

T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
AĞIZ, DİŞ, ÇENE HASTALIKLARI
VE CERRAHİSİ ANABİLİM DALI

**ALT YİRMİ YAŞ DIŞLERİNİN FOLLİKÜL EBATLARI İLE
EPİTEL DEĞİŞİKLİKLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ**

DOKTORA TEZİ

Dt. Nazife Tuba TELCİOĞLU

**Samsun
Mart-2011**

T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
AĞIZ, DİŞ, ÇENE HASTALIKLARI
VE CERRAHİSİ ANABİLİM DALI

**ALT YİRMİ YAŞ DIŞLERİNİN FOLLİKÜL EBATLARI İLE
EPİTEL DEĞİŞİKLİKLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ**

DOKTORA TEZİ

Dt. NAZİFE TUBA TELCİOĞLU

Danışman: Doç. Dr. Mehtap MUĞLALI

**Samsun
Mart-2011**

T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Bu çalışma jürimiz tarafından **Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi** Programında Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof.Dr.Belgin GÜLSÜN

Dicle Üniversitesi

Üye : Doç.Dr.Mehtap MUĞLALI

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Üye : Doç.Dr.Mahmut SÜMER

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Üye : Yrd. Doç.Dr.Emel BULUT

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Üye : Yrd. Doç. Dr. Burcu BAŞ

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Tezin Adı: Alt Yirmi Yaş Dişlerinin Follikül Ebatları ile Epitel Değişiklikleri Arasındaki İlişki

Tezi Teslim Eden: Nazife Tuba TELCİOĞLU

Tez Savunma Sınav Tarihi: 11.03.2011

Tez Danışmanı: Doç.Dr.Mehtap MUĞLALI

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüştür.

Prof.Dr.Süleyman KAPLAN
Enstitü Müdürü

TEŞEKKÜR

Doktora eğitimim süresince, anlayışı ve tecrübesi ile ufkumu açan, bilgi ve becerilerimi geliştirmem için sahip olduğu bilgiyi özveriyle benimle paylaşan, hiçbir yardımını benden esirgemeyen doktora danışmanım hocam Sayın Doç. Dr. Mehtap MUĞLALI'ya;

Doktora tezimin gelişimine değerli katkılarıyla tecrübesini aktaran Oral Diağnoz va Radyoloji Anabilim Dalı Başkanı hocam Sayın Prof. Dr. Peruze ÇELENK'e;

Doktora tezime değerli katkılarını aktaran, diğer çalışmalarda da teorik ve pratik bilgisini özveriyle benimle paylaşan hocam Sayın Yrd. Doç. Dr. Emel BULUT'a;

Doktora çalışmalarım ve ihtiyaç duyduğum her durumda tüm içtenliğiyle ikinci danışmanım olan hocam Sayın Doç. Dr. Mahmut SÜMER'e;

Doktora eğitimim süresince, destek, ilgi ve yardımlarını esirgemeyen Anabilim Dalı Başkanı'm hocam Sayın Doç. Dr. Nergiz YILMAZ'a;

Araştırmamızın histopatolojik değerlendirmelerini yapan Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Sayın Yrd. Doç. Dr. Oğuz AYDIN'a;

Araştırmamızın istatistiksel analizini yapan Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi Sayın Dr. Nilden ARSLAN'a;

Doktora çalışmalarımın en zor zamanlarında tüm iyi niyet ve pozitif enerjileriyle bana destek olan başta sevgili arkadaşım Dr. Elif ÖZEN SANDIKÇI olmak üzere bütün asistan arkadaşlarıma;

Anabilim Dalı'nda birlikte çalışma fırsatı bulduğum tüm hocalarıma;

Hayatımın her döneminde yanımda olup, sevgi ve anlayışla beni destekleyen sevgili annem Gülsüm GÜDÜCÜ, babam Ekrem GÜDÜCÜ ve kardeşim Şeyma DİNÇAL'a, sevgi ve desteğini her zaman yanımda hissettiğim sevgili eşim Kemal Ümit TELCİOĞLU'na, doktora eğitimimin son zamanlarında dünyaya gelen ve zorlandığım anlarda varlığı ile yüzümü güldüren kızım Kayra TELCİOĞLU'na

Çok teşekkür ederim...

ÖZET
ALT YİRMİ YAŞ DIŞLERİNİN FOLLİKÜL EBATLARI İLE EPİTEL
DEĞİŞİKLİKLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ
Dt. Nazife Tuba TELCİOĞLU, Doktora Tezi
Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, Mart-2011

Oral ve Maksillofasiyal Cerrahi merkezlerinde en sık gerçekleştirilen işlem den biri gömülü alt yirmi yaş diş (GAYYD) çekimidir. Yirmi yaş dişlerinin (YYD) çekim endikasyonları tartışma yaratsa da, asemptomatik gömülü yirmi yaş diş (GYD) çekimi hakkında hâla genel bir karar yoktur. Ancak, perikoronel patolojinin varlığı çekim için kabul edilen bir sebeptir. Önceki çalışmalar GYD'leri perikoronel dokularını değerlendirmek için radyografik bulguları kullanmışlar ve perikoronel radyolusensinin 2.5mm'nin altında olduğu durumlarda patoloji olmadığını savunmuşlardır. Bu çalışmada, radyografik olarak normal ve normal olmayan dental follikül (DF) genişliğine sahip GAYYD'lerde kistik değişiklikler değerlendirilmiştir. Ayrıca kistik değişiklikler ile DF yüzey alanları, diş pozisyonları, hastaların yaş ve cinsiyetleri arasındaki ilişki de değerlendirilmiştir. Bu çalışma, yaş aralığı 16 ile 27 arasında değişen 215 hastanın, 250 DF'ü üzerinde yürütülmüştür. Perikoronel genişliği 2.5mm'nin altında olan ilk grupta, 166 DF'ün 73'ünde kistik değişiklik gözlenmiştir. Perikoronel genişliği 2.5mm ve üzerinde olan diğer grupta ise 84 DF'ün 66'sında kistik değişiklik gözlenmiştir. Kistik değişiklikler ve diş pozisyonları değerlendirildiğinde; distoangular ve vertikal pozisyondaki GAYYD'lerin DF'lerin de kistik değişiklik oranının daha fazla olduğu görülmüştür. Kistik değişiklik ve DF yüzey alanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Ayrıca kistik değişiklik ve cinsiyet arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Sonuç olarak, kistik değişiklikler, klinik ve radyografik olarak asemptomatik olan GAYYD'lerde görülebilmektedir. Asemptomatik GAYYD'lerin tedavisini planlarken yaş ve diş pozisyonuna dikkat edilebilir, ayrıca çalışmamızda saptanmamış olsa da literatürdeki bilgiler doğrultusunda diş çekimi sonrası DF'ün kistik veya tümöral değişiklikler için histopatolojik olarak rutin incelenmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Gömülü alt yirmi yaş diş, Dental follikül, Kist, Tümör

ABSTRACT
THE RELATION BETWEEN IMPACTED INFERIOR
THIRD MOLAR TEETH FOLLICLE DIMENSIONS AND EPITHELIAL
CHANGES

Dt. Nazife Tuba TELCİOĞLU, Ph.D. Thesis
University of Ondokuz Mayıs, Samsun, March-2011

Removal of impacted mandibular third molars is a common procedure performed in oral surgery. Although indications for removal of third molars have generated much discussion in dentistry, there is still no general agreement about the need for surgical removal of asymptomatic fully impacted lower third molars (ILTM). However, presence of pericoronal pathosis is a generally accepted reason for their extraction. Previous studies have used radiographic findings to assess the pericoronal tissue of impacted third molars. It is suggested that pericoronal radiolucency of smaller than 2.5 mm. in width is nonpathologic. This study was performed to examine the cystic changes in radiographically normal and abnormal dental follicles (DF) associated with ILTM. Furthermore, the relation between the cystic changes and both the angular position, patients' ages and genders were examined. And also relation between the cystic changes and DF's surface area were examined. This study involved 250 DF of 215 patients ranging 16 to 27. The pericoronol radiolucency of <2.5mm in width is first group. In this group 73 of the 166 specimens showed cystic changes. Other group which the pericoronal raduolucency is up to 2.5mm in width, 66 of the 84 specimens showed cystic changes. The relation between cystic changes and angular position was statistically significant. The higher probability of cystic changes was found in the vertically and distoangularly positioned ILTM. The relation between the cystic changes and DF's surface area was not statistically significant. And also relation between the cystic changes and gender was not statistically significant, too. Cystic changes may be developed in both clinically and radiographically asymptomatic impacted third molars. Attention should be directed to age and angular position for the treatment planning of an asymptomatic ILTM and DFs of surgically removed impacted third molars should be submitted for histopathologic examination in terms of cystic or tumoral changes.

Keywords: Impacted lower third molar, Dental follicle, Cyst, Tumor

SİMGELER VE KISALTMALAR

GAYYD:	Gömülü alt yirmi yaş dişi
YYD:	Yirmi yaş dişi
AYYD:	Alt yirmi yaş dişleri
GYD:	Gömülü yirmi yaş dişleri
DF:	Dental Follikül
DK:	Dentijeröz Kist
OKK:	Odontojenik Keratokist
GOK:	Glandular Odontojenik Kist
MEA:	Malessez epitel artıkları
HE:	Hematoksilen Eozin
ÇKYE:	Çok katlı yassı epitel
NIH:	Ulusal Sağlık Enstitüsü
NICE:	National Institute of Clinical Excellence
SHK:	Skuamoz Hücreli Karsinom
SMK:	Santral Mukoepidermoid Karsinom
MK:	Mukoepidermoid Karsinom

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	iii
ÖZET	iv
İNGİLİZCE ÖZET	v
SİMGELER VE KISALTMALAR	vi
İÇİNDEKİLER	vii
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Gömülü Alt Yirmi Yaş Dişleri	5
2.2. AYYD'lerin Sınıflandırılması	6
2.3. GAYYD'lerin Gömülü Kalma Nedenleri	9
2.3.1. Lokal Faktörler	9
2.3.2. Sistemik Faktörler	9
2.4. AYYD'lerin Oluşturduğu Komplikasyonlar	10
2.4.1. Perikoronitis	10
2.4.2. Periodontal Hastalıkların Oluşumu	10
2.4.3. Diş Çürüğü Oluşumu	11
2.4.4. Komşu Dişte Kök Rezorbsiyonu	11
2.4.5. Protez Kullanımının Engellenmesi	11
2.4.6. Odontojenik Kist ve tümörlerin Meydana Gelmesi	11
2.4.7. Orjini Belli Olmayan Ağrılarını Oluşumu	14
2.4.8. Çene Kırığı Oluşumu	14
2.4.9. Ortodontik Tedaviyi Engellemesi	14
2.5. Gömülü Yirmi Yaş Dişi Çekim Endikasyonları	14
2.5.1. Terapötik Çekim Endikasyonları	15
2.5.2. Profilaktik Çekim Endikasyonları	17
2.6. Dental Follikül	18
3. MATERYAL ve METOD	23
3.1. İstatistiksel Analiz	26
4. BULGULAR	27
5. TARTIŞMA	32

6. SONUÇ	44
KAYNAKLAR	46
EK-1	58
ÖZGEÇMİŞ	59

1. GİRİŞ

Sürme yaşı tamamlandığı halde normal oklüzyonda yerini alamamış, kemik ve yumuşak doku içerisinde bütünüyle veya kısmen kalmış dişler “Gömülü Diş” olarak tanımlanmaktadır (Peterson ve ark., 1997; Türker ve Yüçetaş, 2004). Alt yirmi yaş dişleri (AYYD) en sık gömülü kalan dişlerdir. AYYD çekim endikasyonları, kontrendikasyonları ve cerrahi işlemlerin başarısı açısından sürekli tartışmada kalan bir konudur.

Çenelerde gömülü dişlere bağlı gelişen patolojiler mevcuttur. Bunlar arasında sıklıkla dentijeröz kist (DK), odontojenik keratokist (OKK), ameloblastoma gibi lezyonlara rastlanır. Uzun yıllar dişin gömülü kalmasının, kist veya tümör geliştirme riskini daha da arttırdığı, kist epitelinden skuamöz hücreli karsinom (SHK) veya mukoepidermoid (MK) karsinom gibi malignensilerin gelişebildiği ve bu malign transformasyonun görülme insidansının %1 ile %2 arasında olduğu bildirilmektedir. Bu lezyonlardan en sık görüleni dentijeröz kistlerdir ve çene kistlerinin % 20'sinden fazlasını oluşturur (Savarana ve ark., 2008).

Günümüzde, Oral ve Maksillofasiyal Cerrahi merkezlerinde en sık gerçekleştirilen işlem den biri AYYD çekimidir (Nageshwar ve ark.,2002; Suarez-Cunquero ve ark.,2003; Üstün ve ark.,2003).

Gömülü yirmi yaş dişlerin (GYD) çekim endikasyonu 1979 yılında Ulusal Sağlık Enstitüsü (NIH) konferansında belirlenmiştir. Gömülü bir dişin terapötik ve profilaktik çekim endikasyonları kesin olarak belirlenmiş olsa da, asemptomatik dişlerin çekimi için genel bir görüş birliğine varılamamıştır (Güven ve ark.,2000; Adelsperger ve ark., 2000; Almendros-Marques ve ark., 2008; Yıldırım ve ark.,2008). Bazı araştırmacılar bütün semptomsuz AYYD'nin çekilmesi gerektiğini savunurken (Lytle ve ark.,1979; Hinds ve ark.,1980; Fielding ve ark., 1981; Laskinve ark.,1984) bazı araştırmacılar bu dişlerle ilişkili patoloji insidansı bilinmeden asemptomatik gömülü diş çekimlerinin tartışmaya açık olduğunu düşünmektedir (Bramley ve ark., 1981; Bloom ve ark.,1984; Clark ve ark., 1984; Douglas ve ark., 1984). Kimi ise bu dişlerin dental follüküllerinden gelişen patolojilerin oldukça düşük olduğunu, bu nedenle

çekimlerinin gereksiz olduğunu savunmaktadır (Eliasson ve ark.,1989; Brickley ve ark.,1996; Knutsson ve ark.,1996; Brickley ve ark.,1997). Bazı çalışmalarda profilaktik çekimin, gömülülüğe bağlı komplikasyon insidansını azaltacağı ve yaşlı hastalarda çekime bağlı oluşan morbiditenin azalacağı savunulurken, konservatif yaklaşımdan yana olanlar herhangi bir patolojik değişiklik olana kadar beklenilmesi gerektiğini bildirmişlerdir (Almendros-Marques ve ark.,2008). Koruyucu diş hekimliğinde, gömülü dişlerin herhangi bir komplikasyon oluşturmadan önce çekiminin yapılması önerilmektedir (Peterson ve ark., 2003).

Dental radyografilerde sürmemiş veya gömülü kalmış dişler çevresinde radyolusent bir alan olarak görüntü veren dental follikül (DF); diş kronunun içinde bulunduğu immatür bir doku olup, diş germelerinin ektomezental kısmını oluşturur. Daha önceki çalışmalar gömülü kalan dişlerin etrafında bir radyolusensi olmamasını veya radyolusensinin 2.5mm genişliğin altında olmasını patolojik görünüm olarak kabul etmemektedir (Eliasson ve ark.,1989). Ancak gömülü dişlerde herhangi bir semptomun olmaması patoloji olmadığı anlamına gelmemektedir (Yıldırım ve ark.,2008). Bazı çalışmalar radyografik olarak normal görünüme sahip gömülü yirmi yaş diş folliküllerinde histopatolojik değişiklikler olduğunu göstermektedir. Bu çalışma sonuçlarına göre, yumuşak doku patolojilerinin insidansı, radyografik değerlendirmeyle verilen karara oranla daha yüksektir (Glosser ve Campbell, 1999; Adelsperger ve ark., 2000; Rakprasitkul, 2001; Baykul ve ark., 2005).

Odontojenik kistler DF'den veya dişlerin gelişimi esnasındaki epitel artıklarından (azalmış mine, malessez, hertwing kını ve serres epitel artıkları) köken alırlar. DK'ler oldukça yavaş büyür ve semptom vermezler. Çoğunlukla tek taraflı olurlar. Bu kistler radyografik olarak gömülü dişin kronu etrafında iyi sınırlı, uniloküler, perikoronar radyolusensiler olarak izlenir. Eğer sekonder enfeksiyon yoksa belirgin sklerotik marjin gözlenir (Farah ve Savage, 2002; Yüçetaş, 2005). Erkeklerde görülme oranı daha yüksektir (Baykul ve ark., 2005).

Klinik olarak asemptomatik olan ve radyografik olarak normal follikül özelliğine sahip yirmi yaş dişlerinin folliküllerinin histolojik incelemelerinde daha fazla

patolojinin izlendiği bildirilmektedir. Ayrıca yaşla birlikte DF'nin kistik potansiyelinin de arttığı gösterilmiştir.

Bu çalışmanın amacı, 16-27 yaş arasındaki hastalarda panoramik radyografiler üzerinde, gömülü alt yirmi yaş dişlerinin (GAYYD) 2.5mm'nin altındaki ve 2.5mm'nin üstündeki follikül aralıklarının yüzey alanlarının hesaplanarak epiteldeki histopatolojik değişikliklerle karşılaştırılmasıdır.

2. GENEL BİLGİLER

Beklenen gelişim süresi içerisinde ağız kavitesinde yerini alamayan ve yumuşak doku veya kemik içerisinde kısmen veya tamamen kalmış ve daha sonra da sürmesi beklenilmeyen dişlere gömülü dişler denir (Peterson ve ark., 2003; Miloro ve ark., 2004). Dişler, genetik ve çevresel faktörler sebebiyle gömülü kalabilirler (Peterson ve ark., 2003; Suarez-Cunqueiro ve ark., 2003).

En sık gömülü kalan dişler sırasıyla (Singh ve ark., 1996),

1. Alt yirmi yaş dişleri
2. Üst yirmi yaş dişleri
3. Üst kanin dişler
4. Alt premolar dişler
5. Alt kanin dişler
6. Üst premolar dişler
7. Üst santral dişler
8. Üst lateral dişler

AYYD; iskeletsel gelişim, kron boyutundaki büyüklük, dişlenmenin distalde lokalizasyonu, ikinci molar dişin distalindeki mesafenin yetersiz oluşu, sürmenin diğer dişlere göre daha geç ve yavaş olması ve toplam alveoler kemik arkı uzunluğunun diş arkı uzunluğundan kısa olması nedeniyle en sık gömülü kalan dişlerdir (Milles ve ark., 1985; Miloro ve ark., 2004).

Richardson ve Richardson (1993), yirmi yaş dişlerinin sürebilmesi için gerekli olan mesafenin, ramusun rezorpsiyonu ve dentisyonun anterior yönde hareketiyle sağlandığını bildirmişlerdir. Ramus rezorpsiyonunun fazla olduğu durumlarda, dentisyonun anteriora hareketinin azaldığını ve yirmi yaş dişlerinin sürmesi için gerekli olan mesafenin sağlanmadığını rapor etmişlerdir.

