



T.C.

İstanbul Üniversitesi Diş
Hekimliği Fakültesi
Bitirme Tezi

DİŞ ÇEKİM KOMPLİKASYONLARI

Mertcan KURT

0801160075

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Banu GÜRKAN KÖSEOĞLU

İstanbul-2021

TEŞEKKÜR

Bitirme tezindeki yardımları ve desteği için tez danışmanım, çok değerli hocam sayın Prof. Dr. Banu Gürkan Köseoğlu'na,

Bu süreçte bana zaman ayırıp yardımcı oldukları için sevgili asistanlarım Dt.Melek Koltuk ve Dt. Melike Baygın'a

Hayatımın her döneminde maddi ve manevi olarak beni destekleyen canım aileme,

Tez çalışmamda yardımını esirgemeyen arkadaşım Serkan Hasbal'a,

Katkılarından dolayı sonsuz teşekkür ederim.

Mertcan Kurt

İÇİNDEKİLER

KAPAK.....	i
TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	v
TABLolar LİSTESİ.....	vi
ÖZET.....	vii
ABSTRACT.....	viii
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	2
2.1. DİŞ ÇEKİMİ.....	2
2.1.1. DİŞ ÇEKİMİNDE KULLANILAN TEMEL ALETLER.....	2
2.1.2. DİŞ ÇEKİM TEKNİKLERİ.....	3
2.2. DİŞ ÇEKİM ENDİKASYONLARI.....	6
2.2.1. SÜRMÜŞ DİŞLERİN ÇEKİM ENDİKASYONLARI.....	7
2.2.1.1. DİŞ ÇÜRÜKLERİ.....	7
2.2.1.2. PERIODONTAL HASTALIK.....	7
2.2.1.3. ORTODONTİK TEDAVİ.....	7
2.2.1.4. DİĞER ENDİKASYONLAR.....	8
2.2.2. GÖMÜK DİŞLERİN ÇEKİM ENDİKASYONLARI.....	8
2.2.2.1. DİŞ ÇÜRÜKLERİ.....	8
2.2.2.2. PERIODONTAL HASTALIK.....	9
2.2.2.3. PERIKORONİT.....	9
2.2.2.4. KİSTLER VE TÜMÖRLER.....	10
2.2.2.5. ORTODONTİK İHTİYAÇLAR.....	10
2.2.2.6. DİĞER ENDİKASYONLAR.....	11
2.3. DİŞ ÇEKİM KONTRENDİKASYONLARI.....	11
2.3.1. HEMORAJİK DİYATEZLER.....	12
2.3.2. SİSTEMİK HASTALIKLAR.....	13
2.3.3. RADYOTERAPİ GÖRMÜŞ HASTALAR.....	14
2.3.4. HASTANIN YAŞININ İLERLEMİŞ OLMASI.....	15
2.3.5. KOOPERASYON GÜÇLÜĞÜ OLAN MENTAL RETARDE HASTALAR.....	15

2.3.6. Anestezi Uygulamasının Kontredike Olduğu Durumlar	16
2.3.7. Diş Ait veya Alveoler Yapıda Anomalilerin Olması	16
2.3.8. Lokal Kontrendikasyonlar.....	16
2.4. DİŞ ÇEKİM KOMPLİKASYONLARI	17
2.4.1. Cerrahi İşlem Sırasında Görülen Komplikasyonlar	17
2.4.1.1. Diş Ait Komplikasyonlar	17
2.4.1.1.1. Dişin Kuronunun veya Kökünün Kırılması	17
2.4.1.1.2. Komşu Dişin Hasarı	17
2.4.1.1.3. Dişin Yutulması veya Aspire Edilmesi.....	18
2.4.1.1.4. Yanlış Diş Çekimi.....	18
2.4.1.2. Yumuşak Doku Komplikasyonları	18
2.4.1.2.1. Kanama ve Hematom.....	18
2.4.1.2.2. Yumuşak Doku Hasarı	19
2.4.1.2.3. Bichat'ın Zedelenmesi	19
2.4.1.2.4. Amfizem.....	20
2.4.1.3. Sinir Yaralanmaları.....	20
2.4.1.4. Kemik Komplikasyonları	22
2.4.1.4.1. Alveol Kemiğinin Kırılması.....	22
2.4.1.4.2. Çene Kemiğinin Kırılması	22
2.4.1.4.3. Temporomandibular Eklem Yaralanmaları	23
2.4.1.5. Sinüs Komplikasyonları ve Dişin Anatomik Boşluklara Kaçması	23
2.4.2. Postoperatif Komplikasyonlar.....	25
2.4.2.1. Trismus, Ağrı ve Ödem	25
2.4.2.2. Kanama	25
2.4.2.3. Parestezi.....	26
2.4.2.4. Temporomandibular Eklem Sorunları	26
2.4.2.5. Komşu Dişlerde Periodontal Hasarlar	27
2.4.2.6. Enfeksiyon	27
2.4.2.7. Çene Fraktürleri.....	28
2.4.2.8. Alveolit	28
2.4.2.9. Hematom ve Ekimoz	29
3. SONUÇ.....	31

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1: Diş çekimi sırasında hasta ve hekim pozisyonları.....	4
Şekil 2: Diş çekimi sırasında elevatörün pozisyonlandırılması.....	4
Şekil 3: Diş çürüğü belirlenen mandibular 1.molar dişin radyografisi.....	7
Şekil 4: Akut perikoronitin karakteristik klinik görüntüsü.....	10
Şekil 5: Sağ alt çene 3.molar diş ve ona eşlik eden dentigeröz kist.....	10
Şekil 6: Çekim sonrası meydana gelen osteoradyonekroz.....	15
Şekil 7: Dişi aspire eden hastanın PA akciğer grafisi.....	18
Şekil 8: Bichat yağ dokusunun açığa çıkması.....	20
Şekil 9: Amfizemin bilgisayarlı tomografideki görüntüsü.....	20
Şekil 10: İnferior alveolar kanalla yakın ilişkideki gömük mandibular üçüncü molar.....	21
Şekil 11: Üst ikinci molar diş çekimi sonrası maksiller tüber kırığı.....	22
Şekil 12: Mandibular üçüncü molar diş çekimi esnasında oluşan fraktür.....	23
Şekil 13: Maksiller molar diş kökünün maksiller sinüse yer değiştirmesi.....	24
Şekil 14: Sağ alt birinci molar diş çekimi sonrası görülen alveolit.....	29
Şekil 15: Diş çekimi sonrası meydana gelen ekimoz.....	30

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1: Endokardit gelişme riski olan hastalarda uygulanması gereken antibiyotik rejimi.....	14
--	----

ÖZET

Diş çekimi diş hekimliğinde en çok yapılan işlemlerdendir. Diş çekimi sırasında ve sonrasında meydana gelen komplikasyonlar hastanın işlem sonrasında yaşam kalitesini düşürür. Dişin çürük olması, perikoronit, periodontal hastalıklı dişler ve herhangi bir tümörün veya kistin eşlik ettiği dişler en sık görülen çekim endikasyonlarıdır.

Dişin ve çevresindeki dokuların anatomik yapısı, operasyon sahasına erişimin zor olması, hekimin tecrübesizliği ve yanlış çekim tekniğinin uygulanması gibi nedenlerden dolayı çekim sırasında ve sonrasında çeşitli komplikasyonlar görülebilir. Dişin kırılması, anatomik boşluklara kaçması, yumuşak doku yaralanmaları, sinir yaralanmaları, ağrı, ödem, trismus, enfeksiyon, kanama görülebilecek komplikasyonlardır.

Sonuç olarak hekim yeterli bilgi, birikim, tecrübesiyle ve literatürdeki güncel yaklaşımları takip ederek istenmeyen bu komplikasyonları mümkün olduğu kadar en aza indirebilir.

ABSTRACT

Tooth extraction is one of the most common procedures in dentistry. Complications that occur during and after tooth extraction reduce the patient's quality of life after the extraction. Tooth decays, pericoronitis, teeth with periodontal disease and teeth accompanied by any tumor or cyst are the most common extraction indications.

Various complications can be seen during and after extraction due to reasons such as the anatomical structure of the tooth and surrounding tissues, difficult access to the operation field, the inexperience of the physician and the application of the wrong extraction technique. Fracture of the tooth, escape into anatomical spaces, soft tissue injuries, nerve injuries, pain, edema, trismus, infection, bleeding are complications that can be seen.

As a result, the physician can minimize these unwanted complications as much as possible by following the current approaches in the literature with sufficient knowledge, experience.

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Diş çekimi, farklı nedenlerden dolayı çekimine karar verilmiş dişlerin, uygun cerrahi aletler ve teknikler kullanılarak soketten çıkarılmasıdır.

Diş çekimi, diş hekimliğinde en sık yapılan işlemlerden birisidir. Bundan dolayı bir hekimin diş çekiminin endikasyonlarını, kontrendikasyonlarını ve komplikasyonlarını iyi bilmesi gerekir.

Diş çekiminin çok sık yapılması çeşitli komplikasyonları da beraberinde getirmektedir. Diş çekimi sonrasında hastalar, işlemin travmasına bağlı olarak trismus, ağrı, ödem ve enfeksiyon gibi çeşitli problemler yaşayabilmektedir.

Literatürde diş çekim komplikasyonları ile ilgili çeşitli çalışmalar mevcuttur. Bu çalışmalarda komplikasyonların neden meydana geldiği ve nasıl en aza indirgenebileceği üzerinde durulmuştur. Bu tez çalışmasının amacı, hekimlerin diş çekimi hakkında temel bilgilere hakim olması, diş çekim komplikasyonların hangi sıklıkta ve neden meydana geldiğini anlaması ve bu süreci başarılı bir şekilde kontrol altında tutabilmesini sağlamaktır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1.DİŞ ÇEKİMİ

Diş hekimliği sanatı Anadolu Selçukluları ve Osmanlılar döneminde kendi kendine ve gözleme dayanarak kendini yetiştiren kimseler tarafından yapılmıştır. Diş çekme, abse açma benzeri uygulamalar babadan oğula, ustadan çırağa aktararak hastalar tedavi edilmeye çalışılmıştır(6). Bu bağlamda diş hekimliği genelde küçük cerrahi ile uğraşan kimselerin, berberlerin ve ebelerin bünyesinde kalmıştır(7). İsteyen herkes diş çekebilmekle birlikte diş abselerini tedavi etmeye ise sadece cerrahlar yetkili kılınmıştır(8). Bununla beraber 19. yüzyıldan itibaren disiplin altına alınıp modern diş hekimliğinin temelleri atılmaya başlanmıştır.

Pedlar'a göre diş çekimi davye ve elevatör kullanılarak, transalveolar hareketlerle dişin konumundan çıkarılması işlemidir(1). Diğer yandan Dimitroulis'e göre, dişin alveol soketinden çıkarılma sürecidir(2).

Diş çekim endikasyonları, ilerlemiş periodontal harabiyeti, abse veya flegmon formasyonunu, restore edilemeyen çürükleri, sokette kalmış kök parçalarını, kırık dişleri, periapikal granülom ve kistlerle seyreden hatalı endodontik tedavileri ve gömülü kalmış üçüncü molar dişleri içerir(3). Diş çekimi ortodontik veya protetik diş tedavi planının bir parçası olabilir. Cerrahi müdahaleler sonrasında alveolit, ödem ve çene kilitlenmesi, kemik spikülleri, post-operatif kanama ve sinir parestezisi gibi çeşitli komplikasyonlar gelişebilir(4,5).

2.1.1.Diş Çekiminde Kullanılan Temel Aletler

A) Dental elevatörler

Dental elevatörler davye ile beraber diş çekiminde kullanılan temel alettir. Dişi tutan lifleri koparmayı ve diş hareketlendirmeyi sağlar. Elevatör kullanırken temel prensip; alveolar kemiğini fulkrum eksenini kullanarak kullanmaktır. Amaç alveolar kemiğin destek olarak kullanılmasıdır. Bu amaç doğrultusunda komşu dişler kesinlikle kullanılmamalıdır. Eğer fulkrum olarak kullanılırken alveolar kemik elevatörle kırılırsa, kırılan kemik parçası küret veya kemik eğesi ile uzaklaştırılmalıdır(9,10).

Bein elevatörü

Diş çekiminde kullanılan temel alettir. Çekime başlarken, ucu keskin olan bu elevatör, ilk olarak diş eti cebine yerleştirilerek çeyrek tur rotasyon hareketi yaptırır ve dişeti lifleri koparılır. Diş yerinden hareketlendirmek için kullanılır(10).

B) Davyeler

Elevatörle dişin lifleri koparıldıktan sonra dişin kavranıp çekilmesi amacıyla kullanılır(10).

2.1.2.Diş Çekim Teknikleri

Dişin ağızdaki durumuna göre iki farklı çekim tekniği vardır:

A.Kapalı(Basit) Diş Çekimi

Kapalı çekim, alveol soketinin genişletilerek, periodontal ve gingival yumuşak doku bağlantılarının kesintiye uğratılmasını tanımlar. Dişe kontrollü bir kuvvet uygulayarak gerçekleştirilir(76). Diş çekme aşamaları basit mekanik prensiplere dayanır. Başarılı çekimler cerrahın ilgili dişlerin anatomisini, kök şeklini-açılanmasını, periodontal ligamentle bağlantısını, ilişkili kemik morfolojisi ve özelliklerini ayrıntılı şekilde anlamasına bağlıdır(26).

Çekim süreci, suprakrestal yumuşak doku bağlantılarını gerektiği gibi ayırmakla başlar, sonrasında elevatör veya davye kullanılarak az miktarda alveolar kemik genişlemesi, periodontal ligamentin sıyrılması ve son olarak dişin koronale doğru itimi ile devam eder(26,76).

Hastanın Pozisyonu

Doğru kuvvet iletimi ve komplikasyon indisansının azaltılması için diş çekimi sırasında hasta ve hekimin pozisyonu önemlidir(76). Çoğu durumda hastanın pozisyonu, dişin veya dişlerin çekileceği ark tarafından belirlenir(26). Hekim, diş çekimini oturarak veya ayakta pozisyonlanarak gerçekleştirebilir fakat ayakta pozisyon almak daha çok tercih edilir. İşlem esnasında omuz ve koldan gelen kuvvetin doğru iletimi için hekimin bileği düz olmalıdır(130).

Mandibulada çekim yapılırken hasta, hafif dik konumlandırılmalıdır. Sol alt çeneden diş çekimi yapılırken hekim hastanın önünde, sağ alt çeneden diş çekimi yapılırken ise hekim hastanın arkasında yer almalıdır. Böylelikle hekimin görüş alanı artırılır. Her iki durumda da mutlaka mandibula desteklenmelidir(130). Maksillada bir diş çekilirken, hasta, maksiller oklüzal düzlem zemin düzlemiyle 45° ila 60° açı yapacak şekilde konumlandırılmalıdır. Bu iki durumda da, koltuğun yüksekliği, cerrahın çekim aletleriyle ağza erişirken omuzların gerilmediği, dirseklerinin rahat bir şekilde gevşek kalacağı şekilde ayarlanmalıdır. Cerrahın hastaya göre pozisyonu da cerrahın baskın eline ve hangi dişin çekileceğine göre değişir(26). Diş çekimi sırasında hasta ve hekim pozisyonları Şekil 1’de gösterilmiştir.

Çekim boyunca, mümkünse cerrahın serbest eli alveolar kemiği (bir tarafta başparmağı ve diğer tarafta işaret parmağı olacak şekilde) desteklemelidir. Bu yaklaşım, alveol kemiği içindeki herhangi bir hareketin veya kemik genişlemesinin doğrudan palpe edilmesine izin verir, komşu yumuşak dokuların geri çekilmesine yardımcı olur, dişe ve alveolar kemiğe uygulanan kuvvetin yönü-derecesi hakkında bilgi verir(26).

