

T.C.  
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ  
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ

MANDİBULAR GONİAL AÇI İLE  
ALT YİRMİ YAŞ DİŞ GÖMÜLÜLÜĞÜ ARASINDAKİ  
İLİŞKİNİN ARAŞTIRILMASI

Yiğit Ali ÖZKUBAT

Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı

Uzmanlık Tezi

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Ömür Dereci

ESKİŞEHİR

2019

T.C.  
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ  
DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ  
AĞIZ, DİŞ VE ÇENE CERRAHİSİ ANABİLİM DALI

MANDİBULAR GONİAL AÇI İLE  
ALT YİRMİ YAŞ DİŞ GÖMÜLÜLÜĞÜ ARASINDAKİ  
İLİŞKİNİN ARAŞTIRILMASI

Yiğit Ali ÖZKUBAT

Tez Savunma Tarihi: 02.01.2019

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Ömür DERECİ

Jüri Üyesi: Dr. Öğr. Üyesi Nesrin SARUHAN

Jüri Üyesi: Dr. Öğr. Üyesi Nazife Begüm KARAN

Onay

Bu çalışma yukarıdaki jüri tarafından **Uzmanlık Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Prof. Dr. Őule BAYRAK

Dekan

Uzmanlık Tezi

Eskişehir-2019

## UZMANLIK TEZİ BEYANNAMESİ

Uzmanlık tezi olarak sunduğum“ Mandibular Gonial Açı İle Alt Yirmi Yaş Diş Gömürlülüğü Arasındaki İlişkinin Araştırılması” başlıklı araştırmayı danışmanım Doç. Dr. Ömür DERECİ'nin rehberlik ve sorumluluğunda tamamladığımı; çalışma protokolü ve süresince bilimsel araştırma ve etik kurallara uygun davrandığımı, verilerin tarafımdan toplandığını, örneklerin tarafımda hazırlandığını; deney, analiz ve görüntüleme işlemlerinin ilgili laboratuvar ve görüntüleme merkezinde tarafımda yapıldığını/yaptırıldığını, tez metnini hazırlarken kaynakçanın eksiksiz olarak gösterildiğini, tezin yazım kılavuzu kurallarına uygun olarak hazırlandığını ve belirtilen hususların aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim.

(İmza)

Yiğit Ali ÖZKUBAT

# İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	IV
ÖZET.....	V
ABSTRACT.....	VII
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	IX
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	X
TABLOLAR DİZİNİ.....	XI
<b>1. GİRİŞ.....</b>	<b>1</b>
<b>2. GENEL BİLGİLER.....</b>	<b>3</b>
2.1. Gömülülük Tanımı.....	3
2.2. Üçüncü Molar Dişlerin Oluşumları ve Sürme Zamanları.....	3
2.3. Üçüncü Molar Dişlerin Kongenital Agenezisi.....	3
2.4. Gömülülük Etiyolojisi.....	4
2.4.1. Gömülülük Patogenezindeki Öne Çıkan Düşünceler.....	4
2.4.2. Gömülülüğe Sebep Olan Sistemik ve Lokal Faktörler.....	5
2.5. Üçüncü Molar Dişlerdeki Gömülü Kalma Oranı.....	7
2.6. Gömülülük Sınıflandırması.....	7
2.6.1. Gömülü 20 Yaş Dişlerinin Sınıflaması.....	8
2.6.1.1. Pell-Gregory Sınıflaması.....	8
2.6.1.2. Winter Sınıflaması.....	9

2.7. Panoramik Radyografi .....	10
2.7.1. Tarihçe .....	10
2.7.2 Tek Rotasyon Merkezli Cihazlar (Rotograph).....	10
2.7.3. İki Rotasyon Merkezli Cihazlar (Panorex).....	11
2.7.4. Üç Rotasyon Merkezli Cihazlar (Orthopantomograph).....	11
2.7.5. İdeal Panoramik Radyografi.....	11
2.7.6. Panoramik Filmlerin Avantajları.....	12
2.7.7. Panoramik Filmlerin Dezavantajları .....	13
2.7.8. Panoramik Filmlerin Cerrahi ve Ortodontide Kullanım Alanları.....	13
<b>3. MATERYAL VE METOT.....</b>	<b>15</b>
3.1. Hasta Seçimi .....	15
3.1.1. Gönüllülerin Araştırmaya Dahil Olma Kriterleri.....	15
3.1.2. Gönüllülerin Araştırmaya Dahil Olmama Kriterleri.....	16
3.2. Hastaların Değerlendirilmesi.....	16
3.3. Değerlendirilen Değişkenler.....	17
3.4. İstatistiksel Analiz.....	19
<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>20</b>
<b>5. TARTIŞMA.....</b>	<b>28</b>
<b>6. SONUÇLAR.....</b>	<b>36</b>
<b>KAYNAKLAR.....</b>	<b>37</b>

<b>EKLER</b> .....	45
<b>EK-1. ÖZGEÇMİŞ</b> .....	45
<b>EK-2. BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU</b> .....	46
<b>EK-3. ETİK KURUL ONAM FORMU</b> .....	59



## TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca ve tez çalışmam boyunca desteğini esirgemeyen, bilgi ve deneyimlerinden yararlandığım değerli hocam Doç. Dr. Ömür DEREÇİ'ye,

Uzmanlık eğitimim boyunca hem bilgi hem de klinik anlamda tecrübelerinden yararlandığım değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Nesrin SARUHAN'a

Tez jürimde yer alan Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı öğretim üyesi değerli hocam

Dr Öğr. Üyesi Nazife Begüm KARAN'a

İstatiksel çalışmalarında bana yardımcı olan Araş.Gör. Barış ERGÜL'e

Tüm klinik çalışma arkadaşlarım ve hemşirelerimize,

Bu zamana kadar üzerimde emeği olan ve yol gösterici olan tüm saygıdeğer hocalarıma,

Tez çalışmam süresince her zaman yanımda olan ve desteğini hep hissettiğim sevgili eşim Gözde ÖZKUBAT'a ve hayatımıza anlam katan sevgili oğlum

Bulut Arif ÖZKUBAT'a

Tüm hayatım boyunca her zaman yanımda olan sevgili babam Turgay ÖZKUBAT,

sevgili annem Hülya ÖZKUBAT ve sevgili ablam Fulya KILIÇOĞLU ve tez

çalışmamda da yardımcı olan sevgili kardeşim Öyküsu ÖZKUBAT'a

Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Dt. Yiğit Ali ÖZKUBAT

## ÖZET

**Amaç:** Bu çalışmanın amacı gömülülük gösteren alt yirmi yaş dişlerine sahip bireylerin gonial açıları ve ilişkili gömülülük parametrelerinde anlamlı değişim olup olmadığını araştırmaktır.

**Materyal ve metot:** 01/01/2013-01/02/2017 yılları arasında Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi kliniğine başvurmuş ve standardize olarak elde edilmiş panoramik radyografileri bulunan hastaların klinik ve radyografik bilgileri retrospektif olarak incelenmiştir. Mandibular 3. molar dişin gömülülük sınıflaması Pell-Gregory sınıflamasına göre yapılarak gonial açı, gömülü dişin mezio-distal mesafesi (MDM), retromolar sürme mesafesi (RSM), retromolar sürme oranı (RSO), gömülü diş uzun eksenine ile gonion-simfizi birleştiren düzlemin yaptığı açı (A açısı) ve 2. Molar diş uzun eksenine ile gonion-simfizi birleştiren düzlemin yaptığı açı (B açısı) ölçümleri dijital ortama aktarılmış panoramik radyografiler üzerinde bir bilgisayar programı ile yapılmıştır. Çalışmada incelenen radyografik görüntüler Planmeca ProMax X-RAY UNIT, ortopantomografi cihazı ile ve 90 kV, 10 mA, 1 s parametreleri ile elde edilmiştir.

**Bulgular:** Çalışmaya 963 hasta dahil edilmiştir. Gruplar bakımından A açısı, RSM ve RSO parametreleri için anlamlı bir farklılık bulunmuştur ( $p<0,05$ ). 3/B grubu diğer gruplara göre bu parametreler açısından en küçük değere sahip olduğu görülmüştür. Kadınlarda erkeklere göre A açısı daha büyük bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Erkeklerde kadınlara göre RSM ve RSO daha büyük bulunmuştur ( $p<0,05$ ). Kadınlarda ve erkeklerde B açısı, gonial açı ve MDM ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Sonuç:** Gömülülük parametreleri göz önüne alındığına gömülülük grupları açısından belirgin bir farklılık görülmemektedir. Ancak 3/B grubu gömülülük diğer



gruplara göre daha düşük ölçüm değerlerine sahiptir. A açısı, RSM ve RSO ile alt 3. molar gömülülüğü arasında belirgin bir farklılık bulunmuştur.

**Anahtar kelime:** Gömülü 3. molar, Pell-Gregory, Panoramik radyografi



## ABSTRACT

**Aim:** The aim of this study is to evaluate the effect of gonial angle and related impaction parameters on the third molar impaction.

**Material and method:** The clinical and radiological data of all patients treated between 01/01/2013-01/02/2017 in Eskişehir Osmangazi University, Faculty of Dentistry, Department of Oral and Maxillofacial Surgery with third molar removal was retrieved from the archives and evaluated. The third molar impaction classification was done with the method of Pell and Gregory. The parameters of gonial angle, mesio-distal distance of impacted third molar (MSM), retromolar eruption distance (RSM), retromolar eruption ratio (RSO), the angle between third molar and gonion-symphysis plane (A angle) and the angle between neighbouring second molar and gonion-symphysis plane (B angle) were measured on digital images of panoramic radiographs with a computer software. The radiographic images of the study were obtained by Planmeca ProMax X-RAY UNIT, orthopantomography device with parameters of 90 kV, 10 mA, 1 s parameters.

**Results:** Nine hundred and sixty three patients were included in the study. A significant difference was found between groups A, RSM and RSO parameters ( $p<0,05$ ). 3/B impaction group had the lowest values in terms of the measured parameters. An angle showed an increase in females when compared to males ( $p<0.05$ ). RSM and RSO parameters were significantly higher in males ( $p<0.05$ ).

**Conclusion:** There was no significant difference between impaction parameters in all impaction groups. The impaction group of 3/B had the lowest values of measurements of impaction parameters. A significant difference was found between groups A, RSM and RSO parameters.

**Key words:** Impacted third molar, Pell and Gregory, Panoramic radiography



## SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

° : Derece

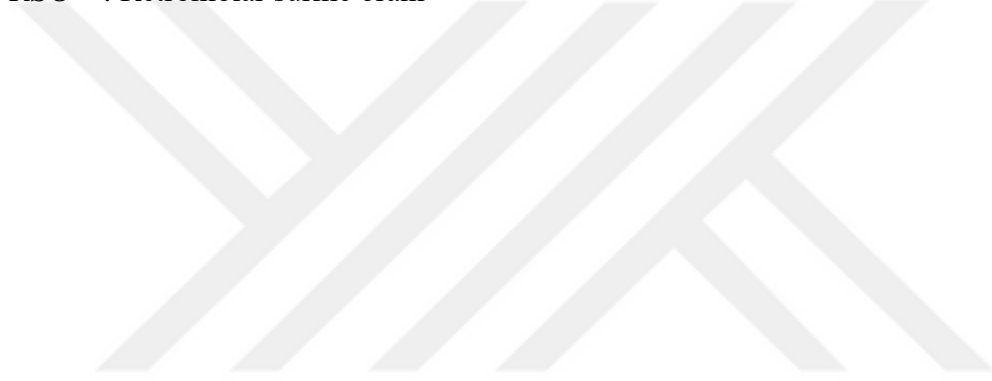
CEJ : Mine sement birleşimi

MDM : Üçüncü moların mesio-distal mesafesi

mm : Milimetre

RSM : Retromolar sürme mesafesi

RSO : Retromolar sürme oranı



## ŞEKİLLER DİZİNİ

**Şekil no**

**Sayfa no**

**Şekil 3.1.** Çalışmada değerlendirilen parametreler.....18

**Şekil 3.2.** 2/B grubu panoramik radyografi ölçümü.....18



## TABLULAR DİZİNİ

<b><u>Tablo no</u></b>	<b><u>Sayfa no</u></b>
<b>Tablo 2.1.</b> Pell-Gregory Sınıflaması.....	8
<b>Tablo 2.2.</b> Pell-Gregory Sınıflaması.....	9
<b>Tablo2.3.</b> Gömülü 3. Molar Açısı Sınıflaması.....	9
<b>Tablo 4.1.</b> 1-B Grubu İçin Betimleyici İstatistikler.....	20
<b>Tablo 4.2.</b> 1-C Grubu İçin Betimleyici İstatistikler.....	21
<b>Tablo 4.3.</b> 2-A Grubu İçin Betimleyici İstatistikler.....	21
<b>Tablo 4.4.</b> 2-B Grubu İçin Betimleyici İstatistikler.....	22
<b>Tablo 4.5.</b> 2-C Grubu İçin Betimleyici İstatistikler.....	23
<b>Tablo 4.6.</b> 3-A Grubu İçin Betimleyici İstatistikler.....	23
<b>Tablo 4.7.</b> 3-B Grubu İçin Betimleyici İstatistikler.....	24
<b>Tablo 4.8.</b> 3-C Grubu İçin Betimleyici İstatistikler.....	25
<b>Tablo 4.9.</b> Korelasyonlar.....	26
<b>Tablo 4.10.</b> Cinsiyetler Arası Ortalamaların Karşılaştırılması.....	26
<b>Tablo 4.11.</b> Gruplar Bakımından Ortalamaların Karşılaştırılması.....	27

# 1. GİRİŞ

Zamanla, yumuşak ve pişirilmiş besinler insanların diyetine dahil olunca çiğneme kaslarının fonksiyonu azalmış ve çiğneme kaslarının yapıştığı alanlar atrofiye olmuştur. Alveolar hacimdeki azalmanın, dişin hacmindeki azalmadan daha belirgin olması, dişlerin sürece alan bulamamasına sebep olmuştur. Böylece çağımız insanının diş arklarında sıkışıklık, çapraşıklık, yer darlığı gibi komplikasyonlar baş göstermiştir. Ağız içine sürme yaşının vakti geldiği halde oklüzyon seviyesine erişmemiş kemik veya yumuşak doku içinde kısmen ya da tamamen kalmış dişlere, gömülü diş tanımı verilmiştir.<sup>1</sup>

Üçüncü molarlar oral kaviteye en son süren dişlerdir.<sup>1</sup> Üçüncü molarların gelişimi ve erüpsiyon süreci çok çeşitlilik gösterir ve gömülülük oranı en çok olan dişlerdir. Üçüncü molarlar büyüklük, şekil, pozisyon, kök formasyonu, gelişim zamanı ve erüpsiyon yönü açısından çok çeşitli varyasyon gösterir. Tedavi planlamasında, yapılması gerekiyorsa ortodontistler sıklıkla erüpsiyon ya da gömülülüğü genç hastalarda öngörmek açısından zorluk yaşarlar. Bu öngörü genellikle radyografik temele dayandığından sıklıkla belirsiz bir sonuçla karşılaşılır. Yapılan çalışmalarda 1936'dan beri alt 3. molar erüpsiyonu için birçok belirleyici metot öne sürülmüştür. Bu konu ile ilgili birçok çalışma lateral sefalometrik ölçüm baz alınarak yapılmıştır.<sup>2-4</sup> Bununla beraber periapikal röntgenler, bite-wing röntgenler ve anterio-posterior görüntülemeler de kullanılmıştır.<sup>5-7</sup>

Diş hekimliği pratiğinde kullanımı yaygınlaşan panoramik görüntüleme 3. molarların gelişiminin öngörülmesinde de kullanılabildiğinde bu konuda yararlı olabilecektir.<sup>5</sup> Mandibular 3. molar gömülülüğü kompleks bir etiyojolojiye sahip olduğu için kesin öngörülebilir bir metot geliştirilememiştir. Daha önceki çalışmalarda 3. molar gömülülüğü ile ilgili olarak; 3. molar bölgesindeki yer yetersizliği, angulasyon ve ektopik

pozisyon, sürme yolundaki obstrüksiyon ve geç 3. molar mineralizasyonu gibi faktörler öne sürülmüştür. Ayrıca; cinsiyet, ırk, sosyo-ekonomik farklılıklar, genetik ve endokrinolojik faktörler de erüpsiyonu etkileyebilmektedir.<sup>8</sup> Uygun olmayan bir sürüş yolu, aşırı mezial angulasyon ve sürme esnasındaki minimal yukarı yönelim gömülülük oranını arttırabilmektedir.<sup>9</sup>

Bu çalışma ile Pell ve Gregory'nin<sup>10</sup> sınıflamasında belirttiği şekilde gömülülük gösteren alt yirmi yaş dişlerine sahip bireylerin gonial açılarında anlamlı bir değişim olup olmadığının araştırılması amaçlanmaktadır.





## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Gömülülük Tanımı

Sürme zamanları gelmiş ancak ağız ortamına sürmemiş dişler gömük diş olarak tanımlanmaktadır. Gömülü dişler; kemik retansiyonlu, kemik ve yumuşak doku retansiyonlu ve yumuşak doku retansiyonlu gömük dişler olmak üzere üç ayrı grup altında toplanabilmektedir. Dişlerin gömülü kalma sıklıklarına göre sıralamaları ise şu şekildedir: Alt 3. molar, üst 3. molar, üst kanin, alt kanin, alt premolar, üst premolar, üst santral, üst lateral.<sup>11</sup>

### 2.2. çnc Molar Dişlerin Oluşumları ve Sürme Zamanları

çnc molarların formasyonu 3-4 yaşında olup, kalsifikasyonları 7-10 yaş arasında başlamaktadır. Mine oluşumunun tamamlanması 12.-16. yıllarda olmaktadır. Kök gelişimleri 18.-25. yıllarda tamamlanmaktadır. Fakat dişlerin erüpsiyon zamanı 14-24 yaş arası olmakla beraber popülasyondan popülasyona değişmektedir.<sup>12, 13</sup>

### 2.3. çnc Molar Dişlerin Kongenital Agenezisi

Kongenital agenezis sıralamasında üçüncü molar dişler diğer dişler ile karşılaştırıldığında ilk sırada yer almaktadırlar. Bu diş ya da diş germlerinin neden oluşmadığı tam olarak bilinmemektedir fakat; agenezis ilgili birkaç mekanizma ortaya konmuştur.

Bunlar;

-Alan yetersizliği,

-Dental laminanın fiziksel bozulması (disruption),

-Dental laminanın doğuştan defektli olması veya alttaki mezenşimal dokunun indüksiyon hatası gibi nedenler olabilir.<sup>14</sup>

#### **2.4. Gömülülük Etiyolojisi**

En temel seviyede dünya çapında 3. molar gömülülüğü oranı hakkında kesin bir veriye ulaşılamamıştır. Değişken topluluklardaki 3. molar gömülülüğü görülme sıklığının tespit edilmesi, tüm dünyadaki 3. molar gömülülüğü sebeplerinin anlaşılmasına katkı sağlayacaktır. Birçok ölçülemeyen özellik, (3. molar agenezisi gibi) toplumdan topluma ve aileden aileye farklı olan öngörülebilir değişiklikler, birçok çalışmacının gömülülük etiyolojisinin genetik paterne bağlı değişime bağlı olduğunu düşünmesine sebep olmuştur. Bununla beraber, birçok kanıt da gömülülükte yüksek oranda kalıtsal faktörün bulunduğunu destekler. Bazı çalışmalarda ise çevresel faktörler özellikle de diyet kalıtsal etkinliği baskılar. Bu sebeple gömülülüğün gelişiminin hangi ontojenik mekanizma ile olduğu hala belirsizdir. Birçok çalışmacı 3. molar gömülülüğünün çenedeki yer yetersizliğinden kaynaklandığı konusunda hem fikirdir. Fakat; uzlaşamadıkları konular primer mekanizma, korpus uzunluğu, ramus açısı, mandibular gelişim zamanı ile erüpsiyon zamanı uyumluluğu ya da bu ve diğer faktörlerin kombinasyonudur.<sup>15</sup>

##### **2.4.1. Gömülülük Patogenezindeki Öne Çıkan Düşünceler:**

Broadbent'e<sup>16</sup> göre; mandibula tam gelişmiş potansiyeline erişene kadar 3. molarlar gömülü olarak kalırlar. Begg'e<sup>17</sup> göre; gömülü kalma sebebi modern insan dentisyonundaki interproksimal atrizyonun ilkel insan dentisyonundakine göre daha az olması sebebiyle modern insan dentisyonunun ileri yöndeki hareketinin yetersiz kalmasıdır. Forsberg<sup>17</sup> ise; dental ark çapraşıklık derecesi ile dişlerin gömülü kalma durumunun birbiriyle orantılı olduğunu saptamıştır.

Birçok çalışmada ise mandibular 3. molarların fasiyal gelişim paternine etkisi olduğu rapor edilmiştir.<sup>12, 13, 16, 18</sup> Hattab ve Alhaija,<sup>19</sup> gömülü 3. moların sürmüş 3. molarlardan daha büyük olduğunu belirtmiştir. Sonuç olarak; mandibular 3. molarların gömülülüğü fasiyal gelişim paterni ile ilişkilendirilmiştir.<sup>19</sup> Buna karşın Legovi'c ve ark.<sup>20</sup> ise; 3. molar ile fasiyal gelişim arasında belirgin bir ilişki olmadığını iddia etmişlerdir.

Gömülülük patogenezisindeki hipotezler ise şöyledir:

Waite,<sup>21</sup> dişlerin gömük kalma nedenlerini üç ayrı teori ile açıklamaktadır:

1. Ortodontik teori:

Ağızdan solunum, dişlerin erken kaybı gibi çenelerin normal gelişimini etkileyen herhangi bir etken dişlerin gömük olarak kalmasının sebebi olabilir.

2. Filogenetik teori:

Medeniyetin ilerlemesi ile beraber insanların beslenme alışkanlıklarının değişmesine bağlı olarak yumuşak besinlerin parçalanması için sarf edilecek güç miktarı azalmıştır ve bunun sonucu olarak çene kemiklerinde küçülme meydana gelmiştir. Üçüncü büyük azaların sürebilmek için alan azalmasına bağlı olarak yer bulmaları güçleşmiş ve gömük kalma durumları ortaya çıkmıştır. Bu teoriye göre gömük olan bu dişler, filogenetik evrim sonucu ileride doğumsal olarak yok olacaklardır.

3. Mendelien teori:

Ebeveynlerin birisinden küçük çene yapısı ve diğerinden büyük diş özelliği alınmışsa dişler çenede yer bulamayıp gömük olarak kalabilecektir.

#### **2.4.2. Gömülülüğe Sebep Olan Sistemik ve Lokal Faktörler:**

Lokal Faktörler:

-Süt dişi kökü kalıntıları,

- Malpoze diş germleri,
- Ark uzunluğu yetersizliği,<sup>22-24</sup>
- Sürnumerer dişler,
- Odontojenik tümörler sebebiyle anormal erüpsiyon yolağı,
- Diş çevresinde kemik dokusunun yoğunluğunun fazla olması,
- Uzun süren kronik iltihaba bağlı olarak muköz membran yoğunluğunun artması,
- Erken süt dişi kaybı,
- Enfeksiyon veya apseye bağlı nekroz gelişimi,
- Çocuklarda ateşli hastalıklar sebebiyle kemikte meydana gelen iltihabi değişiklikler,<sup>25-27</sup>
- Vertikal yöndeki kondiler gelişimle ilişkili ramusun anterior yüzeyindeki rezorpsiyon azlığı,
- Diğer dişlerin distal yönde erüpsiyonu,
- Mandibulanın kısalığı ve azalmış alveolar prognati,
- Fasiyal gelişim geriliği.<sup>16, 29</sup>

#### Sistemik Faktörler:

- Kalıtım,
- Malnütrisyon,
- Sifiliz, tüberküloz,
- Kansızlık,
- Raşitizm,
- Gelişmemiş çenelerdeki yer azlığı,
- Travma,
- Endokrinal hastalıklar (hipotiroidizm ve hipopitüitarizm),
- Çene ve çevre doku hastalıkları.<sup>30</sup>

Gelişimsel Bozukluklar:

-Kleidokraniyal displazi,

-Oksisefali,

-Down sendromu,

-Progeria,

-Akondroplazi,

-Damak yarığı.<sup>25, 26</sup>

### **2.5. Molar Dişlerdeki Gömülü Kalma Oranı:**

Üçüncü molarlar en sık gömülü olarak kalan dişlerdir.<sup>31</sup> Üçüncü molar gömülülük oranı %16.7'den %68.6'ya kadar değişmektedir.<sup>13, 32-37</sup> Birçok çalışmada 3. molar gömülülüğü oranlarında cinsiyetler arasında bir fark gözlemlenmemiştir.<sup>13, 33, 35</sup> Bazı çalışmalar buna karşın beyaz Avrupalı kadınlarda erkeklere kıyasla daha yüksek gömülülük oranı olduğunu,<sup>12, 38</sup> Singapur ve Çin'de de kadınların daha yüksek gömülülük oranına sahip olduğunu göstermiştir.<sup>36</sup>

### **2.6. Gömülülük Sınıflandırması:**

Gömülülük sınıflamasında birçok metot kullanılmıştır. Bunlar;

-Gömülülüğün seviyesi,<sup>10</sup>

-Molarların açılanmaları<sup>39</sup> ve

-Gömülü dişin ramusun ön kenarı ile ilişkisidir.

## 2.6.1. Gömülü 20 Yaş Dişlerinin Sınıflaması

### 2.6.1.1. Pell-Gregory Sınıflaması

Molarların derinlik ya da seviyeleri Pell-Gregory<sup>10</sup> sınıflama sistemine göre sınıflandırılabilir.

Dişin ramus ve 2. molar ile olan ilişkisine göre:

Sınıf 1: İkinci molar dişin distal kenarı ile ramusun ön yüzü arasındaki mesafe, 3. molar dişin mezio-distal boyutundan daha geniştir.

Sınıf 2: İkinci molar dişin distal kenarı ile ramusun ön yüzü arasındaki mesafe, 3. moların mezio-distal boyutundan daha dardır.

Sınıf 3: Üçüncü moların tamamı ramusun içerisindedir.

Dişin kemik içindeki derinliğine göre:

Sınıf A: Üçüncü moların en üst kısmı, 2. moların okluzalinden geçen çizgi ile aynı seviyede veya biraz daha üzerindedir.

Sınıf B: Üçüncü moların en üst kısmı, 2. moların okluzalinden geçen çizginin veya dişlerin altında, ancak 2. moların servikal çizgisinin üstündedir.

Sınıf C: Üçüncü moların en üst kısmı 2. moların servikal çizgisinin altındadır.

**Tablo 2.1.** Pell-Gregory Sınıflaması<sup>10</sup>

Dişin konumu	Dişin oklüzal düzleminin komşu dişin servikal çizgisine göre konumu
Sınıf A	Dişin en yüksek kısmı oklüzal düzlem seviyesine ya da yukarıda
Sınıf B	Dişin en yüksek kısmı oklüzal düzlem ile komşu dişin servikal çizgisi arasında
Sınıf C	Dişin en yüksek kısmı komşu dişin servikal çizgisinin altında

**Tablo 2.2.** Pell-Gregory Sınıflaması<sup>10</sup>

<b>Dişin konumu</b>	<b>Ramusla ilişkisine göre</b>
Sınıf I	Komşu dişin distali ile ramus arasında 3. moların mesio-distal boyutu kadar yer var
Sınıf II	Komşu dişin distali ile ramus arasında 3. moların mesio-distal boyutundan daha az yer var
Sınıf III	Komşu dişin distali ile ramus arasında yer yok

### 2.6.1.2. Winter Sınıflaması

Gömülü 3. molarlar aynı zamanda 2. molara olan açılanmalarına göre de sınıflandırılırlar. Gömülü dişlerin uzun aksının 2. molar dişin uzun aksına açılanmasına göre belirlenir. Bu sınıflama Winter tarafından tanımlanmıştır.<sup>39, 40</sup>

**Tablo2.3.** Gömülü 3. Molar Açısı Sınıflaması<sup>39</sup>

<b>Gömülülük seviyesi</b>	<b>3. moların 2. molara açısı</b>
Vertikal gömülü	10°- -10°
Mezio-angular gömülü	11°- 79°
Horizontal gömülü	80°- 100°
Disto-angular gömülü	-20°- -79°
Diğerler	111°- -80°
Bukko-lingual gömülü*	

\*Bukko-lingual ilişki ile bağlantılı olarak kronun köklerin üzerinde süperpoze olması

## **2.7. Panoramik Radyografi**

### **2.7.1. Tarihçe**

Panoramik kelimesinin bileşenlerinden pan, kameranın horizontal düzlemdeki hareketine verilen isimdir. Panorama Fransızca'da manzara anlamına gelmektedir; yüksek bir yerden bakıldığında göz önüne serilen geniş açılı bir görüntü olarak tanımlanmaktadır.