GAYYD'lerinin cerrahi çekimleri Oral ve Maksillofasiyal Cerrahi merkezlerinde en sık gerçekleştirilen işlemdir (Koerner, 1994). GYYD'inin çekim endikasyonları şunlardır; perikoronitis, komşu ikinci molar dişte çürük oluşumu,

ortodontik problemler, odontojenik kist veya tümör oluşumu, komşu ikinci molar dişte kök rezorpsiyonu varlığı, dental protetik restorasyona engel olması durumu, potansiyel mandibula angulus kırığı, sebebi bulunamayan ağrılar, optimal periodontal sağlığın sağlanmasıdır (Peterson ve ark., 2003).

Yirmi yaş diş çekimi şu durumlarda kontrendikedir;

- Hastanın yaşının iyileşmeyi etkileyecek kadar ilerlemiş olması,
- Hastanın sistemik durumunun operasyona engel oluşturması,
- Komşu yapılara zarar verme ihtimali (sinir hasarı, protetik restorasyonların zarar görmesi vb.)(Peterson ve ark., 2003)

2.1 Gömülü Alt Yirmi Yaş Dişleri

Yirmi yaş dişleri toplumun %90'ında bulunur ve en az bir tanesinin gömülü kalma oranı %33'tür (Rosa ve ark., 2002; Suarez-Cunqueiro ve ark., 2003). AYYD'leri, gömülülük oranı en yüksek olan dişlerdir (Miloró ve ark., 2004).

AYYD tomurcuğu, ortalama 9 yaşında radyografik olarak görülür ve kasp mineralizasyonu genellikle 2 yıl sonrasında tamamlanmış olur. 11 yaşında diş, ramusun anterior sınırında, oklüzal yüzü anteriora bakacak şekilde yer alır. Bu aşamada diş germi sürmüş dentisyonun oklüzal düzlemi ile aynı seviyededir. Genellikle 14 yaşında kron oluşumu ve 16 yaşında da köklerin yaklaşık olarak %50'si tamamlanmış olur. Bu süre içerisinde mandibulanın korpusunun uzunluğu da artış gösterir ve yirmi yaş dişi komşu ikinci molar dişin yaklaşık olarak kök seviyesinde pozisyonlanmış olur (Miloró ve ark., 2004).

AYYD'inin gelişimi horizontal konumda başlar, yaş ilerledikçe çene kemiğinin gelişimine bağlı olarak dişin konumu horizontalden meziyoangulere ve son olarak da vertikal pozisyona gelir. Dişin meziyoanguler pozisyondan vertikal pozisyona dönmesindeki başarısızlık, dişin gömülü kalmasında en sık karşılaşılan nedendir. İkinci önemli faktör ise, ramusun anterior bölümü ile alveolar proses arasındaki yetersiz mesafe, yani dişin mesiodistal boyutu için çene kemiğindeki mesafenin yetersiz olmasıdır (Miloró ve ark., 2004).

2.2. Yirmi Yaş Dişlerinin Sınıflandırması

Oral cerrahi kliniklerinde en sık GYYD cerrahisi uygulansa da bu operasyonların gerçek endikasyonunu koymak çok zor olabilmektedir.

Uygulanacak cerrahi işlemin zorluğunun belirlenmesinde, bu dişlerin sınıflandırılmasında kullanılan kriterler; dişin açılanması, ramusun ön sınırı ve okluzal düzlem ile olan ilişkisi ve üzerindeki dokunun tipi şeklinde sıralanmaktadır (Waite ve ark., 1998).

Pederson (1988), GAYYD'ler için ifade ettiği sürme zorluğu sınıflamasında dişin pozisyonu, derinliği, mandibuler ramusla olan ilişkisi gibi lokal anatomik faktörleri ve radyografileri temel almış ve dişin zorluğunun belirlendiği bir skorlama sistemi kullanmıştır. Ancak bu sınıflama üzerinde kesin bir görüş birliğine varılamamıştır (Koerner,1994). Yuasa ve ark.'ları (2002), dişin derinliği, köklerin açısı ve formu, kök sayısı, dişin ramusla olan ilişkisi, periodontal membran aralığının miktarı ve ikinci molar dişin uzun aksına göre YYD'inin pozisyonu gibi faktörlerin dişlerin çekimi öncesi bilinmesinin önemli olduğunu ve Pederson sınıflamasının dişin klinik durumunu tam yansıtmadığını rapor etmiştir.

Günümüzde bu kriterleri dikkate alarak yapılan ve en yaygın kullanımda olan sınıflandırma ise Pell ve Gregory'nin (1933) sınıflandırmasıdır. Buna göre;

Sınıf-I : YYD'in sürebilmesi için ikinci molar diş ve alt çene ramusu arasında yeterli yer vardır.

Sınıf-II : İkinci molar diş distal kenarı ile alt çene ramusu arasındaki mesafe YYD'in mezio-distal boyutundan küçüktür.

Sınıf-III : İkinci molar dişin arka kenarı ile alt çene ramusu arasında YYD'in sürebilmesi için hiç yer yoktur.

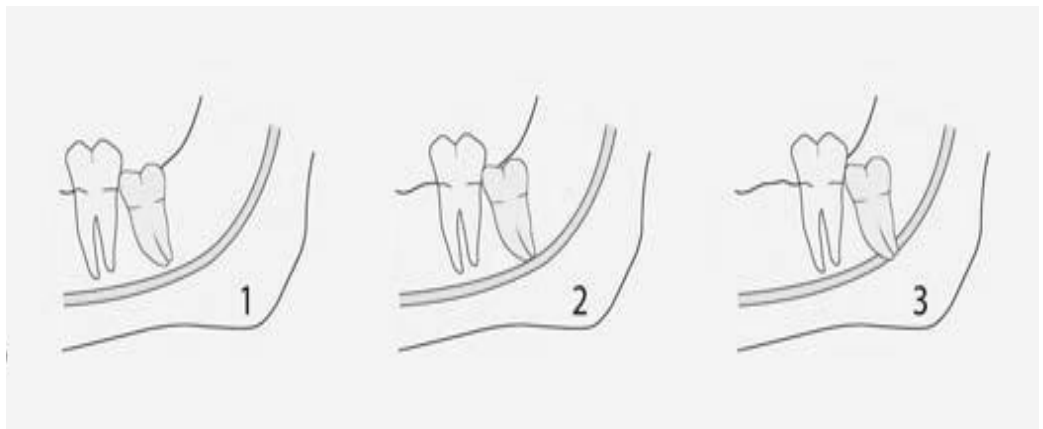


Şekil 1: Pell-Gregory'e göre GAYYD'lerin ramusun anterior sınırıyla olan ilişkisine göre sınıflandırılması. **1:** sınıf I ilişki, **2:** sınıf II ilişki, **3:** sınıf III ilişki (Fragiskos, 2007)

Pozisyon A: AYYD'in oklüzal yüzeyi alt ikinci molar dişin oklüzal yüzeyi ile aynı seviyededir.

Pozisyon B: AYYD'in oklüzal yüzeyi alt ikinci molar dişin oklüzal yüzeyi ile servikal seviyesi arasındadır.

Pozisyon C: AYYD'in oklüzal yüzeyi alt ikinci molar dişin servikal seviyesinin altındadır.



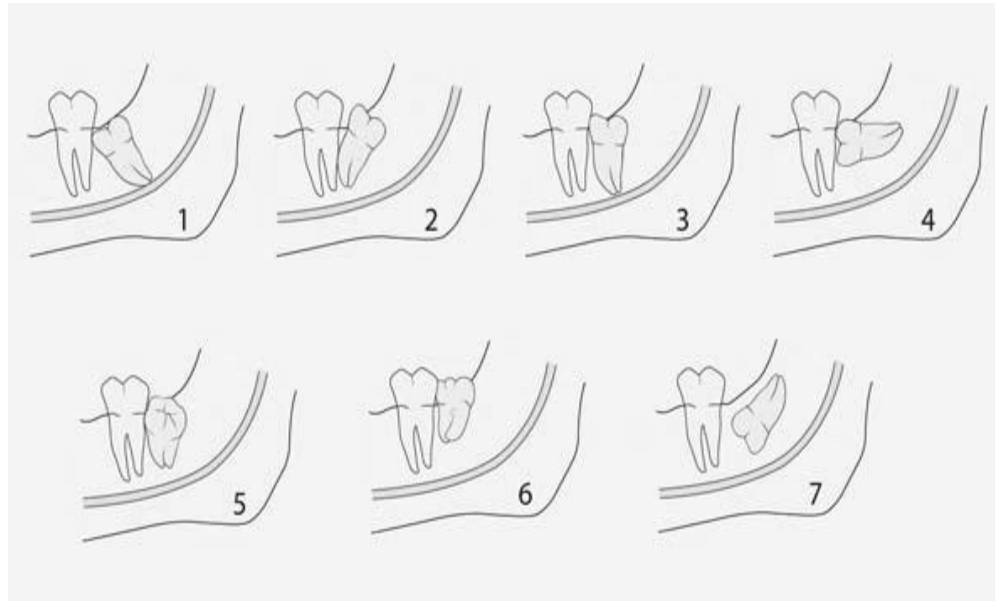
Şekil 2: Pell-Gregory'e göre GAYYD'lerin ikinci molar dişle ilişkisine göre sınıflandırılması. **1:** pozisyon A ilişki, **2:** pozisyon B ilişki, **3:** pozisyon C ilişki (Fragiskos, 2007)

Ramus bölgesinde gömülü olan dişlerin çekimi, hem eksternal oblik kenarın korunmasının gerekliliği hem de cerrahi olarak dişe ulaşım zorluğundan dolayı daha komplike bir işlem olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca diş köklerinin inferior alveolar sinire olan uzaklıkları hem ramusun vertikal pozisyonu hem de dişin horizontal düzleme olan derinliğiyle de ilişkilidir (Waite ve ark., 1998).

GAYYD'in okluzal düzlemle olan ilişkisi, 2. molar dişin okluzal düzlemine ve kole seviyelerine göre tanımlanır. Bu tanımlama; dişin inferior alveolar sinir ile ilişkisinin belirlenmesi ve kaldırılacak kemik miktarı hakkında cerraha bir fikir vermesi açısından kabul gören bir sınıflamadır.

Winter sınıflamasında (1926), YYD'in uzun aksıyla okluzal düzlem arasında meydana gelen açı dikkate alınmaktadır. Bu sınıflamada dişler horizontal, mezioanguler, vertikal ve distoanguler olarak 4 sınıfa ayrılmaktadır.

Archer (1975) ve Kruger'in (1984) yaptığı sınıflamada ise, Winter'ın yaptığı sınıflamadaki GYYD pozisyonları dışında bukkoanguler, linguloanguler ve invertte pozisyonlar da sınıflamaya dahil edilmiştir.



Şekil 3: Archer ve Kruger'a göre GAYYD'lerin sınıflandırılması (Fragiskos, 2007)

1: mezioanguler 2: distoanguler 3: vertikal 4: horizontal 5: bukkoanguler
6: linguloanguler 7: invertte

Başka bir sınıflandırma ise; GYYD'lerin üzerini kaplayan dokunun tipi ve miktarı ile ilgili sınıflandırma klinik tecrübelerine dayandırılarak tanımlanmıştır. Bu sınıflandırma dişin çene kemiği içerisindeki derinliğini, üzerini kaplayan dokunun cinsini ve uygulanacak cerrahi tekniğin gösterilmesi amacıyla kullanılmaktadır. Daha az spesifik olan bu metod Pell ve Gregory sınıflaması ile benzerlik göstermektedir. Bu sınıflandırmada GYYD; yumuşak doku, parsiyel kemik, kemik ve olağan dışı retansiyonlar olarak tanımlanmaktadır (Waite ve ark.,1998).

2.3. GAYYD'lerin Gömülü Kalma Nedenleri

GAYYD lerin gömülü kalma nedenleri; iki ana başlık altında toplanmaktadır.

2.3.1. Lokal Faktörler

Komşu dişin yapı ve dizi bozukluğu nedeni ile oluşturduğu baskı, uzun süreli kronik iltihaplanma, dişin çevresindeki doku yoğunluğu, süt dişlerinin uzun süre düşmemesi, çenelerin gelişimlerini tamamlamalarına bağlı olarak gelişen yer darlığı, dişlerin gelişim anomalisi veya germin başka bir yönde bulunması, dişin sürmesi sırasında anatomik veya patolojik herhangi bir engelle karşılaşması, çocuklarda ateşli hastalıklar sonucu kemikte meydana gelen değişiklikler AYYD'lerinin gömülü kalmalarında rol oynayan lokal nedenler arasında sayılmaktadır.

2.3.2. Sistemik Faktörler

2.3.2.1. Prenatal Faktörler

Heredite, hatalı beslenme, spesifik enfeksiyonlar gibi prenatal faktörler AYYD'lerinin gömülü kalmasına neden olabilmektedir.

2.3.2.2. Postnatal Faktörler

Raşitizm, anemi, herediter sifiliz ve tüberküloz, gelişmemiş çenelerde yer darlığı, çene ve çevre doku hastalıkları, endokrin hastalıklar, travma, beslenme bozukluğu gibi doğum sonrası oluşan faktörler AYYD'lerinin gömülü kalmasına neden olabilmektedir.

2.3.2.3. Bozuk Gelişmeler

Cleido-cranial dizostoz, oksisefali, projeri, akondroplazi, damak yarığı gibi gelişimsel anomaliler gömülü kalma patogeneğinde oldukça önemli bir rol oynamaktadır.(Peterson ve ark.,1997; Türker ve Yüçetaş, 2004)

2.4. AYYD'lerinin Oluşturduğu Komplikasyonlar

2.4.1. Perikoronitis

Perikoronitis, ağızdaki tüm dişlerde görülebildiği halde vakaların çoğunda en fazla gömülü alt yirmi yaş dişlerinde belirgindir. Özellikle yarı gömülü dişlerde kronu çevreleyen yumuşak dokuların enfeksiyonu olarak tanımlanmaktadır. Meydana gelen iltihaplanma akut, subakut veya kronik tipte olmakta ve bazı vakalarda ülseratif gingivitis görülmektedir (Obiechina ve ark., 2001; Arteagoita ve ark., 2005; Kunkel ve ark., 2006;). Perikoronitis tablosunu alevlendiren etkenler arasında üst solunum yolu enfeksiyonları, emosyonel stres, zayıflık ve gebelik sayılmaktadır (Ohshima ve ark., 2004; Graziani ve ark.,2005; Blondeau ve ark., 2007). Perikoronitisin tipi ve semptomları belirlendikten sonra tedaviye başlanmalıdır (Peterson ve ark.,1997; Liedholm ve ark.,1999; Ohshima ve ark., 2004; Türker ve Yüçetaş, 2004; Hazza ve ark., 2006).

2.4.2. Periodontal Hastalıkların Oluşumu

GAYYD'leri komşu dişin periyodonsiyumuna zarar verebilmektedir. Özellikle yarı gömülü AYYD komşu ikinci moların distalindeki kemik desteğini zayıflatmakta ve rahat temizlenemeyen bu bölgede periodontal sorunlar oluşabilmektedir. Düşük dereceli bir gingivite bile bakteriler ikinci molar dişin kök ucuna doğru ilerleyerek ciddi bir periodontitis oluşturabilmektedir. GYYD'i olan hastalarda ikinci molar dişin distalinde derin periodontal cep saptanması bu durumu kanıtlayan önemli bir bulgudur. Molar dişin distalinde cep oluşumu gömülü dişin varlığı halinde oluşan bir problem olmanın ötesinde, GAYYD'inin cerrahi çekimini takiben en sık görülen komplikasyonlardan biridir. Özellikle yarı gömülü ve horizontal yerleşimli GAYYD'leri, alt ikinci molar dişinin distoproksimal kemik alanında önemli oranda rezorpsiyon yaratabilmekte veya

distal kökle aralarında çekim sonrasında destekleyici kemik kalmayacak şekilde yakın konumlanmış olabilmektedir (Peng ve ark., 2001; Dodson ve ark., 2004; Richardson ve Dodson, 2005; Motemedi, 2006; Karaca ve ark., 2007).

2.4.3. Diş Çürüğü Oluşumu

YYD'in kısmen veya tamamen gömülü olduğu durumlarda diş çürüğüne neden olan bakteriler hem ikinci molar dişin distal yüzeyini hem de GYYD'i etkilemekte ve her iki dişte birden çürük meydana gelebilmektedir. Gömülü dişin ağız içinde hiç görülmemesi durumunda dahi çürük meydana gelmektedir (Kaplan ve ark.,1997; Moss ve ark.,2007). Diş çürükleri AYYD'leri veya komşu ikinci molar dişlerde, en sık servikal çizgi üzerinde görülmektedir. Hastanın bu bölgeyi etkili bir şekilde temizleyememesine ve bu bölgeye dolgu yapılması sırasında güçlükler oluşması sebebiyle hastaların yaklaşık %50'sinde YYD'i çürük nedeniyle çekilmektedir. Yaşla beraber; perikoronitis gibi çürük ve pulpa nekrozu kaynaklı çekimlerin de sayısında artış olmaktadır (McArdle ve Renton, 2005).

2.4.4. Komşu Dişte Kök Rezorpsiyonu

GAYYD sürme sırasında komşu diş kökünde rezorpsiyona neden olabilmektedir. Genel olarak; bu durumun yanlış yönlendirilmiş gömülü dişin komşu dişin köklerini, sürmekte olan daimi dişlerin süt dişlerinin köklerini rezorbe etmesine benzer bir mekanizma ile rezorbe ettiği düşünülmektedir.

2.4.5. Protez Kullanımının Engellenmesi

Dişsiz bir ağızda hareketli veya sabit bir protez yapılmadan önce gömülü dişlerin cerrahi olarak çekimleri gereklidir. Alveoler kretteki rezorpsiyona ve protezin baskısına bağlı olarak zaman içinde bu gömülü dişlerde pasif erupsiyon oluşmakta, bu durumda; mukozada ülserasyonlara ve odontojenik enfeksiyonlara neden olmaktadır.

2.4.6. Odontojenik Kist ve Tümörlerin Meydana Gelmesi

Gömülü diş alveoler kemiğin içerisinde kaldığı sürece folliküler kese de gömülü diş ile birlikte kalmaktadır. Bu folliküler kese kistik dejenerasyona uğrayarak

dentigeröz kist veya keratokiste dönüşebilmektedir. AYYD'leri çene kemiğinde gömülü olarak kalmaları halinde kronun gelişiminden sorumlu olan follikül kesesi kistik dejenerasyona uğrayarak dentigeröz kist oluşturabilmektedir. Follikül kesesi aynı zamanda odontojenik tümörlerin gelişimine de neden olabilmektedir. Bu nedenlerden dolayı asemptomatik dişler de çekilebilmektedir. Geniş retrospektif çalışmalarda çekilen GAYYD'lerinin %1-2'sinin odontojenik kist ve tümörler nedeniyle çekildiği bildirilmiştir (Türker ve ark., 2004; Figueiredo ve ark., 2005; Adeyemo, 2006).

Manganaro (1998), GYYD'lerin radyografisinde izlenen radyolusent bir lezyonun preoperatif ayırıcı tanısının hiperplazik follikül, DK, OKK veya ameloblastoma olabileceğini belirtmiştir.

Baykul ve ark. (2005), panoramik radyografide 2.5mm'den daha az genişliğe sahip 94 DF'nin %50'sinde, kistik değişim saptamıştır.