Davye ile Dişin Lüksasyonu

Davyeler, mine-sement birleşiminin hemen altındaki kök yüzeyini kavramak için ve çok küçük bir alana minimum hareketle oldukça fazla ve kontrollü kuvvet uygulamak için tasarlanmıştır. Uçları belirli dişlere uyacak şekilde şekillendirilmiş olup çok çeşitli davyeler üretilmektedir. Doğru davye seçimi, dişin servikal kısmını güvenli bir şekilde kavramak ve davyenin lüksasyon hareketi için önemlidir. Lüksasyon kuvvetini doğrudan dişe aktarmak için dişin etkili bir şekilde kavranması gerektirir. Davyenin ucu mümkün olduğunca apikale itilmelidir, bu da dişin rotasyon eksenini apikale kaydırır. Bu, en etkili alveolar kemik genişlemesine izin verir ve kök ucu kırığı riskini azaltır. Keskin elevatörler ve davyeler, diş daha sıkı kavrayıp öngörülebilir bir şekilde girdikleri ve kaymayı azalttığı için tercih edilirler(26,130).

Tek ve konik konik köklü dişlere, bukkal/labial - lingual/palatinal yönlerde lüksasyon yapılarak alveol genişletilir. Daha sonrasında rotasyon hareketi yaptırılır ve diş hareketlendiğinde bukkooklüzal(posterior dişler için) ya da labioinsizal(anterior dişler için) yönde soketten çıkarılır(76).

Maksiller premolar dişlerinin kök uçları genellikle incedir ve çok kuvvetli erken lüksasyonlarda kolayca kırılabilir. Kemiğin kuvvetli basınç altında genişlemesi için zaman tanıyan dikkatli bukkal-palatinal hareket, alveolar kemik genişleyene, diş hareketli hale gelene ve periodontal ataçman gevşeyene kadar tekrarlanır(26).

Maksiller molar dişler için de benzer bir teknik bukkaldeki alveolar kemiğe aşırı kuvvet gelmesini önleyerek uygulanır. Bukkal furkasyona tutunan ve daha büyük olan palatinal kökü güvenli bir şekilde kavrayan uçlara sahip çeşitli özel maksiller molar davyeler tasarlanmıştır. Alt molar dişlerin çekimi, dişleri çevreleyen kalın, densitesi fazla mandibular kemik nedeniyle zordur ve bu, genellikle genişletme çabalarına güçlü bir şekilde direnç gösterir. Diğer davyelerden farklı olarak mandibular molar diş davyesi, alt molar dişinin bukkal ve lingual furkasyonlarına oturacak şekilde tasarlanmış ve birbirine doğru yaklaşan sivri uçlara sahiptir. Davyenin uçları furkasyon bölgelerine oturtulup sıkıca kavranıldığında dişin koronale hareket ettiği görülür(26).

B. Açık(Cerrahi) Diş Çekimi

Süren dişlerin tamamı basit teknikle çıkarılamaz. Genellikle, potansiyel zorluk göstergeleri işlem öncesi muayenede tespit edilir ve cerrahi olarak çıkarılması planlanabilir. Cerrahi çekim için yaygın endikasyonlar şunlardır:

- Minimal radyografik periodontal ligament boşluğuna sahip kökler
- Geniş çürüklü dişler, kök çürüğü olan dişler ve geniş amalgam restorasyonlu dişler
- Endodontik tedavili dişler
- İnternal veya eksternal rezorpsiyonlu dişler
- Çok sayıda, birbirinden çok ayrı köklere sahip dişler
- Dilasere olmuş veya fazla kıvrık köklere sahip dişler
- Davyenin kullanılmadığı, kısa kuronlu, ektopik sürmüş veya çapraşık dişler

- Hayati anatomik yapılara yakın dişler
- Üçüncü molar dişleri dışındaki sürmemiş dişler
- Hipersementoz
- Ankiloze dişler
- İmplant yerleştirmek için çene kemiğini korumanın kritik olduğu bölgelerde bulunan çok köklü dişler
- Ototransplantasyon için kullanılacak diş
- Özellikle yoğun bukkal-kortikal kemik varlığında(26,92,131)

Bazen kolay görünen bir çekim, sonrasında karmaşık bir hal alabilir. Bu gibi durumlarda, çekim sonrasında yapılacak implantın desteği veya ideal estetik için gerekli olan alveolar kortikal kemiği kaybetme riskiyle karşı karşıya kalınabilir. Bundan dolayı cerrah, gerekli kemik kaybını en aza indirmek için seçtiği cerrahi çekim tekniğini kullanabilir(26).

Bir çekim prosedürüne başlamadan önce uygun bir tanısal çalışma ve dikkatli cerrahi planlama genellikle zaman kazandıracaktır. Aynı zamanda komplikasyonları azaltacak ve hasta ile cerrah için sonuçların daha iyi olmasını sağlayacaktır(26).

Diğer tüm ağız ve çene cerrahisi prosedürleri gibi cerrahi çekim, dikkatli planlama, yeterli cerrahi erişim ve görünürlük, kanama kontrolü, sert ve yumuşak dokulara titizlikle yaklaşım, yeterli flep beslenmesi, uygun alet mekanığı, temizlik ve cerrahi yaranın özenli bakımını gerektirir. Tanım olarak, cerrahi diş çekimi aşağıdaki adımlardan birini veya birkaçını gerektirir:

1. Mukoperiosteal flep kaldırılması
2. Kemik kaldırma
3. Dişin kesilmesi

Bu adımları, yaranın debride edilmesi, sert veya keskin kemik kenarlarının düzleştirilmesi, kapsamlı irrigasyon ve yumuşak dokunun sütüre edilmesi izler(26,92,131).

2.2. DİŞ ÇEKİM ENDİKASYONLARI

Çoğu dentoalveolar hastalığın sonucu diş kaybıyla sonuçlanır. Dental literatürde rutin diş çekimi ve bunun sebepleri yaygın şekilde tartışma konusu olmuştur(11-13). Diş çekimi dünyada rapor edilen en yaygın dental prosedürdür(12-14). Günümüzde hâlâ en majör toplum sağlık problemi olarak devam etmektedir. Çalışmalar göstermektedir ki diş çekimlerinin sebepleri coğrafik, sosyoekonomik ve kültürel olarak farklılık göstermektedir(11-16). Konservatif dental tedavilerdeki ilerlemeler sayesinde birçok gelişmiş ülkede diş çekiminin indisansının azaldığı söylenmektedir ancak gelişmekte olan ve gelişmemiş ülkelerde diş çekimi hala yaygın bir uygulama olarak devam etmektedir(16-18).

Diş çürükleri ve periodontal hastalıklar çoğu yazar tarafından diş kaybının ana nedenleri kabul edilir(19-22). Avrupa ve Kanada'da diş çekiminin ana nedeninin diş çürükleri

olduğunu bildiren çalışmalar vardır(23-25).

2.2.1.Sürmüş Dişlerin Çekim Endikasyonları

2.2.1.1.Diş Çürükleri

Diş çürüğü, periodontal hastalıkla birlikte diş çekimine yol açan en yaygın endikasyonlardandır(19,118). Çürüğün radyografik ve klinik olarak tespit edilmesi diş hekimliğinin temelidir. Dişin restorasyonu veya çekimi hakkında karar vermek zordur ve tedavi seçeneği dişin kendisine özgü çeşitli faktörlerden etkilenir. Bunlar dişin yeri ve pozisyonunu, komşu dişlerin sayısını ve sağlık durumunu, hastanın sistemik sağlık durumunu, diğer bölgesel hastalıkları, hastada planlanan diğer operasyonları, tedavi alternatiflerinin finansal ve sosyal maliyetini içerir. Hasta, cerrah ve diş hekimi arasındaki iletişim karşılıklı tatmin edici bir tedavi planı oluşturulması açısından çok önemlidir(26).

Kadınlarda çürüğe bağlı diş çekimi erkeklerden daha sık görülmektedir. Bununla birlikte her iki cinsiyette de yaygın bir durumdur. Çürük nedeniyle en sık çekilen dişler mandibular ve maksiller molar dişlerdir(19,118). Şekil 3'te diş çürüğü belirlenen mandibular 1.molar dişin radyografisi gösterilmiştir.



Şekil 3: Diş çürüğü belirlenen mandibular 1.molar dişin radyografisi(119)

2.2.1.2. Periodontal Hastalık

Yetişkin periodontitisi neredeyse tamamen önlenabilir olmasına rağmen oldukça yaygın bir dental hastalıktır. Prognozu kötü olan dişler, uygun periodontal tedaviye yanıt vermeyen dişler ve çürük oluşumu için diğer dış faktörlerin etkin hale geldiği durumlarda dişin çekimi endikedir(26).

Periodontal hastalığa bağlı diş çekimlerinin her iki cinsiyetteki sıklığı neredeyse aynıdır. Genç bireylerde, diş çürüğü kaynaklı diş çekimi daha sık görülürken, ilerleyen yaşlarda periodontal hastalık kaynaklı diş çekimi daha sıktır. Periodontal hastalık sebebiyle en sık çekilen dişler mandibular ve maksiller anterior dişlerdir(118).

2.2.1.3. Ortodontik Tedavi Amaçlı

Ortodontistler sürekli dişleri çekmeden ideal oklüzyonu elde etmeyi amaçlarlar. Fakat bazı şiddetli çapraşıklık vakalarında veya çenelerin boyutlarının uyumsuz olduğu durumlarda, dişlerin mevcut olan ark uzunluğuna hizalanması için bazı dişlerin çekilmesi endikedir(26).

Genellikle birinci veya ikinci premolar dişler çekilir ancak diğer dişler de bireysel koşullara, ortodontik ve protetik tedavilere bağlı olarak çekilebilir. Ortodontik tedavi amaçlı çekime aday yaş grubu genellikle 20 yaş ve altıdır(26,19,118).

2.2.1.4. Diğer Endikasyonlar

Sağlıklı veya onarılabilir olan dişler, daha az yaygın uygulanan çeşitli amaçlar için çekilebilir. Bunlar arasında çürük olmayan diş kırığı, temporomandibular eklem sorunu varlığı, patolojik bir durumla komşu olan dişler, travmatik bir durumla ilişkili dişler, planlanan protetik tedaviye müdahale, gelecekte ortaya çıkacak patolojiden dolayı hastanın alacağı zarar riskini azaltmak amacıyla veya profilaktik amaçlı çekim yapılması bulunur. Diş çekimi, baş ve boyun radyoterapisi, yüksek doz kemoterapi, yüksek doz antirezortif veya antianjiyojenik tedavi alacak bir hastada özellikle önemlidir(26).

2.2.2. Gömük Dişlerin Çekim Endikasyonları

Gömülü dişlerin hepsi, cerrahi müdahale ile çekim gerektirmez. Ulusal Sağlık Enstitüleri (NIH) en son 1979'da üçüncü molar dişlerinin çekilmesine yönelik yönergelerine değinmiştir. Hastalar diş hekimine genellikle semptomlar ortaya çıktığında başvurduklarından, bu durum ameliyatla ilişkili morbiditeyi artırır(26).

Dişlerin çenelerde gömük kalma sıklıklarının sıralaması şu şekildedir:

- Mandibular üçüncü molar
- Maksiller üçüncü molar
- Maksiller kanin
- Mandibular kanin
- Mandibular premolar
- Maksiller premolar
- Maksiller santraller
- Maksiller lateraller şeklindedir(48,115)

En az morbidite, 15 ila 25 yaşları arasında çekilen üçüncü molar dişlerle ilişkilidir ve köklerin sadece üçte ikisinin oluşması, köklerin düz olup kavisli olmaması, kemiğin daha yumuşak ve daha esnek olması, alveolar inferior sinirin kök apekslerinden daha uzakta olması ve genç bireyin daha hızlı iyileşme potansiyeli bu durumu desteklemektedir. Gömülü üçüncü molar dişlerinin cerrahi olarak çekilmesine erken müdahale çoğu hastaya fayda sağlayacaktır. Gömülü dişlerin çekimine karar vermek için aşağıdaki endikasyonlar diş hekimi ve cerrah tarafından dikkate alınmalıdır(26).

2.2.2.1. Diş Çürükleri

Restore edilemeyen çürük, genel olarak diş çekiminin en önde gelen nedenidir. Ağız boşluğuna açılmış olan yarı gömük üçüncü molar dişler bunun için önemli bir endikasyon olmaya devam etmektedir. Mandibular üçüncü molarlarda diş çürüklerinin en sık yerleşim yeri servikal hattır. Bunun nedeni hem hasta hem de diş hekimi için çürüğün temizlenmesi ve onarılmasının zor olduğu bir bölge olmasıdır. Gömülü mandibular üçüncü molar dişlerinin yaklaşık %15'i çürük varlığının doğrudan bir sonucu olarak çekilir(27).

2.2.2.2. Periodontal Hastalık

Üçüncü molar diş çevresindeki periodontal hastalık, bölgenin temiz tutulması ve bakterilerden arındırmanın zorluğuyla da doğrudan ilgilidir(26). Bu da ikinci ve üçüncü molarların distalinde ataçman kaybına, cep oluşumuna, patojen mikroorganizma oluşumuna ve enflamatuvar tepkiye yol açar(28-30). Bu durum, etkilenen toplam üçüncü molar dişlerin %5'ini oluşturur(31-35).

2.2.2.3. Perikoronit

Perikoronit, dişin ağız boşluğuna kısmen sürmesiyle birlikte, yarı gömük dişin kuronunun üzerini örten yumuşak dokunun altında biriken besin artıkları ve mikroorganizmaların meydana getirdiği bir yumuşak doku enfeksiyonudur(48,92). Mikroorganizmalar genelde hafif ila orta derecede, fakat bazı nadir durumlarda şiddetli enflamatuvar yanıtı neden olurlar(26). Perikoronit tüm dişlerde görülebilir fakat bu en yaygın olarak mandibular üçüncü molarlarda, özellikle kronun distal tarafının sert ya da yumuşak dokuyla örtüldüğü(yarı gömülü) dişlerde görülür(36). En yaygın olarak Peptostreptococcus, Fusobacterium ve Bacteroides (Porphyromonas) bakteri türleri bölgeyi istila edebilir ve enfeksiyon sürecini başlatabilir(37-39). Karşıt maksiller üçüncü moların oklüzal travması da mandibular üçüncü moların üstündeki yumuşak dokuya zarar vererek operküllite neden olabilir. Tedavi edilmediği takdirde, perikoronit hafif enfeksiyona veya hospitalize edilmeyi gerektirecek kadar agresif cerrahi tedavi sürecini gerektiren şiddetli fulminan enfeksiyona yol açabilir(26).

Perikoronit tedavisi, rahatsızlık veren dişin veya karşıt maksiller üçüncü moların çekilmesini, periodontal cebin debridmanını ve klorheksidin veya hidrojen peroksit gibi bir irrigasyon solüsyonu ile dezenfeksiyonu içerir. Yalnızca ağır vakalarda antibiyotik reçete edilir. Perikoronitin primer olarak önlenmesi, enflamasyon geliştirme riski yüksek olan üçüncü azı dişlerinin çekilmesidir. Bir diğer yöntem ise operkülektomidir. Fakat işlem sonrasında yumuşak dokunun yeniden büyümesi ve ramusun ön sınırı ile süren kronun açılanması sonucu oluşan boşluk operkülektomiye eksik bir önleme tekniği haline getirir(26).

Gömük maksiller kanin dişleri nadir olarak enfeksiyona neden olurlar. Çünkü bu dişler genelde tam gömük olarak bulunurlar. Protez taşıyan hastalarda, kemiğin zamanla atrofiye uğramasına bağlı olarak mukoza, gömük diş bölgesinde incelik perfore olabilir ve bu da perikoronite sebep olabilir(48).

Perikoronite bağlı mandibular üçüncü molar dişlerin çekilmesi, gömülü dişlerin toplam çekimlerinin %25 ila %30'unu oluşturur(31-35). Yapılan bir çalışmada, üçüncü molar dişlerinde perikoronit insidansının 1 yılda %43'e kadar çıktığı gösterilmiştir(40). Perikoronit insidansı yaşla birlikte artar ve ilgili dişin çekilmesi için daha belirgin bir endikasyon haline gelir. 20 yaşından sonra çekilen üçüncü molar dişlerin başlıca çekim sebebidir(26). Şekil 4'te akut perikoronitin karakteristik klinik görüntüsü gösterilmiştir.



