalışmalarla raporlanmıştır.¹⁵ Bu nedenle kaldırılan kemik miktarının azaltılması için dişin separe edilerek çıkarılması önerilmektedir.³ Bununla birlikte, literatürde derin gömülü mandibular yirmi yaş dişlerinin çekimi için sagittal split osteotomisi, koronektomi, ortodontik traksiyon ve Cad/Cam tekniği gibi birçok yöntem tariflenmiştir.^{4,7,19-21} Vakaların seçimi konusunda

herhangi bir görüş birliği ve tekniklerin birbirlerine karşı herhangi bir üstünlüğü olmamakla birlikte, farklı tekniklerin amacı komplikasyon riskini en aza indirmektir. Geriye dönük olarak gerçekleştirilen bu

çalışmada; odontojen kistik lezyon ile ilişkili derin gömülü yirmi yaş dişlerine karşı cerrahi yaklaşımlar değerlendirildi ve komplikasyon oranı %16,66 olarak tespit edildi.



a.



b.

Resim 2. a. Odontojen kistik lezyonla ilişkili ektopik gömülü mandibular 3.molar dişin preoperatif panoramik röntgen görüntüsü. **b.** Postoperatif 2.haftada vakanın radyolojik tetkikinde tespit edilen koronoid process fraktürü.

Marsüpyalizasyon; geniş odontojen kistlerle ilişkili gömülü dişlerde komplikasyon oranını azaltmak ve ilgili dişin spontan erüpsiyonunu desteklemek için uygulanan bir tedavi tekniğidir. Ancak gömülü dişin erüpsiyonu her zaman spontan olarak gerçekleşmeyebilir.²² Bu teknik kistik lezyonun çapını küçültür, rekürrens insidansını azaltır ve vital çevre dokuların zedelenme riskini azaltır.²³ Sun ve arkadaşlarının odontojenik kistik lezyonla ilişkili derin gömülü yirmi yaş dişlerine marsüpyalizasyon tekniği uyguladıkları çalışmalarında tüm vakalarda kistik lezyonların küçüldüğü ve dişlerin spontan olarak yükseldiği belirtilmiştir.⁴ Gömülü dişin spontan olarak yükselmediği durumlarda ortodontik traksiyon uygulanabilmektedir.^{7,24} Odontojen kistik lezyonlarla ilişkili derin gömülü yirmi yaş dişlerinde kombine olarak marsüpyalizasyon tekniğini takiben ortodontik traksiyon uygulanması n.alveolaris inferior zedelenmesini engellediği gibi, patolojik fraktür riskini de azaltmaktadır.^{7,25,26} Ancak bu tedavi yöntemi kooperatif hastalarla mümkündür; pahalı ve zaman alıcı bir teknik olduğu için vakanın işlem öncesi doğru seçimi önemlidir.

Koronektomi; mandibular kanal ile yakın ilişkide olan derin gömülü yirmi yaş dişlerinde geleneksel çekim yöntemine alternatif bir cerrahi tekniktir. Teknikte gömülü dişin kron bölümü separe edilerek çıkarılır ve kök bölümü bırakılır. Agbaje ve arkadaşları tarafından yürütülen bir çalışmada 64 hastanın 96 adet derin gömülü yirmi yaş dişine koronektomi uygulanmış ve çalışmaya dahil olan hastaların hiçbirinde geçici/kalıcı parestezi meydana gelmediğini rapor etmişlerdir.¹⁹ Bu çalışmada da; odontojen kistik lezyonla ilişkili derin gömülü yirmi yaş diş olan 7 hastaya, operasyon öncesi CBCT tetkiklerinde mandibular kanal ile yakın ilişkide olduğu tespit edildiği için, kistik lezyonun eksizyonunu takiben koronektomi uygulanmış ve herhangi bir komplikasyon olmadığı tespit edilmiştir.