Tsukamoto ve ark. (2002), GYYD'lerle birlikte izlenen ve izlenmeyen OKK radyografilerini inceledikleri çalışmasında, yaş ve kistin boyutunu dikkate alarak agresif büyümenin olası etkenini araştırmıştır. 15 GYYD'le birlikte izlenen OKK'den sadece birisinin sınırlarının daha belirgin izlendiğini ve bu grubun yaş ortalamasının 24,4 yıl, kist genişliğinin ise 16 cm² olduğunu bildirmiştir. GYYD'le birlikte izlenmeyen OKK'nin 13'ünde ise sınırların belirgin izlendiğini ve yaş ortalamasının 45 yıl, kist genişliğinin 9.6 cm² olduğunu bulmuştur. GYYD'le birlikte izlenen OKK'lerin daha genç hastalarda hızlı büyüdüğünü, bu büyümenin olası nedeninin ise DF'nin, OKK'nin gelişimi ve proliferasyonu üzerindeki etkisi olabileceği ileri sürülmektedir.

Odontojenik kist epitelinden pleomorfik adenoma, ameloblastoma, SHK veya MK ve odontojenik ameloblastik tümör gibi neoplazik değişimlerin gelişme potansiyeli bulunmaktadır (Verbin ve Barnes,1985). Odontojenik kistlerden gelişen malign transformasyonların insidansı %0,13 ile %2 olarak bildirilmektedir. Erkeklerin kadınlara göre 2 kat, mandibulanın ise maksillaya göre 4 kat daha fazla etkilendiği gösterilmiştir (Schwimmer ve ark., 1991;Frankl ve Bouyssou, 1976). O'neil (1989),

DK'lerin kemik içi lezyonlar olduğunu ve bu kistlerden neoplazmların gelişme potansiyeli bulunduğunu bildirmiştir.

Eversole ve ark. (1975), 36 hastada gelişen santral mukoepidermoid karsinomun (SMK) %75'inin kist kaynaklı olduğunu ve bunların %48 oranında bir kist veya gömülü diş ile beraber görüldüğünü rapor etmiştir.

Brookstone ve Huvas (1992), yaş ortalaması 45 olan 11 hastada gelişen MK, adenoid kistik karsinom ve adenokarsinomanın klinik ve histolojik özelliklerini incelemiş, tümörlerin 10'unun mandibulada, 1'inin ise maksillada lokalize olduğunu bildirmiştir. 11 tümörün 8'inin histolojik olarak ya odontojenik kistten yada çekim bölgesinde geliştiğini göstermiştir.

SHK'lerin en sık DK'lerden geliştiği, ancak bu tümörün periodontal apikal kist, rezidüel kist, glandüler odontojenik kistlerden de (GOK) gelişebildikleri rapor edilmektedir (Brookstone ve Huvos, 1992). Literatürde DK (Capote ve ark.,1996), radiküler (Lavery ve ark.,1987), lateral periodontal kistler (Baker ve ark.,1979) ve OKK (Moss-Rennie,1987; Macleod-Soames,1988) gibi odontojenik kistlerden gelişen 60 SHK vakası rapor edilmiştir (Güven ve ark.,2000). Rezidüel ve odontojenik kistlerden gelişen SHK'lerin mandibulada daha fazla (%82) görüldüğü ve en sık etkilenen bölgenin posterior mandibula olduğu rapor edilmektedir (Tachibana ve ark., 1980; Schwimmer ve ark., 1991).

Gömülü dişlerin etrafında bulunan DF'nin farklı doku tiplerine değişebilme potansiyeli bulunmaktadır (Gorlin, 1957). Diş kaynaklı inflamatuvar ve gelişimsel kistlerin epitelinin primer olarak skuamöz epitelde oluştuğu ve müsinöz, siliyalı hücreler, para ve/veya ortho keratinizasyon ve hyalin formasyonu gibi değişik tipte metaplazi ve dejenerasyonların izlendiği bildirilmektedir (Kramer ve ark., 1992, Shear, 1992).

2.4.7. Orijini Belli Olmayan Ağrıların Oluşumu

Hastaların GAYYD bölgesinde herhangi bir patolojiyi gösteren klinik ve radyolojik bir işaret olmamasına rağmen ağrıdan şikayet ettikleri durumlarda GAYYD lerin çekimi bu ağrıların kaybolmasını sağlayabilmektedir. Bunun sebebi henüz aydınlatılamamıştır. GAYYD'lerin yaklaşık %1-2'si bu nedenle çekilmektedir (Alexander ve Thronson, 2000; Bohay ve ark.,2004; Moore ve ark., 2005).

2.4.8. Çene Kırığı Oluşumu

Gömülü dişler çenede işgal ettikleri yer nedeniyle zayıf bir hat oluşturmakta ve bu hat boyunca kırık oluşturabilmektedirler. GAYYD'leri alt çenede bulunduğu bölgede direnci azaltmaktadır. Bu nedenle, bu bölgelerde sıklıkla çene kırığı oluşabilmektedir. Bunun beraberinde kırık hattında GAYYD'lerinin bulunması kırığın iyileşmesini olumsuz etkileyebilmektedir. Böyle bir durumda çene fiksasyonu yapılmadan önce şayet gömülü diş atel vazifesi yapmıyorsa gömülü dişin çekiminde yarar olduğu düşünülmektedir. Yüz bölgesine darbe alınma riskinin yüksek olduğu sporlarla uğraşanlarda çene kırıklarının oluşmasını engellemek amacıyla GAYYD'lerinin çekimi önerilmektedir.(Halmos ve ark., 2004; Iida ve ark., 2005; Werkmeister ve ark., 2005; Zhu ve ark., 2005)

2.4.9. Ortodontik Tedaviyi Engellemesi

Birinci ve ikinci molar dişlere ortodontik tedavi uygulanması gereken durumlarda GYYD tedaviyi engelleyebilmektedir. Böyle bir durumda ortodontik tedaviye başlamadan önce gömülü dişin çekilmesi gerekli olmaktadır.

2.5. Gömülü Yirmi Yaş Dişi Çekim Endikasyonları

YYD'lerin çekim endikasyonları, 1979 yılında Ulusal Sağlık Enstitüsü konferansında bir konsensusla ile belirlenmiştir. Bu konsensusa göre; gömülü YYD'lerin çekiminde enfeksiyon, restore edilemeyecek çürük lezyonlar, kist, tümör ve komşu dişe veya kemiğe zarar vermesi gibi kriterler bulunduğu, genç hastalarda yaşlılara oranla çekim sonrası morbiditenin düşük olduğu ve günümüzdeki verilerin asemptomatik gömülü YYD'lerin çekim endikasyonları hakkında kesin bir yargıya

varmak için yetersiz olduğudur (NIH, 1980). Bu kararlara ek olarak, 1998 yılında National Institute of Clinical Excellence(NICE), mandibulada, kırık hattında bulunan gömülü YYD'lerin ve ortodontik tedavi amaçlı olarak YYD'lerin çekilmesi gerektiğini de bildirmiştir (Rawlins, 1999).

2.5.1. Terapötik Çekim Endikasyonları

Perikoronitis, periodontal hastalıklar, YYD'te veya ikinci molar dişin distalinde çürük oluşumu, fokal enfeksiyonlar, nevraljiform ağrılar, temporomandibuler eklem şikayetleri, ortodontik problemler, miyofasiyal ağrılar, odontojenik kistler veya tümörler GYYD kaynaklı olabilmektedir (Avcı ve ark., 1996).

Knutsson ve ark.'ları (1996), çekim kararı verilen YYD'lerden gelişen patolojileri incelediği çalışmalarında vakaların %64'ünde perikoronit, %31'inde çürük lezyon, %8'inde periodontitis, %5'inde ikinci molar dişte çürük ve%1'inde ikinci molar dişte kök rezorpsiyonuna rastlamıştır

Perikoronitis, parsiyel mukoza retansiyonlu GYYD'leri çevreleyen yumuşak dokunun inflamasyonu olup; bu dişlerin daha posteriorda pozisyonlanmasına bağlı temizlenmesinin zor ve ağız hijyeninin kötü olması ve bu bölgede bakteri birikimi, temel etkenleri olarak sıralanmaktadır. En sık görülen çekim endikasyonu olup (Worral ve ark., 1998) görülme insidansı %10 olarak rapor edilmektedir (von Wowern ve Nielsen, 1989). Enfekte dokuda ödem, antagonist dişe bağlı travma, dokuda hassasiyet, pü drenajı, ağızda kötü tat ve lenfadenopati başlıca klinik bulgularıdır. Selülit ve trismus neden olabilen bu ağrılı klinik tablo (Douglass ve Douglass, 2003) tedavi edilmediğinde, yüzdeki önemli anatomik aralıklara olan yakın komşulukları nedeniyle bu bölgelere enfeksiyonun yayılımına neden olabilmektedir (Topazian ve Morton, 1994).

Komşu dişte eksternal kök rezorpsiyonunun gelişmesi yaş, GYYD'ün mezioangular pozisyonu ve komşu dişle olan seviyesi ile ilişkilendirilmektedir. GYYD'ler daha erken dönemlerde çekildiğinden eksternal kök rezorpsiyon insidansı tam olarak bilinmemekle birlikte (Waite ve ark., 1998) %1 ile %2,4 arasında rapor

edilmektedir (von Wowern ve Nielsen, 1989; Nemcovsky ve ark., 1996). Komşu 2. molar dişin mine-sement birleşimi ile ilişkide olan mezioangular veya horizontal pozisyondaki GYYD'lerin, daimi 2. molar dişin distalinde çürük oluşturma riski bulunmaktadır (Knutsson ve ark., 1996). GYYD, 2. molar dişin distal kökünün ağız ortamına açılmasına sebep olup, kök yüzeyi çürükleri gelişiminde etkili olabileceği ve çürük oluşturma insidansının da %1 ile %4,5 arasında olduğu rapor edilmektedir (Mercier ve Precious,1992). NICE 2000 yılında yayınladığı yönergesinde; komşu dişte kök rezorpsiyonuna neden olabilecek GYYD'lerin önceden çekilmesi gerektiğini bildirmektedir (NICE, 2000).

Mezioangular pozisyondaki GYYD'lere bağlı 2. molar dişte gelişebilen periodontal defektler, eksternal kök rezorpsiyonlarına göre daha sıklıkla izlenen bir problemdir. Bu pozisyondaki gömülü bir diş, komşu dişle arasındaki kemik duvarını rezorbe ederek periodontal defektler geliştirebilmektedir. Genç yetişkinlerde ve yaşlı hastalarda, ikinci molar dişin distalinde oluşan kemik kaybı nedeniyle görülen periodontitis insidansı %1 ile %24 arasında olduğu rapor edilmektedir (Grondahl-Lekholm, 1973; von Wovern ve Nielsen, 1989; Nordenram ve ark., 1987) 2. molar dişin distalinde gelişen bu defektlerin, yaşlı hastalara oranla genç bireylerde iyileşme potansiyelinin daha yüksek olduğu bildirilmektedir (Waite ve Reynolds, 1998). Kugelberg ve ark.'ları (1990), ikinci molar dişle açisal ve pozisyonel olarak yakın ilişkide olan YYD'lerin erken çekiminin periodontal iyileşmede yararlı etkileri olduğunu savunmuştur.

Asemptomatik GYYD'lerin uzun dönem takiplerinde komşu dişin kökünde rezorpsiyon geliştiği veya perikoronar alanın genişlediği ve 2. molar dişin distal kemik seviyesinin azaldığı da rapor edilmektedir (Kahl ve ark., 1994).

Nitzan ve ark.'ları (1981), ikinci molar kök rezorpsiyonunu incelediği çalışmasında, 199 gömülü dişte rezorpsiyon oranının %2 olduğunu gözlemiş ve 30 yaş üstü bireylerde rezorpsiyona hiç rastlamadığını rapor etmiştir. Nordenram ve ark.'larının (1987), yaş ortalaması 27 olan ve toplam 2630 MGYD'in çekim

endikasyonları üzerine yaptığı çalışmasında, gömülü YYD'lerin, komşu molar dişlerin köklerinde oluşturdukları rezorpsiyon insidansının %4,7 oranında olduğunu bildirmiştir.

2.5.2. Profilaktik Çekim Endikasyonları

GAYYD'lerin profilaktik çekimlerindeki amaç dişin sürme kuvvetiyle kesici dişlerde oluşabilecek çapraşıklık engellemek ve gömülü dişlerden gelişebilecek patolojileri önlemek olarak tanımlanmaktadır (Waite ve Reynolds, 1998; Silvestri ve Singh, 2003).

Ancak erken yaşlarda dişin gömülü kalma ihtimalini tahmin etmek de güçtür. Bazı vakalarda bu karar kesin olarak verilebilirken, bazılarında ise klinik tecrübelere dayandırılmaktadır. GYYD'in dental ark üzerinde sürmesinin tahmin edilmesinde; hastanın yaşı, büyüme potansiyeli ve aile hikayesi, dişin komşu dişlerle olan ilişkisi, 2. molar diş ile ramus ön kenarı arasındaki mesafesi ve sürme açısı kriterleri dikkate alınmaktadır (Ganss ve ark., 1993; Waite ve Reynolds, 1998).

GYYD'lerden gelişen patolojiler genellikle asemptomatiktir ve rutin radyografik incelemeler ile fark edilir (Waite ve Reynolds,1998; NICE,2000).

Hill ve Walker (2005), başlangıçta perikoronitis tespit edilen 66 hastanın 5 yıl sonunda 23'ünde, sağlıklı olan 153 hastanın 48'inde perikoronit nedeniyle çekim yapıldığını rapor etmektedir. Profilaktik çekim kâr-zarar açısından değerlendirildiğinde, semptom gösteren hastalarda yapılan çekimlerde daha az morbidite izlendiği görüşü savunulmaktadır. Osaki ve ark. (1995), 60 yaşın üzerindeki 41 hastanın; 26'sında perikoronitis, 8'inde enfekte DK, 4'ünde osteomyelit ile birlikte perimandibular abse, 2'sinde kronik mandibular osteomyelit ve 1'inde odontojenik ekstraoral fistül tespit etmiştir. Yaşla birlikte çene kemiklerinde gelişen rezorpsiyonla gömülü dişlerin ağız kavitesine açıldığını, dolayısıyla yaşlı bireylerde gelişen intraoral enfeksiyonların etkisinin GYYD'ler olabileceğini ileri sürmektedir.

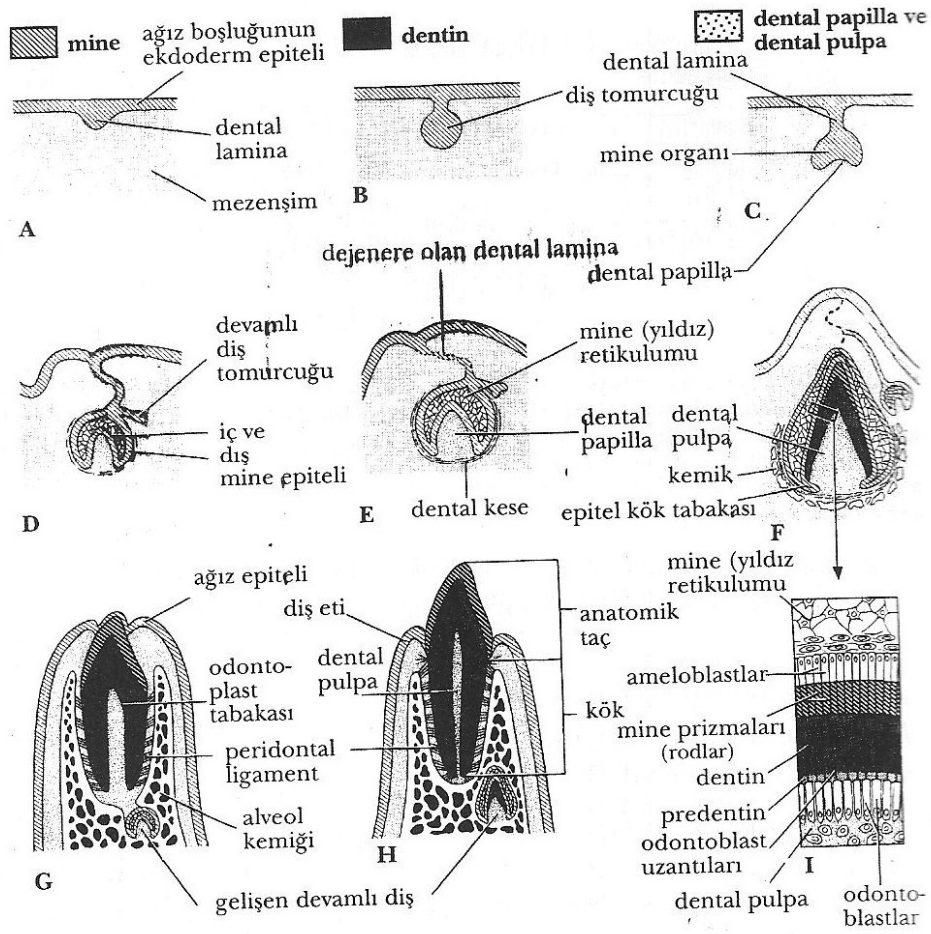
Werkmeister ve ark. (2005), kemik retansiyonlu ve/veya olağandışı retansiyonlu GYYD'lerin varlığının DK gelişimi veya mandibulada kırık oluşturma

riskini arttırdığını, folliküler kistler ile mandibular kırıkların oluşmasının önlenmesi için profilaktik çekim yapılması gerektiğini savunmaktadır.

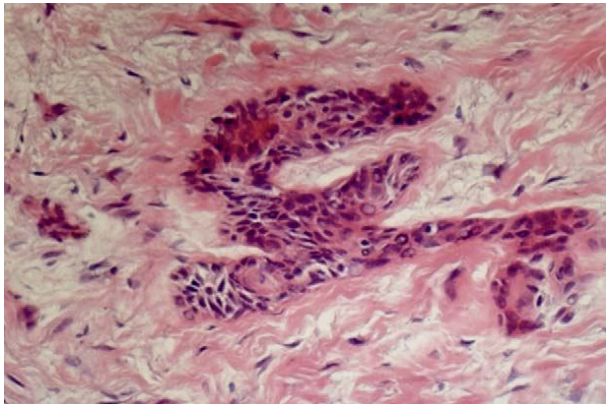
Parsiyel gömülü YYD'ler, oral kaviteyle olan ilişkileri nedeniyle, periodontal enfeksiyona ve/veya periodontal ataçman kaybına neden olabilmektedir. Tam gömülü YYD'lerle yakın ilişkide olan ikinci molar dişlerde, periodontal hastalık insidansının arttığı bildirilmektedir. Posterior bölgelerde yeterli hijyen sağlanamaması nedeniyle oluşan bakteri plağı, periodontal hastalıkların gelişimine ve ikinci molar dişin distal kökündeki periodontal ataçmanın apikale göç etmesine neden olmaktadır. Bu sebeple hastalarda sıklıkla, periodontal cep, periodontal defekt ve/veya kemik içi lezyon gelişimi gözlenmektedir (Krausz ve ark., 2005).