Şekil 4: Akut perikoronitin karakteristik klinik görüntüsü(113)

2.2.2.4. Kistler ve Tümörler

Gömük diş alveol kemiği içerisinde kaldığı süre boyunca diş folikülü de onunla birlikte kalmaktadır. Zamanla bu foliküler kese, kuron oluşumu sırasında kistik dejenarasyona uğrayabilmektedir(120). Yapılan bir çalışmada mandibular üçüncü molar dişlerde kist ve tümör gelişme insidansı %0,001 ile %11 oranında rapor edilmiştir(121). Gömülü üçüncü molar dişler ile ilgili en önemli patoloji dentigeröz kisttir(26). Odontojenik tümörler nadir olarak gömülü dişle ilişkilidir ve çok nadiren malign transformasyon potansiyeli vardır(41). Gömülü üçüncü molar dişlerinde neoplastik değişikliğin genel insidansının yaklaşık %3 olduğu bildirilmiştir(42,43). Bununla birlikte, diğer büyük retrospektif çalışmalar, tüm üçüncü molar dişlerinin çekimlerinin yalnızca %1 ile %2'sinin odontojenik kistlerin veya tümörlerin varlığından kaynaklandığını göstermiştir(31-35). İlişkili patolojilerin çoğu 40 yaşın altındaki hastalarda bulunduğu için, üçüncü molar dişleri çevresinde neoplastik değişiklik riskinin yaşla birlikte azaldığı da öne sürülmüştür(26). Şekil 5'te sağ alt çene 3.molar diş ve ona eşlik eden dentigeröz kist gösterilmiştir.



Şekil 5: Sağ alt çene 3.molar diş ve ona eşlik eden dentigeröz kist(114)

2.2.2.5. Ortodontik İhtiyaçlar

Ortodontik tedavi uygulanacağı zaman gömük üçüncü molar dişler, birinci ve ikinci molar dişlerinin tedavisini etkileyebilmektedir. Bu gibi durumlarda gömük diş ortodontik tedavi öncesinde çekilmelidir(48). Üçüncü molar dişler dışındaki gömülü dişler için dişin

çekilip çekilmeyeceği veya ağız ortamına sürdürülüp sürdürülemeyeceği büyük ölçüde ortodonti uzmanının kararını gerektirir. Bu gibi durumlarda ortodontik konsültasyon ve ortak tedavi çok önemlidir. Bir dişi çekme veya sürdürme kararı genellikle cerrah ve ortodontist tarafından ortaklaşa verilir(26).

2.2.2.6. Diğer Endikasyonlar

Komşu Köklerin Rezorpsiyonu

Sürekli dişler, normal erüpsiyon paternleri sırasında süt dişlerinin köklerini rezorbe ettiği gibi, malpoze üçüncü molar dişler de komşu sürekli dişlerin köklerini rezorbe edebilme özelliğine sahiptir(26). Gömük kanin dişlerinde cerrahi müdahale öncesi en sık karşılaşılan komplikasyonun kök rezorpsiyonu olduğu bildirilmiştir(122). Kök rezorpsiyonu tespit edilirse, cerrah sorunlu dişi mümkün olan en kısa sürede çekmelidir. Rezorbe kökün onarımı hasarlı alan üzerinde sement tabakasının birikimi ve sekonder dentin oluşumu ile gerçekleştirilebilir. Ancak kök rezorpsiyonunun derecesi şiddetli ise, hem gömülü dişin hem de etkilenen dişin çekilmesi gerekebilir(26).

Protetik Hazırlık

Herhangi bir sabit ya da hareketli planlamadan önce ilgili bölgede gömülü diş varlığı araştırılmalıdır. Tam kemik retansiyonlu, etrafında patoloji izlenmeyen ve hastanın 40 yaşının üzerinde olduğu gömüklüklerde problem oluşma ihtimali düşüktür. Ancak 1-2 mm'lik kemik retansiyonlu gömülü dişin olduğu bölgenin üzerine yumuşak doku destekli bir protez uygulandığında, zaman içinde kemik rezorbe olur ve gömülü diş ağız ortamına yaklaşır. Üzerindeki mukoza ağırlı ve inflame hale gelir. Protezler yapılmadan önce bu dişlerin çekimi gerekmektedir(76).

Baş Boyun Radyoterapisi Öncesinde

Baş boyun radyoterapisi kserestomiye neden olur ve bu durum çürük ve enfeksiyon riskini artırır. Bununla birlikte ağızdaki epitel hücreleri ülserasyona yatkın hale gelir. Radyasyon tedavisine başlamadan önce, özellikle radyasyonun odak noktası baş ve boyun olacaksa, çürük veya enfeksiyon riski değerlendirilmelidir. Gömülü dişler potansiyel problemlerdir ve herhangi bir kontrendikasyon yoksa, radyoterapi öncesi dişlerin çekimi düşünülebilir(44). Baş boyun radyoterapisi alan hastalarda mukozit, iyileşmede gecikme ve osteoradyonekroz gelişme riski vardır. Bundan dolayı bu hastalarda diş çekiminden mümkün olduğunca kaçınılmalıdır(76).

2.3. DIŞ ÇEKİM KONTRENDİKASYONLARI

Dişin çekim kararı, cerrahi operasyon sonrasında elde edeceğimiz yarar ve hastaya verilen zarar ilişkisi değerlendirilerek verilmelidir. Dişin çekilmesi; dişin alveol kemiğinde bırakılarak yaratacağı zarardan fazlaysa ilgili dişin çekimi kontrendikedir (45).

Diş çekimi için kesin kontrendikasyonlar olmamakla birlikte gerekli önlemler

alındıktan sonra diş çekimi yapılmalıdır(46). Diş çekim kontrendikasyonları şöyle sıralanabilir:

- 1- Hemorajik diyatezler
- 2- Sistemik hastalıklar
- 3- Radyoterapi görmüş hastalar
- 4- Hastanın yaşının ilerlemiş olması
- 5- Kooperasyon zorluğu olan mental retarde hastalar
- 6- Anestezi uygulamasının kontrendike olduğu durumlar
- 7- Dişe ait veya alveoler yapıda anomalilerin olması
- 8- Lokal kontrendikasyonlar (47,48)

2.3.1. Hemorajik Diyatezler

Hemofili, von Willebrand hastalığı, trombositopati, trombopeni, pernisiyöz anemi ve lökoz gibi kanın pıhtılaşma ya da kanama zamanlarının uzadığı hastalıklarda diş çekimi kontrendikedir (46).

Hemofili, kanın pıhtılaşmasını sağlayan faktörlerin kandaki eksikliğidir. Hemofili A'da faktör 8, Hemofili B ise faktör 9 proteini eksiktir. Kalıtsal olan kan pıhtılaşma bozuklukları içerisinde hemofili A %68-80 oranında görülür. Hemofili A'da belirgin klinik bulgu kanamadır ve hastalardaki önemi, faktör 8 proteinin kan seviyesine bağlı olarak, spontan kanamalardan travma sonucu gelişen kanamalara kadar değişiklik göstermesidir(49).

Hemofili A ve B klinik belirtilerin durumuna ve buna paralel olarak plazma faktör düzeylerine göre hafif, orta ve ağır olmak üzere 3 grupta toplanır:

Hafif hemofili: Pıhtılaşma faktör seviyesi %6-25 arasındadır. Aşırı kanamalar sadece küçük cerrahi işlemler ve diş çekimleri ile ortaya çıkar.

Orta derecede hemofili: Pıhtılaşma faktör seviyesi %1-5 arasındadır. Spontan kanamalar ve hemartrozlar görülebilir.

Ağır hemofili: Pıhtılaşma faktör seviyesi %1'in altındadır. Yaşamın ilk aylarında başlar. Kas ve eklem içi kanamalar ve buna bağlı olarak sakatlıklar oluşabilir(49).

Hemofilide pıhtılaşma zamanı çok uzadığı için uzun süreli kanamalar görülebilir. Sünnet, göbek kordonunun kesilmesi, diş sürmeleri, diş çekimleri hatta dişlerin fırçalanması esnasında bile normalden uzun süren kanamalar olabilir(49).

Pıhtılaşma sistemi bozukluğu olan hastaların oral mukozası, operasyon sonrası kanama riskini arttıracak özelliklere sahiptir. Bu özelliklerden biri ağız dokularının damarlanmasının deridekinden fazla olmasıdır(49).

Taze dondurulmuş plazma (TDP), faktör konsantreleri ve kriyopresipitat diş çekimleri esnasında kullanılarak hastanın faktör seviyeleri artırılabilir. Diş çekimi için faktör 8 seviyesinin %50-75 arasında olması istenir. Bu hastalarda diş çekimi öncesinde hastanın tıp hekiminden konsültasyon istenmeli, çekim atravmatik yapılmalı ve hastanın diş etleri sağlıklı olmalıdır(49).

Pernisiyöz anemi, B12 vitaminin eksikliği sonucu gelişen bir hastalıktır. Anemi sinsi bir

şekilde gelişerek karaciğerdeki B12 depolarını tüketecek kadar şiddetlenir. Uygulanacak tedavi ise hastaya yaşam boyunca, aralıklı olarak B12 vitaminin kas için enjekte edilmesidir. Uygun tedavi ile hastanın tüm semptomları kaybolur(50).

Trombositopeni kandaki trombosit sayısının azalmasıdır. Trombosit sayısının 150.000/mm³'den az olması trombositopeni olarak isimlendirilir. Trombositopeninin birçok nedeni vardır, kanama ve tromboza neden olabilir(50).

Von Willebrand faktör, kandaki trombositlerin kanama yerine yapışmasını ve faktör 8'in taşınmasını sağlar. Eksik olması durumunda kanama görülür. Bu faktörün eksikliği kalıtsaldır ve en sık görülen kanama hastalığıdır. Tedavisinde ise taze dondurulmuş plazma, pıhtı erimesini engelleyen ilaçlar (transamin), DDAVP(octostim amp, minirin amp) kullanılır(50).

Hemorajik diyateze sahip olan hastalarda mutlaka diş çekimi gerekiyorsa, uzmanlar tarafından hastalığın kontrol altına alınması gerekmektedir(46).

2.3.2. Sistemik Hastalıklar

Diyabet, insülinin yetersizliği veya tamamen eksikliği sonucu ortaya çıkan ve kan glukoz seviyesinin artması ile karakterize bir hastalıktır(51).

Kontrol altına alınmamış diyabet, enfeksiyon gelişme riski ve yara iyileşmesindeki gecikme nedeniyle çekimler için kontrendikasyon oluşturmaktadır. Diş çekimi yapılacak hastanın açlık kan glukoz düzeyi 150 mg/dl'den düşük olmalıdır(51). Ölçümden önceki ortalama 8-10 haftalık glukoz seviyesini gösteren HbA1C değeri ise %8'den düşük olmalıdır(111).

Kontrol altına alınmamış diyabetiklerde oluşabilecek enfeksiyon insüline direnç geliştirir. Karbonhidrat metabolizmasının da bozulmasıyla diyabetik koma riski ortaya çıkar. Bu nedenle herhangi bir müdahaleden önce fokal odaklar ortadan kaldırılmalı ve antibiyotik tedavisi uygulanmalıdır. Ayrıca kullanılacak lokal anestezi maddeindeki adrenalin miktarına dikkat edilmelidir. Adrenalin kan şeker düzeyini arttıracığından dolayı risk taşımaktadır. Bu kriterler göz ardı edilmeden uygun anestezi seçimi yapılmalıdır. Diyabetiklerde yara iyileşmesi normalden uzun süreceğinden mümkün olduğunca travmatik çalışılmalıdır(51).

Hipertansiyon, sistolik kan basıncının 140 mm Hg'nin üzerinde, diastolik kan basıncının 90 mm Hg'nin üzerinde olması sonucu görülen bir rahatsızlıktır(52). Bu hastalarda yapılan dental müdahaleler çeşitli komplikasyonlara neden olur. Müdahaleler esnasında yaşanan stres hastanın kan basıncını ani şekilde yükselterek kardiyovasküler ve serebrovasküler rahatsızlıklar yaratabilir(53).

Tansiyon kontrol altına alındıktan sonra, yapılacak cerrahi işlem hastayı stres ve korkudan uzak tutularak yapılmalıdır. Vazokonstriksiyonsuz lokal anestezi madde tercih edilmelidir. İşlem sonrası oluşabilecek kanama sorunları için hemostaz sağlanmalıdır. Mümkün olduğunca travmatik çalışılmalı ve geniş yara yüzeylerinden kaçınılmalıdır. Ayrıca işlem sırasında hastanın tansiyonu takip edilmelidir(53).

Anjina pectoris, göğüs ağrısı semptomu veren iskemik kalp hastalığıdır. Bundan

genellikle ateroskleroz sorumludur(52). Ağrı dışında hastada objektif veya subjektif bir belirti yoktur. Diş çekiminin bir anjin krizine neden olabileceği unutulmamalı ve yapılacak işlemden önce hastanın tıp hekiminden konsültasyon istenmelidir. Lokal anestezi adrenalinsiz tercih edilmeli ve yavaş yavaş zerk edilmelidir(54). Anjina pektoris ağrısı genellikle 10 dakikanın altında sürer. Daha uzun süren ağrı miyokard enfarktüsünü düşündürmelidir. Anjina pektoris ağrısı dilaltı nitrogliserin veya izosorbit dinitrat(isordil) ile hemen geçer(52).

Miyokard enfarktüsünde ağrı, anjina pektoristeki ağrıdan farklı olarak nitrogliserinle geçmez. Muayenhanede bir enfarktüs krizi ile karşılaşıldığında; hasta rahat bir pozisyonda yatırılır, anti anjinal ilaç verilir ve hasta bir an önce sağlık kuruluşuna yönlendirilir. Eğer hastada 3 dakika içinde rahatlama olmazsa muhtemelen hasta miyokard enfarktüsü geçirmektedir(54).

Endokardit, dolaşıma giren bakterilerin veya mantarların, doğal/protetik kalp kapağını ve kalp çevre dokularını enfekte etmesidir(52,116). Endokardit gelişme riski olan hastada her çekimde belirli oranda bakteriyemi söz konusudur, bundan dolayı işlemden önce önlem alınması gereklidir. Endokardit gelişme riski olan hastalara yapılacak işlemden önce sistemik antibiyotik verilmeli, iyi bir premedikasyon yapılmalıdır ve mümkün olduğunca atravmatik çalışılmalıdır. Hastanın penisiline alerjisi yoksa amoksisilin(oral) veya ampisilin(intravenöz) tercih edilir. İşlemden 30-60 dakika önce oral ya da intravenöz yoldan tek doz olarak uygulanır. Erişkinlerde önerilen doz 2 g iken çocuklarda 50 mg/kg'dır. Penisilin alerjisinin söz konusu olduğu durumlarda klindamisin tercih edilmelidir. İşlemden 30-60 dakika önce oral ya da intravenöz yoldan tek doz olarak uygulanır. Erişkinlerde önerilen doz 600 mg iken çocuklarda 20 mg/kg'dır(117). Tablo 1'de endokardit gelişme riski olan hastalarda uygulanması gereken antibiyotik rejimi gösterilmiştir.

Durum	Antibiyotik türü	İşlemden 30 - 60 dk önce-tek doz	
		Erişkin dozu	Çocuk dozu
Penisilin <u>alerjisi</u> yok	<u>Amoksisilin</u> veya <u>Ampisilin</u> *	2 gr IV/oral	50 mg/kg IV/oral
Penisilin <u>alerjisi</u> var	<u>Klindamisin</u>	600 mg IV/oral	20 mg/kg IV/oral

IV = intravenöz

Tablo 1: Endokardit gelişme riski olan hastalarda uygulanması gereken antibiyotik rejimi(132)

Ayrıca hipertiroidizm, astım, epilepsi, kronik obstrüktif akciğer hastalığı gibi sistemik hastalıklarda da diş çekimi, hastalık kontrol altına alınana kadar kontrendikedir(54).