Sagittal osteotomi; ilk olarak prognatizm ve retrognati tedavileri için tanımlanmış bir tekniktir.²⁷ Nadir olarak, risk teşkil ettiği düşünülen derin gömülü yirmi yaş dişi çekimlerinde tedavi seçeneği olarak sunulmaktadır. Saggital osteotomi tekniği ile inferior alveoler kanal klinik olarak görülebilir ve kemik kaybı minimize edilir. Minimal cerrahi travmaya sebep olan güvenli bir tekniktir.²⁰ Literatürde, derin gömülü yirmi yaş dişi çekimlerinde bukkal kemiğin muhafaza edilerek çekim sonrası kemik segmentlerinin fikse edildiği birçok vaka raporu bulunmaktadır.^{8,28-30}

Günümüzde 3 boyutlu görüntüleme tekniklerinin tedavi planlamasında tercih edilmeye başlanmasıyla birlikte operasyon öncesi özel yazılım programları kullanılarak yapılan sanal planlama seçenekleri de gündeme gelmiştir.¹⁷ Bilgisayar destekli dizayn ve bilgisayar destekli üretim teknikleri (CAD/CAM) ile elde edilen CAD/CAM kesici kılavuzlar kullanılarak öngörülen miktarda kemik çıkarılması sağlanır ve komplikasyon oranı minimize edilmiş olur.³¹⁻³³ Ahmed ve arkadaşlarının 2018 yılında yapmış oldukları klinik çalışmada, derin gömülü mandibular yirmi yaş dişlerinin çekimi CAD/CAM kesici kılavuzlar kullanılarak gerçekleştirilmiş, operasyon sırasında çıkarılan kemik fiksasyon gerektirmeden repoze edildiği için kemik kaybı minimize edilmiştir.²¹

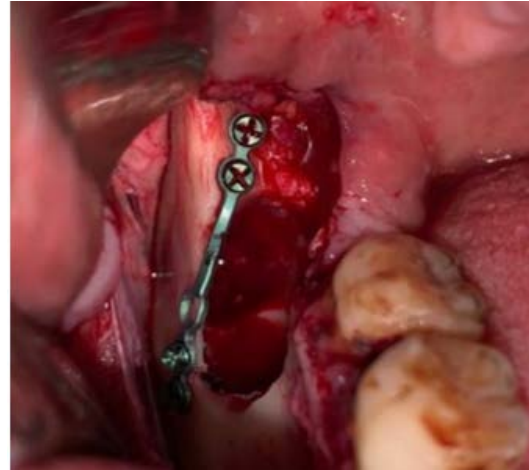
Profilaktik osteosentez plağı uygulanması, operasyon sonrası kemik miktarının azaldığı ve geç dönem çene kırığı açısından riskli vakalarda uygulanan önleyici bir tedbirdir.^{14,34} Çalışmalar,mandibular yirmi yaş dişi çekimi sonrası meydana gelen mandibula kırıklarının genellikle operasyonu takip eden 15-30 gün içerisinde meydana geldiğini belirtmektedir, bu nedenle yüksek risk grubunda bulunan vakalarda önlem almak önem kazanmaktadır.¹⁵ Pippi ve arkadaşları³⁴ lingual kortikal kemiği perfore eden odontojen kistik lezyon ile ilişkili derin gömülü mandibular 1. molar

dişin çekimi sonrası profilaktik plak uygulamışlar ve 2 yıllık takip sonrası başarılı sonuçlarını raporlamışlardır. Benzer olarak, Feniar ve arkadaşları¹³ sundukları vaka raporunda, atrofik mandibulada yer alan mandibular yirmi yaş dişinin operatif çekimini takiben Champy tekniğine uygun olarak profilaktik plak yerleştirmişler ve vakanın 3 yıllık takibi sonucu tekniğin riskli vakalarda postoperatif mandibula kırığını önleyici bir alternatif teknik olduğunu belirtmişlerdir. Çalışmamızda

ise odontojenik kistik lezyon ile ilişkili gömülü yirmi yaş dişlerinin %73,80'i total olarak çıkarılmıştır. Hastaların büyük bir çoğunluğu ikinci bir operasyon gerekliliği olma ihtimalinden dolayı profilaktik plak uygulamasını kabul etmemiştir. Riskli olduğu tespit edilen dört hastaya çekim işlemi takiben profilaktik plak uygulanmış ve bu hastalarda herhangi bir komplikasyon tespit edilmemiştir (Resim 3a, b)



a.



b.

Resim 3.a. Mandibula alt sınırına yakın odontojenik kistik lezyon ile ilişkili gömülü mandibular yirmi yaş dişinin preoperatif panoramik röntgen görüntüsü. **b.** Postoperatif fraktür riski nedeni ile profilaktik plak uygulanması.