2.6. Dental Follikül

DF, diş kronunun içinde bulunduğu immatür bir doku olup, diş germelerinin ektomezenkimal kısmını oluşturur (Kim ve Ellis, 1993). Dişin gelişimi; ektodermden gelişen ağız epitelini ile ektomezenkimal nöral krestin mandibular ve maksiller süreçler içerisinde etkileşmesiyle başlar. Ektomezenkimal hücrelerin konsantrasyonu ve proliferasyonu sonucu dental papilladan dental keseciğin bileşenleri oluşur. Ağız boşluğunu örten ağız epitelini dişin mine komponentlerinin gelişimi ile ilişkilirken, ektomezenkimal nöral krest; dentin, sement ve mine organı epitelini ve dental papillanın ektomezenkimalinin etkileşimi ile ilişkilidir. Yirmisekizinci günde mandibular ve maksiller arklar içinde küçük ağız epitelini tepcikleri gözlenir. Altıncı haftada bu ağız epitelini tepcikleri içinde dental papillanın proliferasyonu ile ilk diş tomurcuğu gözlenir. Dişin mine organını örten dental kesecik dış mine epitelini ve dişin minesinin gelişiminde etkilidir. Dişin ağız ortamına sürmesi ile diş çevreleyen DF kaybolur (Sciubba ve ark., 1999).



Şekil 4: Kesici dişlerin gelişme ve çıkışındaki evreleri gösteren, sagittal kesitlerden çizimler **A:** 6 haftalıkta dental lamina **B:** diş gelişiminin tomurcuk evresi **C:** mine organının gelişim evresi **D:** süt dişlerin mine organının erken çan evresi ve daimi dişlerin tomurcuk evresi **E:** mine organının daha ileri çan evresi, dental lamina dejenere olmaktadır **F:** mine ve dentin tabakaları **G:** postnatal 6. ay; erken diş çıkışı **F:** postnatal 18.ay; tamamen çıkmış süt dişi, daimi diş iyi gelişmiş taca sahip **I:** ameloblastları ve odontoblastları gösteren, gelişen diştten geçen kesit (Moore, The Developing Human, 1982)



Şekil 5: Dental follükülün histolojik görüntüsü (HE x 20)(Baykul,2005)

Dental radyografilerde sürmemiş veya gömülü kalmış dişler çevresinde radyolusent bir alan olarak görüntü veren DF'lerin esas yapısı kollajenöz fibröz konnektif dokudur (Browne, 1975; Eversole ve ark., 1984; Eliasson ve ark., 1989). DF'de sementoblast, odontoblast ve periodontal ligament hücrelerine rastlanmıştır. Histolojik olarak incelendiğinde fibröz konnektif doku etrafında epitel örtüsü görülmez ancak folliküllerin bir kısmında epitel görülebilir (Stanley ve ark., 1965; Kim ve Ellis,1993; Ten Cate, 1998). Follikül çevresinde veya follikül içinde yer alan epitel adacık ve zincirleri farklı epitellerden köken alır; küboidal bazen poligonal hücrelerden oluşan azalmış mine epiteli (Bhaskar, 1991), dental laminanın yumuşak doku artıkları olan Serres epitel artıkları, kök gelişiminde rol alan Hertwig epitel kınının artıkları veya periodontal ligament gelişiminde etkili olan ve olgunlaşmış periodontal doku içerisinde rastlanabilen epitel adacıkları olan malessez epitel artıkları (MEA) şeklindedir. Postnatal dönemde ve/veya yaşam boyunca bu epitel artıklarından odontojenik kist ve tümörler gelişebilmektedir (Sciubba ve ark., 1999). DF'den patoloji gelişmesinin mekanizması tam bilinmemekle beraber malessez epitel artıklarının reaktif proliferasyondan sorumlu oldukları kabul edilmektedir (Thesleff, 1987). Günümüze kadar yapılan çeşitli çalışmalarda DF'nin içeriği odontojenik kistlere ve neoplazik yapılara kaynak oluşturması açısından incelenmiştir. DF içeriğinin moleküler yapısı son yıllarda önem kazanmış olup, dişlerin gelişimi ve sürmesi esnasında hücreyel, genetik ve patolojik oluşumların mekanizmalarının belirlenmesinde önemli bir kaynak olarak kullanılmıştır.

DF'nin histolojisinde tek veya birkaç katlı epitel ve bağ dokusu gözlenirken, DK'nın histopatolojisinde; inflamasyon yoksa, ince, birkaç sıralı nonkeratinize çok katlı yassı epitel bulunur. Kist duvarı gevşek fibronektif dokudan oluşur. İnflamasyonun bulunduğu olgularda epitel kalınlaşır ve duvarda kollajenize bağ dokusu artar. Bazen yüzeyde fokal keratinizasyon görülebilir. Ancak keratinizasyon odontojenik keratokistlerde olduğu kadar belirgin ise lezyon keratokist olarak adlandırılmalıdır. Ayrıca epitel içinde fokal müsinoz epitel bulunabilir. Bazen epitel silialı olabilir. Bağ dokusu içinde sebaceöz hücreler ve kolesterol birikimi bulunabilir. Kist epitelyumi nadiren neoplastik transformasyon gösterebilir ve ameloblastoma veya skuamoz hücreli karsinoma gelişebilir (Günhan,2001).

Odontojenik keratokistler histopatolojik olarak, 6-8 hücre dizisi içeren çok katlı yassı epitel ile döşelidir. Epitelin lümene bakan kısmındaki hücre sitoplazmaları kabarıklık yaparak küçük girinti çıkıntılar halinde parakeratinize yüzey oluştururlar. Epitelin keratin üretimi, ortokeratinizasyon veya parakeratinize yapılar halinde olabilir. Epitel ile altındaki fibrokonnektif doku ayrımı keskindir ve epitelinde retepegler düzgündür. Epitel bağ dokusundan kolayca ayrılabilir. Kist duvarı içinde satellit küçük keratokistler, immatür odontojenik epitel adaları ve dizileri bulunabilir. Keratokistler sekonder inflamasyon içerirse, epitel kalınlığı artar ve reteler belirginleşebilir. Kist lümeninde şeffaf sıvı veya keratin lamellerinden oluşan peynirimsi kıvamda materyal bulunabilir (Günhan, 2001).

Normal asemptomatik gömülü dişlerdeki DF'nin histolojik bulguları klinik ve radyografik görünümleri, yaş, cinsiyet ve lokalizasyon gibi klinik bulgular ile ilişkilendirilmiştir. DF'deki çevre epitel türü, kist ve tümör gelişimi açısından incelenmiştir. Klinik olarak normal kabul edilen DF'lerin ancak histolojik incelemelerinde kistik potansiyellerinin olduğu rapor edilmektedir. Radyografide DF'de patolojinin olmadığını gösteren kriter, follikül genişliğinin 2.5 mm'den az olması şeklinde kabul edilmektedir (Eliasson ve ark., 1989). DF'nin histolojik değerlendirilmesindeki temel amaç ise, radyografik olarak normal görünümde izlenen folliküllerin proliferatif aktivitesini ve kistik değişikliklerin insidansını belirlemek için patolojik bir kriterin oluşturulmasıdır (Glosser ve ark., 1999; Adelsperger ve ark., 2000; Güven ve ark., 2000; Rakprasitkul, 2001; Saraçoğlu ve ark., 2005; Baykul ve ark., 2005;).

Manganaro (1998), GYYD'lerin radyografisinde izlenen radyolusent bir lezyonun preoperatif ayırıcı tanısının hiperplazik follikül, DK, OKK veya ameloblastoma olabileceğini belirtmiştir. Yaş ortalaması 23,3 olan ve radyografilerde bir patoloji izlenmeyen 42 hastanın, 101 GYYD'inde 46 DK bulmuştur. Radyografide follikül genişliğinin 0,1 mm ile 3 mm olduğu vakalarda, DK'lerin belirlendiği, bununla birlikte %72 oranındaki DK'lerin follikül genişliğinin 1 mm olduğunu bildirmiştir. Kist gelişme insidansını yüksek bulmasına rağmen, histolojik incelemelerde herhangi bir agresif patolojik bulguya rastlamamıştır .

Baykul ve ark. (2005), panoramik radyografide 2,5 mm'den daha az genişliğe sahip 94 DF'nin %50'sinde, kistik değişim saptamıştır. Dişlerin pozisyonlarına göre kistik değişimlerin vertikal pozisyonlar için %75, horizontal için %64, mezioangular içinse %39 oranında olduğunu ve bu değişimlerin en sık 20 ile 25 yaşlar arasında izlendiğini rapor etmektedir. Ayrıca kadın erkek oranında patolojik değişim açısından anlamlı bir fark gözlenmediğini bildirmektedir. DF'nin radyografisi ile histopatolojik bulguları karşılaştırıldığında, follikül kalınlığı ile epitelin skuamöz değişimi arasında direk bir ilişkinin bulunmadığı gösterilmiştir (Mangaro, 1998; Glosser ve ark., 1999; Adelsperger ve ark., 2000; Baykul ve ark., 2005). Çalışmalarda kistik değişimlerin insidansı belirlenmiş olsa da bu kistlerden tümöral değişimlerin de gelişebildiği rapor edilmektedir.

Yıldırım ve arkadaşları (2008), 120 gömülü diş follikülünün 92'sinin dental follikül ile uyumlu olduğunu 28'inde ise kistik değişiklikler görüldüğünü rapor etmişlerdir. İncelenen örneklerin %14.1'i dentijeröz kist, %6.6'sı kalsifiye odontojenik kist, %2.5'i odontojenik keratokist olarak rapor edilmiştir. Bu çalışmada kistik değişiklik gözlenen folliküllerin %89'u yirmi yaş üzerindeki hastalardır. Bu çalışmaya göre GYYD folliküllerde kistik değişiklik görülme riski 20 yaşın üzerindeki hastalarda daha fazladır.

Farah ve Savage (2002), 20 ile 37 yaşları arasında olan DF'den DK ve OKK geliştiği 4 vakada bu patolojilerin geniş doku yıkımlarına neden olabileceklerini rapor etmiştir. Bu patolojiler arasında bir vakanın histopatolojisinde DK ve ameloblastomannın birlikte rol oynadıklarını göstermiştir. Rutin radyografilerde, radyolusent kistik lezyonlar gözlendiğinde cerrahi işlemin hemen gerçekleştirilmesi gerektiğini vurgulamıştır. OKK'nin dental lamina veya DF'deki epitel artıklarından geliştiği düşünülmektedir (Eversole ve ark., 1984; Kramer ve ark., 1992).

3. MATERYAL VE METOD

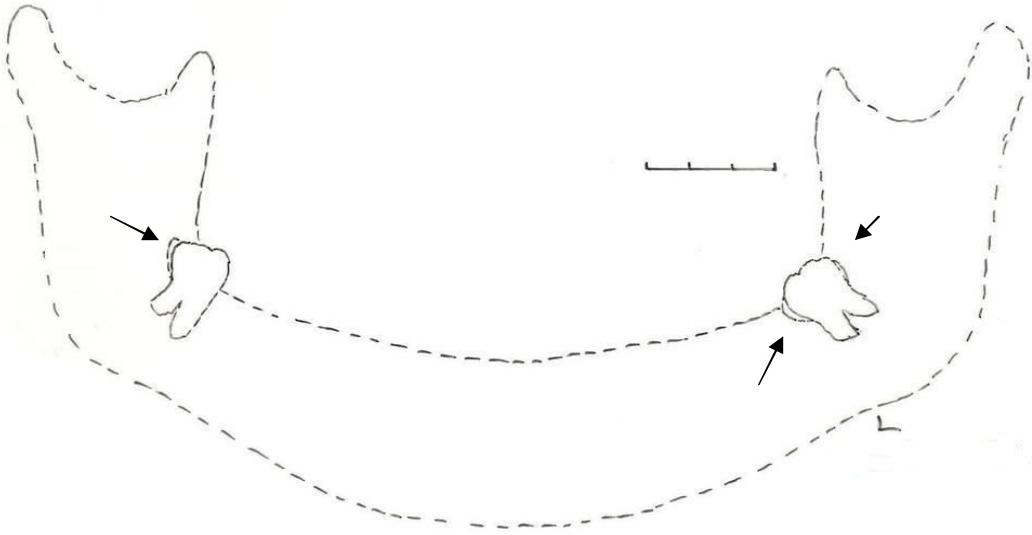
Çalışma Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı'na başvuran, yaşları 16-27 arasında değişen 154 kadın, 61 erkek olmak üzere 215 hasta üzerinde yürütüldü. Bu hastaların yarı veya tam retansiyonlu 250 GAYYD'inin DF'ü -DF aralığı için bir sınırlama getirilmeksizin-kullanıldı.

Bu çalışma OMÜ Bilimsel Araştırma ve Geliştirme Destekleme Programı tarafından desteklendi (Proje no: PYO.DIS.1904.09.003) ve Ondokuz Mayıs Üniversitesi Etik Kurul Başkanlığı tarafından onaylandı (28.05.2009).

Çalışmamıza dahil edilen hastaların panoramik radyografları(Planmeca proline cc, Helsinki, Finland) ideal baş konumuna uygun olarak çekildi ve standart şartlarda banyo edildi (Şekil 6). Panoramik radyograf üzerine yerleştirilen asetat kağıdı üzerinde manuel olarak DF çizildi (Resim3). Daha sonra panoramik radyograflar ve asetat kağıtları HP Photosmart C3180 tarayıcıda taranarak bilgisayar ortamına aktarıldı. Image J 1.33u (Wayne Rasband National Institutes of Health, USA) görüntü analiz yazılımı kullanılarak DF genişlikleri ve follikül yüzey alanları asetat kağıdı üzerindeki çizimler üzerinden hesaplandı (Şekil 7). Image J programı belirlenen yüzey alanlarını ve piksel değerlerini hesaplayabilen, mesafe ve açıları ölçülebilen, densite histogramları yaratabilen, kullanımı kolay olan ve ücretsiz olarak temin edilen bir programdır. Değerler, ölçümler sırasında mm ve mm² cinsine dönüştürülmüştür. Dental follikül genişliği, follikülün en geniş noktasından dişe dik çizilerek hesaplanmıştır. Dental follikül yüzey alanı, Image J programı ile follikül sınırları işaretlenerek hesaplanmıştır.

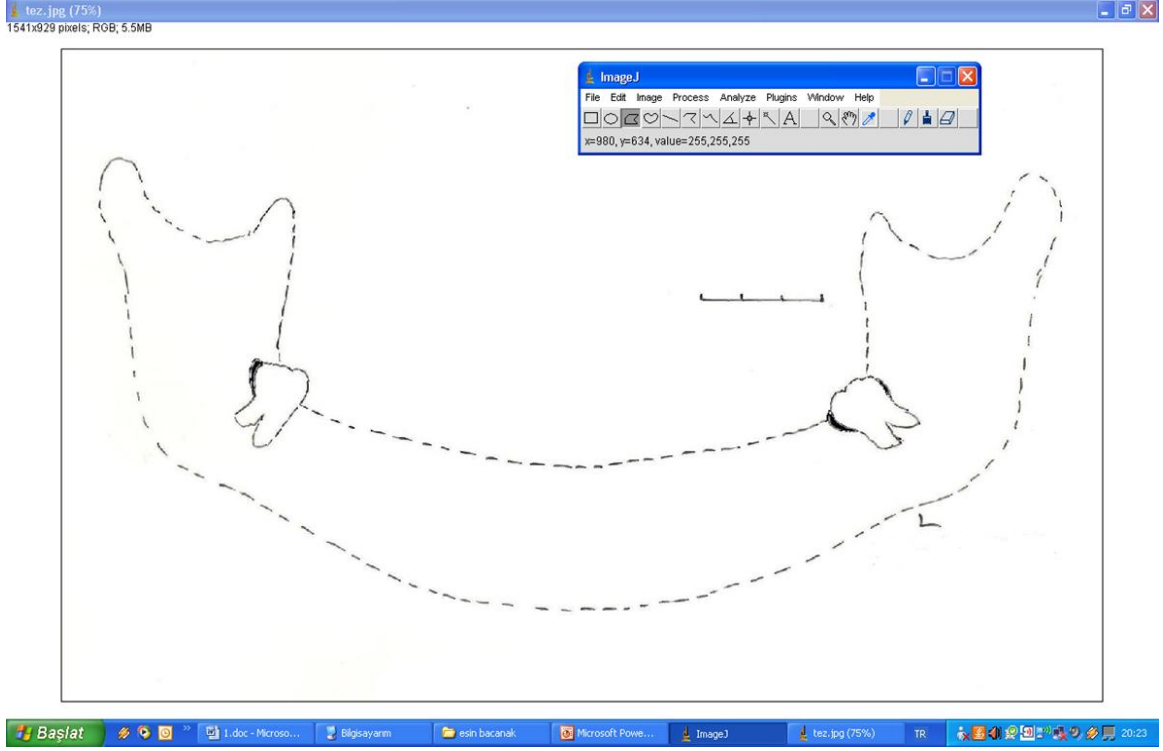


Şekil 6: Standart şartlarda çekilmiş ve banyo edilmiş panoramik film



Şekil 7: Panoramik filmin asetat kağıdı üzerinde manuel olarak işaretlenmiş hali

→ ; Hesaplanan yüzey alanları



Şekil 8: Image J programı ile yüzey alanlarının hesaplanması

Çalışmaya dahil edilecek hastaların, GAYYD'lerinin pozisyonlarının değerlendirilmesinde, Winter sınıflandırma sistemi kullanıldı. Çalışmada 11 distoanguler, 39 horizontal, 121 mezioanguler ve 79 vertikal toplam 250 adet GAYYD çekimi yapılarak follükülleri histopatolojik olarak değerlendirildi.

Çekimi yapılacak dişlerin blokajı Ultracain DS ampul (1 ml'sinde 40 mg artikain hidroklorür ve 0,006 mg epinefrin hidroklorür içeren 2 cc anestezi, Sanofi-Aventis, İstanbul, Türkiye) kullanılarak inferior alveoler blok ve bukkal anestezi ile sağlandı. GYYD'in kronunu çevreleyen follikül cerrahi bir küret yardımı ile alındı ve %10'luk formalin içine konularak histopatolojik inceleme amacıyla OMÜ Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı'na gönderildi. Hemostaz sağlanarak insizyon hatları suture edildi.

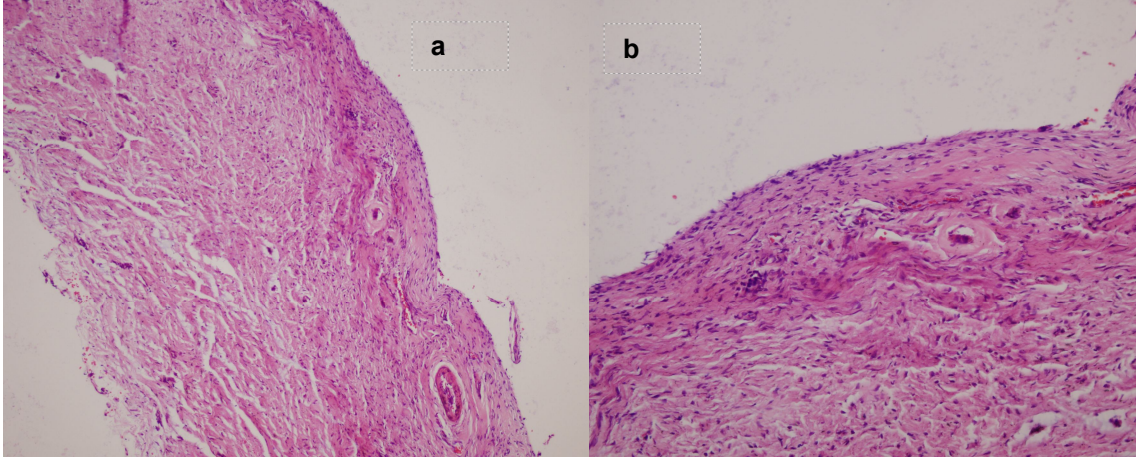
Patoloji laboratuvarında parafin bloklar içine gömülen örneklerden lamlara 5 µm kesitler alınarak hematoksilin eosin (HE) ile boyama yapıldı. Mikroskopik değerlendirmede epitel varlığı, epitelin tipi ve inflamasyon varlığı değerlendirildi.