2.3.3. Radyoterapi Görmüş Hastalar

Kemiğe uygulanan radyasyon fibroblast, osteoblast, osteosit hasarına, mukoza ve periostun fibrozisine, küçük kan damarlarının trombozu ile karakterize bir endarterit tablosuna yol açar. Bu durumda, kemiğin kendi hücreleri hasara uğrarken aynı zamanda kemiğin beslenme kapasitesi de bozulur. Bölgede oluşabilecek herhangi bir travma ve bunu destekleyecek bir enfeksiyon nekroza neden olur(55).

Hasta radyoterapi tedavisine başlamadan önce tüm çekimlerin yapılması gerekmektedir. Nekroz oluşmaması için çekimlerin radyoterapiden en az 10-14 gün önce

yapılması gerekmektedir. Radyoterapi sonrasında çekim minimum 3-6 ay, optimum 12 ay sonra yapılmalıdır. İşlem esnasında mümkün olduğunca atravmatik çalışılmalıdır(56).

Radyoterapi, dokuların direncini zayıflattığından dolayı enfeksiyonun kolayca yayılmasına yol açar ve osteoradyonekroz riski ortaya çıkar. Bunun dolayı radyoterapi esnasında diş çekimi kontrendikedir(46). Şekil 6'da çekim sonrası meydana gelen osteoradyonekroz gösterilmiştir.



Şekil 6: Çekim sonrası meydana gelen osteoradyonekroz(26)

2.3.4. Hastanın Yaşının İlerlemiş Olması

50 yaşın üzerindeki hastalarda asemptomatik üçüncü molar dişlerin, özellikle enfeksiyon veya periodontal hastalık yoksa, rutin olarak çekilmemesi gerekir. Hastalar yaşlandıkça iyileşme yanıtı azalır(55). Bu da postoperatif büyük kemik defektlerine neden olur. Ayrıca cerrahi işleme gösterilen tolerans azalırken iyileşme süresinin de uzamasına neden olabilir. Kemik ayrıca yaşla birlikte daha fazla kalsifiye olur, bu da çekimi zorlaştırır ve fraktür riskini artırır. Genel bir kural olarak, eğer hastanın üçüncü molar dişi tamamen gömük ve kemikle örtülü ise, çevresinde genişlemiş folikül benzeri herhangi bir patoloji bulgusu yoksa ve hasta 40 yaşın üzerinde ise diş çekilmemelidir. Hasta, diş hekimi tarafından rutin radyografi ile takip edilmelidir(26).

2.3.5. Kooperasyon Güçlüğü Olan Mental Retarde Hastalar

Mental retardasyon gelişimsel dönemde ortaya çıkmakta olup, uyumlu davranışların yetersizliğiyle birlikte genel zekâ fonksiyonlarındaki azalmadır. Böyle hastalarda genellikle immun sistem baskılanmıştır. Bundan dolayı sağlıklı bireylere nazaran diş kaynaklı enfeksiyon riski artmış olup, oral hijyenleri yeterli düzeyde değildir(57).

Mental retarde hastalarda genelde kooperasyon güçlüğü görülür. Bundan dolayı bu tip hastaların çoğunun ağız ve dişlerine yönelik tedavileri genel anestezi altında, gününbirlik yatışları sağlanarak yapılır(57). Bu hastalarda bakteriyemiye yol açabilecek her türlü müdahaleden önce profilaksi uygulaması önerilmektedir(58).

Bu hastalar genel anestezi altında opere edildikten sonra postoperatif bakımları periyodik aralıklarla yapılmalıdır (48).

2.3.6. Anestezi Uygulamasının Kontredike Olduğu Durumlar

- Hastanın küçük yaşta olduğu ve iletişim kurulamayan çocuk hastalarda
- İdiyosenkrazisi ve aşırı duyarlılığı olanlarda
- Premedikasyonu yapılmamış ve kardiyovasküler hastalığı olanlarda
- Kontrol altına alınmamış hipotansiyon veya hipertansiyonu olanlarda
- İleri derecede karaciğer veya böbrek hastalığı olanlarda
- Nevrasteniklerde, psikasteniklerde
- Anestezi yapılacak yerde iltihabi bir durumun olduğu hastalarda
- Dental dokuların etrafında akut iltihabi bir durum varlığında
- Herhangi bir nedenden dolayı hastanın ağzını açamadığı ve ekstraoral anestezinin de tavsiye edilmediği bir durum söz konusu ise lokal anestezi kontrendikedir. Bu tür durumlarda dikkatli hareket edilmeli, gerekli tedbirler alınmalıdır (59).

2.3.7. Diş Ait veya Alveoler Yapıda Anomalilerin Olması

Paget hastalığı ve osteopetrozis gibi kemik dokusunda harabiyet ve bozulma yaratan hastalıklarda cerrahi işlem kontrendikedir. Paget hastalarında dişlerde görülen hipersementoz nedeniyle diş çekiminde komplikasyonlar gelişebilir. Bu hastalarda enfeksiyon riski arttığından dolayı çekim sonrasında osteomyelit görülebilir(60).

Osteopetrozis hastalarında ise en sık komplikasyon kan dolaşımının yetersizliğine bağlı olarak çekim sonrası gelişen osteomyelittir. Bunun dışında çekimsırasında kök kırıkları ve çene kemiğinde fraktürler görülebilir. Damar sinir paketlerinde görülen sıkışmalar nekrozlara da sebep olabilmektedir(61).

2.3.8. Lokal Kontrendikasyonlar

Dişte akut enfeksiyon varlığında şiddetli ağrı, şişlik, trismus mevcutsa çekimden önce akut durumun tedavi edilmesi gerekir(62).

Hasta baş boyun bölgesinden radyoterapi görmüşse iyileşmede gecikme, osteoradyonekroz, dehisens gibi durumlara neden olabilir. Çekim gerekli ise, flep kaydırılarak soket primer kapatılmalı, 7-10 gün antibiyotik reçete edilmelidir(62).

Bifosfanat kullanan hastalarda diş çekimi sonrası kemikte nekroz oluşma riski vardır(62).

Kırık hattında, kırık hattını birleştirme özelliği bulunan ve herhangi bir kronik-akut enfeksiyon bulgusu göstermeyen dişlerin çekimi kontrendikedir(62).

Malign tümör komşuluğundaki dişler tümörün yayılma ihtimalinden dolayı çekim kontrendikedir(62).

2.4. DİŞ ÇEKİM KOMPLİKASYONLARI

Diş çekimi esnasında birçok komplikasyon meydana gelebilir. Bunlar tedavi sırasında veya sonrasında ortaya çıkabilir. Cerrahlar, doğru tedavi planlaması yaparak, doğru cerrahi teknikleri uygulayarak, komplikasyonların sıklığını en aza indirebilirler. Komplikasyonların işlem sonrasında olası bir sekel bırakabileceği düşünüldüğünde, hekim hastayı bilgilendirmeli ve hastadan onam almalılardır. Hekim, doğru cerrahi teknikleri uyguladığında dahi anatomik varyasyonlar ve hastanın iyileşmeye verdiği yanıt sonucu komplikasyonlar ortaya çıkabilir(26).

Komplikasyonlar iki ana başlık altında toplanır:

- 1- Cerrahi işlem sırasında görülen komplikasyonlar
- 2- Postoperatif komplikasyonlar(48,54,62)

2.4.1. Cerrahi İşlem Sırasında Görülen Komplikasyonlar

2.4.1.1. Dişe Ait Komplikasyonlar

2.4.1.1.1. Dişin Kuronunun Veya Kökünün Kırılması

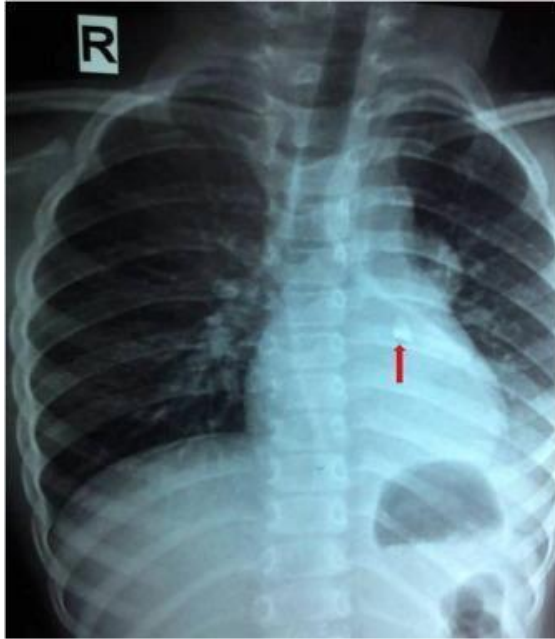
Dişin kuronunun veya kökünün kırılması maksilla ve mandibulada en sık meydana gelen komplikasyondur(123). Çekim, doğru teknik ile yapılmadığında meydana gelir fakat dişler sadece teknik hataya bağlı olarak kırılmazlar. Geniş çürüklü dişler, hiper veya hipomineralize dişler gibi kırılğan, kök anomalilerine sahip apeksi geniş kökler, birleşik veya diverjan köklere sahip dişler ve ankiloze dişler sıklıkla kırılırlar(54).

2.4.1.1.2. Komşu Dişin Hasarı

Diş çekimi sırasında komşu dişlerin kırılması, lüksasyonu ve büyük restorasyonların veya kuronların yerinden çıkması görülebilir. Tedavi öncesinde çevredeki diş yapısı dikkatli bir şekilde değerlendirilmeli ve radyografiler alınmalıdır. Genellikle bu komplikasyon, mobil kuronlar veya büyük restorasyonların altındaki tekrarlayan çürükler nedeniyle kaçınılmazdır. Hasta, bu olayların meydana gelme ihtimali konusunda bilgilendirilmelidir. İlgili dişin çekilmesi sırasında komşu diş kısmen avülse olursa, yeniden konumlandırılmalı ve sabitlenmelidir. Kuron kırığı meydana gelen komşu dişte herhangi bir çürük belirtisi yoksa kuron parçası kalıcı olarak yeniden yapıştırılmalıdır. Kırılmış veya büyük restorasyonları yerinden çıkmış komşu dişler geçici olarak kapatılmalıdır. Kesin tedavi için hasta diş hekimine yönlendirilmelidir(26).

2.4.1.1.3. Dişin Yutulması Veya Aspire Edilmesi

Dişlerin yutulması veya aspire edilmesi nadir rastlanan komplikasyonlardır. Böyle bir durumda hastadan radyografi alınarak dişin durumu incelenmelidir. Yutma komplikasyon yaratmaz ve diş, sindirim kanalından dışarı atılır. Dişin aspire edilmesi ise acil bir durumdur, solunum yetersizliğine sebep olur. Genel cerrah tarafından dişin bronkoskop yardımıyla acil olarak çıkarılması gerekir. Aspirasyon sırasında hasta kaybedilebilir(63). Şekil 7’de dişi aspire eden hastanın PA akciğer grafisi gösterilmiştir.



Şekil 7: Dişi aspire eden hastanın PA akciğer grafisi(71)

2.4.1.1.4. Yanlış Diş Çekimi

Yanlış dişin çekilmesi ağız cerrahisinde en korkulan komplikasyonlardan biridir. Bunun birkaç nedeni olabilir. Sevk eden hekim ile cerrah arasındaki yanlış iletişim, yanlış etiketlenmiş radyografiler ve diş hekimi ile hasta arasındaki anlaşmazlık bu nedenler arasında sayılabilir. Bu komplikasyonu önlemenin en iyi yolu, son radyografileri gözden geçirerek dikkatli bir anamnez almak ve kapsamlı bir klinik muayene yapmaktır(26).

Yanlış dişin ameliyat sırasında çekildiği tespit edilirse ve diş sağlıklı, kurtarılabilir ise derhal reimplante edilip stabilize edilmelidir. Hastaya, çekilmesi planlanmayan dişin çekildiği söylenmeli ve antibiyotik reçete edilip takip randevusu verilmelidir. Hasta terk edilmemelidir ve uygun takibi gereklidir. Hastayı cerraha sevk eden bir diş hekimi varsa, ne olduğu konusunda o da bilgilendirilmelidir. Olay, hasta takip kartına dikkatlice belgelenmelidir(26).

2.4.1.2. Yumuşak Doku Komplikasyonları

2.4.1.2.1. Kanama ve Hematom

Çok sık rastlanan bir komplikasyondur. Kanama şekline göre arteriyel veya diffüz kanama olabilmektedir. Kanama, alveolden oral kaviteye doğru gerçekleşir. Tampon

uygulandığı takdirde doku içi kanama da meydana gelebilir. Bu durumda hematoma veya ekimoz görülebilir. Kanama nedenleri lokal veya genel olabilir. Mukoza veya kemiklere ait küçük damarların yırtılması, adrenalinin etkisiyle meydana gelen vazokonstriksiyonu vazodilatasyonun takip etmesi, çekim yaralarının sekonder enfekte olması lokal nedenler arasında sayılabilir(54).

Rutin olarak yapılan insizyonlarda operasyon bölgesinde çok az kanama görülür, fakat lokal bir enfeksiyon söz konusu olduğunda operasyon sırasında artan bir kanamayla karşı karşıya kalınabilir. Gömük mandibular üçüncü molar dişlerin çekiminde insizyon, yukarı processus coronoideusa doğru yapılırsa retromolar kanaldan gelen damar sinir paketi kesilebilir. Bu damarların zarar görmesi oldukça tehlikeli bir durumdur. Yine insizyon esnasında mandibular birinci molar dişin distal kenarı hizasında seyreden fasiyal arter ve venlerde yırtılmalar meydana gelebilir. Kanamanın durması için arter ve venin klemplenmesi ve bağlanması gerekmektedir(48). Eğer kanama kemikten geliyorsa, pens veya künt uçlu bir aletle sıkıştırılır, kanayan kemik alanına kemik mumu uygulanır veya elektrokoterle koterize edilir(54).

Granülasyon dokusu kaynaklı kanamalarda ise pıhtı dikkatlice temizlenir, doku kürete edilir ve kaviteye sıkı bir şekilde tampon yerleştirilir. Tampon oksijenli su, antibiyotik, serum antitetanik, koagülan veya manetol emdirilmiş olmalıdır(54). Hemorajik diyatezi olanlar, gömük diş çekimi için önemli bir risk grubunu oluştururlar. Bu hastalara hematoloji konsültasyonundan sonra gerekli tedbirler alınarak işlem yapılmalıdır(65,66).

2.4.1.2.2. Yumuşak Doku Hasarı

Cerrahi işlem sırasında aletlerin yanlış, dikkatsiz kullanılması ve flebin iyi ekarte edilmemesi sonucu yumuşak doku hasarı meydana gelebilir. Minör yaralanmalar kendiliğinden iyileşmeye bırakılırken derin yaralar sütüre edilmelidir. Gerekli takdirde antibiyotik ve analjezik tedavisi uygulanmalıdır(48).

En yaygın yumuşak doku yaralanması, gömük diş çekimi sırasında meydana gelen mukozal flep yırtılmasıdır. Bunun sebebi flebin yetersiz genişlikte kaldırılması ve dokunun gereğinden fazla gerilmesidir. Bu komplikasyonun görülmemesi için yeterli miktarda flep kaldırılmalı, flebe gereğinden fazla çekme kuvveti uygulanmamalıdır(67,68,54).