Panoramik radyografi prensipleri ilk kez Numata<sup>41</sup> tarafından 1933 yılında tanımlanmış, Yrjo Paatero<sup>41</sup> tarafından ise 1948 yılında dizayn edilmiş ve geliştirilmiştir. Paatero, <sup>41</sup> panoramik radyografi cihazlarının çalışma şeklini tomografi prensibine benzer olarak dizayn etmiştir. Panoramik radyografide, ışın kaynağı, obje ve film kasetlerinden birisi sabit kalırken diğer ikisi eşit hızla, fakat ters yönde hareket ederek görüntü elde edilir.<sup>41</sup>

Panoramik film (pantomografi, ortopantomografi, rotasyonel radyografi); maksilla ve mandibulanın bir frontal düzlem üzerinde dental arkları ve anatomik yapıları kaydeden bir araçtır. Amaç dişlerin ve ilgili yapıların devamlı ve bütün bir şekilde radyograf üzerinde görüntüsünün elde edilmesidir. Dar bir x-ışını demeti çeneleri dairesel olarak izlerken, görüntü yine hareket eden bir film yüzeyine kaydedilmektedir.<sup>41</sup>

Diş hekimliğinde panoramik film çekiminde kullanılmak üzere tek rotasyon merkezli (rotograph), iki rotasyon merkezli (panorex), üç rotasyon merkezli (orthopantomograph) ve devamlı rotasyon merkezli (GE-Panelips) cihazlar vardır.<sup>41</sup>

### **2.7.2 Tek Rotasyon Merkezli Cihazlar (Rotograph)**



Kavisli yüzeylerin tomografisi prensibine dayanır. Kullanılan kaset çene şekline uygundur. Işın kaynağı sabitken, hasta ve film ışın demeti önünde aynı hızla fakat ters yönde hareket eder.<sup>42</sup> Bu cihazlarda çekilen filmlerde kanin ve premolar dişlerin bulunduğu bölgelerde görüntüde distorsiyonlar oluşur.<sup>43</sup>

### **2.7.3. İki Rotasyon Merkezli Cihazlar (Panorex)**

Kavisli yüzeylerin tomografisi prensibine dayanır, düz kaset kullanılır ve hasta sabittir. İlk rotasyon merkezi sağ büyük azılar bölgesinde, ikinci rotasyon merkezi ise sol büyük azılar bölgesindedir. Öncelikle, birinci rotasyon merkezi etrafında ışın kaynağı ve kaset hareket ederek orta çizgiye kadar olan kısmın görüntüsünü oluşturulur. Orta hatta geldiğinde x ışını kendiliğinden kesilir ve hasta oturduğu koltukla birlikte otomatik olarak sağ tarafa doğru 7.5-10 cm kayar. Böylece ikinci rotasyon merkezine geçilmiş olur. Bu esnada ışın kaynağı vertebraların sol tarafına kayar. Tüp ve kaset tekrar hareket ederek sağ tarafın görüntüsü film üzerinde oluşturulur.<sup>44</sup> Tüp vertebraların arkasında hareket ederken ışının bir süre için kesilmesi, radyografinin orta kısmında radyolusent bir alanın oluşmasına neden olur.<sup>43</sup>

### **2.7.4. Üç Rotasyon Merkezli Cihazlar (Orthopantomograph)**

Bu cihazlarda kavisli kaset kullanılır. Sağ, sol ve ön bölgeye ait üç rotasyon merkezi vardır. Diş kavisleri parabol şeklinde bir eğri oluşturduğu için, üç rotasyon merkezli cihazlarda çenelerin görüntüsü, diğer iki cihaza göre daha iyidir. Hastanın başı bu yöntemde sabitlenir. Işın kaynağı ve kaset, hastanın başı etrafında aynı hızla fakat ters yönde dönerken kaset kendi etrafında döner.<sup>41, 43</sup>

### **2.7.5. İdeal Panoramik Radyografi**

Panoramik radyografilerin ideal olması için;

1. İki kondilde aynı seviyede ve her iki ramusun da aynı genişlikte olması gerektiği için hastanın başı sabit tutulup hiçbir tarafa eğilmemiş olduğuna dikkat edilmelidir.

2. Damak bölgesinde geniş siyah bir alan olmamalı bunun için de dil damağın üzerine tamamen yaslanmış olmalıdır.

3. Başın ön arka yönde doğru pozisyonda olması sağlandığında, çenelerde hafif bir gülme hali olmalıdır.

4. Normal yoğunluk, spinal kompanzasyonu sağlamış olmalıdır.

5. Görüntü alanının doğru ayarlanmasını sağlamak için anterior bölgede alt ve üst dişler net olarak görünebilir olmalıdır.

6. Filmin görüntü kalitesini arttırmak için iyi bir kontrasta sahip olmalıdır.

7. Anterior dişlerin kökleri minimum distorsiyonla gözlenmelidir.<sup>45</sup>

#### **2.7.6. Panoramik Filmlerin Avantajları**

Panoramik filmlerin diğer filmlere göre avantajları;

1.Hasta konforu; baş doğal pozisyonda sabitlendiği için hareket etmesi gibi bir sorun olmamaktadır. Ağız içine film yerleştirilmemektedir.

2. Uygulama kolaylığı; anksiyeteli hastalarda, kooperasyon problemi olan çocuklarda, bulantı refleksi olan hastalarda, trismus, çene fraktürü olan hastalarda, mandibuler rezeksiyonlu vakalarda, dişsiz hastalarda kısa bir sürede kolaylıkla panoramik film elde edilebilmektedir. Film yerleştirme, pozisyonlandırma ve ışın kaynağının uzaklığını ayarlama en fazla 90 saniye sürmektedir.

3.Total radyasyon miktarı; tam ağız intraoral filmlerde kullanılan radyasyon dozuna oranla çok daha az radyasyon içermektedir. İntraoral filmler ayrıntılı inceleme gerektiğinde teşhisi doğrulamak amacıyla alınabilir.

4.Panoramik filmlerde intraoral ve lateral sefalometrik filmlerde tespit edilemeyecek farklı oluşumlar gözlemlenebilmektedir. Kist, neoplazm, süpernumerer dişler, konjenital olarak eksik dişler, anormal sürme yolu olan dişler, gömülü dişler, mandibuler kanalın seyri, dişlerin sinüsle olan ilişkileri ve köklerin konumlarını panoramik filmlerde görüntülenebilmektedir.

5.Sağ, sol kondil ve ramus değerlendirmesine imkan sağlayıp ayrıca mandibular morfoloji, mastoid çıkıntı ile ilgili ilave bilgiler verebilmektedir.

6.Alveoler kemik yüksekliğinin değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır.<sup>46,47</sup>

#### **2.7.7. Panoramik Filmlerin Dezavantajları**

1. Detay; intraoral filmler kadar iyi değildir ve filmin daha belirgin çıkması için negatif kuvvetlendirici kasetler kullanıldığından intraoral filmlere oranla görüntünün sınırları çok net değildir.

2. Distorsiyon ve magnifikasyon; distorsiyon, diğer anlamıyla çarpılma, objelerin görüntülerinin genişlemesi veya daralmasıdır. Magnifikasyon ise imaj tabakası-obje ve obje-film uzaklıklarından etkilenerek vertikal ve horizontal yönde büyümesinin olmasıdır.<sup>48</sup>

#### **2.7.8. Panoramik Filmlerin Cerrahi ve Ortodontide Kullanım Alanları**

Kist ve tümörler,

Süpernumerer dişler,

Konjenital olarak eksik dişler,

Gömülü dişler,

Ankiloz,

Anormal erüpsiyon,

Anormal retansiyon,

Anormal rezorpsiyon,

Periodontal patolojiler,

Sürmüş veya gömülü ektojik pozisyondaki dişlerin aksiyal eğimleri,

Dişlerin gelişimi,

Mandibuladaki yapıların çevre dokular ile olan ilişkilerini ve interkondiler

asimetriilerin değerlendirilmesinde panoramik radyografler kullanılmaktadır.<sup>49-51</sup>



### **3. MATERYAL VE METOT**

Gönüllü katılımcılar üzerinde retrospektif bir klinik takip çalışması olarak planlanan bu çalışmaya başlamadan önce etik kurul onayı alınmıştır (ESOGÜ Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul Sayı No:80558721/G-79). Gönüllü katılımcılara, Etik Kurul'un talebine uygun olarak hazırlanan, yapılacak çalışmanın amacını, içeriğini araştırmada kullanılacak yöntemi ve araştırmacının çalışma süresince sorumluluğunda belirten 'Asgari Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu' okutulmuş imzalı onayları alınmıştır.

#### **3.1. Hasta Seçimi**

##### **3.1.1. Gönüllülerin Araştırmaya Dahil Olma Kriterleri**

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı'na başvuran hastalardan;

1. 01/01/2013 ve 01/02/2017 tarihleri arasında klinik olarak muayene edilmiş olanlar,
2. Radyolojik açıdan veri kaybına uğramamış, panoramik veriye ulaşılabilecek olanlar,
3. Klas 1 dental kapanışa sahip olanlar,
4. Herhangi bir şekilde zarar görmemiş alt yirmi yaş dişi veya dişleri olan olanlar,
5. 20-25 yaş arası olanlar,
6. Daha önce ortodontik tedavi görmemiş ve diş kaybı olmayanlar dahil edilmiştir.

### 3.1.2. Gönüllülerin Araştırmaya Dahil Olmama Kriterleri

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı'na başvuran hastalardan;

1. Radyografik veri kaybına uğramış olanlar,
2. 20 yaşından küçük, 25 yaşından büyük olanlar,
3. Radyografi öncesi onam alınmamış olanlar,
4. Patolojik bir oluşumun varlığı,
5. Gömülü kanin veya sünnümerer dişi olanlar araştırmaya dahil edilmemiştir.

### 3.2. Hastaların Değerlendirilmesi

Çalışmamıza dahil edilen her hasta için sağ veya sol 1 adet alt yirmi yaş dişi değerlendirilmiştir. Çalışmaya 963 hasta dahil edilmiştir. Çalışmada incelenen radyografik görüntüler Planmeca ProMax X-RAY UNIT, ortopantomografi cihazı ile ve 90 kV, 10 mA, 1 s parametreleri ile elde edilmiştir. Bütün görüntüler aynı cihaz için üretilmiş Romexis Reviewer<sup>®</sup> 4.3.0.R programı ile değerlendirilmiş ve ölçümler Romexis Reviewer<sup>®</sup> 4.3.0.R programı ile mm ve ° cinsinden gerçekleştirilmiştir. Panoramik radyografilerin aynı standartlarda aynı radyolojik değerlerde çekilmiş olmasına dikkat edilmiştir. Çalışmaya, etik kurul onayının alınmasından sonra başlanmıştır.

Dişin gömülülük sınıflaması Pell-Gregory<sup>10</sup> sınıflamasına göre yapılmıştır. Pell-Gregory<sup>10</sup> sınıflaması ramus ön kenarının 2. molar dişe uzaklığı ve yirmi yaş dişinin 2. molar dişe göre gömülüğünün derinliği dikkate alınarak oluşturulmuştur ve şu şekildedir;

Sınıf I: Mandibula ön kenarı ile 2. molar diş arasında gömülü dişin meziodistal mesafesinden daha fazla yer vardır.

Sınıf II: Mandibula ön kenarı ile 2. molar diş arasında gömülü dişin meziodistal mesafesinden daha az yer vardır ve ramus dişin bir kısmını kaplamıştır.

Sınıf III: Mandibula ön kenarı ile 2. molar diş arasında gömülü dişin meziodistal mesafesi kadar yer yoktur ve ramus dişin tamamını kaplamıştır.

Pozisyon A: Yirmi yaş dişi okluzal düzlemi 2. molar dişi okluzal düzlemi ile aynı hizadadır.

Pozisyon B: Yirmi yaş dişi okluzal düzlemi 2. molar dişin okluzal düzlemi ve servikal çizgisi arasındadır.

Pozisyon C: Yirmi yaş dişi okluzal düzlemi 2. molar diş servikal çizgisi altında yer almaktadır.

Çalışmamızda sınıf 1-A sınıflamasındaki dişler sürmüş olarak değerlendirilmiş ve çalışmaya dahil edilmemiştir, diğerleri gömülü ve yarı gömülü olarak ifade edilmiş ve 1/B, 1/C, 2/A, 2/B, 2/C, 3/A, 3/B, 3/C olmak üzere 8 grup altında değerlendirilmiştir.

### **3.3. Değerlendirilen Değişkenler**

a. Gonial açı: Gonial açı posterior ramusa teğet olarak çizilen çizgi ile mandibular korpusa teğet çizilen çizginin birleşim noktasındaki açı.

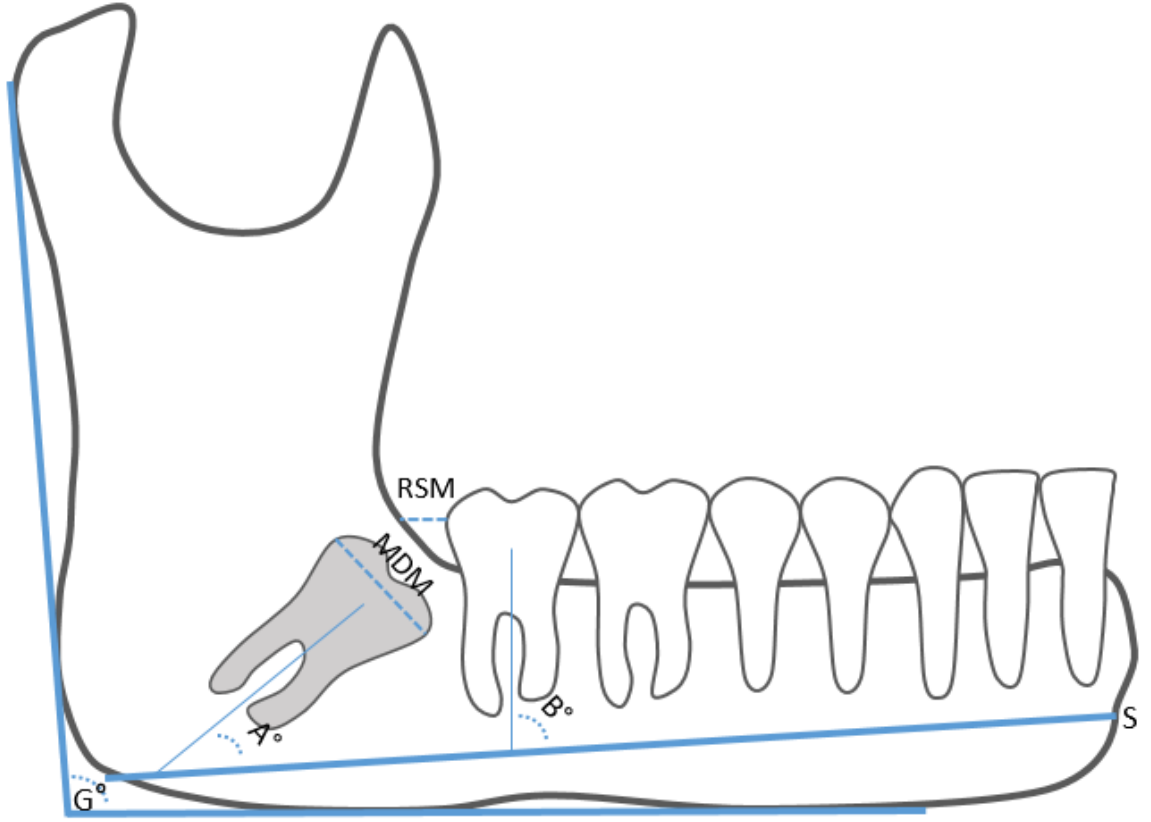
b. Mezio-distal mesafe (MDM): Yirmi yaş dişi mezio-distal mesafesi.

c. Retromolar sürme mesafesi (RSM): Ramus ile ikinci molar diş distal bölgesinin en çıkıntılı noktası arasındaki mesafe.