3.1 İstatistiksel Analiz

Çalışmamızın istatistiksel analizleri, Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı'nda SPSS (SPSS, 15.0 for Windows, Chicago, IL, USA) yazılımı kullanılarak yapıldı. Verileri değerlendirilirken değişkenler ortalama \pm standart sapma, sayı (%) ile ifade edildi. Gruplararası karşılaştırmalarda Mann-Whitney U testi kullanıldı. Sayımla elde edilen verilerin karşılaştırmasında ise Ki kare testi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi tüm testler için $p < 0,05$ olarak kabul edildi.

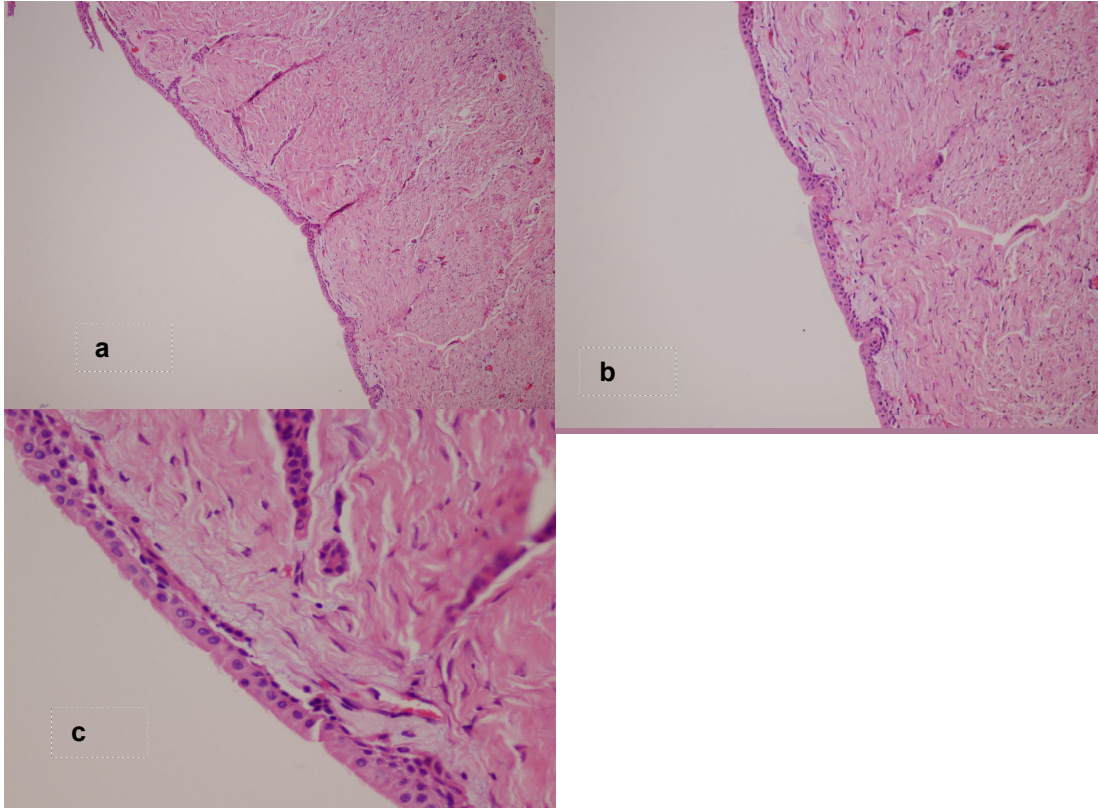
4. BULGULAR

Örneklerde epitel varlığı değerlendirildiğinde, 225 örnekte epitel gözlemlendi, 25 örnekte epitel gözlenmedi (Şekil 9a,b).



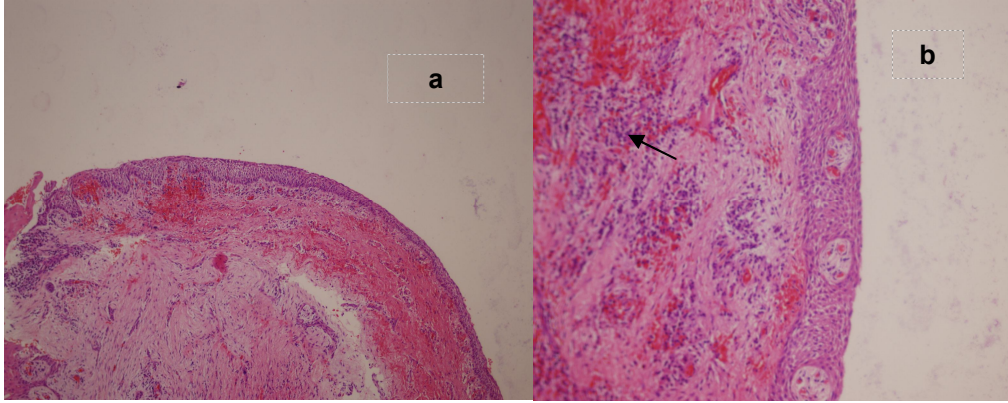
Şekil 9: DF; epitel izlenmiyor a;(HE x 100), b;(HEx200)

Epitelin tipi değerlendirildiğinde, 86 örnekte tek veya birkaç sıralı epitel izlendi (Şekil 10a,b). Tek veya birkaç sıralı epitel DF kabul edildi.



Şekil 10: Dental follükülün histolojik görüntüsü a; (HE x 100), b; (HE x 200),c;(HEx400)

139 örnekte ise çok katlı yassı epitel (ÇKYE) izlendi (Şekil 11a, b). ÇKYE' li tüm örneklerde inflamasyonda gözlemlendi. ÇKYE ve inflamasyonun birlikte görüldüğü DF'ler, DK olarak kabul edildi. Keratin tabakanın olmaması, epitelin her yerde aynı kalınlıkta olmaması, alt kısmının düz seyretmemesi nedeniyle keratokistten ayırt edilerek, kistler dentijeröz kist olarak kabul edildi.



Şekil 11: Dentijeröz kist (ÇKYE ve yoğun inflamasyon) a; HEx100, b; HEx200

→ : İnflamatuar hücreler

Ayrıca 111 DF'ün 6'sında inflamasyon gözlemlendi.

Yaş ile kistik oluşum arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; 2. dekattaki (16-19) toplam 80 DF'ün 27'sinde (%33,8) kistik değişiklik izlenirken, 3. dekattaki (20-27) 170 DF'ün 112'sinde (%65,9) kistik değişiklik izlenmiştir. Buna göre yaş ve kistik değişiklik arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Tablo 1). Ayrıca DF'lerin %47,7'si 2.dekatta, %52,3'ü 3.dekatta görülürken, DK'lerin %19,4'ü 2.dekatta, %80,6'sı 3.dekatta görülmüştür.

Tablo 1: 2. ve 3. dekada dental follikül ve kist sayısı ve % olarak değerleri

Yaş	Grup		Toplam
	Dental follikül	Dentijeröz Kist	
2.dekat	53 (%66,3)	27 (%33,8)	80 (%100)
3.dekat	58 (%34,1)	112 (%65,9)	170 (%100)
Toplam	111 (%44,4)	139 (%55,6)	250 (%100)

DF'ün genişliği ile kistik değişiklik arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; 2.5mm'nin üstündeki toplam 84 DF'ün 66'sında (%78,6) kistik değişiklik saptanmıştır. 2.5mm'nin altındaki 166 DF'ün ise 73'ünde (%44) kistik değişiklik saptanmıştır. İstatistiksel olarak iki grup arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2: DF genişliği 2.5 mm nin altındaki ve üstündeki gruplarda follikül ve kist sayısı ve % değerleri

DF genişliği	Grup		Toplam
	Dental follikül	Dentijeröz kist	
<2.5 mm	93 (% 56)	73 (% 44)	166 (% 100)
≥2.5mm	18 (% 21,4)	66 (% 78,6)	84 (% 100)
Toplam	111 (% 44,4)	139 (% 55,6)	250 (% 100)

Dişlerin pozisyonları ve kistik değişiklik değerlendirildiğinde; 79 vertikal dişin 65 tanesinde (%82,3), 121 mezioanguler dişin 38 tanesinde (%31,4), 11 distoangular dişin 10 tanesinde (%90,9) ve 39 horizontal dişin 26 tanesinde (% 66,7) kistik değişikliğe rastlanmıştır. Buna göre diğer gruplara oranla mezioanguler grup en az kistik değişiklik gözlenen gruptur (Tablo 3).

Tablo 3: Dişlerin pozisyonları ile kistik oluşum arasındaki ilişki

Diş Pozisyonları	Dental Follikül	Dentijeröz Kist	Toplam
Distoangular	1 (%9,1)	10 (%90,9)	11 (%4,4)
Horizontal	13 (%33,3)	26 (%66,7)	39 (%15,6)
Mezioangular	83 (%68,6)	38 (%31,4)	121 (%48,4)
Vertikal	14 (%17,7)	65 (%82,3)	79 (%31,6)
Toplam	111(%44)	139 (%55,6)	250 (%100)

Cinsiyet ile kistik değişiklik arasındaki ilişki değerlendirildiğinde, erkek hastaların değerlendirilen toplam 72 follikülünün 43'ünde (%59,7), kadın hastaların değerlendirilen toplam 178 follikülünün 96'sında (%53) kistik değişiklik görülmüştür. Erkeklerde kadınlara oranla daha yüksek değerler gözlenmede istatistiksel olarak erkekler ve kadınlar arasında anlamlı fark bulunmamıştır (Tablo 4).

Tablo 4: Cinsiyete göre dental follikül ve kist sayıları ve % olarak değerleri

Cinsiyet	Dental follikül	Dentijeröz kist	Toplam
E	29 (%40,3)	43 (%59,7)	72 (%100)
K	82 (%46,1)	96 (%53,9)	178 (%100)
Toplam	111 (%44,4)	139 (%55,6)	250 (%100)

Ayrıca DF'lerin yüzey alanları ve DF genişlikleri ile kistik değişiklik arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; istatistiksel olarak yüzey alanı ve kist oluşumu arasında anlamlı bir ilişki mevcut değilken genişlik ve kist oluşumu arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (Tablo 5).

Tablo 5: Follikül ve kistlerin max., min. ve ort. genişlik ve yüzey alanı değerleri

		Genişlik (mm)	Yüzey alanı (mm ²)
Dental follikül	min	0,00	0,00
	max	4,00	72,9
	ort	1,95	21,5
Dentijeröz kist	min	0,00	0,00
	max	9,00	97,3
	ort	2,57	20,70

5. TARTIŞMA

YYD'leri, toplumun %90'ında bulunur ve en az bir tanesinin gömülü kalma oranı %33'tür (Rosa ve ark., 2002). AYYD'ler, %20-30'luk oranla en fazla gömülü kalan dişlerdir (Suarez-Cunqueiro ve ark.,2003) ve bu dişlerin gömülü kalma oranı kadınlarda daha fazladır (Abu-El Naaj ve ark., 2009).

Oral cerrahide, GYYD'in çekimi yapılan en yaygın cerrahi işlemlerden biridir. 1979 yılında NIH konferansında bu dişlerin çekim endikasyonları inflamasyon, tedavi edilemeyen çürükler, kistler, tümörler ve komşu dişte veya kemikte hasar gibi kesin kriterlerle tanımlanmıştır (NIH,1980). 1998 yılında National Institute of Clinical Excellence (NICE) bu kriterlere ilaveten kırık hattındaki GYYD'lerin ve ortodontik tedavi kapsamında bu dişlerin çekim kararının verilmesi gerektiğini kabul etmiştir (Rawlins,1999).

Gömülü bir dişin terapötik ve profilaktik çekim endikasyonları kesin olarak belirlenmiş olsa da, asemptomatik dişlerin çekimi için genel bir görüş birliğine varılamamıştır (Adelsperger ve ark., 2000; Güven ve ark., 2000; Saraçoğlu ve ark., 2005). Bazı araştırmacılar bu dişlerin kistik ve neoplazik yönden potansiyel risk oluşturduğunu düşünerek alınmalarının gerekliliğini savunurken (Fielding ve ark.,1981; Waldron ve Koh,1990; Adelsperger ve ark., 2000), bazıları düzenli takip edilmesini önermektedir (Silvestri ve Singh, 2003). Diğer bir grupsa potansiyel tehlikenin yok denecek kadar az olduğunu savunmaktadır (Güven ve ark., 2000; Brickley ve ark., 1995). Son yıllarda yapılan çalışmalarla; profilaktik çekim kararı bazı kriterlere dayandırılarak kesin bir yargıya varılmaya çalışılmaktadır. Bu amaçla yirmi yaş dişlerinin ağız içerisinde bir fonksiyonunun bulunmadığı, bu dişlerden kist ve tümör gelişme riskinin azaltılması gerektiği, yaşla birlikte artan kemik yoğunluğu ve iyileşme kapasitesinin azalmasıyla uygulanan cerrahi işlemlerin zorluğunun arttığı görüşleriyle profilaktik çekimin temel unsurlarının belirlenmesi hedeflenmektedir (Fielding ve ark., 1981; Waldron ve Koh, 1990). GAYYD cerrahisinin dişin germ fazındayken gerçekleştirilmesini öneren yazarlar, gençlerde cerrahi prosedürün kolay olması, yetişkinlerin yaşayabilecekleri komplikasyonları engellemek ve postoperatif iyileşmenin gençlerde, yetişkinlere göre daha hızlı olduğunu savunmaktadırlar

(Bruce,1980). Çalışmamızdaki yaş aralığı genç yetişkinlerden oluşmaktaydı. Postoperatif dönemde literatürle uyumlu olarak herhangi bir komplikasyon yaşamadık.

Spor aktiviteleriyle uğraşan bireylerde GAYYD'in bulunmasının mandibulada angulus kırığı oluşma riskini artırdığı bildirilmiştir (Fielding ve ark., 1981; Waldron ve Koh, 1990). Yapılan bazı çalışmalarda ise GAYYD'i bulunan hastalarda daha fazla angulus kırığı gözlenirken, GAYYD'i olmayan hastalarda kondil kırığının daha fazla gözlendiği bildirilmiştir. GAYYD'lerin varlığının kondil kırığının oluşmasını önlediği, kondil kırığını tedavi etmenin daha zor ve uzun dönem komplikasyonlarının daha fazla olmasından dolayı GAYYD profilaktik çekiminin önerilmediği rapor edilmiştir (Iida, 2004; Zhu, 2005). Çalışmamızda böyle bir deneyimle karşılaşmadık.

Mandibuladaki pozisyonuna bağlı olarak sürme ihtimalinin bulunmadığı düşünülen GAYYD'lerin, kök oluşumu tamamlanmadan erken yaşta çekilmesi önerilse de, bu konuyla ilgili tartışmalar devam etmektedir (Adeyemo ve ark., 2006). Bizim çalışmamızda da, 81 dişte kök oluşumu tamamlanmamıştı. Tam GYYD'in, erken yaşta profilaktik olarak çekilmesinde 3 temel sebep öne sürülmektedir, (1) yaşın artmasıyla birlikte, cerrahi çekim sonrası ataşman kaybı ve cep derinliği artar, (2) yaşla birlikte hastaya bağlı operasyon riskinde artış görülür, (3) operasyon sonrası morbidite yaşla birlikte artış gösterir (Quee ve ark., 1985). Operasyon sonrası komplikasyonların ve kalıcı hasar kalma ihtimalinin, ileri yaşlarda artış göstermesi sebebiyle, özellikle kadınlarda 24 yaşından önce cerrahi çekimin gerçekleştirilmesi gerektiği rapor edilmiştir (Blondeau ve ark., 2007). Çalışmamızda cep derinliği değerlendirilmedi ve postoperatif herhangi bir komplikasyon olmadı. Çalışmamızda 24 yaşın üzerindeki 44 bireyde çekim yapıldı. Herhangi bir komplikasyonla karşılaşmadı. Bu nedenle literatürle uyumlu değildir.

Goldberg ve ark. (1983) asemptomatik, sağlıklı GYYD'lerin klinik seyri hakkında daha fazla veri toplanmadığı sürece bu dişlerin çekim kararının subjektif kriterlere dayandırılarak yapılmaya devam edeceğini savunmuştur.

Al-Khateeb ve Bataineh (2006), GAYYD'lerin etrafında radyografik olarak izlenebilen patolojik durumların sıklığını ve tiplerini incelediği çalışmada, YYD'lerinde radyografik olarak %46,4 oranında lezyon izlemiş ve perikoronar radyolüsent alanlarda %14,7 oranında histolojik olarak kronik periapikal inflamasyon gözlemiştir. En sık rastlanan kist dentijeröz kist (%0,8) ve en sık rastlanan tümör ise ameloblastoma (%0,2) olarak bulunmuştur. Çalışmamızda kistlerle ilgili karşılaştırma yapma şansımız olmadı. Sadece dentijeröz kistlere rastladık. Kistik oluşum olarak değerlendirdiğimiz örneklerin hepsinde inflamasyon mevcuttu. Ayrıca dental follikül kabul ettiğimiz örneklerin 6 tanesinde inflamasyona rastladık.

Rakprasitkul (2001), 13 ile 63 yaşlarındaki 92 hastadan alınan ve radyografik olarak perikoronar genişliği 1 mm'nin altında olan 104 DF'ün histopatolojisinde patoloji insidansının %59 olduğunu ve en fazla izlenen patolojinin ise DK (%51) olduğunu bildirmektedir. DK'lerin en fazla mandibulada (%61) ve 20 yaş üzeri bireylerde izlendiğini göstermiştir.

Stanley ve ark. (1988), yaş ortalaması 47 olan 1756 hastada ortalama 27 yıl gömülü kalan 3702 GYYD'de %0,81 oranında DK, %0,43 internal rezorpsiyon, %4,48 2. molar dişte periodontal doku ve kemik yıkımı ve %3,05 2. molar diş kökünde rezorpsiyon tespit etmiştir. %12 oranında patoloji bulunması nedeniyle GYYD'lerin rutin çekiminin gerekebileceğini bildirmiştir.

Oral ve maksillofasiyal cerrahi merkezlerinde en sık gerçekleştirilen işlemlerden biri olmasına rağmen, GAYYD çekimlerinde zorluklarla karşılaşılabilir. Gömülü üçüncü molar diş çekimini etkileyebilecek faktörlerin değerlendirilmesi, geniş hasta çeşitliliği sebebiyle problem oluşturabilir (Yuasa ve ark., 2002). Yuasa ve ark. (2002), çekim öncesinde dişlerde derinlik, kök angulasyonu ve formu, köklerin sayısı, mandibular kanala yakınlık, periodontal aralık, dişin pozisyonunun ikinci molar dişin uzun aksı ile ilişkisi ve horizontal pozisyon ile ilgili bilgilerin elde edilmesinin önemli olduğunu bildirmişlerdir. Çalışmamızda hastaların tüm çenesini değerlendirmek ve tüm anatomik oluşumları görebilmek için ortopantomograf görüntüleri kullanılmıştır. Böylece dişin pozisyonu ve anatomik oluşumlarla ilişkisi hakkında detaylı bilgi elde

edilmiştir. Bu durum da önceden oluşabilecek komplikasyonlara hazırlıklı olmayı ve önlem almayı sağladı.