2.4.1.2.3. Bichat'ın Zedelenmesi

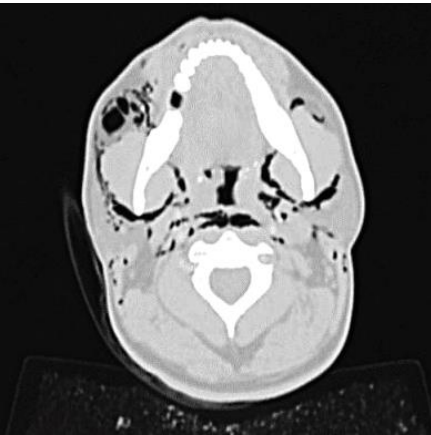
Buksinator ve masseter kası arasında bulunan bu yapı, işlem sırasında kullanılan frez veya retraktörle buksinator kasın yaralanması sonucu cerrahi saha ile ilişkiye girebilir. Açığa çıkan bu yağ dokusunun hasar görmemesi için bu sırada aspirator kullanılmamalıdır. Bağ dokusunun dışarı çıkan kısmı tekrar yerine yerleştirilmelidir(69). Şekil 8'de Bichat yağ dokusunun açığa çıkması gösterilmiştir.



Şekil 8: Bichat yağ dokusunun açığa çıkması(70)

2.4.1.2.4. Amfizem

Amfizem, dokuların arasına hava kaçmasıdır. Amfizemin doku içerisindeki yayılımı, en az dirençle karşılaştığı bölgelere doğrudur. Bunun sonucunda kas boşlukları, fasya ve bağ dokusu arasına hızla yayılabilir. Şekil 9’da amfizemin bilgisayarlı tomografideki görüntüsü gösterilmiştir(112). Basınçlı hava özellikle molar dişlere yapılan işlemlerde, retromolar alandan pterigomandibular alan ve lateral faringeal alana geçebilir(128). Serbest havanın retrofaringeal alana geçmesi östaki borusunda disfonksiyona ve işitme kaybına, disfoni ve disfajiye sebep olabilir(129). Gömük diş çekiminde veya sonrasında da amfizem meydana gelebilir. Horlama, hapşırma veya üflemler gibi fonksiyonlar amfizem oluşumunun sebeplerindendir. Amfizemli bölgeden palpasyonda krepitasyon alınır ve hastalar genelde basınç şeklinde ağrıdan şikayetçidir. Amfizemin tedavisi soğuk kompres uygulamasıdır. Amfizem oluşmaması için işlem sırasında yüksek devirlerde motor kullanılmamalı, hasta ağız içi basıncı artıracak hareketlerden uzak durmalı ve yara yeri sıkı kapatılmamalıdır(63).



Şekil 9: Amfizemin bilgisayarlı tomografideki görüntüsü(112)

2.4.1.3. Sinir Yaralanmaları

Sinir yaralanmalarının, özellikle mandibular üçüncü molar diş çekimi esnasında; inferior alveolar sinir, lingual sinir ve daha nadir olarak bukkal sinirde meydana geldiği

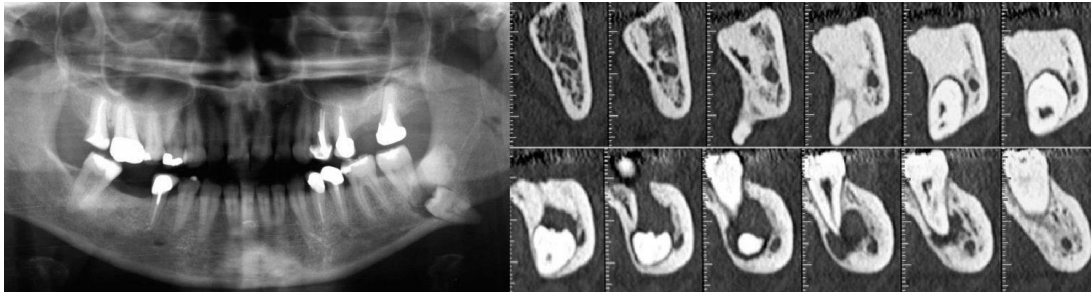
bildirilmiştir(68). N.alveolaris inferior, mandibular üçüncü molar dişlerinin kökleri ile yakın ilişki içindedir. Bu aşamada sinir kopabilir, yırtılabilir, kesilebilir veya ezilebilir(54).

Sinir yaralanmalarında aksonal devamlılık kaybı olmazsa genellikle 2 ay içinde tam bir iyileşme olur, mikrocerrahi endike değildir. Aksonun sürekliliğinin bozulduğu durumda ise duyuusal iyileşme 2 ila 6 ay sürebilir ancak bu süre 1 yıla kadar çıkabilir. Bu durumda da bir yabancı cisimle ilişkilendirilmedikçe mikrocerrahi endike değildir(26).

İnferior alveolar sinir hasarının oluşmasının öncelikle nedeni mandibular üçüncü molar dişle sinir arasındaki anatomik ilişkidir. Inferior alveolar kanal panoramik radyografiyle görüntülenebilir. Radyografide kanalın üçüncü molar dişin köküyle kesişmesi, kanalın boyutu ve kortikal sınırı görülüyorsa büyük ihtimale diş kanalla yakınlıkta değildir. Eğer kanalın kortikal çizgisi izlenemiyorsa dişle ilişki olması muhtemeldir. Ek olarak, kortikal çizginin izlenememesiyle beraber kanalın şeklinde daralma veya yer değiştirme varsa kanalla diş arasında tam bir ilişki söz konusudur. Böyle bir durumda diş çekimi sonrası inferior alveolar sinirin hasar görme ihtimali yüksektir. İstatistiksel olarak üçüncü molar diş çekimi esnasında inferior alveolar sinir hasarının oluşması oranının yüksek olmasının sebepleri şunlardır:

- 1- Hastanın yaşı
- 2- Tamamı kemik içinde olan gömük diş
- 3- Horizontal konumlanmış gömük diş
- 4- Diş köklerinin nörovasküler yapıyla yakınlık ilişkisi
- 5- Çekim esnasında frez kullanılması
- 6- Damar sinir paketinin cerrahi işlem esnasında izlenmesi
- 7- İşlem esnasında sokette aşırı kanama meydana gelmesi(68)

Sinirin kontüzyonunda özellikle ağrı, zaman zaman da geçici bir anestezi meydana gelir. Sinirin zedelendiği veya bütünlüğünün bozulduğu durumlarda hastada şiddetli ağrı veya uyuşukluk, his bozukluğu meydana gelir. Çekimi takip eden diğer günlerde de bu ağrı devam eder. Ağrı bazen nevraljiform karakterindedir fakat sonrasında anestezi daha sonrasında da parestezi gelişir. Sinirin tam olarak diseksiyonu daha nadir görülüp aynı belirtiler izlenir. Bu komplikasyonlar kök çekimi esnasında aletlerle sinirin harabiyete uğraması veya yine kök çekimi esnasında yapılan alveolektomiler sonucu ortaya çıkar(54). Şekil 10'da inferior alveolar kanalla yakınlıkta olan gömük mandibular üçüncü molar diş gösterilmiştir.



Şekil 10: Inferior alveolar kanalla yakınlıkta olan gömük mandibular üçüncü molar diş(72)

2.4.1.4. Kemik Komplikasyonları

2.4.1.4.1. Alveol Kemiğinin Kırılması

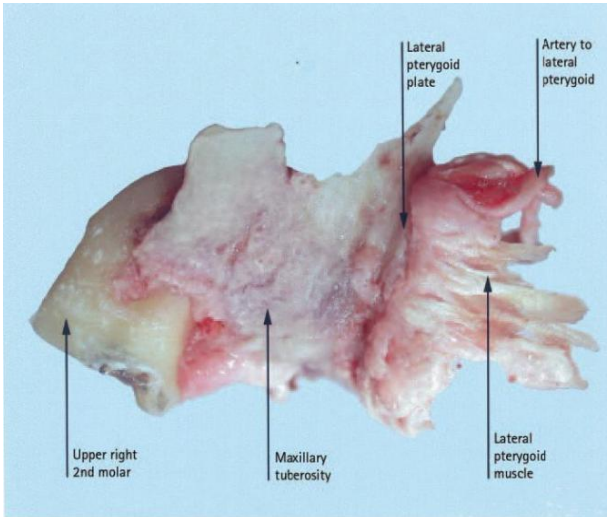
Genellikle üst çene üçüncü molar dişlerin cerrahi çekimi sırasında kemiğin esnekliğini kaybetmiş olmasından dolayı alveol kemik kırıkları meydana gelir(64). Üst çene molar dişlerin çekiminde en sık görülen komplikasyon tüber bölgesinde kırık oluşmasıdır(48). Sinüsün konumu ve bölgenin kemik kalınlığının operasyon öncesi radyografik olarak incelenmesi tüber kırığının tahminine yardımcı olur(67).

Eğer diş lükse edilmeden tüber bölgesi kırılırsa ve bu kırık destek kemiğin büyük bir kısmını içeriyorsa tüber bölgesini korumak için tedbir almak gerekir. Üçüncü molar dişin çekimi zorunlu ise etrafındaki kemik bir miktar kaldırıldıktan sonra diş cerrahi olarak çıkarılmalıdır. Tüber bölgesinin kalan kısmında kemiğin canlılığını devam ettirecek kadar sağlam periostal ataçman olduğu görülürse yara kapatılmalıdır(48).

Üst gömük üçüncü molar dişin çekimi zorunlu değilse ve kemik fragmanı büyükse, bu diştten komşu dişe bir splint yerleştirilerek kırık tüber bölgesinin sabit hale getirilmesi önerilir. Kemikte füzyon gerçekleştikten sonra ilgili diş frez yardımıyla cerrahi olarak çekilir(80).

Çekim sırasında dişle birlikte, kırılan bukkal kortikal plak gelebilir. Kırılan parça küçükse, çekim soketinin keskin kemik kenarları düzeltildikten sonra diş etleri birbirine yaklaştırılıp sütüre edilerek iyileşmesi beklenir. Eğer kırılan parça büyükse hemen yerine yerleştirilip fikse edilmeye çalışılmalıdır(64).

Tüber bölgesinde kemik periosttan tamamen ayrılmışsa ya da enfeksiyon gelişmişse genellikle tüber bölgesiyle birlikte dişin çekilmesi ve kalan defektin düzeltilmesi gerekir(48). Şekil 11’de üst ikinci molar diş çekimi sonrası maksiller tüber kırığı gösterilmiştir.



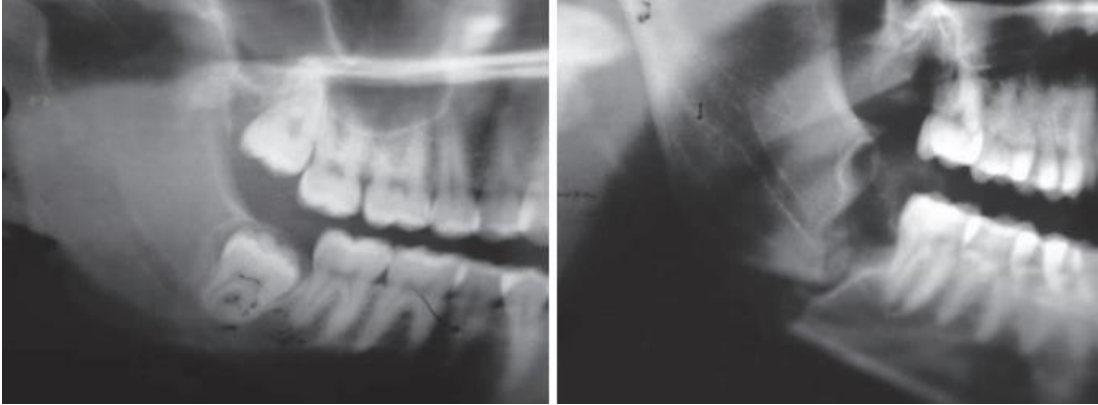
Şekil 11: Üst ikinci molar diş çekimi sonrası maksiller tüber kırığı(73)

2.4.1.4.2. Çene Kemiğinin Kırılması

Aşırı travmatik cerrahi çekimlerde görülebilecek bir komplikasyondur. Çene kırıkları,

sinir yaralanmalarına sebep olduklarında ortaya ciddi problemler çıkabilir. Mandibulanın kırılması, kemiğin gücü ve ona gelen baskının eşit olması sonucunda gerçekleşir. Mandibula fraktürleri; fizyolojik osteoporoz, patolojik süreç sonrasında ya da cerrahi müdahale sonrasında meydana gelebilir(74,67).

Aletlerin hatalı kullanılması ve kemiğe aşırı kuvvet uygulanmasından dolayı intraoperatif kırıklar oluşabilir(74). Derin gömük diş çekiminde uygulanan az bir güç bile fraktürlere neden olabilir(75). Şekil 12’de mandibular üçüncü molar diş çekimi esnasında oluşan fraktür gösterilmiştir.



Şekil 12: Mandibular üçüncü molar diş çekimi esnasında oluşan fraktür(26)

2.4.1.4.3. Temporomandibular Eklem Yaralanmaları

Temporomandibular eklem travması genellikle diş çekimi sırasında lateral kuvvetlere karşı destek eksikliğinden kaynaklanır. Bu lateral kuvvetler, hekimin diğer eliyle mandibulayı desteklemesi veya bir ısırma bloğu kullanılmasıyla dengelenebilir(26).

Kondil dislokasyonu, mandibular çekim sırasında ortaya çıkarsa, daha akut bir sorundur. Bu komplikasyon, çekim sırasında uygun destek yapılarak önlenir. Bu komplikasyon ortaya çıkarsa, derhal düzeltilmelidir. Bu durumlarda hekim hastanın arkasında konumlanır ve baş parmaklarıyla mandibulanın eksternal oblik sırtına aşağı doğru baskı uygular. Hastaya daha sonrasında analjezik reçete edilir ve yumuşak diyet önerilir(26).

2.4.1.5. Sinüs Komplikasyonları ve Dişin Komşu Anatomik Boşluklara Kaçması

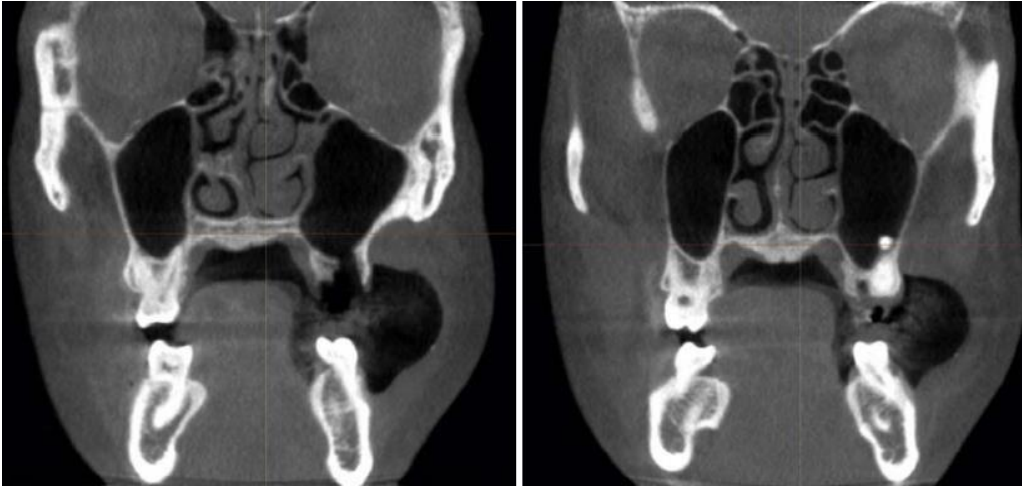
Dişin sinüs duvarıyla yakın ilişkisi içinde olması sebebiyle gelişen bir komplikasyondur. Böyle bir durumla karşılaşıldığında burundan üfleme metodu uygulanmalıdır. Eğer perforasyon söz konusuysa yara yeri sıkıca kapatılmalıdır. İyileşmenin komplikasyonsuz gerçekleşmesi için mukoza gerilme olmadan kapatılmalıdır(63).