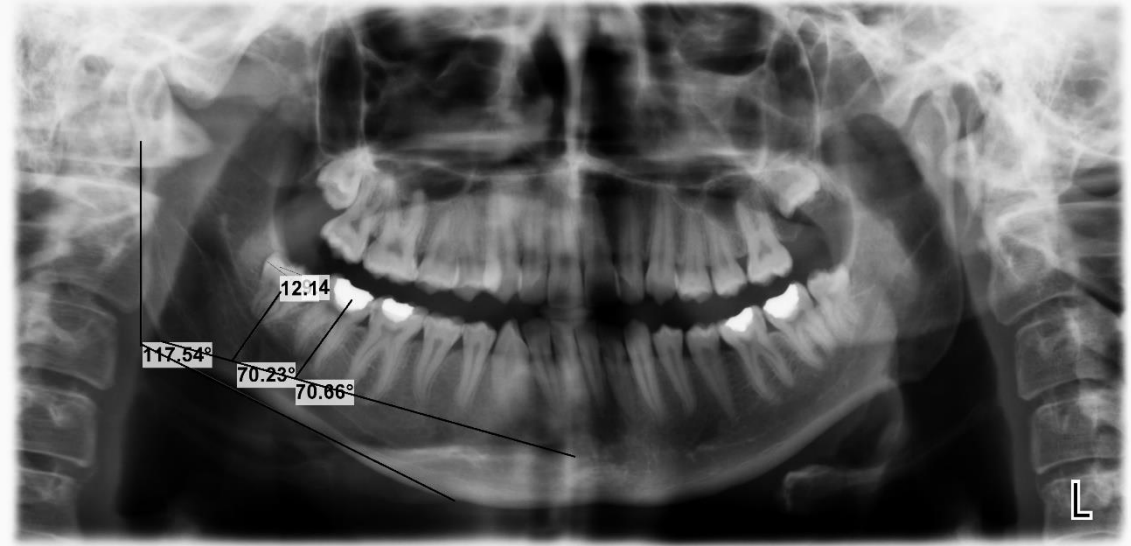
d. Retromolar sürme oranı (RSO): Retromolar sürme mesafesinin meziodistal mesafeye oranı.

e. A açısı: Gonion-simfiz noktaları arasına çizilen düzlem ile 3. molar diş uzun eksenini arasındaki açı.

f. B açısı: Gonion-simfiz arasına çizilen düzlem ile 2. molar dişin uzun eksenini arasındaki açı.



Şekil 3.1. Çalışmada değerlendirilen parametreler.



Şekil 3.2. 2/B grubu panoramik radyografi ölçümü.



### 3.4. İstatistiksel Analiz

Bütün ölçümlerin ortalama ve standart sapmalarını içeren frekans tablosu oluşturulmuştur. Radyografik görüntü üzerinde yapılan ölçümler ile belirlenen gömülülük parametreleri arasındaki ilişki Pearson korelasyon analizi ile belirlenmiştir. Gömülülük parametrelerinin gömülülük grupları arasındaki değişimlerinin istatistiksel olarak anlamlılık gösterip göstermediği ANOVA testi ile belirlenmiştir. Gömülülük parametrelerin cinsiyetler arasındaki değişimlerinin istatistiksel anlamlılık derecesi Bağımsız Örneklem t testi ile belirlenmiştir ve  $p < 0.05$  istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

#### 4. BULGULAR

01/01/2013-01/02/2017 yılları arasında Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Kliniği'ne başvurmuş ve standardize olarak elde edilmiş retrospektif olarak panoramik radyografileri bulunan 20-25 yaş aralığındaki 963 hasta çalışmaya dahil edilmiştir.

1-B grubunda olan 12 hasta için yaş ortalaması 21.833 ve standart hatası 0.3658 olduğu görülmektedir. Benzer şekilde B açısı ortalaması 74.534 ve standart hatası 2.1717, A açısı ortalaması 55.718 ve standart hatası 6.5301, gonial açı ortalaması 114.812 ve standart hatası 2.1244 olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 4.1. 1-B Grubu İçin Betimleyici İstatistikler**

	<i>Gonial</i>						
	<i>Yaş</i>	<i>B açısı</i>	<i>A açısı</i>	<i>Açı</i>	<i>MDM</i>	<i>RSM</i>	<i>RSO</i>
<b>Ortalama</b>	21.833	74.534	55.718	114.812	10.267	10.275	1.002
<b>Standart Hata</b>	0.3658	2.1717	6.5301	2.12437	0.2193	0.23585	0.018
<b>Ortanca</b>	22	75.415	57.38	111.89	10.1	10.3	1
<b>En Büyük</b>	20	63.12	12.01	104.62	9	9	0.86
<b>En Küçük</b>	24	85.36	91.52	125.71	11.3	11.8	1.106
<b>N</b>	12	12	12	12	12	12	12

1-C grubunda olan 14 hasta için yaş ortalaması 21.357 ve standart hatası 0.5093 olduğu görülmektedir. Benzer şekilde B açısı ortalaması 73.97 ve standart hatası 3.2430, A açısı ortalaması 44.411 ve standart hatası 4.6022, gonial açı ortalaması 113.951 ve standart hatası 2.7502 olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 4.2. 1-C Grubu İçin Betimleyici İstatistikler**

	<i>Gonial</i>						
	<i>Yaş</i>	<i>B açt</i>	<i>A açt</i>	<i>Açt</i>	<i>MDM</i>	<i>RSM</i>	<i>RSO</i>
<b>Ortalama</b>	21.357	73.97	44.411	113.951	10.05	10.307	1.032
<b>Standart Hata</b>	0.5093	3.24295	4.6022	2.75021	0.33459	0.2912	0.027
<b>Ortanca</b>	20	72.515	47.055	115.21	10.3	10.4	1.009
<b>En Büyük</b>	20	58.52	-8.53	95.15	7.1	8.7	0.915
<b>En Küçük</b>	25	107.4	64.43	132.56	12.2	12.5	1.258
<b>N</b>	14	14	14	14	14	14	14

2-A grubunda olan 254 hasta için yaş ortalaması 21.728 ve standart hatası 0.1126 olduğu görülmektedir. Benzer şekilde B açısı ortalaması 76.469 ve standart hatası 0.4496, A açısı ortalaması 72.197 ve standart hatası 1.9047, gonial açt ortalaması 114.771 ve standart hatası 0.4053 olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 4.3. 2-A Grubu İçin Betimleyici İstatistikler**

	<i>Gonial</i>						
	<i>Yaş</i>	<i>B açt</i>	<i>A açt</i>	<i>Açt</i>	<i>MDM</i>	<i>RSM</i>	<i>RSO</i>
<b>Ortalama</b>	21.728	76.469	72.197	114.771	10.963	6.106	0.557
<b>Standart Hata</b>	0.1126	0.4496	1.9047	0.40531	0.0536	0.108	0.01
<b>Ortanca</b>	21	76.03	83.825	114.775	11	6.2	0.564
<b>En Büyük</b>	20	29.25	-9.56	99.31	8.7	1.4	0.119
<b>En Küçük</b>	25	95.45	110.99	144.67	13.3	10.6	0.913
<b>N</b>	254	254	254	254	254	254	254

2-B grubunda olan 450 hasta için yaş ortalaması 21.793 ve standart hatası 0.0836 olduğu görülmektedir. Benzer şekilde B açısı ortalaması 78.055 ve standart hatası 1.595, A açısı ortalaması 39.242 ve standart hatası 1.2538, gonial açı ortalaması 114.317 ve standart hatası 0.3083 olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 4.4. 2-B Grubu İçin Betimleyici İstatistikler**

	<i>Gonial</i>						
	<i>Yaş</i>	<i>B açısı</i>	<i>A açısı</i>	<i>Açı</i>	<i>MDM</i>	<i>RSM</i>	<i>RSO</i>
<b>Ortalama</b>	21.793	78.055	39.242	114.317	11.055	6.207	0.566
<b>Standart Hata</b>	0.0836	1.595	1.2538	0.30838	0.0477	0.086	0.008
<b>Ortanca</b>	21	76.47	35.16	114.18	11.1	6.2	0.564
<b>En Büyük</b>	20	24.95	-13.05	95.9	8.6	1.8	0.158
<b>En Küçük</b>	25	775.34	104.68	134.08	19.9	10.8	0.959
<b>N</b>	450	450	450	450	450	450	450

2-C grubunda olan 168 hasta için yaş ortalaması 21.536 ve standart hatası 0.1238 olduğu görülmektedir. Benzer şekilde B açısı ortalaması 74.645 ve standart hatası 0.4706, A açısı ortalaması 40.471 ve standart hatası 1.6219, gonial açı ortalaması 113.784 ve standart hatası 0.5348 olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 4.5. 2-C Grubu İçin Betimleyici İstatistikler**

	<i>Gonial</i>						
	<i>Yaş</i>	<i>B açt</i>	<i>A açt</i>	<i>Açt</i>	<i>MDM</i>	<i>RSM</i>	<i>RSO</i>
<b>Ortalama</b>	21.536	74.645	40.471	113.784	11.235	6.471	0.603
<b>Standart Hata</b>	0.1238	0.4706	1.6219	0.53481	0.5302	0.141	0.013
<b>Ortanca</b>	21	74.685	42.15	113.85	10.75	6.55	0.604
<b>En Büyük</b>	20	58.24	-39.56	90.74	8.4	2	0.054
<b>En Küçük</b>	25	89.86	98.62	129.42	99	10.3	0.962
<b>N</b>	168	168	168	168	168	168	168

3-A grubunda olan 8 hasta için yaş ortalaması 21.875 ve standart hatası 0.742522 olduğu görülmektedir. Benzer şekilde B açısı ortalaması 82.588 ve standart hatası 4.63, A açısı ortalaması 46.078 ve standart hatası 14.323, gonial açt ortalaması 117.831 ve standart hatası 2.64502 olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 4.6. 3-A Grubu İçin Betimleyici İstatistikler**

	<i>Gonial</i>						
	<i>Yaş</i>	<i>B açt</i>	<i>A açt</i>	<i>Açt</i>	<i>MDM</i>	<i>RSM</i>	<i>RSO</i>
<b>Ortalama</b>	21.875	82.588	46.078	117.831	10.875	2.888	0.281
<b>Standart Hata</b>	0.742522	4.63	14.323	2.64502	0.28395	1.14	0.116
<b>Ortanca</b>	21.5	85.08	32.34	116.64	11.05	2.95	0.258
<b>En Büyük</b>	20	63.64	1.54	108.99	9.8	0	0
<b>En Küçük</b>	25	100.59	101.01	128.59	11.9	9.6	0.98
<b>N</b>	8	8	8	8	8	8	8

3-B grubunda olan 34 hasta için yaş ortalaması 21.412 ve standart hatası 0.2989 olduğu görülmektedir. Benzer şekilde B açısı ortalaması 83.79 ve standart hatası 1.862, A açısı ortalaması 29.992 ve standart hatası 4.4516, gonial açı ortalaması 111.719 ve standart hatası 3.19681 olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 4.7. 3-B Grubu İçin Betimleyici İstatistikler**

	<i>Gonial</i>						
	<i>Yaş</i>	<i>B açısı</i>	<i>A açısı</i>	<i>Açı</i>	<i>MDM</i>	<i>RSM</i>	<i>RSO</i>
<b>Ortalama</b>	21.412	83.79	29.992	111.719	11.176	0.888	0.081
<b>Standart Hata</b>	0.2989	1.862	4.4516	3.19681	0.1313	0.258	0.024
<b>Ortanca</b>	20.5	82.73	23.92	113.21	11.1	0	0
<b>En Büyük</b>	20	57.67	-9.59	11.82	9.6	0	0
<b>En Küçük</b>	25	106.4	97.03	131.93	12.6	5.4	0.545
<b>N</b>	34	34	34	34	34	34	34

3-C grubunda olan 24 hasta için yaş ortalaması 21.167 ve standart hatası 0.3279 olduğu görülmektedir. Benzer şekilde B açısı ortalaması 79.088 ve standart hatası 1.9583, A açısı ortalaması 38.984 ve standart hatası 4.7506, gonial açı ortalaması 115.498 ve standart hatası 1.24868 olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 4.8. 3-C Grubu İçin Betimleyici İstatistikler**

	<i>Yaş</i>	<i>B aç</i>	<i>A aç</i>	<i>Gonial aç</i>	<i>MDM</i>	<i>RSM</i>	<i>RSO</i>
<b>Ortalama</b>	21.167	79.088	38.984	115.498	10.9083	1.796	0.169
<b>Standart Hata</b>	0.3279	1.9583	4.7506	1.24868	0.20233	0.455	0.043
<b>Ortanca</b>	20	79.3	40.96	114.885	10.65	0.1	0.009
<b>En Büyük</b>	20	59.96	0.73	105.17	8.9	0	0
<b>En Küçük</b>	25	107.81	75.31	128.81	13.4	5.6	0.533
<b>N</b>	24	24	24	24	24	24	24

Korelasyon analizi, değişkenler arasındaki ilişkiyi ve ilişkinin şiddetini tanımlamaya yönelik bir analiz olup hesaplanan korelasyon katsayısı 'r' harfi ile simgelenmektedir. Bu değer -1 ile +1 arasında değerler alabilir. Değişkenler birlikte artıyor veya azalıyor ise aralarında pozitif bir ilişki vardır. Biri artıyor, diğeri azalıyor ise, aralarındaki ilişki negatif olarak tanımlanır. Korelasyon katsayısı, 0.00-0.30 arasında ise düşük bir ilişkiyi, 0.30-0.70 arasında ise orta düzey bir ilişkiyi, 0.70-1.00 arasında ise yüksek düzeyde bir ilişkiyi göstermektedir.<sup>52</sup>

Çalışmamızda B açısı ile gömülülük arasında belirgin bir ilişki saptanmamıştır ( $p>0.05$ ). B açısı ile A açısı arasında zayıf ve negatif yönlü bir ilişki olduğu söylenebilir ( $r<0.3$ ). Benzer şekilde, B açısı ile gonial açısı arasında zayıf ve pozitif yönlü ilişki olduğu görülmektedir ( $r<0.3$ ). B açısı ile MDM arasında zayıf ve pozitif yönlü ilişki olduğu belirlenmiştir ( $r<0.3$ ). B açısı ile RSM arasında zayıf ve negatif yönlü bir ilişki olduğu görülmüştür ( $r<0.3$ ).

Çalışmamızda gonial açısı ile gömülülük arasında belirgin bir ilişki saptanmamıştır ( $p>0.05$ ). Gonial açısı ile B açısı arasında zayıf ve pozitif yönlü ilişki olduğu görülmektedir ( $r<0.3$ ). Gonial açısı ile A açısı arasında zayıf ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu söylenebilir ( $r<0.3$ ). Gonial açısı ile MDM arasında zayıf ve negatif yönlü ilişki olduğu belirlenmiştir ( $r<0.3$ ). Gonial açısı ile RSM arasında zayıf ve pozitif yönlü ilişki olduğu görülmüştür ( $r<0.3$ ).