Sinir hasarı, kalıcı labial anestezi, alveoler osteitis, hemoraji, dentoalveoler kırık, dişin yer değiştirmesi, komşu dişte hasar, temporomandibular eklem hasarı, vital organ enfeksiyonu, mandibula veya tüber maksilla kırığı gömülü diş operasyonları sonrasında karşılaşılabilecek komplikasyonlardır (Peterson ve ark., 2003; Blondeau ve ark., 2007). Literatürde çok nadir de olsa, osteomyelit, hava yolunun tıkanması, karotid kılıfının enfeksiyonu, sinüzit, septisemi, menenjit, beyin apsesi, kavernoöz sinüs trombozu, anterior mediastinal amfizem, mediastinit, uzak metastazlı enfeksiyon odağı oluşturması, subdural empiyem ve herpes zoster sendromu gibi istenmeyen durumların gelişebileceği rapor edilmiştir (Bulut, 1995; Capes ve ark., 1999; Ramchandani ve ark., 2004) Bu komplikasyonlar, hastanın yaşı ve genel sağlık durumuyla, dişin gömüklük derecesiyle, cerrahın tecrübesiyle, kullanılan cerrahi teknikle, sigara alışkanlığıyla ve oral kontraseptif kullanımıyla ilişkili olabilmektedir. Bu faktörlerden özellikle ilk üçünün yüksek komplikasyon oranlarıyla ilişkili olduğu bildirilmiştir (Bui ve ark., 2003; Blondeau ve ark., 2007). Bu çalışmada, literatürde belirtilen bu komplikasyonlarla karşılaşılmadı. Hastaların sigara alışkanlığı ve oral kontraseptif kullanımı sorgulanmadı.

Çalışmalar radyograflar üzerinde değerlendirilen follikül aralık değerlerinin normal veya patolojik olduğu konusunda farklılıklar göstermektedir. Bazı yazarlar 3mm'nin altındaki follikül aralıklarında patoloji olmadığını savunurken (Peterson ve ark., 1993), bazıları 2.5mm'nin altındaki follikül değerlerinde patoloji olmadığını savunmaktadır (Stephens ve ark.,1989). Stephens ve arkadaşları (1989), 'perikoronar genişliğin 2.5mm'nin üzerinde olduğu durumlarda kistik değişim vardır' kriterinin yanlış pozitif teşhise neden olduğunu ve bunun prevalansının oldukça yüksek olduğunu, GYYD'lerinin ancak tanımlanmış bir patoloji varsa çekilmesi gerektiğini savunmuştur. Yapılan bazı çalışmalarda da 4 yıllık (Sewerin ve von Wovern, 1990) veya 12 yıllık (Ahlqwist ve Grondahl, 1991) takiplere DF genişliğinin değişmediği rapor edilmiştir. Ayrıca radyografik araştırmalar 30'lu yaşlarında olan her 5 hastadan 1 tanesinde en az bir GYYD'i olduğunu ve herhangi bir patoloji yaratmadan bu şekilde kaldığını

göstermiştir (Hugoson ve ark., 1988). Yapılan analizler sonucu 2.4mm ve altındaki değerlerin normal follikül değerleri olduğu kabul edilmiştir (Eliasson ve Kugelberg, 1989). Bizim çalışmamızda, DF aralığı 2.5mm'nin altındaki ve üstündeki folliküller histopatolojik olarak incelenmiştir. Ancak DF genişliği ve kistik değişiklikler arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Genişliği 2.5mm ve üstünde olan DF'lerin %78,6'sında kistik değişiklikler gözlenirken, 2.5mm'nin altındaki DF'lerin %44'ünde kistik değişiklikler gözlenmiştir. Çalışmamızda, 2.5 ve üzerinde literatüre uygun olarak kist görülme oranının arttığını gözlenirken, literatürün aksine 2.5mm altındaki genişliklerde beklenenden daha yüksek bir değer elde edilmiştir. Bu durum asemptomatik kabul edilen GAYYD'lerde patoloji olabileceğini göstermektedir.

Mourshed (1964) radyografilerde izlenen follikül genişliği arttıkça kist gelişim potansiyelinin de arttığını savunmuştur. Ancak bu dişlerin çekimi sonrasında DF'lerin rutin histolojik incelemelerinin yapılmaması, perikoronar dokuların patolojik değişimleriyle ilişkili yeterli verilerin elde edilmesini mümkün kılmamaktadır (Rakprasitkul, 2001). Bununla birlikte sadece radyografik follikül kalınlığı ile kistik değişim potansiyelinin belirlenemeyeceği ve radyografide konulan tanının geçerli olamayacağı ileri sürülmektedir (Stephens ve ark., 1989; Girod ve ark., 1993). Yıldırım, klinik, radyografik ve histolojik bulguların uyumunun doğru teşhis yapabilmek için önemli olduğunu, kist ve tümörleri DF'den ayırt etmek için histolojik bulgular kadar klinik ve radyolojik bulgularında önemli olduğunu, çünkü hatalı teşhisin hatalı cerrahi prosedüre neden olacağını bildirmiştir. Çalışmamızda genişlik ve kistik değişiklik arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ancak kabul edilen 2.5mm değerinin altında bile % 50'ye yakın oranda kistik değişiklik izlenmiştir. Bu oran DF'ün histopatolojik değişikliğinin erken dönem değerlendirmesinde radyografların yetersiz kaldığını göstermektedir. Çalışmada Image J programı kullanılarak DF'lerin genişlikleri ile birlikte panoramik radyograf üzerinde izlenen follikül yüzey alanları da hesaplanmıştır. Çalışmamızda DF'nin yüzey alanı ile kistik değişiklikler arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Çalışmamızda üç boyutlu değerlendirme ile hacim hesabı yapılabilirdi. Ancak ekonomik olmayacağı düşünülerek bu işlemde vazgeçildi. Daha ileri çalışmalarda dental follikülün hacmi ile patolojik değişim arasındaki ilişki

değerlendirilebilir. Bu durum erken dönemde belki de radyografin yeterli olabileceğini gösterecektir.

Günümüzde yapılan bazı çalışmalar, asemptomatik DF'de Müsinöz Hücre Prosoplazisi gözlenmesinin bu dokunun metaplazik potansiyelini gösterdiğini, DF'deki proliferatif aktivitenin sağlıklı dişetinden anlamlı derecede yüksek bulunmasını bu doku hücrelerinin aktif olarak proliferasyon olabileceğini ve bu dokudan kist ve tümör gelişebileceğini göstermiştir. Bununla birlikte epitelyal değişim izlenen dokularda proliferasyonunda izlenmesi, bu değişimin yaşla gelişen normal bir bulgu olmadığını, gerçek bir metaplazi olduğunu göstermekte ve bu verilere dayanarak olası patolojilerin önlenmesi amacıyla sürmemiş GYYD'lerin profilaktik amaçlı çekiminin gerekliliğini savunmaktadır (Cabbar, 2006). Çalışmamızda da 250 DF'ün 139'unda ÇKYE ile birlikte inflamasyon bulgusuna rastlanmıştır. Bu durumda semptomsuz DF'lerden patoloji geliştiğinin göstergesidir. Bu açıdan çalışma sonuçları literatürü desteklemektedir.

GAYYD'de, 2.5mm'nin altındaki DF genişliklerinde, Adelsperger %34, Glosser ve Campbells %37 oranında kistik değişiklik bulmuşlardır. Baykul ise % 50 oranla bu oranlara göre daha yüksek bir oran bulmuştur (Baykul ve ark., 2005). Bizim çalışmamızda follikül genişliği 2.5mm'nin altında olan folliküllerde % 44 oranında kistik değişim gözlenmiştir. Bu yönüyle literatürü desteklemektedir.

GYYD'lerin etrafında oluşan büyük kist ve tümör insidansı çeşitli çalışmalarda farklılık göstermektedir. GYYD etrafında gelişen kist ve tümör insidansını Dachi ve Howell %11, Mourshed %1.44, Goldberg ve arkadaşları %2 oranında, Nordenram ve arkadaşları %4.5, Bruce ve arkadaşları %6.2 oranında bulmuşlardır. Girod ve arkadaşları GYYD etrafında büyük bir kist gelişmesinin 2 ile 13 yıl zaman aldığını rapor etmişlerdir.

Radyografik olarak asemptomatik olan GYYD'lerin DF'sinde en yaygın izlenen kistler sırasıyla DK, OKK, kalsifiye odontojenik kist olduğu bildirilmektedir (Eversole ve ark., 1975; Manganaro, 1998; Rakprasitkul, 2001; Farah ve Savage, 2002).

Yıldırım ve arkadaşları (2008), 120 GYYD follikülü değerlendirdikleri çalışmalarında hem DK'yı, hem kalsifiye odontojenik kisti ve hem de OKK'i teşhis etmişlerdir. Ancak DF'lerden ameloblastoma veya malign tümörlerde gelişebilmektedir. Stoelinga ve Bronkhorst çok sayıda agresiv çene kisti olgusu sunmuş ve kistlerden malign transformasyon gelişme olasılığını %1-2 olarak rapor etmişlerdir. GYYD ile ilişkili olan ameloblastoma insidansı %0.14 ile %2 arasında rapor edilmiştir. GYYD etrafında Regezi ve arkadaşları (1978) %0.14, Shear ve Singh (1987) %2, Weir ve arkadaşları (1987) %2 oranında ameloblastoma geliştiğini rapor etmişlerdir. GYYD'lerin etrafında maling tümör insidansı ise oldukça düşüktür. Güven, 9994 GYYD'in %0.79'unda odontojenik tümör geliştiğini, bunlardan %0.77'sinin benign, %0.02'sinin malign olduğunu ve tümörlerin %92'sinin mandibulada görüldüğünü rapor etmiştir.

GYYD etrafında SHK geliştiğine dair çeşitli vaka sunumları mevcuttur. Yoshida ve arkadaşları (1996) GYYD etrafında keratokistten gelişen SHK rapor etmişlerdir. Eversole ve arkadaşları (1975) santral mukoepidermoid karsinomların %50'sinin bir kist ile ilişkili olduğunu veya gömülü bir dişin etrafında geliştiğini rapor etmişlerdir. Odontojenik kistten verruköz karsinom gelişen vaka raporları mevcuttur. Waldron ve ark. (1990), SMK ile GOT odontojenik kaynaklı olabileceğini; bu nedenle histopatolojik incelemelerde dikkat edilmesi gerektiğini bildirmiş, SMK'nin epitelyal proliferasyon izlenen odontojenik kist duvarından gelişebileceğini, ancak bu görüşün doğrulanması gerektiğini rapor etmiştir (Waldron ve Koh, 1990). Çalışmamızda 250 DF'nin 139'unda (%55,6) kistik değişiklik belirlenmiştir. Bu patolojiler belki de daha uzun süre ağızda kalsalardı tümoral değişim gösterebileceklerdi. Bu açıdan bakıldığında çalışmamız semptomsuz da olsa GYYD'lerinin çekilmesi gerektiğini göstermektedir.

GYYD'nin pozisyonlarına göre DF'de kistik değişiklik; vertikal pozisyonlar için %75, horizontal için %64, mezioangular içinse %39 oranlarında gözlenmiştir (Baykul ve ark., 2005). Knutsson ve arkadaşlarının (1996) yaptığı çalışmada kistik değişikliklerin daha çok horizontal pozisyondaki dişlerde gözlenmiştir. Eliasson and Heimdah'nın (1989) yaptığı çalışmada da horizontal pozisyondaki dişlerde daha fazla patolojik değişiklik gözlenmiştir. Yıldırım ve arkadaşları (2008), mezioangular ve vertikal pozisyonlar için patolojik değişiklik oranlarını birbirine yakın değerler olarak

bildirmişlerdir. Baykul ve arkadaşlarının (2005) yaptığı çalışmada ise patolojik değişiklik en çok vertikal pozisyonda gözlenmiş bunu horizontal ve mezioanguler pozisyon takip etmiştir. Bizim GAYYD'leri değerlendirdiğimiz çalışmamızda da pozisyonlarına göre; distoangular (%90,9) ve vertikal (%82,3) pozisyonlarda yüksek oranda DK gözlenmiş, mezioangular (%31,4) pozisyondaki dişlerde daha düşük oranda DK gözlenmiştir. Yıldırım (2008), çalışmalardaki bu farklı sonuçların çalışma planlarındaki farklılıklardan kaynaklanabileceğini, örneğin horizontal dişlerin bir kısmının tam bir kısmının yarı gömülü olmasının sonucu değiştirebileceğini, kendi çalışmalarındaki tüm dişlerin tam gömülü olduğunu bildirmiştir. Bizim çalışmamızda ise dişlerin bir kısmı tam bir kısmı yarı gömülüydü.

Polat ve arkadaşları (2008), Türk toplumunda GAYYD'ler ve ilişkili patolojileri değerlendirdikleri çalışmada, horizontal veya mezioanguler pozisyonda ve özellikle sınıf A derinlikte olan GAYYD'lerin, daha sık olarak patolojik durumlarla ilişkili olduğunu ve çekimlerinin profilaktik olarak gerçekleştirilmesi gerektiğini bildirmişlerdir. Ayrıca, GAYYD'lerin çekimine karar vermeden önce hastanın yaşının, dişin açılanmasının ve gömüklük derinliğinin değerlendirilmesi gerektiğini de rapor etmişlerdir. Çalışmamızda en fazla kistik oluşum distoangular GAYYD'de daha sonra ise vertikal pozisyonlu GAYYD'de gözlenmiştir. Literatürün aksine en az kistik değişim mezioanguler GAYYD'de görülmüştür.

Ağız ortamında görülmeyen GYYD'ün DF'sinde inflamatuvar değişimler gelişmesi beklenmez. Ancak bu inflamatuvar değişimlerin izlenmesi iki görüşle açıklanmaktadır. Bu görüşlerin ilki fizyolojiktir. Dişin sürmesi, ağız epitelinin ve azalmış mine epitelinin hücreler arası boşluklarına ağız antijenlerinin penetrasyonu ile oluşan inflamasyon sonucu gerçekleşir (Damante ve Fleury, 2001). İkinci görüş ise GYYD'lerinin 2. molar dişin distalinde oluşan bir periodontal cep ile ağız ortamı ile ilişkiye geçebileceği yönündedir. Damante ve Fleury (2001) çalışmasında bir periodontal sonda yardımı ile GYYD'ün ağız ortamı ile ilişkili olabileceğini ve inflamasyonun DF'nin perikoronar genişliğini arttırdığını savunmaktadır.

Bizim çalışmamızda ağız içinde görülen ve görülmeyen dişlerde kistik değişiklik gözlenen bütün folliküllerinde inflamasyon da izlendi. DF'lerde ise % 5.4 oranında inflamasyon gözlendi. Bu durum inflamasyonla birlikte epitelde kalınlaşma ve kistik değişiklik olduğunu göstermektedir.

GYD'lerin uzun dönem takibinin yapıldığı çalışmalarda bu dişlerin çekilmesi gerekliliğine hastanın yaşı temel alınarak ulaşılmaya çalışılmıştır. Pek çok çalışmada folliküler dokulardaki kistik değişiklik insidansı ile yaş arasında ilişki bulunmuştur (Glosser ve Campbell., 1999; Aelsperger ve ark., 2000; Rakprasitkul, 2001). Erken dönemde çekim kararının verilmesi yaş ilerledikçe hastalarda komplikasyon gelişme riskini azaltmaktadır. Çalışmalar ikinci dekada göre daha yaşlı hastalarda patolojik değişiklik görülme insidansının daha fazla olduğunu göstermiştir (Baykul ve ark., 2005). Aelsperger ve ark. (2000), çalışmasında yaş ile DK değişiminin arttığı görüşünü desteklemekte ve bunun 18 ile 21 yaş arası hastalarda bile fark edilebilir olduğunu savunmaktadır. Baykul ve arkadaşları (2005) yapmış oldukları çalışmada kistik değişiklik gösteren folliküllerin %56'sının yirmi yaş üstü hastalarda görüldüğünü bildirirken, Yıldırım ve arkadaşları (2008) bu oranı %89 olarak bildirmişlerdir. Yıldırım, diş asemptomatik olsa bile profilaktik olarak mümkün olduğu kadar genç yaşta dişin alınmasını önermişler.

Çekim zamanlamasının belirlenebilmesi amacıyla alt yirmi yaş dişlerinin sürme ve apeksifikasyon zamanlarının belirlenmesi gereklidir. Ancak Türk popülasyonunda yaşla ilgili literatür bilgisi bulunmamaktadır. Çalışmalar 16 yaşında dişlerin sürmeye başladığını bildirmektedir (Tay ve Go, 2004). Çalışmamızda hastalar 16-19 yaş ve 20-27 yaş olmak üzere iki grupta değerlendirilmiştir. Buna göre 2. dekatta % 44 oranında 3. dekatta % 78,6 oranında kistik değişiklik gözlenmiştir. İstatistiksel olarak her iki grup arasında anlamlı fark gözlenmiştir.

Pek çok çalışmada, sebebi bilinmemekle birlikte histopatolojik değişikliklerin erkeklerde daha fazla oranda gözlendiği bildirilmiştir (Daley ve Wysock, 1995; Knights ve ark., 1991; Glosser ve Campbell, 1999; Aelsperger ve ark., 2000). Daley ve Wysocki bu oranın bayan hastalarda çenelerin küçüklüğüne bağlı olarak profilaktik

çekimin yapılmasına bağlı olabileceğini söylemişlerdir. Ancak yapılan çalışmalarda profilaktik olarak çekilen dişlerin folliküllerindeki kistik değişikliklerde erkeklerde daha fazla oranda izlenmiştir. Yıldırım ve arkadaşlarının (2008) yaptıkları çalışmada ise patolojik değişikliklerin daha çok bayanlarda görülmesine rağmen istatistiksel olarak iki grup arasında anlamlı fark bulunamamıştır. Çalışmamızda da 61 erkek hastanın %59,7 sinde kistik değişiklik izlenirken, 154 kadın hastanın %53,9'unda kistik değişiklik izlenmiştir. Ancak bu oran erkeklerin lehine gibi görülmüş, Yıldırım'ın çalışmasına benzer şekilde istatistiksel olarak erkekler ve kadınlar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Gömülü bir dişin etrafında bulunan epitelde kist ve tümör gelişim insidansının %0,001 ile %13,3 olduğu rapor edilmesine rağmen (Mourshed, 1964; Shear ve Singh, 1978; Güven ve ark.,2000; Girod ve ark., 1993), bu insidansın düşük olduğu ve kesin bir patolojik endikasyon bulunmadan profilaktik amaçlı GYYD cerrahisinin yapılmaması gerektiği bildirilmiştir (Stephensve ark.,1989; Shepherd-Brickley,1994). Profilaktik çekimlerde postoperatif dönemlerde gelişen komplikasyonların yüksek olması, çekim kararını etkileyen bir diğer faktördür. Ayrıca maliyet de komplikasyona paralel olarak arttığından çekim kararının verilmesinde dikkate alınması gereken bir faktördür (Waite ve Reynolds, 1998; Song ve ark., 2000; Silvestri ve Singh, 2003).