Mandibular üçüncü molar dişlerin komşu anatomik localardan birine kaçması daha sık görülür. Hastanın anatomik özellikleri, aşırı ya da kontrolsüz kuvvet uygulanması, dişin açılması, lingual kortikal tabakadaki dehissensler, hekimin tecrübesiz olması veya yetersiz klinik ve radyolojik muayene bu komplikasyonun nedenleri arasındadır(124,125). Distolingual olarak pozisyonlanmış dişlerin, diş çekimi sırasında komşu anatomik boşluklara

yer değiştirmesi daha sık görülür(79).

Dişin maksiller sinüse yer değiştirmesi

Diş  ekimi esnasında kök uçları veya gömülü dişler maksiller sinüse, infratemporal fossaya yer değiştirebilir. Genellikle dişin sinüs tabanına yakınlığı ve diş ile sinüs arasındaki kemiğin inceliği nedeniyle olur. Maksiller    nc  molarların derin g m kl klerinde, dikkatli bir şekilde yeterli miktarda kemik kaldırılmalı ve iyi bir görüş alanı sağlanmalıdır. Yanlışlıkla bir diş veya kök ucu sinüs içine yer değiştirirse dişi lokalize etmek için hastadan röntgen alınmalıdır. Yeri tespit edildikten sonra uygun cerrahi teknikle diş çıkarılmalıdır(26). şekil 13’de maksiller molar diş kökünün maksiller sinüse yer değiştirmesi gösterilmiştir.



şekil 13: Maksiller molar diş kökünün maksiller sinüse yer değiştirmesi(26)

Dişin infratemporal fossaya yer değiştirmesi

İnfratemporal fossaya yer değiştiren maksiller üçüncü molar dişin konumunu belirlemek için radyografiler alınmalıdır. Bu durumda iki olası yaklaşım vardır: acil yaklaşım ve gecikmeli yaklaşım(26).

İlk olarak dişin sokete döndürülmesi amaçlanır. Bunun için yukarı bukkal-vestibül alandan parmak basıncı uygulanarak diş yerine getirilmeye çalışılır(76).

Bu yöntemler başarısız olursa fibrozis oluşumu ile yerinin sabitlenmesi için 2-4 hafta beklenir, ardında üç boyutlu görüntüleme yapılır ve açık cerrahi ile diş ilgili bölgeden çıkartılır(76).

Dişin sublingual veya submandibular fossaya yer değiştirmesi

Mandibular    nc  molar dişlerinin distal köklerini çekerken dikkatli olunmalıdır çünkü mandibulanın lingual korteksi kıvrımlıdır ve submandibular fossada genellikle daha incedir. Kök uçları nadiren submandibular fossaya yer değiştirir ancak bu meydana gelirse fibrozisin gerçekleşmesine izin verilmelidir. Gerektiğinde ekstraoral bir yaklaşım uygulanabilir (26).

Kök, sublingual fossaya yer değiştirirse, palpe edilip tekrar sokete itilmeye çalışılmalıdır. Bu başarısız olursa, lingual bölge üzerinde tam bir flep kaldırılır ve mylohyoid

kas, ataçmanından diseke edilir. Kök ilgili bölgeden çıkarılır(26).

2.4.2. Postoperatif Komplikasyonlar

2.4.2.1. Trismus, Ağrı ve Ödem

Ağrı ve şişlik, vücuda yapılan herhangi bir cerrahi müdahalenin olağan bir sonucudur. Şişlik ve ağrı, lökotrienler, prostaglandinler ve tromboksan A2 gibi enflamatuvar medyatörlerin üretiminin sonucudur(77). Ödem 24 ila 48 saat içinde maksimum boyutuna ulaşır ve sonraki 48 ila 72 saat içinde geçmeye başlar. Ödemin artmasına neden olabilecek bazı faktörler, diş çekiminin zor olması ve operasyon süresinin uzunluğudur(26).

Ortaya çıkan trismus, çiğneme kaslarının enflamasyonuna bağlıdır. Cerrahi işlem ya da lokal anestetik verilmesi trismusu neden olabilir. Ağrı genellikle işlemden birkaç saat sonra maksimuma çıkar(26).Fisher ve arkadaşları, ameliyattan 3 ila 5 saat sonra ağrının en yüksek düzeye ulaştığını belirtmişlerdir(78). Birçok çalışma, şişliği ve ağrıyı azaltmak için steroidlerin ve nonsteroidal antienflamatuvarların kullanımını önermektedir. Dekametazon ve betametazon gibi preoperatif intravenöz steroidlerin de üçüncü molar diş cerrahisi sonucu görülen şişlik ve ağrıyı azalttığı gösterilmiştir(79-81). Narkotik kombinasyonlar en sık postoperatif ağrıyı kontrol etmek için kullanılır ancak uzun etkili lokal anesteziklerin de postoperatif rahatsızlığı azaltmada etkili olduğu gösterilmiştir. Lokal anesteziklerin etkili olmasının nedeni anestezinin en yoğun ağrı döneminden daha uzun sürmesi olduğuna inanılmaktadır. Analjezikler lokal anestezinin etkisi geçmeden verilmelidir(26).

2.4.2.2. Kanama

Operasyon esnasında lokal anestezi içindeki vazokonstriktör maddenin etkisiyle kanama olmayabilir. Lokal anestetik maddenin etkisi geçince postoperatif kanama başlar(82). Operasyonun 1-2 gün sonrasında görülen kanamalar ise, damar lümenini kapatan trombusun, travma ya da enfeksiyon sonucu kaybolmasıyla oluşabilmektedir(46).

Kanama genelde operasyondan sonraki ilk sekiz saat içinde meydana gelir. Kanayan bölge tespit edildikten sonra tedavi gerçekleştirilmelidir. Gingival kanamanın alveoler kanamadan ayrımı bukkal veya lingual diş eti üzerine baskı uygulanarak yapılır. Gingival kanamada flep kaldırılır ve kanayan damar belirlenir. Daha sonra kanayan damar bağlanır veya koterle kanama durdurulur. Alveol soketinden gelen kanamalarda ise rezorbe olabilen hemostatikler kullanılabilir. Kanamanın kontrolü sağlanamadığı takdirde, soketteki kanama noktası belirlenip künt bir aletle ezilir(69).

Çekim sonrası kanamanın ortaya çıkmasına neden olan bazı faktörler vardır. Sistemik faktörler anamnez esnasında tespit edilmeli, önlemler işlem öncesinde alınmalıdır. Sokette yabancı madde kalması, keskin kenarlı kemiklerin varlığı, soket duvarında oluşan kırık, hastanın yara bölgesine travma gelmesi ve pıhtının tükürükteki enzimlerle organize olmadan önce çözünmesi kanama riskini artıran lokal faktörlerdir(48,66).

Kanama riskinin azaltılması için hastada koagülasyon bozukluğu olup olmadığı, hastanın antikoagülan veya antiagregan ilaç kullanıp kullanmadığı operasyon öncesinde

belirlenmelidir. Ayrıca ilgili dişin gömüklük derecesinin ve damar sinir paketiyle komşuluğunun komplikasyon riskini etkilediği bildirilmektedir(84).

2.4.2.3. Parestezi

Kökleri inferior alveolar sinire, lingual sinire veya mental sinire yakın olan dişlerin çekilmesiyle duyuusal sinir yaralanmaları meydana gelebilir(26). Geçici veya kalıcı duyuusal sinir bozuklukları diş çekimi esnasında % 0,4 ila % 2 arasında ortaya çıkabilir(85). Mandibuladaki gömük üçüncü molar ve premolar dişler, sonrasında en çok sinir hasarı meydana gelen çekimlerdir. Inferior alveolar sinir, lingual sinir ve mental sinir işlem sırasında hasar riski en yüksek sinirlerdir(86). Fakat, üst gömük üçüncü molar diş çekimi sırasında fasiyal sinir hasarının meydana geldiği vakalar da bildirilmiştir(87).

Sinir hasarları doğrudan veya dolaylı olarak meydana gelebilir. Doğrudan yaralanmalar; ezik yaralanmalarından, anestezi enjeksiyonlarından, çekim işlemi ve yumuşak doku yaralanmalarından ya da aletlerin kullanım şekline kaynaklanır. Dolaylı yaralanmalar; kök enfeksiyonları, hematom baskısı ve cerrahi işlem sonrası ödem içeren fizyolojik olaylar sonucunda gelişebilir(75).

Gömük üçüncü molar dişlerinin cerrahi çekiminden sonra geçici duyuusal sinir hasarı insidansı, çekim sonrası ilk 24 saatte %20'den fazlayken, takip eden 6 ayda ise %0.3 ila %5.3 arasındadır(88). Lingual sinir yaralanması, operasyon sonrası en sık görülen sinir yaralanmasıdır ve %0,6 ila %22 arasında görülmektedir. Lingual sinir hasarı dilde duyu kaybına neden olur. Ayrıca inferior alveolar sinirin hasarına oranla spontan iyileşme insidansının daha az olması sebebiyle hastalar tarafından toleransı daha azdır(89,126).

Sinir hasarı vakalarında iyileşme genelde 6 ila 8 hafta arasında gerçekleşir, 6 ila 9 aya kadar tamamen iyileşme gösterir. Fakat yine de iyileşme 18 aya kadar uzayabilmekteyken, iki yıldan sonra spontan iyileşme çok nadirdir. Sinirin 6 ay sonrasında tamamen iyileşme nadir görülür. Bundan dolayı bu süre zarfında hasta düzenli takip edilmelidir(68). Hastaların %0.5'i ile %2 arasında değişen oranlarda sinirhasarının kalıcı olabileceği gösterilmiştir(90).

Gömük dişin çekimi sonrasında meydana gelen ve 6 aydan uzun süren parestezi ve dizestezi vakalarında uygulanan farmakolojik terapi, otojen ve alloplastik greft uygulanması, mikronoröcerrahi gibi birkaç yöntem mevcuttur. Bu yöntemlere ek olarak literatürde düşük doz lazer uygulaması ile ilgili çalışmalar da vardır. Tedaviden önce ve sonra yapılan nörosensöryal testlerin sonuçları karşılaştırıldığında, aktivitenin geri kazanılmasında ve iyileşme sürecinde hızlanma olduğu kaydedilmiştir(91).

2.4.2.4. Temporomandibular Eklem Sorunları

Daha çok mandibular üçüncü molar dişlerin cerrahi çekimi sırasında ağzın fazla açık kalması veya fazla kuvvet uygulanmasından dolayı meydana gelir. Hastalarda temporomandibular eklem sorunları geçici veya uzun süreli görülebilmekte, mandibulanın lateral hareketlerinde ve maksimum ağız açıklığında değişikliklere neden olabilmektedir(92).

Hastada daha önce temporomandibular eklem disfonksiyonu varsa veya işlem sırasında çok fazla kuvvet uygulanması gerekiyorsa cerrahi çekim endike olabilir. Diş

çekiminden sonra semptom geliştiren hastalara sıvı veya yumuşak bir diyet, mandibula fonksiyonlarını sınırlaması ve etkilenen tarafa günde birkaç kez nemli ısı uygulanması önerilmelidir. 2 hafta boyunca nonsteroidal antienflamatuarlar ve kas gevşetici ilaçlar reçete edilmelidir. Rahatsızlık genellikle bir veya iki hafta içinde geçtiğinden dolayı bu durumlarda nadiren splint tedavisi gerekli olur. oğ u zaman, hasta kalıcı rahatsızlıktan dolayı splint tedavisine ihtiyaç duyuyorsa, bunun nedeni muhtemelen geçmişte temporomandibular eklem disfonksiyonu öyküsü olmasıdır(26).

2.4.2.5. Komşu Dişlerde Periodontal Hasarlar

İlerlemiş yaş, dişin sürme yönü ve işlem öncesindeki kemik defektleri gömük diş çekimi sonrası oluşabilecek kemik rezorpsiyonunu artıran faktörlerdendir(93). Yapılan bir çalışmada alt üçüncü molar dişin çekimi sonrasında komşu ikinci molar dişin distalinde kemik içi periodontal defektlerin görüldüğü rapor edilmiştir. Üçüncü molar dişlerin çekimi sonrasında oluşabilecek kemik rezorpsiyonunu artıran faktörler: ileri yaş, dişin erüpsiyon yönü, hastanın işlem öncesi kemik defektleri ve ikinci molar dişin kök yüzeyindeki rezorpsiyondur(94).

2.4.2.6. Enfeksiyon

Postoperatif enfeksiyonlar, iyi cerrahi teknikler izlenerek, bol miktarda irigasyon kullanılarak ve asepsi ilkelerine bağlı kalarak en aza indirilebilir. ekim sonrası enfeksiyonlar, cerrah uygun cerrahi teknikler kullandığında bile ortaya çıkabilir. Hastanın ameliyata lokal ve sistemik tepkisi, ameliyat alanındaki bakterilerin virölansı ve hastanın ameliyat sonrası uyumu veya uyumsuzluğu enfeksiyon riskini artırabilir(26).

Enfeksiyonlar, operasyon sonrası 3-4 gün ila birkaç hafta sonrasına kadar ortaya çıkabilir. Bunların çoğu üçüncü molar dişin çekim bölgelerinde gelişir ve insidansının %3 ile %5 arasında olduğu bildirilmiştir(95,96). Belirtiler ve semptomlar arasında artan şişlik, trismus ve hassasiyetin yanı sıra kızarıklık, yüksek sıcaklık, genel halsizlikle birlikte sıklıkla pürülan bir eksüda bulunur. Diş çekimi sonrası enfeksiyon genellikle flep ve kemik kaldırması gereken cerrahi durumlarda ortaya çıkar(77). Kötü ağız hijyeni sahip, periodontal hastalığı olan ve bağışıklığı zayıflamış hastalar ameliyat sonrası diş enfeksiyonlarına daha yatkındır(26).

Genelde konakta bulunan endojen bakteriler postoperatif enfeksiyona neden olur. Bu mikroorganizmalar patojen özellik kazanmasıyla submandibular, sublingual, masseterik, bukkal, temporal, pyterigomandibular, kanin ve farangial boşluklar gibi bazı bölgelerde enfeksiyonlara sebep olurlar(100).

Submandibular alan enfeksiyonlarına bilateral selülit eşlik ettiğı takdirde Ludwig anjini görülür ve bu da ciddi hava obstrüksiyonuna neden olur(67,68).

Parafaringeal alan enfeksiyonları superior konstriktör kas ile faringeal mukoza arasında meydana gelir. Bu enfeksiyonlar hayati risk taşınmaktadır(67,68).

Submasseterik enfeksiyonlar ise, masseter kasla mandibulanın lateral sınırının arasını

tutar. Bu nokta yüzeysel bir bölge değildir, masseter kasıyla doğrudan bağlantılıdır. Çoğunlukla kasta spazm meydana getirerek şiddetli trismus sebep olurlar(67,68).

İnternal pterigoyid alan enfeksiyonları, internal pterigoyid kas ve mandibulanın orta hattı arasında meydana gelir. Bu bölge enfeksiyonlarında trismus daha az şiddetli olur ama havayolu obstrüksiyonu da görülebilir(67,68).

Kemiğin enfeksiyonunda ise daha ciddi sonuçlar ortaya çıkar ve mandibulada osteomyelit gelişebilir. Püyün periost altında toplanması sonucu kemiğin iç ve dış kortikal tabakalarına periostal kan akımı kesilir. Bunun sonucunda subperiostal değişiklikler meydana gelir. Oluşan sekestrler(nekrotik kemik parçaları) küçükse rezorbe edilebilir veya kendiliğinden atılabilir. Eğer sekestr daha büyük ise cerrahi olarak eksize edilmelidir. Temel tedavi püyün cerrahi drenajı, ve antibiyotik uygulamasıdır. İntramedullar osteomyelit tablosu daha ciddidir ve etkilenmiş bölümü çıkartmak için cerrahi müdahale uygulanmalıdır(48).