Çalışmamızda MDM ile gömülülük arasında belirgin bir ilişki saptanmamıştır ( $p>0.05$ ). MDM ile A açısı arasında zayıf ve negatif yönlü bir ilişki olduğu söylenebilir ( $r<0.3$ ). Benzer şekilde, MDM ile gonial açı arasında zayıf ve pozitif yönlü ilişki olduğu görülmektedir ( $r<0.3$ ). MDM ile B açısı arasında zayıf ve pozitif yönlü ilişki olduğu belirlenmiştir ( $r<0.3$ ). MDM ile RSM arasında zayıf ve negatif yönlü bir ilişki olduğu görülmüştür ( $r<0.3$ ).

**Tablo 4.9. Korelasyonlar**

	<i>B açı</i>	<i>A açı</i>	<i>Gonial Açı</i>	<i>MDM</i>	<i>RSM</i>
<i>B açı</i>	1				
<i>A açı</i>	-0.09533	1			
<i>Gonial Açı</i>	0.04977	0.07818	1		
<i>MDM</i>	0.006087	-0.01126	-0.03081	1	
<i>RSM</i>	-0.11294	0.177995	-0.03209	-0.00554	1

Kadınlarda erkeklere göre A açısı daha büyük bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Erkeklerde kadınlara göre RSM ve RSO daha büyük bulunmuştur ( $p<0.05$ ). Kadınlarda ve erkeklerde B açısı, gonial açı ve MDM ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ( $p>0.05$ ).

**Tablo 4.10. Cinsiyetler Arası Ortalamaların Karşılaştırılması**

	t-test		
	t	sd	p
<b>B açı</b>	.905	962	.366
<b>A açı</b>	-3.774	962	.000
<b>Gonial açı</b>	-1.031	962	.303
<b>MDM</b>	1.691	962	.091
<b>RSM</b>	3.855	962	.000
<b>RSO</b>	1.954	962	.049



Gruplar bakımından A açısı, RSM ve RSO ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur ( $p<0.05$ ). A açısı büyüklük olarak sıralandığında 3/B grubu en dar açiya sahip olup sırasıyla 3/C, 2/B, 2/C, 1/C, 3/A, 1/B gruplarında artış göstermekte ve 2/A grubunda en büyük değere sahip olmaktadır. En dar RSM 3/B grubunda ölçülmüş olup sırasıyla 3/C, 3/A, 2/A, 2/B, 2/C,1/B ve en geniş mesafe 1/C grubunda olması ile artış gösterdiği saptanmıştır. RSO en çok 1/C grubunda olup sırasıyla azalma göstermiştir 1/B, 2/C, 2/B, 2/A, 3/A, 3/C ve en küçük değere 3/B grubunda ulaşmıştır.

**Tablo 4.11. Gruplar Bakımından Ortalamaların Karşılaştırılması**

		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
<b>B aç</b>	<b>Gruplar Arası</b>	3587.157	7	512.451	.902	.504
	<b>Gruplar İçi</b>	542965.683	956	567.956		
	<b>Toplam</b>	546552.840	963			
<b>A aç</b>	<b>Gruplar Arası</b>	206642.391	7	29520.342	41.488	.000
	<b>Gruplar İçi</b>	680234.446	956	711.542		
	<b>Toplam</b>	886876.837	963			
<b>Gonial aç</b>	<b>Gruplar Arası</b>	466.539	7	66.648	1.214	.292
	<b>Gruplar İçi</b>	52488.051	956	54.904		
	<b>Toplam</b>	52954.591	963			
<b>MDM</b>	<b>Gruplar Arası</b>	30.139	7	4.306	.478	.851
	<b>Gruplar İçi</b>	8604.884	956	9.001		
	<b>Toplam</b>	8635.023	963			
<b>RSM</b>	<b>Gruplar Arası</b>	1928.361	7	275.480	85.241	.000
	<b>Gruplar İçi</b>	3089.573	956	3.232		
	<b>Toplam</b>	5017.934	963			
<b>RSO</b>	<b>Gruplar Arası</b>	17.832	7	2.547	91.917	.000
	<b>Gruplar İçi</b>	26.495	956	.028		
	<b>Toplam</b>	44.328	963			

## 5. TARTIŞMA

Mandibular alt 3. moların cerrahi çekimi oral cerrahlar tarafından en sık yapılan operasyonlardan birisidir. Hattab ve ark.<sup>13</sup> popülasyonun %15.9'unun en az bir gömülü alt 3. moları bulunduğunu göstermiştir. Björk ve ark.<sup>53</sup> ve Venta ve ark.<sup>54</sup> gömülü 3. molar insidansının %22.3 ile %66.6 arasında değiştiğini belirtmişlerdir.

Yaptığımız çalışmada, 963 hastanın Pell-Gregory<sup>10</sup> gömülülük sınıflamasına göre gömülü mandibular 3. molar dişler ile gonial açı, A açısı, B açısı, RSM, MDM ve RSO değişkenlerinin ilişkilerini değerlendirdik. Sadece kısmen gömülü ve tamamen gömülü dişlerin değerlendirildiği çalışmamızda Pell-Gregory<sup>10</sup> 1/A sınıfı tamamen ağıza sürmüş dişleri kapsadığı için çalışmaya dahil edilmemiştir.

Çalışmamızda gonial açı ile gömülülük arasında belirgin bir ilişki saptanmamıştır. Gonial açı ile B açısı arasında zayıf ve pozitif yönlü ilişki olduğu görülmektedir. Gonial açı ile A açısı arasında zayıf ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu söylenebilir. Gonial açı ile MDM arasında zayıf ve negatif yönlü ilişki olduğu belirlenmiştir. Gonial açı ile RSM arasında zayıf ve pozitif yönlü ilişki olduğu görülmüştür. Uthman ve ark.<sup>6</sup> ve Haaviko'nun<sup>55</sup> çalışmasında da gonial açının belirleyici bir referans olmadığı belirtilmiştir.

Gonial açı birçok çalışmaya göre yaşla beraber azalmaktadır.<sup>56,57</sup> Bazı çalışmalarda ise daha dar gonial açılı hastalarda gömülülük oranı daha fazla bulunmuştur.<sup>4,58</sup> Bu sonuç bizim çalışmamız ile paralellik göstermemektedir. Mollaoğlu ve ark.<sup>59</sup> yaptıkları çalışmada gonial açı ile gömülülük arasında anlamlı bir fark bulamamışlardır. Verma ve ark.<sup>60</sup> yaptıkları çalışmada ise gonial açı ile erüpsiyon arasında zayıf negatif yönlü bir korelasyon mevcut olduğu öne sürülmüştür. Hattab ve Alhaja,<sup>19</sup> küçük ve dik gonial açılı hastalarda gömülülük oranının arttığını belirtmişlerdir. Begtrup ve ark.<sup>61</sup> çene açıları ve 3. molar erüpsiyonu ile korelasyon saptayamamışlardır. Bu sebepten dolayı gonial açının 3. moların gömülülüğünü belirlemede güvenilir bir ölçüm olmadığını belirtmişlerdir. Kaur ve ark.'nın<sup>62</sup> yaptıkları çalışma ise gonial

açının en az varyasyon gösteren değer olduğunu göstermiştir. Gonial açı ile 3. moların erüpsiyonu hakkında bilgi edinilemeyeceği öne sürülmüştür.<sup>5, 55</sup>

Çalışmamızda A açısı ile Pell-Gregory<sup>10</sup> sınıflamasına göre ayrılmış gömülülük grupları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. A açısı büyüklük olarak sıralandığında 3/B grubu en dar açığa sahip olup sırasıyla 3/C, 2/B, 2/C, 1/C, 3/A, 1/B gruplarında artış göstermekte ve 2/A grubunda en büyük değere sahip olmaktadır. Diş gelişimi esnasında 3. molar açısı (A açısı) azaldıkça dişin gömülü kalma ihtimali artmıştır. Bazı araştırmacılar 3. moların uygun bir biçimde ağıza sürmesi için 10 yaşında A açısının 40°'den daha büyük olması gerektiğini öne sürmüşlerdir. Sonrasında bu açının uygun bir biçimde artmasıyla 3. moların ağıza tamamen sürebileceğini iddia etmişlerdir.<sup>57, 63</sup>

Uthman ve ark.'nın<sup>6</sup> yaptıkları çalışmada uygun bir 3. molar diş sürmesi için 3. moların mandibuler düzlemlerle yaptığı açının 80°-81° arasında değişmesinin yeterli olduğunu iddia etmişler fakat; kadın ve erkek arasında belirlenen farklı erüpsiyon yollarının da bulunduğunu öne sürmüşlerdir. Ayrıca, Haaviko ve ark.<sup>55</sup> 2. ve 3. molar arasındaki açı paralele ne kadar yakın olursa 3. moların sürme ihtimalinin o kadar yüksek olduğunu iddia etmişlerdir.

Verma ve ark.<sup>60</sup> yaptıkları çalışmada mevcut çalışmamıza benzer şekilde 3. molar ile mandibular düzlem arasındaki açı ile erüpsiyon arasında güçlü bir pozitif korelasyonun olduğunu belirtmişlerdir. Richardson<sup>4</sup>, dar açılı bir 3. molar için kat edilecek mesafe artacağı için erüpsiyonun zor olacağı, üstelik bir de yer darlığı mevcutsa daha da düşük sürme ihtimali oluşacağını öne sürmüştür.

Kumar ve ark.'nın<sup>62</sup> 200 hasta üzerinde iki araştırmacının bağımsız olarak ölçüm yaptığı bir çalışmada tam gömülü grubunda A açısını sürmüş gruba göre belirgin bir şekilde daha az ölçülmüş ve açı daraldıkça erüpsiyon şansının azaldığı belirtilmiştir. Buna rağmen kısmen gömülü grupta A açısı sürmüş gruba göre daha büyük ölçülmüştür çünkü kısmen sürmüş dişlerde daha geniş A açılı vertikal ve distoangular gömülülük daha çok görülmektedir. Dar A

açısı daha çok gömülü grupta mezioanguler açılanmadan kaynaklanmaktadır.<sup>57,63</sup> Çalışmamızda da Pell Gregory<sup>10</sup> gömülülük derecesi arttıkça A açısında azalma görülmüştür. 3/C grubunun en dar açı olmamasının sebebi olarak ise folikülün ramusun postero-inferioruna daha yakın bir alanda oluşması söylenebilir.

Çalışmamızda B açısı ile gömülülük arasında belirgin bir ilişki saptanmayıp, B açısı ile A açısı arasında zayıf ve negatif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Benzer şekilde, B açısı ile gonial açı arasında zayıf ve pozitif yönlü ilişki olduğu görülmektedir. B açısı ile MDM arasında zayıf ve pozitif yönlü ilişki olduğu belirlenmiştir. B açısı ile RSM arasında zayıf ve negatif yönlü bir ilişki olduğu görülmüştür. Kaur ve ark.<sup>62</sup> yaptıkları çalışmada B açısının en az varyasyon gösteren değer olduğunu göstermişlerdir. B açısı ile 3. moların erüpsiyonu hakkında bilgi edinilemeyeceği öne sürülmüştür.<sup>5,55</sup> Uthman ve ark<sup>6</sup> ve Haaviko'nun<sup>55</sup> çalışmasında da 2. molar açılanmasının belirleyici bir referans olmadığı iddia edilmiştir.

Uthman'nın<sup>6</sup> yaptığı çalışmada 18-30 yaş arası 14 bilateral ve 2 unilateral sürmüş alt 3. molar dişi olan 30 erkek hasta ve 16 bilateral ve 2 unilateral sürmüş alt 3. molar dişi olan 34 kadın hasta dahil edilmiş, ayrıca 16 unilateral yarı gömülü alt 3. molar diş 9 erkek 7 kadın hastada değerlendirilmiştir. Çalışmadaki sürmüş 3. molar grubuna göre yarı gömülü grubunda 2. molar ile 3. moların arasında oluşan açı 9°-10°'lik belirgin bir artış olduğu saptanmıştır.<sup>6</sup>

Niedzielska ve ark.<sup>64</sup> 3. moların, 2. molara ve mandibuler düzleme açılanmasını değerlendirmiş ve bunların 3. moların pozisyonunu belirlemede uygun referanslar olduğunu iddia etmişlerdir. Mollaoglu ve ark.<sup>59</sup> yaptıkları çalışmada 3. molar ile 2. moların uzun eksenlerinin arasında oluşan açının gömülü dişlerde daha büyük olduğunu bulmuştur. Verma ve ark.<sup>60</sup> yaptıkları çalışmada 3. moların 2. molara olan açısının erüpsiyon ile güçlü bir negatif korelasyon gösterdiğini rapor etmiştir. Aynı şekilde Bahbehani ve ark.<sup>65</sup> da 3. molar tomurcuğunun meziale eğimli olduğu durumlarda gömülülük riskinin arttığını iddia etmişlerdir. Venta ve ark.<sup>5</sup> 45°'den daha eğik olan 3. molarların da gömülü kalacağını iddia etmişlerdir .

Çalışmamızda RSM ile gömülülük arasında belirgin farklılık saptanmıştır. En dar mesafe 3/B grubunda ölçülmüş olup sırasıyla 3/C, 3/A, 2/A, 2/B, 2/C,1/B gruplarında artarak devam etmiştir ve en geniş mesafe 1/C grubunda saptanmıştır. Üçüncü molar gömülülük etiyojisi birçok uluslararası çalışmada araştırılmıştır. Üçüncü molar gömülülüğüne sebep olabilecek birden fazla faktör rapor edilmiştir. Bunlar; daimi 2. moların distalindeki yetersiz alan, geri kalmış 3. molar mineralizasyonu ve erken fiziksel matürasyon gibi faktörlerdir.<sup>66</sup>

Daha evvelde bahsedildiği gibi 2. molar ile ramus arasındaki mesafenin yetersizliği 3. moların gömülü kalmasındaki veya sürebilmesindeki majör etkidir. Bjork ve ark.<sup>53</sup> alt 2. moların distali ile ramusun anterioru arasındaki mesafeyi ölçmüş ve sürmüş alt 3. molar dişlerde bu mesafeyi 14 mm-17 mm arasında olduğunu belirlemişlerdir. Bu ölçüm Irak popülasyonunda yapılan ölçüm ile de benzer çıkmıştır.<sup>6</sup>

Verma ve ark.<sup>60</sup> yaptıkları çalışmada yaşları 21 ile 45 arasında değişen 90 hastanın panoramik radyografilerini değerlendirmiş; dişleri gömülü ve sürmüş olarak iki gruba ayırmışlardır. Sonuç olarak RSM ile erüpsiyon arasında güçlü pozitif korelasyon mevcut olduğunu ve RSM arttıkça erüpsiyon ihtimalinin artmakta olduğunu belirtmişlerdir. Björk ve ark.<sup>53</sup> gömülü 3. molar vakalarının %90'ında RSM'yi yetersiz bulmuştur. Bir diğer taraftan Richardson<sup>4</sup> yeterli mesafenin bulunması 3. moların sürüp sürmeyeceğinin göstergesi olmadığını öne sürmüştür. Venta ve ark.<sup>5</sup> RSM'nin 16.5 milimetreden yüksek olduğunda erüpsiyon ihtimalinin %100 olduğunu belirtmişlerdir. Mollaoğlu ve ark.'nin<sup>59</sup> çalışmalarında RSM gömülü 3. molar dişlerde sürmüş 3. molar dişlere göre daha küçük bulunmuştur. Hattab ve Alhaija'nın<sup>19</sup> yaptıkları çalışmada RSM, sürmüş 3. molarlarda gömülü 3. molarlara göre diğer çalışmalardakine benzer şekilde daha büyük bulunmuştur. Değerlendirilen ölçümler içerisinde gömülülüğün en önemli sebebinin yer darlığı olduğu belirtilmiştir.<sup>19</sup>