Ahlqwist ve Grondahl (1991), 38 yaşın üzerindeki 1418 kadının GYYD'ünün 12 yıllık takip çalışmasında, aldıkları ilk panoramik radyografide patolojik değişimleri %16 oranında bulmuştur. 12 yıl sonraki klinik muayenede başlangıçta saptanan patolojilerin %85'inde herhangi bir değişim gözlenmediğini rapor etmektedir.

Brickley ve ark. (1995), GYYD'lerden gelişen patolojilerin insidansının düşük olduğunu ve postoperatif dönemde gelişen komplikasyonların patolojilere oranla sağlığı daha fazla etkilediğini ileri sürerek, bu dişlerin profilaktik olarak çekilmemesi gerektiğini savunmuştur.

Daley (1996), 12 ile 29 yaşları arasındaki bireylerde, profilaktik amaçlı GYYD çekimi sonucu cerrahi komplikasyonun %11,8 oranında olduğunu, 25 ile 81 yaşları

arasındaki bireylerde patoloji belirlenen GYYD'lerin çekimiyle gelişen komplikasyon oranını ise %21,5 oranında bulmuştur. Genç bireylerin GYYD'inde daha fazla patoloji gözleendiği görüşünü desteklemekle birlikte bu dişlerin çekiminin yapılması gereken yaşlı hastaların da cerrahi işlemi iyi tolere ettiklerini bildirmiştir. GYYD'lerden gelişebilecek patolojilerin tahmin edilemeyeceğini ve bu dişlerin profilaktik amaçlı çekilmemesi gerektiğini de ileri sürmektedir.

Song ve ark. (1997), GYYD'ler ile ilişkili patolojilerin ve bu dişlerin çekim endikasyonlarının tartışıldığı derleme üzerinde yaptıkları inceleme sonucunda, profilaktik çekim hakkında yeterli çalışma bulunmasa da asemptomatik GYYD'lerin profilaktik çekimi için güvenilir ve yeterli nedenler bulunmadığını bildirmiştir.

Girod ve ark. (1993), 3 hastadaki bilateral GYYD'te 2 ile 13 yıl arasında yaptıkları takipte büyük boyutlarda DK ve OKK geliştiğini bildirmiştir. Kistlere bağlı olarak GYYD'lerin pozisyonlarında ciddi değişimler olduğunu, yaşla morbiditenin arttığını ve hastaların çekim konusunda bilgilendirilmesi gerektiğini rapor etmiştir.

Peterson ve ark.'na (2003) göre herhangi bir kontrendikasyon söz konusu olmadıkça gömülü dişlerin profilaktik olarak çekimi gerekir. Yaşın ilerlemesiyle birlikte gömülü dişlerin çekimleri zorlaşmaktadır. Gömülü bir dişin herhangi bir problem oluştuktan sonra çekiminin yapılması durumunda, lokal doku yıkımında artış, komşu diş ve kemikte kayıp ve komşu canlı yapılarda hasar gözlenme olasılığı artar. Ayrıca, gömülü dişin cerrahi olarak çıkarılması sırasında, komplikasyon oluşma riski de artar. Bu nedenle koruyucu diş hekimliğinde gömülü dişlerin belirli bir komplikasyon oluşturmadan önce çekiminin yapılmasının daha uygun olduğu prensibi kabul edilir. Bizim çalışmamız bu bilgiyi desteklemektedir.

Aldelsperger ve ark. (2000), DK'nin histolojik belirleyicilerini epitelin nonkeratinize, skuamöz yapıda ve değişik kalınlıklarda olması şeklinde tanımlamıştır ve 99 örneğin %34'ünde bu histolojik kriterlere rastlamıştır. DF'deki kistik değişimin yaş ile arttığını ve kadın erkek oranının 1/1,5 olduğunu bildirmiştir.

Tsukamoto ve ark. (2002), GAYYD'lerle birlikte izlenen ve izlenmeyen OKK radyografilerini inceledikleri çalışmasında, kistin yüzey alanını dikkate alarak agresif büyümenin olası etkenini araştırmıştır. Nakamura ve arkadaşları (2002), yaptıkları çalışmalarında marsupyalizasyonun OKK'ler üzerindeki etkisini değerlendirmek amacıyla panoramik tomografi üzerinde bir bilgisayar programı kullanarak yüzey alan ölçümleri yapmışlardır. Bulut (2009), yapmış olduğu çalışmada OPG üzerinde kist yüzey alanı ölçümleri için Image J programı kullanmıştır. Bu çalışmada, radyografik değerlendirmede DF genişliğinin yanı sıra DF yüzey alanının histopatolojik değişiklikleri değerlendirmede bir kriter olarak kullanılıp kullanılmayacağını değerlendirdik. Ancak radyograf üzerinde görülen DF yüzey alanı ile kist oluşumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamadı.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

· 154'ü kadın, 61'i erkek toplam 215 hastanın 250 DF'ü üzerinde yürütülen bu çalışmada yapılan histopatolojik inceleme sonucu 139 doku örneğinde ÇKYE ve inflamasyon tespit edildi. Diğer 111 doku örneğinde DF ile uyumlu olarak tek veya birkaç katlı epitel tabaka tespit edildi. Bazı DF lerde epitel tabaka izlenmedi.

· DF aralığı ve DF yüzey alanı hesaplandı. İstatistiksel olarak yüzey alanı ve kist oluşumu arasında anlamlı bir ilişki mevcut değilken, genişlik ve kist oluşumu arasında anlamlı bir ilişki bulundu.

· Hastalar yaş aralıklarına göre değerlendirildiğinde 2. dekattaki toplam 80 hastanın 27'sinde (%33,8) kistik değişiklik izlenirken, 3. dekattaki 170 hastanın 112'sinde (%65,9) kistik değişiklik izlendi. İstatistiksel olarak yaş ve kistik değişiklik arasında anlamlı bir ilişki bulundu.

· DF genişliği 2.5mm'nin üstündeki toplam 84 DF'ün 66'sında (%78,6) kistik değişiklik saptandı. 2.5mm'nin altındaki 166 DF'ün 73'ünde (%44) kistik değişiklik saptandı. Buna göre iki grup arasında anlamlı bir fark tespit edildi.

· Çalışmamızda, Winter sınıflandırma sistemine göre sınıflandırılmış 79 vertikal, 121 mezioanguler, 11 distoanguler, 39 horizontal pozisyonda GAYYD çekimi yapıldı. Vertikal dişlerin 65 tanesinde (%82,3), mezioanguler dişlerin 38 tanesinde (%31,4), distoangular dişlerin 10 tanesinde (%90,9) ve horizontal dişlerin 26 tanesinde (% 66,7) kistik değişikliğe rastlandı. Buna göre diğer gruplara oranla mezioanguler grup en az kistik değişiklik gözlenen gruptur.

· Erkek hastaların, değerlendirilen toplam 72 follikülünün 43'ünde (%59,7), kadın hastaların, değerlendirilen toplam 178 follikülünün 96'sında (%53) kistik değişiklik görüldü. Erkeklerde kadınlara oranla daha yüksek değerler gözlensede istatistiksel olarak erkekler ve kadınlar arasında anlamlı fark bulunmamıştır.

. Bu çalışmada, radyografik değerlendirmede DF genişliğinin yanı sıra DF yüzey alanının histopatolojik değişiklikleri değerlendirmede bir kriter olarak kullanılıp kullanılmayacağını değerlendirildi. Ancak radyograf üzerinde görülen DF yüzey alanı ile kist oluşumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

· Çalışmamızdan elde edilen bulgular, klinik ve radyografik olarak asemptomatik GAYYD'lerin DF'ünde radyografi ile saptanabilenden daha fazla patoloji geliştiğini göstermiştir. Radyograf üzerinde perikoronar genişlikle birlikte yüzey alanı da hesaplanmış ancak kistik değişiklik ile yüzey alanı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Ayrıca çalışma, 2.5mm'nin üzerindeki genişliklerde kistik değişiklik görülme oranının arttığını desteklerken 2.5mm'nin altındaki genişliklerde beklenenden çok daha yüksek bir oran olduğunu göstermektedir. Çalışmamızda histopatolojik incelemelerde DK'den başka bir patolojik değişiklik tespit edilememiş olsa da çalışmada görülen DK oranı ve son yıllarda yapılan diğer benzer çalışmaların ışığı altında patolojilerin önlenmesi amacıyla özellikle sürmemiş distoanguler GAYYD'lerin profilaktik amaçlı çekiminin gerekliliğini desteklemekteyiz.

KAYNAKLAR

- Abu-El Naaj I, Braun R, Leiser Y, Peled M. Surgical approach to impacted mandibular third molars-Operative classification. *J Oral Maxillofac Surg.* 2009;68(3):628-633.
- Adelsperger J, Campbell JH, Coates DB, Summerlin DJ, Tomich CE. Early soft tissue pathosis associated with impacted third molars without pericoronal radiolucency. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2000;89(4):402-406.
- Adeyemo WL. Do pathologies associated with impacted lower third molars justify prophylactic removal? A critical review of the literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2006;102(4): 448-52.
- Ahlqwist M, Grondahl HG. Prevalence of impacted teeth and associated pathology in middle-aged and older Swedish women. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1991;19(2):116-119.
- Alattar MM, Baughman RA, Collett WK. A survey of panoramic radiographs for evaluation of normal and pathologic findings. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1980;50(5): 472-478.
- Al-Khateeb TH, Nusair Y. Effect on proteolytic enzyme serrapeptase on swelling, pain and trismus after surgical extraction of mandibular third molars. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2008;37(3): 264-268.
- Al-Khateeb TH, Bataineh AB. Pathology associated with impacted mandibular third molars in a group of Jordanians. *J Oral Maxillofac Surg.* 2006;64(11):1598-1602.
- Almendros-Marques N, Berini-Aytes L, Gay-Escoda C. Evaluation of intraexaminer and interexaminer agreement on classifying lower third molars according to the systems of Pell-Gregory and of Winter. *J Oral Maxillofac Surg.* 2008;66(5): 893-899.
- Almendros-Marques N, Alaejos-Algarra E, Quinteros-Borgarello M, Berini-Aytes L, Gay-Escoda C. Factors influencing the prophylactic removal of asymptomatic impacted lower third molars. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2008;37(1):29-35.
- Archer W. *Oral and Maxillofacial Surgery.* 5th Ed. Philadelphia, WB Saunders. 1975.
- Arteagoitia I, Diez A, Barbier L, Santamaria G, Santamaria J. Efficacy of amoxicilin/clavulanic acid in preventing infectious and inflammatory complications following impacted mandibular third molar extraction. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2005;100(1): 11-18.

- Avcı N, Dural S, Karabıykoğlu T. Gmk dişlerin görülme sıklığı enelere göre dağılımları ve gmk kalma nedenleri. Sağlık Bilimleri Araştırma Dergisi. 1996;7(16):127-133.
- Baker RD, D’Onofrio ED, Cario RL, Crowford BE, Terry BC. Squamous–cell carcinoma arising in a lateral periodontal cysts. Oral surg Oral Med Oral Pathol. 1979;47(6): 495-499.
- Baykul T, Saglam AA, Aydın U, Başak K. Incidence of cystic changes in radiographically normal impacted lower third molar follicles. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radol Endod. 2005;99(5):542-545.
- Bhaskar SN. Orban’s Oral Histology and Embryology. 11th Ed., St. Louis; Mosby Year Book. 1991.
- Blondeau F, Daniel NG. Extraction of impacted mandibular third molars: Postoperative complications and their risk factors. J Can Dent Assoc. 2007;73(4):325-325.
- Bloom J. Third molar removal. Am Dent Assoc News.1984;4:13.
- Bramley P. Sense about wisdoms? J R Soc Med. 1981;74(12):867-869.
- Brickley M, Kay E, Shepherd JP, Armstrong RA. Decision analysis for lower-third-molar surgery. Med Dec Making. 1995;15(2):143-151.
- Brookstone MS, Huvos AG. Central salivary gland tumors of the maxilla and mandible: a clinicopathologic study of 11 cases with an analysis of the literature. J Oral Maxillofac Surg. 1992;50(3):229-236.
- Browne RM. The pathogenesis of odontogenic cysts: A review. J Oral Pathol. 1975;4(1):31-46.
- Bruce RA, Frederickson GC, Small GS. Age of patients and morbidity associated with mandibular third molar surgery. J Am Dent Assoc. 1980;101(2):240-245.
- Bui CH, Seldin EB, Dodson TB. Types, frequencies, and risk factors for complications after third molar extraction. J Oral Maxillofac Surg. 2003;61(12):1379-1389.
- Bulut OE. Gömülü mandibuler 3. büyük azı dişlerin cerrahi çekimi sonrasındaki akut faz reaksiyonlarının incelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara Doktora Tezi, 1995.
- Bulut E, şahin B. A new method of assessing the size of mandibular cysts on orthopantomograms: projection area fraction. J Craniofac Surg. 2009;20(6):2020-2023.

- Cabbar, F. Asemptomatik gömülü üçüncü molar diş follikülünde odontojenik epitelin proliferatif potansiyelinin ve müsinoz hücre prosoplazisinin varlığının belirlenmesi. Yeditepe üniversitesi, A.D.Ç.H. ve Cerrahisi ABD, İstanbul, Master tezi, 2006.
- Capes JO, Salon JM, Wells DL. Bilateral cervicofacial, axillary, and anterior mediastinal emphysema: a rare complication of third molar extraction. *J Oral Maxillofac Surg.* 1999;57(8): 996-999.
- Clark HL. Third molar removal. *Am Dent Assoc News.* 1984; 4:13.
- Copete MA, Cleveland DB, Orban RJ, Chen SY. Squamous carcinoma arising from a dentigerous cysts: Report of a case. *Compend Contin Educ Dent.* 1996;17(2):202-204.
- Dachi SF, Howell FV. A survey of 3.874 routine full mouth radiographs.II: A study of impacted teeth. *Oral Surg.* 1961;14:1165-1169.
- Daley TD, Wysocki GP. The small dentigerous cyst: a diagnostic dilemma. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1995;79(1):77-81.
- Daley TD. Third molar prophylactic extraction: a review and analysis of the literature. *Gen Dent.* 1996;44(4): 310-320.
- Damante JH, Fleury RN. A contribution to the diagnosis of the small dentigerous cyst or the paradental cyst. *Pesqui Odontol Brass.* 2001;15(3):238- 246.
- Dodson TB. Management of mandibular third molar extraction sites to prevent periodontal defects. *J Oral Maxillofac Surg.* 2004;62(10):1213-1224.
- Douglas BL. Third molars. *Am Dent Assoc News.* 1984;4:11
- Douglass AB, Douglass JM. Common dental emergencies. *Am Fam Physician.* 2003;67(3):511-516.
- Eliasson S, Heimdahl A, Nordenram A. Pathologic changes related to long term impaction of third molars: a radiographic study. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1989;18(4):210-212.
- Eversole LR, Sabes WR, Rovin S. Aggressive growth and neoplastic potential of odontogenic cysts: with special reference to central epidermoid and mucoepidermoid carcinomas. *Cancer.* 1975;35(1):270-282.
- Eversole LR, Leider AS, Strub D. Radiographic characteristics of cystogenic ameloblastoma. *Oral surg Oral med Oral Pathol.* 1984;57(5):572-577.
- Farah CS, Savage NW. Pericoronal radiolucencies and the significance of early detection. *Aust Dent J.* 2002;47(3):262-265.

- Fielding AF, Douglass AF, Whitley RD. Reasons for early removal of impacted third molars. *Clin Prev Dent*. 1981;3(6):19-23.
- Figueiredo R, Valmaseda-Castellon E, Berini-Aytes L, Gay-Escoda C. Incidence and clinical features of delayed-onset infections after extraction of lower third molars. *Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2005;99(3):265-269.
- Frankl Z, Bouyssou M. Premalignant and malignant changes in the lining of odontogenic cysts and its therapeutic consequences. *Quintessence Int Dent Dig*. 1976;7(9):93-97.
- Ganss C, Hochban W, Kielbassa AM, Umstadt HE. Prognosis of third molar eruption. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1993;76(6):688-693.
- Girod SC, Gerlach KL, Krueger G. Cysts associated with long-standing impacted third molars. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 1993;22(2):110-112.
- Glosser JW, Campbell JH. Pathologic change in soft tissues associated with radiographically "normal" third molar impactions. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 1999;37(4): 259-260.
- Goldberg MH, Nemerich AN, Marco WP. The impacted third molar: referral patterns, patient compliance, and surgical requirements. *J Am Dent Assoc*. 1983;107(3):439-441.
- Goldberg MH, Nemerich AN, Marco WP. Complications after mandibular third molar surgery: a statistical analysis of 500 consecutive procedures in private practice. *J Am Dent Assoc*. 1985;111(2):277-279.
- Gorlin RJ. Potentialities of oral epithelium manifested by mandibular dentigerous cysts. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1957;10(3):271-284.
- Graziani F, Corsi L, Fornai M, Antonioli L, Tnelli M, Cei S, Colucci R, Blandizzi C, Gabriele M, Deltaca M. Clinical evaluation of piroxicam-FDDF and azithromycin in the prevention of complications associated with impacted lower third molar extraction. *Pharmacol Res*. 2005;52(6):485-490.
- Gröndahl HG, Lekholm V. Influence of mandibular third molars on related supporting tissues. *Int J Oral Surg*. 1973;2(4):137-142.
- Günhan Ö. Oral ve maksillofasiyal patoloji, Birinci Baskı, Ankara, Atlas kitapçılık. 2001; 33-45.
- Güven O, Keskin A, Akal ÜK. The incidence of cysts and tumors around impacted third molars. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2000;29(2):131-135.

- Halmos DR, Ellis E, Dodson TB. Mandibular third molars and angle fractures. *J Oral Maxillofac Surg.* 2004;62(9):1076-1081.
- Hazza'a AM, Albashaireh ZSM, Bataineh A. The relationship of the inferior dental canal to the roots of impacted third molars in Jordanian population. *J Contemp Dent Pract.* 2006;7(2):71-78.
- Hill CM, Walker RV. Conservative, non-surgical management of patients presenting with impacted lower third molars: a 5-year study. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2005;44(5):347-350.
- Hinds EC, Frey KF. Hazards of retained third molars in older persons: report of 15 cases. *J Am Dent Assoc.* 1980;101(2):246-50.
- Hugoson A, Kugelberg CF. The prevalence of third molars in a Swedish population. An epidemiological study. *Comm Dent Health.* 1988;5(2):121-138.
- Iida S, Nomura KI, Okura M, Kogo M. Influence of the incompletely erupted lower third molar on mandibular angle and condylar fractures. *J Trauma.* 2004;57(3):613-617.
- Iida S, Hassfeld S, Reuther T, Nomura K, Muhling J. Relationship between the risk of mandibular angle fractures and the status of incompletely erupted third molar. *J Cranio-Maxillofac Surg.* 2005;33(3):158-163.
- Kahl B, Gerlach KL, Hilgers RD. A long-term, follow-up, radiographic evaluation of asymptomatic impacted third molars in orthodontically treated patients. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1994;23(5):279-285.
- Kaplan A, Elhan A. *Anatomi 1. Cilt, 2. Baskı, Ankara, Güneş Kitabevi.* 1997.
- Karaca I, Şimşek Ş, Uğar D, Bozkaya S. Review of flap design influence on the health of the periodontium after mandibular third molar surgery. *Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2007;104(1):18-23.
- Kim J, Ellis GL. Dental follicular tissue misinterpretation as odontogenic tumors. *J Oral Maxillofac Surg.* 1993;51(7):762-767.
- Knights EM, Brokaw WC, Kessler HP. The incidence of dentigerous cysts associated with a random sampling of unerupted third molars. *Gen Dent.* 1991;39(2):96-98.
- Knutsson K, Brehmer B, Lysell L, Rohlin M. Pathoses associated with mandibular third molars subjected to removal. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1996;82(1):10-17.
- Koerner KR. The removal of impacted third molars. Principles and procedures. *Dent Clin North Am.* 1994;38(2):255-278.