Enfeksiyon sıklığını azaltmak için profilaktik antibiyotik kullanımı konusunda kesin bir noktaya varılamamıştır. Yapılan çalışmalarda antibiyotiklerin profilaksi amacıyla kullanılmasının gereksiz olduğu ve hatta daha sonra karşılaşılabilecek enfeksiyonlarla mücadeleyi zorlaştıracığı bildirilmiştir. Üçüncü molar dişler üzerinde yapılan üç kontrollü çalışmadan ikisinde, antibiyotiklerin post operatif enfeksiyonu önlemede anlamlı etkisi bulunamamıştır. Üçüncü çalışmada ise sadece derin gömük dişlerin çekiminden sonra kullanılması önerilmiştir. Yapılan diğer çalışmalar ise bunun aksine çekimden sonra antibiyotik kullanımının ağrının sıklığını azalttığını göstermektedir(101,102). En etkin tedavi seçeneği olarak penisilin reçete edilmeye devam ederken, metronidazol veya klindamisin de penisilin yerine kullanılabilir(75,97,99).

2.4.2.7. Çene Fraktürleri

Pek çok bölgede fraktür meydana gelebilirken maksiller ve mandibular kanin, premolar ve molar dişlerin labial/bukkal kısımlarında daha sık görülür(103). Seyrek olarak(vakaların %0.00049'u), üçüncü molar dişlerinin çekimi sırasında mandibula fraktürü oluşabilir(75,104).

Ameliyat sonrası meydana gelen mandibula fraktürleri genellikle 13 ve 21. günler arasında görülür. En önemli neden güçlü çiğneme kuvveti veya çene bölgelerine gelen travmadır. Bununla birlikte yaş da önemli bir kriterdir(104). Yaşla birlikte artan osteoporoz ve kemik esnekliğindeki azalmanın mandibula fraktürüyle bağlantılı olduğu söylenmektedir. Ek olarak yaş ilerledikçe periodontal aralığın daralması ve ankiloz görülme ihtimalinin artması diş çekimini zorlaştırabilir. Bundan dolayı yapılacak işlemlerde fraktür riskinden dolayı dikkatli bir şekilde çalışılmalıdır(74).

2.4.2.8. Alveolit

Alveolit, çekim soketinde veya çevresinde gelişir. Çekimden sonraki 1 ila 3 gün arasında şiddetli ağrıyla karakterizedir. Soketteki kan pıhtısının bir kısmı veya tamamı parçalanmıştır. Alveolite halitozis de eşlik edebilir(127).

Alveolit veya dry soket, en sık bildirilen postoperatif cerrahi komplikasyonlardan biri

olmasına rağmen bazı çalışmalar, tüm diş çekimlerinde insidansının %3 kadar düşük olduğunu göstermiştir(80,75,105,106). Literatürdeki diğer çalışmalar ise, mandibular üçüncü molar diş çekimleri sonrasında alveolit gelişme insidansını %30 gibi yüksek bir oran olarak belirtmişlerdi(75,80,107,108).

Alveolit çekim bölgesinin enfekte olması veya travma görmesi sonucu kemik iliği boşluklarında enflamasyon oluşumuyla başlar. Bölgedeki enflamasyon sonucu hücreler hasara uğrayarak doku aktivatörlerini açığa çıkarır. Bu bölgede fibrinolitik bir aktivite meydana gelir ve pıhtıdaki plazminojen plazmine dönüşür. Aktif hale gelen plazmin fibrin ağının yapısını bozarak soketteki pıhtıyı eritir. Bu olaylar aynı zamandahastada ağrıya neden olur(109). Şekil 14'te sağ alt birinci molar diş çekimi sonrası görülen alveolit gösterilmiştir.

Etyolojisinde rol oynayan faktörler: oral bakteriler (çoğunlukla *Treponema denticola*), perikoronit, kötü oral hijyen, ileri derecede periodontal hastalık, hastada önceden lokal enfeksiyon varlığı, çekimin zor olması, bölgeye gelen travma, sokette bırakılmış kemik ve kök parçaları, çekim sonrası soketin fazla kürete edilmesi, oluşan pıhtının yerinden oynatılması, sigara ve oral kontraseptif kullanımıdır(109,110).

Alveolit oluşmaması için öncelikle ağız bakımına dikkat edilmelidir. Çekim sonrasında sokette pıhtı oluştuğundan emin olunmalıdır. Hasta sigara kullanıyorsa birkaç gün ara vermesi ve ilk 24 saatte kuvvetli gargara yapmaması önerilir. Ek olarak hastaya antiseptik gargara, sistemik antibiyotikler reçete edilebilir. Çekim kavitesine antibiyotik uygulanması, serum fizyolojik ile gargara gibi birçok yöntem kullanılabilir(109).

Cerrahi çekimi yapılan dişlerde flebin dizaynı ve atılan süturun, alveolit gelişimiyle arasında ilişki olduğu belirtilmektedir. Ayrıca dişteki enfeksiyon varlığı ile alveolit oluşma riski arasında pozitif bir ilişki olduğu ortaya konmuştur fakat bu majör bir faktör olarak nitelendirilmemiştir. Alveolit tedavisinde çekim soketi irrije edilmelimi ve pansuman yapılmalı, sonrasında da analjezik verilmelidir(109).



Şekil 14: Sağ alt birinci molar diş çekimi sonrası görülen alveolit(98)

2.4.2.9. Hematom ve Ekimoz

Operasyon sonrasında görülen kanamanın doku boşluklarına doğru sızmasıyla görülen, yumuşak dokuda mavimsi bir renk değişikliğiyle karakterize tabloya ekimoz denir. Bu renk değişikliğinin ortadan kalkması birkaç hafta kadar sürebilir. Ekimozun oluşma sebebi genellikle geniş bir alandan yumuşak doku flebi kaldırılmasıdır. İndisans yaşlı hastalarda daha yüksektir. Bu hastalarda doku elastikiyeti azalmış ve kapiller fragilite artmıştır. Bu nedenden

dolayı ekimozlar daha kolay gelişir(83,48). Ekimoz ve hematoma oluşumunu önlemek için yapılan işlem sonrasında hemostazın iyi sağlanması gerekir. Dikişin yüzeysel atılması bir çözüm değildir ve derin dokulardaki kanamanın durdurulması gerekir. (48). Şekil 15'te diş çekimi sonrası meydana gelen ekimoz gösterilmiştir.



Şekil 15: Diş çekimi sonrası meydana gelen ekimoz(26)

3.SONUÇ

Diş çekimi sırasında ve sonrasında oluşabilecek komplikasyonlar hastaların yaşam kalitesini azaltmaktadır.

Ameliyat esnasında meydana gelen komplikasyonlar hakkında hasta daha sonra bilgilendirilmelidir. Dişin aspire edilmesi gibi ciddi bir durumla karşı karşıya kalındığında hasta hemen hospitalize edilmelidir.

Çekim sonrası en sık ağrı, ödem ve enfeksiyon görülür. Bunların gelişimini önlemek için hastalara postoperatif öneriler dikkatlice açıklanmalı, hastalar da bu önerilere uymalıdır.

Operasyon sonrası görülebilecek komplikasyonlar iatrojenik kaynaklı da olabilir. Hekim bu durumu göz önünde bulundurmalı ve komplikasyon geliştiği takdirde bu süreci doğru yönetmelidir.

KAYNAKLAR

1. Pedlar J, Frame JW. Oral and Maxillofacial Surgery. London: Churchill Livingstone; 2001. p. 27,43-6.
2. Dimitroulis GA. Synopsis of Minor Oral Surgery. 1st ed. Oxford: Reed Educational and Profesional Publishing Ltd; 1997. p. 125.
3. Annibali S., Pippi R., Tonelli P. Chirurgia Odontostomatologica. Edizioni Minerva Medica; Turin, Italy; 2015.
4. Gil-Montoya J.A., de Mello A.L.F., Barrios R., Gonzalez-Moles M.A., Bravo M. Oral Health in the Elderly Patient and Its Impact on General Well-being: A nonsystematic Review. Clin. Interv. Aging. 2015;11:461–467.
5. Gambhir R. Primary Care In Dentistry—An Untapped Potential. J. Fam. Med. Prim. Care. 2015;4:13–18.
6. Nuri Muğan, “Diş Hekimliği”, Dünden Bugüne İstanbul Ansiklopedisi, c. 3, Kültür Bakanlığı ve Tarih Vakfı Ortak Yayını, İstanbul, 1994, s. 62.
7. Ayşegül Demirhan, Kısa Tıp Tarihi, Bursa Üniversitesi Basımevi, 1982, s. 154.
8. Türk Ansiklopedisi, “Dişçilik ve Diş Cerrahisi”, c. XIII, Milli Eğitim Basımevi, Ankara, 1966, s. 348.
9. White, S. C., and M. J. Pharoah. "Oral radiology: principles and interpretation., Mosby Elsevier, St." Louis, (2009)
10. Findlay IA. The Classification of Dental Elevators. Br Dent J 1960; 109: 219.
11. SailavanyaNuvvula, Vijay Kumar Chava, Sivakumar Nuvvula (2016) Primary culprit for tooth loss! J Indian Soc Periodontol20:222–224.
12. Adeyemo, Wasiu L., et al. "Oral health-related quality of life following non-surgical (routine) tooth extraction: A pilot study." Contemporary clinical dentistry 3.4 (2012): 427-432.
13. Anyanechi, C., and F. Chukwuneke. "Survey of the reasons for dental extraction in eastern Nigeria." Annals of medical and health sciences research 2.2 (2012): 129-133.
14. Oginni, Fadekemi Olufunmilayo. "Tooth loss in a sub-urban Nigerian population: causes and pattern of mortality revisited." International dental journal 55.1 (2005): 17-23.
15. Saheeb, B. D., and M. A. Sede. "Reasons and pattern of tooth mortality in a Nigerian Urban teaching hospital." Annals of African medicine 12.2 (2013): 110-114.
16. Murray, H., D. Locker, and E. J. Kay. "Patterns of and reasons for tooth extractions in general dental practice in Ontario, Canada." Community dentistry and oral epidemiology 24.3 (1996): 196-200.
17. Adeyemo WL, Oderinu HO, Oluseye SB, Taiwo OA, Akinwande JA (2008) Indications for extraction of permanent teeth in a Nigerian teaching hospital:a 16-year follow-up study. Nig Q J Hosp Med18:128–132.
18. Chukwu, G. A., et al. "Dental caries and extractions of permanent teeth in Jos, Nigeria." African journal of oral health 1.1 (2004): 31-36.
19. Cahen, P. M., R. M. Frank, and J. C. Turlot. "A survey of the reasons for dental extractions in France." Journal of dental research 64.8 (1985): 1087-1093.

20. Phipps, Kathy R., and Victor J. Stevens. "Relative contribution of caries and periodontal disease in adult tooth loss for an HMO dental population." *Journal of public health dentistry* 55.4 (1995): 250-252.
21. Barbato, Paulo Roberto, et al. "Tooth loss and associated socioeconomic, demographic, and dental-care factors in Brazilian adults: an analysis of the Brazilian Oral Health Survey, 2002-2003." *Cadernos de saude publica* 23.8 (2007): 1803-1814.
22. Chestnutt, I. G., V. I. Binnie, and M. M. Taylor. "Reasons for tooth extraction in Scotland." *Journal of dentistry* 28.4 (2000): 295-297..
23. Trovik, Tordis A., Kristin S. Klock, and Ola Haugejorden. "Trends in reasons for tooth extractions in Norway from 1968 to 1998." *Acta Odontologica Scandinavica* 58.2 (2000): 89-96.
24. Chrysanthakopoulos, Nikolaos Andr. "Reasons for extraction of permanent teeth in Greece: a five-year follow-up study." *International dental journal* 61.1 (2011): 19-24.
25. Stephens, R. G., S. L. Kogon, and A. M. Jarvis. "A study of the reasons for tooth extraction in a Canadian population sample." *Journal (Canadian Dental Association)* 57.6 (1991): 501-504.
26. Fonseca, Raymond J. *Oral and Maxillofacial Surgery-E-Book: 3-Volume Set*. Elsevier Health Sciences, 2017.
27. Santosh P: Impacted mandibular third molars: review of literature and a proposal of a combined clinical and radiological classification, *Ann Med Health Sci Res* 5(4):229–234, 2015.
28. Blakey GH, Marciani RD, Haug RH, et al.: Periodontal pathology associated with asymptomatic third molars, *J Oral Maxillofac Surg* 60:1227–1233, 2002.
29. White RP, Madianos PN, Offenbacher S, et al.: Microbial complexes detected in the second/third molar region in patients with asymptomatic third molars, *J Oral Maxillofac Surg* 60:1234– 1240, 2002.
30. White RP, Offenbacher S, Phillips C, et al.: Inflammatory mediators and periodontitis in patients with asymptomatic third molars, *J Oral Maxillofac Surg* 60:1241–1245, 2002.
31. Khanuja A, Powers MP: Surgical management of impacted teeth. In Fonseca R, editor: *Textbook of Oral and Maxillofacial Surgery*, vol. 1. Philadelphia, 2000, Saunders.
32. Nordenram A, Hultin M, Kjellman O, Ramstrom G: Indications for surgical removal of the mandibular third molar, *Swed Dent J* 2:23–29, 1987.
33. Stanley HR, Alattar M, Collett WE, et al.: Pathological sequelae of “neglected” impacted third molars, *J Oral Pathol* 17:113–117, 1988.
34. von Wowern N, Nielsen HO: The fate of impacted lower third molars after the age of 20, *Int J Oral Maxillofac Surg* 18:277–280, 1989.
35. Schroeder DC, Cecil III JC, Cohen ME: Retention and extraction of third molars in naval personnel, *Mil Med* 148:50–53, 1983.
36. Leone SA, Edenfield MJ, Cohen ME: Correlation of acute pericoronitis and the position of the mandibular third molar, *Oral Surg* 62:245–250, 1986.
37. Heimdahl A, Nord CE: Treatment of orofacial infections of odontogenic origin, *Scand J Infect Dis* 46(Suppl):101–105, 1985.
38. Van Winkelhoff AJ, Carlee AW, deGraaff J: *Bacteroides endodontalis* and other black-pigmented *Bacteroides* species in odontogenic abscesses, *Infect Immun* 49:494–497, 1985.