SONUÇLAR

Kemik direncinin azalması; fizyolojik atrofi, osteoporoz, patolojik süreçler (kistik lezyon, malign lezyon, enflamatuvar durum) veya cerrahi müdahaleye ikincil olabilir. Mandibula kırığı genellikle kemiğin dayanıklılığı ve buna etki eden kuvvetler dengelenmediğinde meydana gelmektedir. Mandibulada yer alan derin gömülü dişler çeneyi zayıflatarak bu komplikasyonun meydana gelmesine zemin hazırlar, bu nedenle bu komplikasyonun önüne geçilmesi için ek

KAYNAKLAR

1. Cankaya AB, Erdem MA, Cakarer S, Cifter M, Oral CK. Iatrogenic Mandibular Fracture Associated with Third Molar Removal. *Int J Med Sci* 2011; 8:547-553.
2. Zhang QB, Ouyang K, Zhang ZQ, He JQ, Piao ZG. Iatrogenic mandibular fracture associated with third molar removal—A case report and preventive measures recommended. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology* 2012; 24:204–207.
3. Joshi A, Goel M, Thorat A. Identifying the risk factors causing iatrogenic mandibular fractures associated with exodontia: a systemic meta-analysis of 200 cases from 1953 to 2015. *Oral Maxillofac Surg* 2016; 20:391-396.
4. Sun R, Cai Y, Wu Y, Zhao JH. Marsupialization facilitates movement of the cystic lesion-associated

görüntüleme yöntemleri ve önleyici cerrahi tekniklere ihtiyaç olabilmektedir. Çene kırığı riskini minimize etmek için; operasyon öncesi hastanın klinik olarak doğru değerlendirilmesi gerekir; preoperatif doğru görüntüleme tekniklerinin kullanılması, yüksek risk grubunda bulunan hastaların tespit edilerek ona uygun tedavi planlaması yapılması, operasyon sırasında kemik kaybını azaltmak için mümkün ise dişin bölünerek çıkarılması ve vakanın profilaktik plak uygulanmasının gerekliliğinin doğru bir şekilde değerlendirilmesi gerekmektedir..

deeply impacted mandibular third molar in spite of its mature roots. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2017; 22:625-629.

5. Lee JH, Kim SM, Kim HJ, Jeon KJ, Park KH, Huh JK. Characteristics of bony changes and tooth displacement in the mandibular cystic lesion involving the impacted third molar. *J Korean Assoc Oral Maxillofac Surg* 2014; 40: 225-32.
6. Roos RE, Raubenheimer EJ, van Heerden WF. Clinico-pathological study of 30 unicystic ameloblastomas. *J Dent Assoc S Afr* 1994; 49: 559-62.
7. Celebi N, Canakçı GY, Sakin C, Kurt G, Alkan A. Combined Orthodontic and Surgical Therapy for a Deeply Impacted Third Molar Related with a Dentigerous Cyst. *J Maxillofac Oral Surg* 2015; 14:93-95