Ramusun merkezini ifade etmek için kullanılan Rickett's noktası (Xi), oklüzyonu doğru olarak belirleyebilen fizyolojik merkez olarak kabul edilmiştir ve mandibular gelişim esnasında

stabil bir landmarktır.<sup>66, 67</sup> Ortalama yaşları 19.8 olan 60 erkek ve 74 kadın hastada 213 molar dişin panoramik radyografide incelendiği bir çalışmada alt 3. moların ağız içine sürüp sürmeyeceğini belirlemek için lateral radyografilerde ramusun merkezi (Xi noktası) ile 2. moların distali arasındaki mesafe belirlenip sürme ihtimalinin belirlenmesi amaçlanmıştır ve erüpsiyon için yeterli mesafe 25 mm olarak belirtilmiştir.<sup>68-70</sup> RSM kısmen gömülü ve tamamen gömülü dişlerde ağıza sürmüş dişlere göre daha küçük bulunmuştur.<sup>6, 71</sup> Benzer şekilde ikinci moların distali ile Xi arasında mesafe sürmüş dişlerde daha büyük çıkmıştır.<sup>70</sup>

Üçüncü moların sürmesi için gereken alanın gelişmesi birçok faktöre bağlıdır. Bunlar; ramusun anteriorundaki kemiğin rezorpsiyonu, ramusun anterior sınırının alveolar sınıra göre arka yöndeki hareketi, dentisyonun ileri hareketi, mandibulanın uzunluğunun artması, mandibulanın sagittal yönde büyümesi ve dişlerin sagittal yöndeki erüpsiyonudur.<sup>72</sup> Uzun dönemli çalışmalar birçok 3. moların 24 yaşında sürdüğünü<sup>73, 74</sup> ya da daha geç sürdüğünü öne sürmüştür.<sup>75, 76</sup> Behrents<sup>77</sup> fasiyal gelişimin yetişkin hayatı boyunca devam ettiğini kanıtlarla ispatlamıştır. Yetişkinlerde gerçekleşen bu değişimler 1 yılda mm'ler seviyesindedir. Ancak oldukça küçük olan bu değişimlere rağmen 10 yıllar içinde görülen biriken (kümülatif) etki oldukça büyüktür.

Çalışmamızda MDM ile gömülülük arasında belirgin bir ilişki saptanmamıştır. MDM ile A açısı arasında zayıf ve negatif yönlü bir ilişki olduğu söylenebilir. Benzer şekilde, MDM ile gonial açı arasında zayıf ve pozitif yönlü ilişki olduğu görülmektedir. MDM ile B açısı arasında zayıf ve pozitif yönlü ilişki olduğu belirlenmiştir. MDM ile RSM arasında zayıf ve negatif yönlü bir ilişki olduğu görülmüştür. Quiros'un<sup>78</sup> yaşları 12 ila 30 arasında değişen 300 hastada panoramik radyografideki ölçümlerine göre 3. molar mesio-distal genişliği yaklaşık 15.8 mm olarak ölçülmüş ve mevcut çalışmamızdan daha yüksek bulunmuştur. Bu farklı sonuç panoramik görüntüleme cihazlarının farklı olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Bazı çalışmalarda ise; MDM gömülü dişlerde sürmüş dişlere göre kesin olmamakla birlikte daha geniş bulunmuştur.<sup>4,5,19,79</sup> Mandibular 3. molarların radyografik görüntülemeindeki durumu dişin dental arktaki yerine ve filme olan yaklaşım yönüne göre değişmektedir. Panoramik görüntüleme de linguale eğimli 3. molar dişler bukkale eğimli dişlere göre daha büyük görünür. Sewerin'e<sup>80</sup> göre alt 3. molarların %65'i bukkale eğimli %4'ü linguale eğimli iken %39'u orta hatta doğru yönelmiştir.

Mollaoğlu ve ark.'nin<sup>59</sup> yaptıkları çalışmada MDM açısından gömülü ve sürmüş dişler arasında fark bulunamamıştır. Verme ve ark.<sup>60</sup> MDM ile 3. molar erüpsiyonu arasında pozitif korelasyon bulmuştur. MDM'si daha az olan 3. molarların sürmeye daha yatkın olduğu belirtilmiştir. Richardson<sup>4</sup> ve Venta ve ark.<sup>5</sup> 3. molar MDM'sinin fazla olduğunda gömülülük oranının arttığını fakat; 3. molar genişliğinin, etkisinin ve güvenilirliğinin az olduğunu belirtmişlerdir. Kumar ve ark.<sup>62</sup> yaptıkları çalışmada alt 3. molarların MDM'si kısmen gömülü ve gömülü dişlerde tamamen sürmüş dişlerden daha geniş bulunmuş ve 3. molarların ağıza sürme ihtimalini azaltmıştır.<sup>5,79</sup>

Çalışmamızda RSO ile gömülülük arasında belirgin farklılık saptanmıştır. RSO en çok 1/C grubunda olup diğer gruplarda 1/B, 2/C, 2/B, 2/A, 3/A, 3/C şeklinde azalma gösterip en küçük değere 3/B grubunda ulaşılmıştır. Niedzielska ve ark.<sup>64</sup> retromolar alan /kuron genişliği oranını (Gnass oranı) değerlendirmiş ve 3. moların pozisyonunu belirlemede uygun bir referans olduğunu iddia etmiştir. Kumar ve ark.'nin<sup>62</sup> yaptıkları çalışmada RSO kısmen ve tamamen gömülü dişlerde sürmüş dişlere göre daha küçük çıkmıştır. Mollaoğlu ve ark.<sup>59</sup> sürmüş 3. molarlarda ortalama RSO 1.1 gömülü 3. molarlarda ise 0.6 bulmuştur. Bir çalışmada RSO'nun en az 1 olduğunda 3. molarların %69'unun sürebildiği iddia edilmiştir.<sup>58</sup> Mevcut çalışmada A açısı ve RSM'ye benzer olarak RSO'da en düşük değer 3/B grubunda bulunmuştur. 3/B grubunda 3/C grubuna göre vertikal yönde daha yüksek seviyede olmasına rağmen ramusun anteriorundaki kemiğin rezorpsiyonu, ramusun anterior sınırının alveolar sınıra göre arka

yöndeki hareketi, dentisyonun ileri hareketi, mandibulanın uzunluğunun artması, mandibulanın sagittal yönde büyümesi ve dişlerin sagittal yöndeki erüpsiyonunun daha az olması en düşük değerler 3/B grubunda olmasının sebebi olabilir.

Alt 3. moların uygun pozisyonda ağıza sürmesi için mandibulanın gelişimi önemli etkenlerden biridir. Eroz ve ark.'nın<sup>81</sup> çalışmalarına göre uzun yüz tipi mandibular uzunluk daha kısa olup dolikofasiyel hastalarda gömülülük oranının yüksek olması da bu hipotezi desteklemektedir. Richardson<sup>4</sup> 3. moların mandibular düzleme olan açısının gömülülüğe sebep olan faktörden olduğunu öne sürmüştür. Bu çalışmaya göre mandibular 3. molar gömülülüğü oranı mezofasiyel ve dolikofasiyel iskeletsel yüz tiplerinde brakifasiyel yüz tipine oranla daha fazladır. Kısa yüzlü hastalarda gelişimin yönü aşağıdan ziyade ileriye yönelmiştir, horizontal plan genişliği ve ramus önündeki rezorpsiyon daha fazladır. Bu sayede yer darlığı daha az olur ve alt 3. molar sürmesi daha rahat sağlanır.

Mevcut çalışmaya göre kadınlarda erkeklere göre A açısı daha büyük bulunmuştur. Erkeklerde kadınlara göre RSM ve RSO daha büyük bulunmuştur. Gonial açı, B açısı ve MDM ortalamaları arasında cinsiyetler arası farklılık görülmemiştir. Mevcut çalışmamızdaki; 963 hastanın 627'si kadın olup MDM ortalaması yaklaşık 10.7 mm'dir, 336 erkeğin MDM ortalaması yaklaşık 11.2 mm'dir. Kumar ve ark.'nın<sup>62</sup> yaptığı çalışmada MDM ve RSM değeri erkeklerde kadınlara göre yüksek çıkmıştır.

Mevcut çalışmada 3. molar gömülülüğü ile ilgili yapılan uluslararası birçok çalışmadaki gibi cinsiyet ayrımı gözlenmemiştir.<sup>33, 37, 82-84</sup> Bununla beraber bu çalışmanın aksi yönünde bazı çalışmalarda da kadınlarda 3. molar gömülülüğünün daha sık olduğu rapor edilmiştir.<sup>12, 29, 38</sup> Kadınlarda gömülülüğe daha sık rastlanmasının sebebi olarak kadın ve erkek arasındaki gelişim farklılığı gösterilmiştir. Kadınların vücut gelişimi, genellikle 3. molarların sürme başlangıcında durmaktadır. Erkeklerde ise 3. molarların sürme zamanında da çenenin gelişimi devam eder ve



3. molarların sürmesi için daha fazla alan sağlanabilir. Fakat yine de uluslararası çalışmaların çok büyük bir kısmı cinsiyetler arasında bir fark olmadığını rapor etmektedir.<sup>38</sup>

Çalışmamızda Pell-Gregory<sup>10</sup> sınıflamasına göre 963 hastanın 450'si 2/B grubunda, 250'si 2/A grubunda, 168'i 2/C grubunda, 34'ü 3/B grubunda, 24'ü 3/C grubunda, 14'ü 1/C grubunda, 12'si 1/B grubunda, 8'i 3/A grubunda değerlendirilmiştir. Hassan ve ark.'nın<sup>40</sup> yaptıkları çalışmada gömülülük seviyesi, 3. molarların CEJ seviyesi alveolar kemik yüksekliğine göre hesaplanmıştır ve komşu ikinci moların okluzal yüzeyi ile ilişkilendirilmemiştir. Böylelikle değerlendirmede normal olarak süren 3. molarlar çalışmanın dışında kalmıştır. Bu çalışmada gömülülükte B seviyesi hem maksilla hem de mandibulada en yaygın gömülülük seviyesidir. Bu bulgu Quek ve ark.'nın<sup>40</sup> çalışmaları ile aynı iken, Hugoson ve Kugelberg'in<sup>12</sup> çalışmasıyla paralellik göstermemiştir. Hugoson ve Kugelberg<sup>12</sup>, 3. moları komşu 2. moların okluzal yüzeyi ile ilişkilendirmiştir. Bu sebeple sürmüş molarların çalışmadaki varlığı, her seviye için sıklığını da değiştirmiştir.

## 6. SONUÇLAR

Gömülü yirmi yaş dişlerinin gonial açısı, A açısı, B açısı, MDM, RSM ve RSO değişkenlerinin Pell-Gregory sınıflamasına göre değerlendirildiği çalışmamızda;

-Gömülülük grupları arasında gonial açı bakımından anlamlı değişim bulunamamıştır.

-A açısı, RSM ve RSO değişkenleri ile gömülülük arasında belirgin farklılık saptanmıştır.

-RSM ve RSO'nun en küçük değeri 3/B grubunda saptanmıştır. 3/B grubunda 3/C grubuna göre vertikal yönde daha yüksek seviyede olmasına rağmen ramusun anteriorundaki kemiğin rezorpsiyonu, ramusun anterior sınırının alveolar sınıra göre arka yöndeki hareketi, dentisyonun ileri hareketi, mandibulanın uzunluğunun artması, mandibulanın sagittal yönde büyümesi ve dişlerin sagittal yöndeki erüpsiyonunun daha az olması en düşük değerin 3/B grubunda olmasının sebebi olabilir.

-3/B grubunun en dar A açısına sahip olmasının sebebi olarak ise 3/C grubunda 3. molar diş folikülünün ramusun postero-inferioruna daha yakın bir alanda oluşması söylenebilir.

-Diş ve çene gelişimini daha iyi gözlemleyebilmek için uzun vadeli çalışmalara ihtiyaç vardır.

-20 yaş dişlerinin sürme yönünün birçok faktöre bağlı olarak değiştiğini göz önünde bulundurarak çene ve yüz gelişim paternlerini de içeren referans noktalarının dahil edilmesine ihtiyaç vardır.

## KAYNAKLAR

1. Amanat N, Rizvi KF, Journal D. Pattern of third molar impaction: frequency and types among patients attending urban teaching hospital of Karachi. Pak Oral Dent 2014;34(1):347.
2. Capelli J. Mandibular growth and third molar impaction in extraction cases. Angle Orthod 1991;61(3):223-9.
3. Kaplan RG. Some factors related to mandibular third molar impaction. Angle Orthod 1975;45(3):153-8.
4. Richardson ME. The etiology and prediction of mandibular third molar impaction. Angle Orthod 1977;47(3):165-72.
5. Ventä I, Murtooma H, Ylipaavalniemi P. A device to predict lower third molar eruption. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 1997;84(6):598-603.
6. Uthman AT. Retromolar space analysis in relation to selected linear and angular measurements for an Iraqi sample. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod 2007;104(4):76-82.
7. Svendsen H, Malmskov O, Bjork A. Prediction of lower third molar impaction from the frontal cephalometric projection. Eur J Orthod 1985;7(1):1-16.
8. Lauesen SR, Andreasen JO, Gerds TA, Christensen SS, Borum M, Hillerup S. Association between third mandibular molar impaction and degree of root development in adolescents. Angle Orthod 2013;83(1):3-9.
9. Castella P, Albright RH, Tuncay OC, Straja S. Prediction of mandibular third molar impaction in the orthodontic patient from a panoramic radiograph. Clin Orthod Res 1998;1(1):37-43.
10. Pell GJ, Gregory BT. Impacted mandibular third molars: classification and modified techniques for removal. Dent Digest 1933;39(9):330-8.

11. Santosh P. Impacted Mandibular Third Molars: Review of Literature and a Proposal of a Combined Clinical and Radiological Classification. *Ann Med Health Sci Res* 2015;5(4):229-34.
12. Hugoson A, Kugelberg CF. The prevalence of third molars in a Swedish population. An epidemiological study. *Community Dent Health* 1988;5(2):121-38.
13. Hattab FN, Rawashdeh MA, Fahmy MS. Impaction status of third molars in Jordanian students. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1995;79(1):24-9.
14. Tuğsel Z, Kandemir S. Üniversite Öğrencilerinde Üçüncü Molarların Gömüklük Durumlarının Değerlendirilmesi. *Cumhuriyet Üniv. Diş Hek. Fak. Dergisi* 2001;4(2):102-5.
15. Carter K, Worthington S. Predictors of Third Molar Impaction: A Systematic Review and Meta-analysis. *J Dent Res* 2016;95(3):267-76.
16. Broadbent BH. The influence of the third molars on the alignment of the teeth. *Am J Orthod* 1943;29(6):312-30.
17. Forsberg CM. Tooth size, spacing, and crowding in relation to eruption or impaction of third molars. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1988;94(1):57-62.
18. Lima CJ, Silva LC, Melo MR, Santos TS. Evaluation of the agreement by examiners according to classifications of third molars. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2012;17(2):281.
19. Hattab FN, Alhajja ES. Radiographic evaluation of mandibular third molar eruption space. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1999;88(3):285-91.
20. Legovic M, Legovic I, Brumini G, Vandura I, Cabov T, Ovesnik M, Mestrovic S, Slaj M, Skrinjaric A. Correlation between the pattern of facial growth and the position of the mandibular third molar. *J Oral Maxillofac Surg* 2008;66(6):1218-24.
21. Daniel EW, Richardson J. *Textbook of Practical Oral Surgery*. 2 Baskı. Pennsylvania: Lea & Febiger; 1978. 101-6.