39. Mombelli A, Buser D, Lang NP, Berthold H: Suspected periodontopathogens in erupting third molar sites of periodontally healthy individuals, *J Clin Periodontol* 17:48–54, 1990.
40. Berge TI, Boe OE: Symptoms and lesions associated with retained or partially erupted third molars, *Acta Odontol Scand* 51:115, 1993.
41. Curran AE, Damm DD, Drummond JF: Pathologically significant pericoronal lesions in adults: histopathologic evaluation, *J Oral Maxillofac Surg* 60:613–617, 2002.
42. Guven O, Keskin A, Akal UK: The incidence of cysts and tumors around impacted third molars, *Int J Oral Maxillofac Surg* 29:131– 135, 2000.
43. Berge TI: Incidence of large third-molar-associated cystic lesions requiring hospitalization, *Acta Odontol Scand* 54:327–331, 1996.
44. Taylor SS: Dental evaluation in head and neck cancer patient. In Kountakis SE, editor: *Encyclopedia of otolaryngology, head and neck surgery*, New York, 2013, Springer, pp 670–675.
45. Hupp J., Ellis E., Tucker M. *Contemporary Oral And Maxillofacial Surgery*, 5th edition. Mosby Publishing 2008; 153-198.
46. Özbayrak T. *Dişhekimliği Cerrahisi*, İstanbul, 1990, s: 96-97
47. MERAL, Gökçe, Mustafa SAYSEL, and Dt Sibel ÖKTEN. "Gömülü Yirmi Yaş Dişlerinin Cerrahi Çekimi: Hasta Profili ve Preoperatif Parametreler." *Hacettepe Dişhekimliği Fakültesi Dergisi* 29.4 (2005): 56-61.
48. Türker M, Yücetaş Ş. Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Ankara. 2004. s: 221-260.
49. Ak G., Ünür M., Zülfikar B. Hemofili hastalarında ağız-diş sağlığı. *Türkiye Klinikleri J Sci* 1998; 18(2): 141-44.
50. Gürler E.B. Diş Hekimliği Bakış Açısıyla Sistemik Hastalıklar,(2017): 39-66.
51. Cebeci A.R.İ. Hastalıkların İncelenmesi ve Güncel Dişhekimliği Yaklaşımı. 2009(1): s:273.
52. Bulur Bilgen T. Ağız, Diş Ve Çene Radyolojisi, DUSDATA A.Ş.,(2019). s:262,264.
53. Tokgöz M., Yiğitbaşı R. Diş Hekimliği ve Sistemik Hastalıklar. Nobel Tıp Kitapevleri. İstanbul. 1996(2).
54. Konukman S. *Dişhekimliğinde Acil Cerrahi*, İstanbul, 1973.
55. Çakur B., Miloğlu Ö., Harorlu A. Radyoterapi ve Kemoterapi Gören Hastalarda Oral Bakım. *Atatürk Üniversitesi Diş Hek. Fak. Derg.* 2006; 16(3): 50-55.
56. Şahin N., Keyf F. Radyoterapi Hastalarının Dental Yönden Değerlendirilmesi. *GÜ Diş Hek. Fak. Derg.* 2003; 20(1): 49-55.
57. Çağırır E.Y., Efeoğlu C., Balcıoğlu T., Koca H. Mental Retarde Hastalarda Dental Tedavi: Retrospektif İnceleme. *Türkiye Klinikleri J Med Sci* 2011; 31(4): 830-836.
58. Cambazoğlu M., Delilbaşı Ç., Mısırlıgil A. Mental Retardasyonlu Hastalarda Diş Çekimi Sonrası Bakteriyemi Gelişmesi. *Türkiye Klinikleri J Dental Sci* 2002; 8(2): 72-74.
59. Aral İ.L. Diş Hekimliğinde Lokal Anestezi Endikasyon ve Kontrendikasyon Ders Notu.
60. Aydın K. Çeneleri Etkileyen Sistemik Hastalık Bulguları ve Radyolojik Yorumları 2017 Nov16; 780-802.
61. Aydınтуğ Y.S., Günaydın Y., Karakurumer K., Doğan N. Osteopetrozis. *GÜ Diş Hek. Fak. Derg.* 1991; 2(8): 127-137.

62. Ayalı A. Diş Çekimi. Yakın Doğu Üniversitesi Diş Hek. Fak. Ders Notu, 2014.
63. Kasapoğlu Ç., Köseoğlu B.G., Berberoğlu H.K. Gömük Dişler, İstanbul, 2002.
64. Apaydın A. Cerrahi Çekim Teknikleri Ders Notu, İstanbul, 2002.
65. Öztürk A., Keskin A. Diş Hekimliğinde Tıbbi Sorunlar. Özyurt Matbaacılık. 1997.
66. Tokgöz M. Diş Hekimliği ve Sistemik Hastalıklar. Ecem Yayın Matbaacılık. 4. Baskı. İstanbul 2004; 103-120.
67. Gary FB, MD, BDS, MDSc, FRACDS, FRACDS(OMS), Martin B. Steed, DDS, Vincent J. Perciaccante, DDS Complications of Third Molar Surgery. Oral Maxillofacial Surg Clin N Am. 2007 Feb; 19(1): 117-128.
68. Kaban L.B., Pogrel M.A., Perrott D.H. Complications in Oral and Maxillofacial Surgery.W.B. Sauanders Company, Philadelphia. 1997; 59-69. ISBN 0721648614.
69. Andreasen J.O., Petersen J.K., Laskin D.M. Textbook And Color Atlas Tooth Impactions. Munksgaard Publishing 1998; 20-375.
70. Özyürük F. Yirmi yaş diş çekimleri ve çekim teknikleri. 2014 Ocak.
71. Swain, Santosh K., Sangeeta Sahoo, and Mahesh C. Sahu. "From tooth extraction to fatal airway complication in a child—A case report." Egyptian Journal of Ear, Nose, Throat and Allied Sciences 17.1 (2016): 27-29.
72. Chiapasco, Matteo, et al. "The removal of a deeply impacted lower third molar by means of the bone lid technique with piezoelectric instruments." Italian Journal of Dental Medicine 2 (2017): 13-17.
73. Shah, N., and J. B. Bridgman. "An extraction complicated by lateral and medial pterygoid tethering of a fractured maxillary tuberosity." British dental journal 198.9 (2005): 543-544.
74. Chrcanovic, Bruno Ramos, and Antônio Luís Neto Custódio. "Considerations of mandibular angle fractures during and after surgery for removal of third molars: a review of the literature." Oral and maxillofacial surgery 14.2 (2010): 71-80.
75. Susarla, Srinivas M., Bart F. Blaeser, and Daniel Magalnick. "Third molar surgery and associated complications." Oral and Maxillofacial Surgery Clinics 15.2 (2003): 177-186.
76. Bulur Bilgen T. Ağız, Diş Ve Çene Cerrahisi, DUSDATA A.Ş.,2019.
77. Wells II DL, Capes JO, Powers MP: Complications of dentoalveolar surgery. In Fonseca RJ, editor: Oral and maxillofacial surgery, Philadelphia, 2000, Saunders.
78. Fisher, S. E., et al. "Factors affecting the onset and severity of pain following the surgical removal of unilateral impacted mandibular third molar teeth." British dental journal 164.11 (1988): 351-354.
79. ORTAKOĞLU, KERİM, et al. "Accidental displacement of impacted third molar into lateral pharyngeal space." Turkish Journal of Medical Sciences 32.5 (2002): 431-433.
80. Pogrel MA: Complications of third molar surgery, Oral Maxillofac Surg Clin North Am 2:3, 1993.
81. El Hag M, et al.: The inflammatory effect of dexamethasone and therapeutic ultrasound in oral surgery, Br J Oral Maxillofac Surg 23:17, 1985.
82. Laskin D.M., Kwon H. Clinician's Manuel Of Oral And Maxillofacial Surgery, Quintessence Publishing Co. Inc. 2001; 314-326.

83. Hayward J.R, D.D.S, M.S. Oral Surgery. Chapter 6 (Hooley J.R.) 1976.
84. Sisk, Allen L., et al. "Complications following removal of impacted third molars: the role of the experience of the surgeon." *Journal of oral and maxillofacial surgery* 44.11 (1986): 855-859.
85. Ziccardi, Vincent B., and Leon A. Assael. "Mechanisms of trigeminal nerve injuries." *Atlas of the Oral and Maxillofacial Surgery Clinics* 9.2 (2001): 1-11.
86. Pichler, Jennifer W., and O. Ross Beirne. "Lingual flap retraction and prevention of lingual nerve damage associated with third molar surgery: a systematic review of the literature." *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology* 91.4 (2001): 395-401.
87. Cakarar, Sirmahan, et al. "Peripheral facial nerve paralysis after upper third molar extraction." *Journal of Craniofacial Surgery* 21.6 (2010): 1825-1827.
88. de Beukelaer, Josephina GP, Ludwig E. Smeele, and Floris C. van Ginkel. "Is short-term neurosensory testing after removal of mandibular third molars efficacious?." *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology* 85.4 (1998): 366-370.
89. Gomes, Ana Cláudia Amorim, et al. "Lingual nerve damage after mandibular third molar surgery: a randomized clinical trial." *Journal of oral and maxillofacial surgery* 63.10 (2005): 1443-1446.
90. Bataineh, Anwar B. "Sensory nerve impairment following mandibular third molar surgery." *Journal of oral and maxillofacial surgery* 59.9 (2001): 1012-1017.
91. Ozen, Tuncer, et al. "Efficacy of low level laser therapy on neurosensory recovery after injury to the inferior alveolar nerve." *Head & Face Medicine* 2.1 (2006): 1-9.
92. Peterson L.J., Ellis E.I., Hupp J.R., Tucker M.R. *Contemporary Oral And Maxillofacial Surgery*. St.Louis: Mosby Year Book, Inc: 2003
93. Dodson, Thomas B. "Management of mandibular third molar extraction sites to prevent periodontal defects." *Journal of oral and maxillofacial surgery* 62.10 (2004): 1213-1224.
94. Erdem Z.O. Gömülü mandibular 3. büyük azı cerrahisinde metil prednizolon sodyum süksinat ve metil prednizolon sodyum süksinat+lidokain biyoadezif tabletlerin postoperatif komplikasyonlar üzerindeki etkisinin klinik, laboratuvar ve ultrasonografik incelenmesi. Doktora Tezi. H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, A.D.Ç.H. ve Cerrahisi ABD. Ankara. 2000.
95. Alling CL, Kerr DA: Trauma as a factor causing delayed repair of dental extraction sites, *J Oral Surg* 15:3, 1957.
96. Osborn, Thomas P., et al. "A prospective study of complications related to mandibular third molar surgery." *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 43.10 (1985): 767-769.
97. Quayle, A. A., C. Russell, and B. Hearn. "Organisms isolated from severe odontogenic soft tissue infections: Their sensitivities to cefotetan and seven other antibiotics, and implications for therapy and prophylaxis." *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 25.1 (1987): 34.
98. Rani, Amita, et al. "Comparative evaluation of Er: Cr: YSGG, diode laser and alvogyl in the management of alveolar osteitis: a prospective randomized clinical study." *Journal of maxillofacial and oral surgery* 15.3 (2016): 349-354.

99. Labriola, J. Daniel, Joseph Mascaro, and Brian Alpert. "The microbiologic flora of orofacial abscesses." *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 41.11 (1983): 711-714.
100. Laskin D.M. *Oral and Maxillofacial Surgery*. St.Louis: Mosby Year Book, Inc; 1985
101. Chiapasco, Matteo, Lorenzo De Cicco, and Guido Marrone. "Side effects and complications associated with third molar surgery." *Oral surgery, oral medicine, oral pathology* 76.4 (1993): 412.
102. Hanson, Beate P., et al. "The association of third molars with mandibular angle fractures: a meta-analysis." *Journal-Canadian Dental Association* 70.1 (2004): 39-43.
103. Peterson LJ: Postoperative patient management. In Peterson LJ, et al.: *Contemporary oral and maxillofacial surgery*, ed 3, New York, 1998, Mosby
104. Libersa, Philippe, et al. "Immediate and late mandibular fractures after third molar removal." *Journal of oral and maxillofacial surgery* 60.2 (2002): 163-165, discussion 165-166. 2002.
105. Field, E. Anne, et al. "Dry socket incidence compared after a 12 year interval." *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 23.6 (1985): 419.
106. Heasman, P. A., and D. J. Jacobs. "A clinical investigation into the incidence of dry socket." *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* 22.2 (1984): 115.
107. Larsen, Peter E. "Alveolar osteitis after surgical removal of impacted mandibular third molars: Identification of the patient at risk." *Oral surgery, oral medicine, oral pathology* 73.4 (1992): 393-397.
108. Catellani, Joseph E., et al. "Effect of oral contraceptive cycle on dry socket (localized alveolar osteitis)." *Journal of the American Dental Association* (1939) 101.5 (1980): 777-780.
109. Köşger H.H., Ay S., Polat S., Ozan F., Yeler H. Alveolit Görülme Sıklığı. *Cumhuriyet Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi*. Cilt:5. Sayı:2. 2002; 71-74.
110. ÖĞÜTCEN, Melahat, and Derviş YILMAZ. "Gömülü Alt Yirmi Yaş Dişlerinin Çıkarılmasında Kanama ve Lokalize Alveolitis Oluşumun Değerlendirilmesi." *Gazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi* 6.1 (1989): 147-157.
111. Yılmaz, T., Kaya, A., Yetkin, İ, & Balcı, M. *Diş Çekimi Sonrası Servikofasial Cilt Altı Amfizemi ve Pnömomediasten*. 2013.
112. Pérez, José Luis Gutiérrez. "Infecciones del cordal." *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 9 (2004): 120-125.
113. Montevicchi, Marco, Vittorio Checchi, and Giulio Alessandri Bonetti. "Management of a deeply impacted mandibular third molar and associated large dentigerous cyst to avoid nerve injury and improve periodontal healing: case report." *J Can Dent Assoc* 78.2 (2012): 59-62.

115. Al-Zoubi, Hassan, et al. "Frequency of impacted teeth and categorization of impacted canines: A retrospective radiographic study using orthopantomograms." *European journal of dentistry* 11.1 (2017): 117.
116. Keçeli, Hüseyin Gencay, Hasan Hatipoğlu, and Hümerya Aydemir. "Diş Hekimliği ve Enfektif Endokardit. Güncel Bir Bakış." *Ege Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Dergisi* 34.1(2013): 17-26.
117. Wilson, Walter, et al. "Prevention of infective endocarditis: guidelines from the American heart association: a guideline from the American heart association rheumatic fever, endocarditis, and Kawasaki disease committee, council on cardiovascular disease in the young, and the council on clinical cardiology, council on cardiovascular surgery and anesthesia, and the quality of care and outcomes research interdisciplinary working group." *Circulation* 116.15 (2007): 1736-1754.
118. Okoje, Victoria Nwebuni. "Indications for Permanent Teeth Exodontia: A Comparative Analysis of Two Ter-tiary Institutions In South-Western Nigeria." *J Dent Oral Health* 5 (2018): 1-8.
119. Yadav, Sunil, et al. "Gigantic osteoma of the mandible—an unusual sequelae to dental caries." *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery, Medicine, and Pathology* 27.4 (2015): 592-594.
120. Peterson LJ, Indresano AT, Marciani R.D, Roser SM. *Principles Of Oral And Maxillofacial Surgery*. Philadelphia: Lippincott Company; 1992.
121. Mercier P, Precious D. Risk and benefits of removal of impacted third molar. A critical review of the literature. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1992; 21: 1727.
122. Sajnani AK, King NM. Complications associated with the occurrence and treatment of impacted maxillary canines. *Singapore Dental Journal* 35 (2014) 5357.
123. Wirastrajeng, Harnastiti, Lucky Riawan, and Endang Syamsudin. "Tooth extraction complication and treatments at the Exodontia Clinic of the Oral and Dental Hospital of the Faculty of Dentistry of Universitas Padjadjaran Bandung." *Padjadjaran Journal of Dentistry* 19.2 (2007).
124. Esen E, Aydogan LB, Akcali MC. Accidental displacement of an impacted mandibular third molar into the lateral pharyngeal space. *J Oral Maxillofac Surg* 2000;58:96
125. Nusrath MA, Banks RJ. Unrecognised displacement of mandibular molar root into the submandibular space. *Br Dent J*. 2010 Sep 25;209(6):27980.
126. Sayed, Nabeel, et al. "Complications of Third Molar Extraction: A retrospective study from a tertiary healthcare centre in Oman." *Sultan Qaboos University Medical Journal* 19.3 (2019): e230.
127. Markiewicz, Michael R., et al. "Corticosteroids reduce postoperative morbidity after third molar surgery: a systematic review and meta-analysis." *Journal of oral and maxillofacial surgery* 66.9 (2008): 1881-1894.
128. Cardo VA Jr, Mooney JW, Stratigos GT. Iatrogenic dental-air emphysema: report of case. *J Am Dent Assoc* 1972;85:144-7.

129. Stillman PL, Ruggill JS, Rutala PJ, Dinham SM, Sabers DL. Students transferring into an American medical school. Remediating their deficiencies. JAMA 1980;243:129-33.
130. Andersson, Lars, Karl-Erik Kahnberg, and M. Anthony Pogrel, eds. Oral and maxillofacial surgery. John Wiley & Sons, 2012.
131. Robinson PD. Tooth Extraction. A Practical Guide . Oxford:Wright, 2000.
132. Habib G, Hoen B, Tornos P et al. ESC Committee for Practice Guidelines. Guidelines on the prevention, diagnosis, and treatment of infective endocarditis (new version 2009): the Task Force on the Prevention, Diagnosis, and Treatment of Infective Endocarditis of the European Society of Cardiology (ESC). Endorsed by the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ESCMID) and the International Society of Chemotherapy (ISC) for Infection and Cancer. Eur Heart J 2009; 30:2369-2413.