- Kramer IRH, Pindborg JJ, Shear M. Histological typing of odontogenic tumors, 2nd Ed., Berlin, Springer- Verlag. 1992.
- Krausz AA, Machtei EE, Peled M. Effects of lower third molar extraction on attachment level and alveolar bone height of the adjacent second molar. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2005;34(7):756-760.
- Kruger GO. *Oral and maxillofacial surg.* 6th Ed., St. Louis; Mosby Year Book. 1984.
- Kugelberg CF. Periodontal healing two and four years after impacted lower third molar surgery. A comparative retrospective study. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1990;19(6):341-345.
- Kunkel M, Morbach T, Kleis W, Wagner W. Third molar complications requiring hospitalization. *Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2006;102(2):300-306.
- Laskin DM. Asymptomatic impacted wisdom teeth. *JAMA.* 1984;251:1766
- Lavery K, Blomquist JE, Awty MD, Stevens PJ. Squamous carcinoma arising in a dental cyst. *Br Dent J.* 1987;162(7):259-260.
- Liedholm R, Knutsson K, Lysell L, Rohlin M. Mandibular third molars: oral surgeons' assessment of the indications for the removal. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1999;37(6):440-443.
- Lytle JJ. Indications and contraindications for removal of the impacted tooth. *Dent Clin North Am.* 1979;23(3):333-346.
- MacLeod RI, Soames JV. Squamous cell carcinoma arising in an odontogenic keratocyst. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1988;26(1):52-57.
- Manganaro AM. The likelihood of finding occult histopathology in routine third molar extractions. *Gen Dent.* 1998;46(2):200-202.
- McArdle LW, Renton TF. Distal cervical caries in the mandibular second molar: An indication for the prophylactic removal on the third molar. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2006;44(1):42-45.
- Mercier P, Precious D. Risks and benefits of removal of impacted third molar. A critical review of the literature. *Int J Oral maxillofac Surg.* 1992;21(1):17-27.
- Milles M, Desjardins PJ. The facial plethysmograph: A new instrument to measure facial swelling volumetrically. *J Oral Maxillofac Surg.* 1985;43(5):346-352.
- Miloro M, Ghali GE, Larsen PE, Waite PD. *Peterson's Principles of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2nd Ed., London, BC Decker Inc. 2004.

- Moos KF, Rennie JS. Squamous cell carcinoma arising in a mandibular keratocyst in a patient with Gorlin's syndrome. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1987;25(4):280-284.
- Moss KL, Beck JD, Mauriello SM, Offenbacher S, White RP. Risk Indicators for third molar caries and periodontal disease in senior adults. *J Oral Maxillofac Surg.* 2007;65(5):958-963.
- Motemedi MHK. Can an impacted mandibular third molar be removed in a way that prevents subsequent formation of a periodontal pocket behind the second molar. *J Can Dent Assoc.* 2006;72(6):532-33.
- Mourshed F. A roentgenographic study of dentigerous cysts. Incidence in a population sample. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1964;18:47-53.
- Nageshwar. Comma incision for impacted mandibular third molars. *J Oral Maxillofac Surg.* 2002;60(12):1506-1509
- Nakamura N, Mitsuyasu T, Mitsuyasu Y, Taketomi T, Higuchi Y, Ohishi M. Marsupialization for odontogenic keratocyst: Long-term follow-up analysis of the effects and changes in growth characteristics. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2002;94(5):543-53.
- National Institute for Clinical Excellence. Guidance on the removal wisdom teeth. 2002.
- Nemcovsky CE, Libfeld H, Zubery Y. Effect of non-erupted 3rd molars on distal roots and supporting structures of approximal teeth. A radiographic survey of 202 cases. *J Clin Periodontol.* 1996;23(9):810-815.
- NIH consensus development conference for removal of third molars. *J Oral Surg.* 1980;38(3):235-136.
- Nitzan D, Keren T, Marmary Y. Does an impacted tooth cause root resorption of the adjacent one? *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1981;51(3):221-224.
- Nordenram A, Hultin M, Kjellman O, Ramstrom G. Indications for surgical removal of the mandibular third molar. Study of 2,630 cases. *Swedish Dental Journal.* 1987;11(1-2):23-29.
- Obiechina AE, Arotiba JT, Fasola AO. Third molar impaction: Evaluation of the symptoms and pattern of impaction of mandibular third molar teeth in Nigerians. *Odontostomatol Trop.* 2001;93(24):22-25.

- Ohshima A, Ariji Y, Goto M, Izumi M, Naitoh M, Kurita K, Shimozato K, Ariji E. Anatomical considerations for the spread of odontogenic infection originating from pericoronitis of impacted mandibular third molar: Computed tomographic analyses. *Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2004;98(5):589-597.
- O'Neil DW, Mosby L, Lowe JW. Bilateral mandibular dentigerous cysts in a five-year-old child: Report of a case. *ASDC Dent Child.* 1989;56(5):382-384.
- Osaki T, Nomura Y, Hirota J, Yoneda K. Infections in elderly patients associated with impacted third molars. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1995;79(2):137-141.
- Pell GJ, Gregory BT. Impacted mandibular third; classification and modified technique for removal. *Dent Dig.* 1933;39:330-338.
- Peng KY, Tseng YC, Shen EC, Chiu SC, Fu E, Huang YW. Mandibular second molar periodontal status after third molar extraction. *J Periodontol.* 2001;72(12):1647-1651.
- Peterson LJ, Ellis E, Hupp JR, Tuckers MR. Contemporary oral and maxillofacial surgery. Second Ed., St Louis; Mosby Year Book. 1993; 231–234.
- Peterson LJ, Indresano AT, Marciani RD, Roser SD. Oral and Maxillofacial Surgery. 2nd Ed., Philadelphia, USA, Lippincott-Raven Publishers. 1997.
- Peterson LJ, Ellis E, Hupp RJ, Tucker MR. Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery. 4th Ed., St Louis; Mosby Year Book. 2003.
- Polat HB, Özan F, Kara İ, Özdemir H, Ay S. Prevalence of commonly found pathoses associated with mandibular impacted third molars based on panoramic radiographs in Turkish population. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2008;105(6):41-47.
- Quee TAC, Gosselin D, Millar EP, Stamm JW. Surgical removal of the fully impacted mandibular third molar. The influence of flap design and alveolar bone height on the periodontal status of the second molar. *J Periodontol.* 1985;56(10):625-630.
- Rakprasitkul S. Pathologic changes in the pericoronal tissues of unerupted third molars. *Quintessence Int.* 2001;32(8):633-638.
- Ramchandani PL, Sabesan T, Peters WJN. Subdural empyema and herpes zoster syndrome (hunt syndrome) complicating removal of third molars. *Br. J. Oral Maxillofac. Surg.* 2004;42(1):55-57.

- Rawlins M. In pursuit of quality: the National Institute for Clinical Excellence. *Lancet*. 1999;353(9158):1079-1082.
- Regezi JA, Kerr DA, Courtneix RM. Odontogenic tumors: analysis of 706 cases. *J Oral Surg*. 1978;36(10):771-778.
- Richardson ME, Richardson A. Lower third molar development subsequent to second molar extraction. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 1993;104(6):566-574.
- Richardson DT, Dodson TB. Risk of periodontal defects after third molar surgery.: An exercise in evidence-based clinical decision-making. *Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2005;100(2):133-137.
- Rosa AL, Carneiro MG, Lavrador MA, Novaes AB Jr. Influence of flap design on periodontal healing of second molars after extraction of impacted mandibular third molars. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2002;93(4):404-407.
- Saraçoğlu U, Kurt B, Günhan Ö, Güven O. MIB-1 expression in odontogenic epithelial rests, epithelium of healthy oral mucosa and epithelium of selected odontogenic cysts. An immunohistochemical study. *Int J oral Maxillofac Surg*. 2005;34(4):432-435.
- Savarana GHL, Subhashraj K. Cystic changes in dental follicle associated with radiographically normal impacted mandibular third molar. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2008;46(7):552-553.
- Schwimmer AM, Aydin F, Morrison SN. Squamous cell carcinoma arising in residual odontogenic cyst. Report of a case and review of literature. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1991;72(2):218-221.
- Sciubba JJ, Fantasia JE, Kahn LB. *Tumors and cysts of the jaws*. 3rd Ed., Washington, D.C. 1999.
- Sewerin I, von Wowern N. A radiographic four four-year follow-up study of asymptomatic mandibular third molars mandibular third molars in young adults. *Int Dent J*. 1990;40(1):24-30.
- Shear M, Singh S. Age- standardised incidence rates of ameloblastoma and dentigerous cyst on the Witwatersrand South Africa. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1987;6(4):195-199.
- Shear M. *Cysts of the oral regions*. 3rd Ed., Wright, Oxford. 1992.
- Shepherd JP, Brickley M. Surgical removal of third molars. *BMJ*. 1994;309(6955):620-621.

- Silvestri ARJr, Singh I. The unresolved problem of the third molar: would people be better off without it? *J Am Dent Assoc.* 2003;134(4):450-455.
- Singh H, Lee K, Ayoub AF. Management of symptomatic impacted wisdom teeth: A multicenter comparison. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1996;34(5):389-393.
- Song F, Landes DP, Glenny AM, Sheldon TA. Prophylactic removal of impacted third molars: an assessment of published reviews. *Br Dent J.* 1997;182(9):339-346.
- Song F, O'Meara S, Wilson P, Golder S, Kleijnen J. The effectiveness and cost-effectiveness of prophylactic removal of wisdom teeth. *Health Technol Assess.* 2000;4(15):1-55.
- Stanley HR, Krogh H, Pankkuk E. Age changes in the epithelial components of follicles (dental sacs) associated with impacted third molars. *Oral surg Oral Med Oral Pathol.* 1965;19:128-139.
- Stanley HR, Alattar M, Collett WK, Stringfellow HRJr, Spiegel EH. Pathological sequelae of "neglected" impacted third molars. *J Oral Pathol.* 1988;17(3):113-117.
- Stephens RG, Kogon SL, Reid JA. The unerupted or impacted third molar: a critical appraisal of its pathologic potential. *J Can Dent Assoc.* 1989;55(6):201-207.
- Stoelinga PJW, Bronkhorst FB. The incidence, multiplepresentation and recurrence of aggressive cysts of the jaws. *J Craniomaxillofac Surg.* 1988;16(4):184-195.
- Suarez-Cunqueiro MM, Gutwald R, Reichman J, Otero-Cepeda XL, Schmelzeisen R. Marginal flap versus paramarginal flap in impacted third molar surgery: a prospective study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol and Endod.* 2003;95(4):403-408.
- Tachibana T, Shimizu M, Shioda S. Clinical observation on the cysts of the jaws in childhood, especially on the follicular cysts. *Jpn J Oral Maxillofac Surg.* 1980;26:337-342.
- Tay ABG, Go WS. Effect of exposed inferior alveolar neurovascular bundle during surgical removal of impacted lower third molars. *J Oral Maxillofac Surg.* 2004;62(5):592-600.
- Ten Cate AR. *Oral histology: development, structure, and function.* 5th Ed., St Louis; Mosby Year Book Inc. 1998.
- Thesleff I. Epithelial cell rests of malassez bind epidermal growth factor intensely. *J Perio Res.* 1987;22(5):419-421.
- Topazian RG, Morton H. *Oral and Maxillofacial Infections.* 3rd Ed., PA, Saunders, Philadelphia. 1994.

- Tsukamoto G, Makino T, Kikuchi T, Kishimoto K, Nishiyama A, Sasaki A, Matsumura T. A comparative study of odontogenic keratocysts associated with and not associated with an impacted mandibular third molar. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2002;94(2):272-275.
- Türker M, Yücetaş Ş. *Ağız, Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi. Üçüncü Baskı*, Ankara, Özyurt Matbaacılık. 2004; 221-304.
- Üstün Y, Erdoğan Ö, Esen E, Karlı ED. Comparison of the effects of 2 doses of methylprednisolone on pain, swelling, and trismus after third molar surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2003;96(5):535-539.
- Vedtofte P, Praetorius F. The inflammatory paradental cyst. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1989;68(2):182-188.
- Ventä I, Murtooma H, Turtola L, Meurman J, Ylipaavalniemi P. Clinical follow-up study of third molar eruption from ages 20 to 26 years. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1991;72(2):150-153.
- Ventä I, Turtola L, Ylipaavalniemi P. Radiographic follow-up of impacted third molars from age 20 to 32 years. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2001;30(1):54-57.
- Verbin RS, Barnes L. *Surgical Pathology of the Head and Neck. First Edition*, New York, NY: Dekker. 1985.
- von Wowern N, Nielsen HO. The fate of impacted lower third molars after the age of 20. A four-year clinical follow-up. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1989;18(5):277-280.
- Waite PD, Reynolds RR. Surgical management of impacted third molars. *Semin Orthod.* 1998;4(2):113-123.
- Waldron CA, Koh ML. Central mucoepidermoid carcinoma of the jaws: report of four cases with analysis of the literature and discussion of the relationship to mucoepidermoid, sialodontogenic, and glandular odontogenic cysts. *J Oral Maxillofac Surg.* 1990;48(8):871-877.
- Weir JC, Davenport WD, Skinner RL. Diagnostic and epidemiologic survey of 15,783 oral lesions. *J Am Dent Assoc.* 1987;115(3):439-442.
- Werkmeister R, Fillies T, Joos U, Smolka K. Relationship between lower wisdom tooth position and cyst development, deep abscess formation and mandibular angle fracture. *J Craniomaxillofac Surg.* 2005;33(3):164-168.
- Winter GB. *Impacted mandibular third molar.* St Louis; American Medical Book. 1926;40-65.

- Worral SF, Riden K, Haskell R, Corrigan AM. UK national third molar Project: The initial report. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1998;36(1):14-18.
- Yıldırım G, Ataoğlu H, Mihmanlı A, Kızıloğlu D, Avunduk MC. Pathologic changes in soft tissues associated with asymptomatic impacted third molars. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2008;106(1):14-18.
- Yoshida H, Onizawa K, Yusa H. Squamous cell carcinoma arising in association with an orthokeratinized odontogenic keratocyst. Report of a case. *J Oral Maxillofac Surg.* 1996;54(5):647-651.
- Yuasa H, Kawai T, Sugiura M. Classification of surgical difficulty in extracting impacted third molars. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2002;40(1): 26-31.
- Yücetaş Ş. Ağız ve çevre dokusu hastalıkları. 1. Baskı, Ankara, Atlas matbaacılık. 2005; 335-336.
- Zhu SJ, Choi BH, Kim HJ, Park WS, Huh JY, Jung JH, Kim BY, Lee SH. Relationship between the presence of unerupted mandibular third molars and fractures of the mandibular condyle. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2005;34(4):382-385.

EK-1: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

Alt çenenizde bulunan gömülü yirmi yaş dişiniz bölgesel olarak uyuşturulduktan sonra cerrahi yöntemlerle çıkarılacaktır. Bu esnada ağrı duymayacaksınız. Sadece hafif bir baskı hissi duyabilirsiniz. İşlem bittiğinde dikiş atılarak kapatılacaktır. Ameliyat sırasında dişinizle beraber çıkarılacak dişeti kısmı tetkik için Tıp Fakültesi Patoloji Anabilim Dalına yollanacaktır. Bir hafta sonra dikişleriniz alınacaktır. Ameliyattan sonra yüzünüzde bir miktar şişlik olabilir. Bu her ameliyattan sonra görülebilecek normal bir durumdur. Uyuşukluğun etkisi geçince ağrınız olabilir. Bunun için size uygun ağrı kesici ilaçlar verilecektir. Ameliyattan sonra herhangi bir şikayetiniz olduğunda Dt. Tuba TELCİOĞLU'na 0362 3121919/3480-3173 numaralardan ulaşabilirsiniz. Bu şekilde uygulanacak tedavi protokolüne katılmayı reddetme hakkına sahipsiniz. Çalışmaya katılmayı bırakmanız tedavilerinizi hiçbir şekilde etkilemeyecektir.

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri gösteren metni okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarda söz konusu Klinik Araştırmayı kendi rızamla kabul ediyorum.

Gönüllünün Adı, İmzası:

Velayet veya vesayet altında bulunanlar için veli ya da vasiinin Adı, İmzası:

Açıklamaları yapan araştırmacının Adı, İmzası: Dt. Nazife Tuba TELCİOĞLU

Ağız Diş Çene Hastalıkları ve Cerrahisi A.B.D.

Rıza alma işlemine başından sonuna kadar tanıklık eden kuruluş görevlisinin

Adı, İmzası, Görevi: Doç. Dr. Mehtap MUĞLALI

Ağız Diş Çene Hastalıkları ve Cerrahisi A.B.D.

ÖZGEÇMİŞ

1982 yılında Konya’da doğdum. İlkokul eğitimimi 1989-1993 yılları arasında Sivas Kızılırmak İlkokulu’nda, ortaokul ve lise eğitimimi 1994-2000 yılları arasında Sivas Selçuk Anadolu Lisesi’nde tamamladım. 2000 yılında Hacettepes Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesine girdim ve 2005 yılında mezun oldum. Eylül 2005’te Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı’nda doktora yapmaya hak kazandım. Aralık 2006’te Araştırma Görevlisi kadrosuna atandım. Halen aynı anabilim dalında Araştırma Görevlisi olarak görev yapmaktayım. Evli, bir kız çocuk annesiyim. Yabancı dilim İngilizce’dir.



T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
Rektörlüğü
Tıbbi Araştırmalar Yerel Etik Kurulu (TAYEK)

Sayı: EK: 285

16.06.2009

Sayın Doç.Dr. Mehtap MUĞLALI

Etik kurulumuza sunmuş olduğunuz '**Alt Yirmi Yaş Dişlerinin Follikül Ebatları ile Epitel Değişiklikleri Arasındaki İlişki**' başlıklı OMÜ Etik 2009/ 194 karar nolu ilaç dışı nitelikli araştırma projeniz, TAYEK Yönergesine göre; amaç, gerekçe, yaklaşım ve yöntemle ilgili açıklamalarınız dikkate alınarak, değerlendirilmiş olup etik açıdan uygun bulunmuştur.

Sorumluluk araştırmacılara ait olmak üzere projenizin; 6 aylık bildirimlerinin ve çalışma tamamlandıktan sonra sonucunun etik kurulumuza bildirilmesine, 28.05.2009 tarihli etik kurulumuzda oy birliği ile karar verilmiştir.

Bilgilerinize arz/rica ederim.

Prof.Dr.Ahmet BAŞOĞLU

Etik Kurul Başkanı