22. Silling G. Development and eruption of the mandibular third molar and its response to orthodontic therapy. *Angle Orthod* 1973;43(3):271-8.
23. Ledyard BC. A study of the mandibular third molar area. *Am J Orthod* 1953;39(5):366-73.
24. Cryer BS. Third molar eruption and the effect of extraction of adjacent teeth. *J Dent Pract* 1967;1(7):405-18.
25. Raghoobar GM, Boering G, Vissink A, Stegenga B. Eruption disturbances of permanent molars: a review. *J Oral Pathol Med* 1991;20(4):159-66.
26. Jacoby H. The etiology of maxillary canine impactions. *Am J Orthod* 1983;84(2):125-32.
27. Moyers RE. Handbook of orthodontics. 4. Baskı. Chicago: Year book medical publisher; 1988. s.526-9.
28. Richardson ME, Dent M. Some aspects of lower third molar eruption. *Angle Orthod* 1974;44(2):141-5.
29. Hellman M. Our third molar teeth, their eruption, presence and absence. *J Dent Cosmos* 1936;7(8):750-62.
30. Bishara SE. Impacted maxillary canines: a review. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1992;101(2):159-71.
31. Dachi SF, Howell FV. A survey of 3,874 routine full-mouth radiographs: I. A study of retained roots and teeth. *Oral surg Oral Med Oral Patho* 1961;14(8):916-24.
32. Schersten E, Lysell L, Rohlin M. Prevalence of impacted third molars in dental students. *Swed Dent J* 1989;13(1-2):7-13.
33. Brown LH, Berkman S, Cohen D, Kaplan AL, Rosenberg M. A radiological study of the frequency and distribution of impacted teeth. *J Dent Assoc S Afr* 1982;37(9):627-30.
34. Fanning EA, Moorrees CF. A comparison of permanent mandibular molar formation in Australian aborigines and Caucasoids. *Arch Oral Biol* 1969;14(9):999-1006.

35. Haidar Z, Shalhoub SY. The incidence of impacted wisdom teeth in a Saudi community. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1986;15(5):569-71.
36. Quek SL, Tay CK, Tay KH, Toh SL, Lim KC. Pattern of third molar impaction in a Singapore Chinese population: a retrospective radiographic survey. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2003;32(5):548-52.
37. Kramer RM, Williams AC. The incidence of impacted teeth: A survey at Harlem Hospital. *J Oral Surg Oral Med Oral Patho* 1970;29(2):237-41.
38. Murtomaa H, Turtola L, Ylipaavalniemi P, Rytomaa I. Status of the third molars in the 20- to 21-year-old Finnish university population. *J Am Coll Health* 1985;34(3):127-9.
39. Winter GB. Principles of exodontia as applied to the impacted mandibular third molar: a complete treatise on the operative technic with clinical diagnoses and radiographic interpretations. 1. Baski. St. Louis: American medical book company; 1926. s.250-60.
40. Hassan AH. Pattern of third molar impaction in a Saudi population. *Clin Cosmet Investig Dent* 2010;2(2):109-13.
41. Paatero YV. Pantomography and orthopantomography. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1961;14(8):947-53.
42. Kumpula JW. Present status of panoramic roentgenography. *J Am Dent Assoc* 1961;63(2):194-200.
43. Graber TM. Panoramic radiography in orthodontic diagnosis. *Am J Orthod* 1967;53(11):799-821.
44. Updegrave WJ. Panoramic dental radiography. *J Dent Radiogr Photogr* 1963;36(4):76-78.
45. White SC, Pharoah MJ. Oral radiology: principles interpretation. 6. Baski. St Louis: Mosby/Elsevier; 2009. s.346-50.

46. Akesson L, Rohlin M, Hakansson J. Marginal bone in periodontal disease: an evaluation of image quality in panoramic and intra-oral radiography. *Dentomaxillofac Radiol* 1989;18(3):105-12.
47. Wical KE, Swoope CC. Studies of residual ridge resorption. Part I. Use of panoramic radiographs for evaluation and classification of mandibular resorption. *J Prosthet Dent* 1974;32(1):7-12.
48. Amir Ć, Asja Ce, Melita V-P, Adnan Ć, Vjekoslav J, Muretić I. Evaluation of the precision of dimensional measurements of the mandible on panoramic radiographs. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1998;86(2):242-8.
49. Akcam MO, Altioek T, Ozdiler E. Panoramic radiographs: a tool for investigating skeletal pattern. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2003;123(2):175-81.
50. Kjellberg H, Ekestubbe A, Kiliaridis S, Thilander B. Condylar height on panoramic radiographs. A methodologic study with a clinical application. *Acta Odontol Scand* 1994;52(1):43-50.
51. Habets L, Bezuur J, Naeiji M, Hansson T. The Orthopantomogram®, an aid in diagnosis of temporomandibular joint problems. II. The vertical symmetry. *J Oral Rehabil* 1988;15(5):465-71.
52. Altunişik R, Coşkun R, Bayraktaroğlu S, Yildirim E. Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri. *Sakarya Yayıncılık* 2007;226(8):131-46.
53. Björk A, Jensen E, Palling M. Mandibular growth and third molar impaction. *Acta Odontol Scand* 1956;14(3):231-72.
54. Venta I, Murtomaa 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):150-3.

55. Haavikko K, Altonen M, Mattila K. Predicting angulational development and eruption of the lower third molar. *Angle Orthod* 1978;48(1):39-48.
56. Mattila K, Altonen M, Haavikko K. Determination of the gonial angle from the orthopantomogram. *Angle Orthod* 1977;47(2):107-10.
57. Altonen M, Haavikko K, Mattila K. Developmental position of lower third molar in relation to gonial angle and lower second molar. *Angle Orthod* 1977;47(4):249-55.
58. Ganss C, Hochban W, Kielbassa AM, Umstadt HE. Prognosis of third molar eruption. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1993;76(6):688-93.
59. Mollaoglu N, Cetiner S, Gungor K. Patterns of third molar impaction in a group of volunteers in Turkey. *Clin Oral Investig* 2002;6(2):109-13.
60. Verma A, Sharma P, Bhatnagar S. Evaluation and prediction of impacted mandibular third molars by panoramic radiography: A retrospective study. *Int J Orthod Rehabil* 2017;8(3):101.
61. Begtrup A, Gronastoeth HA, Christensen IJ, Kjaer I. Predicting lower third molar eruption on panoramic radiographs after cephalometric comparison of profile and panoramic radiographs. *Eur J Orthod* 2013;35(4):460-6.
62. Kaur R, Kumar AC, Garg R, Sharma S, Rastogi T, Gupta VV. Early prediction of mandibular third molar eruption/impaction using linear and angular measurements on digital panoramic radiography: A radiographic study. *Indian J Dent* 2016;7(2):66.
63. Richardson ME. Some aspects of lower third molar eruption. *Angle Orthod* 1974;44(2):141-5.
64. Niedzielska IA, Drugacz J, Kus N, Kreska J. Panoramic radiographic predictors of mandibular third molar eruption. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2006;102(2):154-8;.
65. Behbehani F, Artun J, Thalib L. Prediction of mandibular third-molar impaction in adolescent orthodontic patients. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2006;130(1):47-55.



66. Ricketts RM. A principle of arcial growth of the mandible. *Angle Orthod* 1972;42(4):368-86.
67. Ricketts RM. Studies leading to the practice of abortion of lower third molars. *Dent Clin North Am* 1979;23(3):393-411.
68. Ricketts RM, Turley P, Chaconas S, Schulhof RJ. Third molar enucleation: diagnosis and technique. *J Calif Dent Assoc* 1976;4(4):52-7.
69. Forsberg CM, Vingren B, Wesslen U. Mandibular third molar eruption in relation to available space as assessed on lateral cephalograms. *Swed Dent J* 1989;13(1-2):23-31.
70. Schulhof RJ. Third molars and orthodontic diagnosis. *J Clin Orthod* 1976;10(4):272-81.
71. Grover PS, Lorton L. The incidence of unerupted permanent teeth and related clinical cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1985;59(4):420-5.
72. Richardson ME. Lower third molar space. *Angle Orthod* 1987;57(2):155-61.
73. Hattab FN. Positional changes and eruption of impacted mandibular third molars in young adults. A radiographic 4-year follow-up study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 1997;84(6):604-8.
74. Sewerin I, von Wowern N. A radiographic four-year follow-up study of asymptomatic mandibular third molars in young adults. *Int Dent J* 1990;40(1):24-30.
75. Garcia RI, Chauncey HH. The eruption of third molars in adults: a 10-year longitudinal study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1989;68(1):9-13.
76. Ventä I, Turtola L, Ylipaavalniemi P. Change in clinical status of third molars in adults during 12 years of observation. *J Oral Maxillofac Surg* 1999;57(4):386-89.
77. Behrents RG. A Treatise on the continuum of growth in the aging craniofacial skeleton. 1986;1-2(2):102-11.
78. Quirós OJ, Palma A. The mandibular third molar: a method for predicting its eruption. *Orthodontic Cyber Journal* 1999;2(2):155-64.

79. Burns M, Kerr WJ. The impacted lower third molar and its relationship to tooth size and arch form. *Eur J Orthod* 1986;8(4):254-8.
80. Sewerin I. Pre-operative radiographic examination of mandibular third molars comprising four projections. *Eur J Oral Sci* 1984;88(2):85-90.
81. Eroz UB, Ceylan I, Aydemir S. An investigation of mandibular morphology in subjects with different vertical facial growth patterns. *Aust Orthod J* 2000;16(1):16-22.
82. Montelius GA. Impacted teeth: a comparative study of Chinese and Caucasian dentitions. *J Dent Res* 1932;12(6):931-8.
83. Aitasalo K, Lehtinen R, Oksala E. An orthopantomography study of prevalence of impacted teeth. *Int J Oral Surg* 1972;1(3):117-20.
84. Morris CR, Jerman AC. Panoramic radiographic survey: a study of embedded third molars. *J Oral Surg* 1971;29(2):122-5.

## **EKLER**

### **EK-1**

#### **ÖZGEÇMİŞ**

16 Nisan 1989 tarihinde Çorum'da doğdum. İlk ve orta öğretime Çorum'da tamamladım. 2008 yılında başladığım İstanbul Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ni. 2013 yılında tamamladım. 2014 yılında, Diş Hekimliği Uzman Sınavı (DUS) ile Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı'nda uzmanlık eğitimi almaya hak kazandım.



**T.C.**  
**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**  
**DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ**  
**AĞIZ DİŞ ve ÇENE CERRAHİSİ ANABİLİM DALI**  
**LOKAL ANESTEZİ ALTINDA GÖMÜLÜ DİŞ ÇEKİMİ HAKKINDA**  
**HASTA BİLGİLENDİRME ve ONAM FORMU**

**Hastanın**

Adı-Soyadı:

Kayıt Numarası (Dosya No):

TC Kimlik Numarası:

Doğum Tarihi-Yeri:

SAYIN HASTA,

Bu form hastanın 18 yaşın altında olması durumunda velisi ya da vesayet altında ise vasisi tarafından doldurulmak zorundadır. Velisi/vasisi yanında olmayan veya bunu belgelendiremeyen hastaların tedavisine resmen kanıtlanmadıkça başlanmaz.

Bu form ile Hasta Hakları Yönetmeliği (01.08.1998 tarihli ve 23420 Sayılı Resmi Gazete) çerçevesinde aşağıdaki açıklamalar yapılmaktadır. Bu yaklaşım ile size ya da velisi olduğunuz hastanıza yapılması öngörölen tedavi işlemleri hakkında bilgi vermek amacı güdülmektedir. Sizin sağlık personeli ile yapacağınız görüşmenin usullerini tanımlamaktadır. Sizinle birlikte, en uygun olan tedavi yöntemi görüşülecek ve planlanan tedavilerin yararları, olası riskleri, başarı olasılıkları, iyileşme ile ilgili olası sorunlar ve tedavi olmamanın olası sonuçları hakkında detaylı açıklamalar yapılacaktır. Bilgilendirmeyi takiben yapılacak işlemlerle ilgili olarak sizin

talebiniz ve onayınız yazılı olarak alınacaktır. Yasal ve tıbbi zorunluluklar dışında bilgilendirilmeyi ve tedaviyi reddetme hakkına sahipsiniz. Ayrıca sormak istediğiniz ve belirtilmeyen şeyleri de sorabilirsiniz.

Kliniğimizde verilen hizmetler eğitim ve araştırmayı destekler nitelikte olduğundan öğretim üyeleri ve araştırma görevlilerinin gözetimi altında dış hekimliği lisans ve uzmanlık öğrencileri ve de öğretim üyeleri tarafından gerçekleştirilmektedir.

Kendinizin ya da yakınınızın mevcut sistemik hastalıkları, kullandığı ilaçları ve genel sağlık durumlarıyla ilgili olarak hekimlerinizi bilgilendirmeniz gerekmektedir. Herhangi bir konuyu saklamış olmanız veya beyan etmemenizden kaynaklanacak sorumluluk tamamen size aittir.

Kliniğimizde hastaların tedavileri belirli bir plan dahilinde yapılmaktadır. Bu konuda ilk muayenede size bilgi verilecek ve hangi sıra ile kendinizin ya da yakınınızın tedavilerini yaptıracağınız söylenecektir. Tedavi sırasında çeşitli sebeplerle tedavi planınızda değişiklik olabilir, tedavi planınıza yeni işlemler eklenebilir.

Herhangi bir genel sağlık problemi nedeni ile diğer hekimlerden konsültasyon istendiğinde, konsültasyon sonucu ile birlikte size verilen randevuya gelmeniz gerekmektedir. Konsültasyon nedeni ile sizden istenen cevabı bir sonraki randevuya getirmemeniz durumunda kendinizin ya da yakınınızın tedavisi yapılmayacak ve yeni bir randevu verilecektir.

Kendinizin ya da yakınınızın dış tedavileri sırasında ağrı kontrolüne sağlamak için lokal anestezi uygulandığında, nadiren de olsa alerjik reaksiyonlar, his kaybı, enfeksiyon olasılığı, kanama, geçici kas spazmları, geçici yüz felci, baygınlık hali gibi komplikasyonlar meydana gelebilir. Bu bulgular geçici olup hekim tarafından kontrol altına alınabilir.