8. Cansız E, Isler SC, Gültekin BA. Removal of Deeply Impacted Mandibular Molars by Sagittal Split Osteotomy. *Case Rep Dent* 2016; 2016: 1902089.
9. GJ Pell, BT Gregory Impacted mandibular third molars: classification and modified techniques for removal. *Dent Digest* 1933; 39: 330-338
10. Xu GZ, Yang C, Fan XD, Yu CQ, Cai XY, Wang Y, et al. Anatomic relationship between impacted third mandibular molar and the mandibular canal as the risk factor of inferior alveolar nerve injury. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2013; 51: 215-219.
11. Ethunandan M, Shanahan D, Patel M. Iatrogenic mandibular fractures following removal of impacted third molars: an analysis of 130 cases. *Br Dent J* 2012; 212:179-84.
12. Delantoni A, Antoniadis I. The iatrogenic fracture of the coronoid process of the mandible. A review of the literature and case presentation. *Cranio* 2010; 28:200-4.
13. Woldenberg Y, Gatot I, Bodner L. Iatrogenic mandibular fracture associated with third molar removal. Can it be prevented? *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2007; 12:70-2.
14. Feniar JG, Kawano H, Camolesi CGV, Palmieri M, De Souza Sobral S, Duarte FL, Maringoli MJB, Bauer HC, Jorge WA, Negreiros RM. Extraction of impacted third molar with preventive installation of titanium miniplate: Case report. *Ann Med Surg* 2019; 49:33-36
15. Chrcanovic BR, Custódio ALN. Considerations of mandibular angle fractures during and after the surgery for removal of third molars: a review of the literature. *Oral Maxillofac Surg* 2010; 14:71-80.
16. Perry P A, Goldberg M H. Late mandibular fracture after third molar surgery: a survey of Connecticut oral and maxillofacial surgeons. *J Oral Maxillofac Surg* 2000; 58: 858-861.
17. Libersa P, Roze D, Cachart T, Libersa J C. Immediate and late mandibular fractures after third molar removal. *J Oral Maxillofac Surg* 2002; 60: 163-165.
18. Miyaura K, Matsuka Y, Morita M, Yamashita A, Watanabe T. Comparison of biting forces in different age and sex groups: a study of biting efficiency with mobile and non mobile teeth. *J Oral Rehabil* 1999; 26: 223-227.
19. Agbaje JO, Heijsters G, Salem AS, Van Slycke S, Schepers S, Politis C, Vrielinck L. Coronectomy of Deeply Impacted Lower Third Molar: Incidence of Outcomes and Complications after One Year Follow-Up. *J Oral Maxillofac Res* 2015; 6:1.
20. Santos SE, Tavares RN, Moraes M, Freire-Filho FWV. Sagittal Osteotomy for the Removal of Deeply Impacted Mandibular Molars: A Presentation of Series of Cases. *J Maxillofac Oral Surg* 2015; 14: 263-266.
21. Ahmed M, Salah MK, Khairy N. Computer-Aided Design/Computer-Aided Manufacturing Cutting Guides for Odontectomy of Deeply Impacted Mandibular Third Molars. *Maced J Med SCI* 2018; 6:2395-2401.
22. Hyomoto M, Kawakami M, Inoue M, Kirita T. Clinical conditions for eruption of maxillary canines and mandibular premolars associated with dentigerous cysts. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 2003; 124: 515-520.
23. Hou R, Zhou H. Articles of marsupialization and decompression on cystic lesions of the jaws: A literature review. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology* 2013; 25: 299-304.
24. Clauser C, Zuccati G, Barone R, Villano A. Simplified surgical-orthodontic treatment of a dentigerous cyst. *J Clin Orthod* 1994; 28:103-106.
25. Checchi L, Alessandri Bonetti G, Pelliccioni G (1996) Removal of high risk impacted mandibular third molars utilizing a combine surgical-orthodontic approach. *J Am Dent Assoc* 1996; 127:1214-1217.
26. Pogrel MA. Treatment of keratocysts: the case for decompression and marsupialization. *J Oral Maxillofac Surg* 2005; 63:1667-1673.
27. Trauner R, Obwegeser HL. The surgical correction of mandibular prognathism and retrognathia with consideration of genioplasty. *Oral Sur Oral Med Oral Pathol* 1957; 10:677-689.
28. Toffanin A, Zupi A, Cicognini A. Sagittal split osteotomy in removal of impacted third molar. *J Oral Maxillofac Surg* 2003; 61:638-40.
29. Jones TA, Garg T, Monaghan A. Removal of a deeply impacted mandibular third molar through sagittal split ramus osteotomy approach. *Br J Oral Maxillofac Surg* 2004; 42:365-8.
30. Sencimen M, Varol A, Guses A. Extraction of a deeply impacted lower third molar by sagittal split osteotomy. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2009; 108:36-8.
31. Ahmed M. Surgical removal of deeply impacted mandibular third molar with the preservation of external oblique ridge (preliminary study). *Egy Dent J* 2016; 62:4781-4788.
32. Chim H, Wetjen N, Mardini S. Virtual Surgical Planning in Craniofacial Surgery. *Semin Plast Surg* 2014; 28:150-8.
33. Mehra P, Miner J, D'Innocenzo R, Nadershah M. Use of 3-D Stereolithographic Models in Oral and Maxillofacial Surgery. *J Maxillofac Oral Surg* 2011; 10:6-13.
34. Pippi R, Solidani M, Broglia S, Cristalli MP. Prevention of mandibular fractures caused by difficult surgical extractions: Report of a borderline case. *J Oral Maxillofac Surg* 2010; 68: 1162-1165.