Kendinize yada yakınınıza eğer reçete yazıldıysa, reçetede ki ilaçları hekimin tarif ettiği uygun doz ve sürelerde kullanmanız gerekmektedir. Kullanılan antibiyotikler, analjezikler,

anestezikler ve diğler ilaçlar kızarıklık, dokuda şişme, ağrı kaşınma, kusma ve/veya anaflaktik şok gibi alerjik reaksiyonlara neden olabilir.

Kendinizin ya da yakınınızın kimlik bilgileri gizli tutularak, çocuğunuzdan röntgen, fotoğraf vb. kayıtlar, kan, doku ve tükürük örnekleri alınabilir ve elde edilen veriler bilimsel, eğitim veya araştırma amaçlı kullanılabilir.

## **A. GÖMÜLÜ DİŞ ÇEKİMİ HAKKINDA**

Yumuşak ya da kemik dokuya kısmen ya da tamamen gömülü dişler sık enfekte olup zamanla ciddi sistemik rahatsızlıklara sebep olabileceği gibi lokal olarak komşu diş, yumuşak doku, kemik dokuda patolojilere sebep olabileceği için çekim gerektirebilir. Bu işlem için lokal anestezi altında yumuşak dokuya küçük bir kesi ile küçük bir miktar kemik doku kaldırılarak diş çıkarılır. Bu şekilde çıkmayan dişlerin bölünmesi gerekebilir. Bölge bol serumla yıkanır, dikiş atılır, tampon konulur. Atılan dikiş 1(bir) hafta sonra alınmalıdır. Bu bir haftalık süreçte hastaya bir takım ilaçlar kullanılır (antibiyotik enfeksiyonu kontrol altına almak için, gargara yarayı temiz tutmak için, ağrı kesici ağrıyı kontrol altına almak için). Ayrıca hastaya ilk 24 saat buz/soğuk uygulaması operasyon sonrası oluşması muhtemel şişliği minimuma indirmek için tavsiye edilir.

## **B. RADYOGRAFİ ÇEKİMİ**

Tedavi başlangıcında, tedavi süresince ve kontrol amaçlı olarak tedavi sonrasında diş ve çevre dokuların ayrıntılı olarak incelenebilmesi için sizden/refakatinizdeki kişiden röntgen çekilmesi gerekebilir.

Hamilelik durumu söz konusu ise acil durumlar dışında röntgen filmi çekilmez ve çekilmesi gereken durumlarda kurşun önlük giydirilerek hastaya minimum dozda X-ışını verilmesi sağlanır.

## C. ANESTEZİ UYGULAMASI

### Lokal Anestezi ile İlgili Genel Bilgi

Lokal anestezi yöntemleri temel olarak bölgesel ve infiltratif anestezi yöntemleri şeklinde 2'ye ayrılmaktadır. Bu uygulamalar bilimsel ve etik olarak bütün dünyada kabul edilmiş uygulamalardır. Gömülü dışın pozisyonuna göre uygulanacak lokal anestezi yöntemi değişiklik gösterebilmektedir. Lokal anestezi genel anestezi gerektirmeyen küçük cerrahi girişimlerde sadece girişimin bölgeye uygulanır . Bu tür anestezi uygulandığında hasta uyanıktır, bilinci yerindedir. Lokal anestezi uygulaması, bölgede anatomik farklılıklar veya akut enfeksiyonlar olmadığı sürece başarılı bir uygulamadır. Lokal anestezi uygulanan bölge yaklaşık 2-6 saat boyunca hissizdir. Bu nedenle ısırma ya da yanık içi ve dudakta yara oluşmaması için hissizlik geçene kadar yeme içme önerilmez. 2-4 saat sonrasında anesteziğin etkisi ortadan kalkar.

### **Yapılacak Bölgesel veya İnfiltratif Anestezi Uygulamaları Esnasında ve Sonrasında Ortaya Çıkabilecek Sorunlar Şunlardır;**

1. Tansiyon ve nabız düşmesi: işlem sırasında veya sonrasında nabız ve tansiyonda oynamalar olabilir. Hatta bu olay şuur kaybedip, bayılmaya kadar gidebilir.
2. Ağrı: Anestezi sırasında ve sonrasında bölgede anesteziye bağlı ağrı hissedilebilirsiniz. Ayrıca işlem sırasında ve sonrasında baş ağrısı gözükülebilir.
3. Sinirsel komplikasyonlar: Anestezi sonrası geçici veya kalıcı sinirsel harlar (tamamen hissizlik , aşırı hislilik) nadiren de olsa ortaya çıkabilir.
4. Bulantı ve kusma: İşlem sırasında veya sonrasında ortaya çıkabilir. Böyle durumlarda hekim ve ilgili sağlık ekibince gerekli müdahale yapılabilir.

5. Enfeksiyon: Her enjeksiyon bir kere kullanılan enjektörler ile yapılmaktadır. Bunun dışında bölgenin de dezenfeksiyonu işlem sonrasında oluşabilecek enfeksiyon kontrolü sağlamaktadır.
6. Kasları ilgilendiren komplikasyonlar: Anestezi sonrası uygulama bölgesi ile alakalı olarak kas tutulmasına bağlı hareket kısıtlılığı, buna bağlı ağız hareketlerinde azalma görülebilir.
7. Müteakip anestezi uygulamaları: Kişiden kişiye değişen anatomik farklılıklar, uygulanan işlem süresinin uzunluğu, hastanın ağrı eşiğinin düşük olması ve işlemde ağrı duyduğunu belirtmesi gibi nedenler ile anestezi tekrarlanabilir. Uygulama sayısı hastanın sistemik durumu izin verecek ölçüde planlanır.
8. Alerjik reaksiyonlar: Anestezik solüsyonun kişinin vücudunda yarattığı yabancı reaksiyona bağlı olarak ciltte döküntüler, kızarıklıklar ve kaşıntı gibi hafif reaksiyonlar görülebileceği gibi , nefes darlığı, nabız düşmesi, tansiyon düşmesi ve nefes alma ve kalp atım işleminin durmasına kadar varabilecek ciddi etkiler görülebilir. Bunlar anestezi uygulanır uygulanmaz görülebileceği gibi işlemde saatler sonrada ortaya çıkabilir
9. Hastanın kendine verebileceği zarar: Diş çekimi veya işlemin sona ermesinin ardından anestezinin etkisinin bir süre daha devam etmesi nedeniyle hasta kendi kendine ısırmağa bağlı olarak zarar verebilir.
10. Hastanın anestezi sırasında ani hareket etmesi ile lokal anestezik iğnenin kırılması veya anestezinin yanlış yere uygulaması söz konusu olabilir.
11. Özellikle posterior dişlerin çekimi sırasında yüzde birkaç saat sürebilen bu bölgedeki damarların daralmasına bağlı olarak renk değişiklikleri gözlenebilir.



## **D. AMELİYATIN RİSKLERİ**

Aşağıdaki bazı riskler ve komplikasyonlar bulunmaktadır:

**1) Kanama.** Ameliyat esnasında veya sonrasında birkaç hafta içinde olabilir. Ameliyat esnasındaki kanama nedeniyle tamponlama yapılabilir, fakat daha ciddi durumlarda ameliyat sonlandırılabilir. Ameliyat sonrasında oluşan kanamaları durdurmak için lokal anestezi ile tamponlama veya başka bir ameliyat gerekebilir. Kan kaybı sebebiyle kan transfüzyonu (damardan kan verilmesi) gerekebilir.

**2) Sinir yaralanması:** Operasyon esnasında bu bölgedeki sinirler (Alveolar İ inferior ve lingual sinirler) zedelenebilir. Bu durum ya ameliyat esnasında sinirin tam kesisine bağlı olarak veya ameliyattan sonra sinirin etrafındaki ödem ve basıya bağlı olarak gelişebilir. Her iki durum da geri dönüşümsüz olabilir. Böyle bir durumda ameliyat sonrası dudak ve dilde uyuşukluk, hissizlik ve karıncalanma görülebilir. Bu durum geçici ve ya kalıcı olabilir.

**3) Enfeksiyon:** Ciltte dikiş yerlerinde veya yumuşak dokuda gelişebilir. Bu durumda şişlik ve ağrı oluşur. Antibiyotik ve gerekirse küçük bir cerrahi işlem olan 'drenaj' uygulanabilir.

**4) Hematom** cerrahi işlemden sonra kanın doku arasına birikmesi nedeniyle, meydana gelebilir. Ekimoz ve hematoma bağlı sararma ve morarmalar oluşabilir. Bunlar genellikle birkaç gün içinde kendiliğinden geçer.

**5) Ödem** Özellikle zor çekimlerden sonra doku aralarında eksuda toplanmasına bağlı olarak yüz bölgesinde şişlikler meydana gelebilir. Ödeme bağlı olarak kas fonksiyonlarında ve ağız hareketlerinde kısıtlama meydana gelebilir. Şişlik ilk birkaç günden sonra operasyonun büyüklüğüne ve yapılan bölgeye bağlı olarak bir hafta-on gün içinde kendiliğinden geçer.

**6) Hastanın kontrolsüz hareketine** bağlı olarak diş çekimi sırasında, sinir yaralanmasından dolayı geçici veya kalıcı his kalıcı tat ve koku değişiklikleri (azalma, bozulma, kaybolma), alveolar kemikte kırılma, diş veya işlem sırasında kullanılan büyük, küçük yabancı

cisimlerin üst solunum yoluna kaçabilir. Dişeti, yanak ve dudak mukozasında sert ve yumuşak damakta, küçük dilinizde aletlerin kaymasına bağlı zedelenme, ezilme, batma vs. meydana gelebilir.

**7)**Çekim sırasında dişiniz kök yapısına, çene kemiğinizin yoğunluğuna, dişin kökleri ile kemik arasındaki kaynaşmaya, özellikle yaşlı bireylerdeki esneme kabiliyetinin azalmasına, daha önce kanal tedavisi geçirmiş olmasına veya aşırı çürük olmasına bağlı olarak kırılabilir.

**8)**Üst 20 yaş dişinizin çekimi sırasında eğer kemik ile diş arasında ankiloz (kaynaşma) söz konusu ise çevre kemik doku (tüber maksilla) dişle birlikte gelebilir. Durumun ciddiyetine göre operasyonun uzaması yahut yeni bir operasyon gerekebilir.

**9)**Her ne kadar geniş mesafeli çeneye sahip olduğu gözlense de bir takım patolojik değişiklikler veya çenenin aşırı derecede incilmesi nedeniyle çekim sırasında çene kırıklarına rastlanabilir. Bu durumda hekim tarafından gerekli önlemler alınır. Ameliyatın uzaması yahut yeni bir operasyon planlanabilir. Oluşabilecek çene kırığının tedavisi için doktorunuz sizi başka bir uzmanlık dalının görüşlerini almak için konsültasyona gönderebilir ve tedavinizi başka bir uzmanlık dalında başka bir doktor devralabilir. Çene kırığı ameliyattan sonraki süreçte de kemiğin zayıflaması nedeniyle oluşabilir. Böyle bir durumda da yukarıdaki yargılar geçerlidir.

**10)** Kırık oluşması durumunda kullanılacak plak ve vidaların tutarlarının karşılanması hastanın sorumluluğundadır.

**11)**Gerek dişin anatomik formundan, gerek bölgedeki kemiğin inceliğinden dolayı, hastanın ani hareketinden dolayı ilgili diş komşu anatomik boşluklara kaçabilir. Bu durumda hekim ileri koruyucu tedaviyi yapabilir. Böyle bir durumda tedavi için doktorunuz sizi başka bir uzmanlık dalının görüşlerini almak için konsültasyona gönderebilir ve tedavinizi başka bir uzmanlık dalında başka bir doktor devralabilir.

12) Cerrahi çekim esnasında kullanılan hava basıncı ile çalışan aletlerin neden olabileceği doku aralarında hava birikimi söz konusu olabilir. Hastada cilt renk değişikliği ve hareket kısıtlaması görülebilir.

13) Anatomik yakınlıklardan dolayı özellikle üst çene yirmi yaş dişlerinin çekimi sırasında ilgili dişin sinüs boşluğuna kaçması söz konusu olabilir.

14) Eklem sıkıntıları: Çekim zorluğuna bağlı olarak eklemlerinizde geçici veya kalıcı olarak çene eklemi problemleri ortaya çıkabilir.

15) Alveolit: Çekim sonrası özellikle tükürmeye, ağız bakımına dikkat etmemeye, çekim soketinde yemek artıklarının birikmesine ve sigara içmeye bağlı olarak çekim yeri enfeksiyonu meydana gelebilir. Hatta bu durum ilerleyerek çene kemiği iltihabına neden olabilir.

16) Sistemik rahatsızlığı olan (immün yetmezlik sendromu, şeker, kemoterapi, radyoterapi gören hastalar vb.) hastalarda çekim sonrası sert ve yumuşak doku iyileşmelerinde rahatsızlıklarına bağlı olarak gecikme ve iyileşmeme görülebilir.

17) Operasyondan sonra çekim yeri tam olarak iyileşme gösterse bile, nadir olarak yanak bölgesinde nodüler (dokunma ile hissedilebilen yumru) sertlik kalabilir.

### **“Gömülü Diş Ameliyatı” İÇİN ONAM FORMU**

Doktorum tıbbi durumumu ve önerilen cerrahi işlemi anlattı. Ameliyatın risklerini, bana özel riskleri ve olası olumlu ve olumsuz durumları (komplikasyonları) anladım.

Doktorum diğer tedavi yöntemlerini, ilişkili riskleri, olası tıbbi seyrimi (prognozumu) ve tedavi görmeme durumunda olabilecek riskleri anlattı.

Bana bir adet anestezi bilgi formu verildi. Bana bir adet hasta bilgilendirme formu verildi.

Tıbbi durumum, tedavi ve riskleri ile alternatif tedaviler hakkındaki sorularımı tartışma fırsatım oldu. Sorularım ve düşüncelerim tatmin olacağım biçimde tartışıldı.

Ameliyat esnasında gerektiğinde kan verilmesini kabul ediyorum.

Ameliyatımı Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi uzmanı dışında bir doktorun yürütebileceğini biliyorum. Bu doktor henüz ihtisas aşamasında biri olabilir.

Ameliyat sırasında organ veya dokuların çıkarılabileceğini ve bunların belli bir süre test amaçlı saklanma sonrasında hastane tarafından atılacağını biliyorum.

Doktorum, ameliyat sırasında hayatı tehdit edici olaylar olabileceğini anlattı. Ameliyat sırasında fotoğraf ve video görüntülerinin alınabileceğini anladım. Bunlar daha sonra sağlık çalışanlarının eğitimi için kullanılabilir.

Ameliyatın durumumu daha iyiye veya daha kötüye götürebileceğine dair hiçbir garantinin olmadığını anladım.

Ameliyat sırasında veya sonrasında ya da anestezi sırasında önceden bilinmeyen durumların ortaya çıkması halinde yukarıda anlatılanların dışında işlemlerin gerekebileceğini anladım. Bu durumda yukarıda adı geçen doktor ve asistanlarının gerekebilecek uygulamalara karar vermeleri ve yapmalarını ve ayrıca onların uygun göreceği ilgili dallardaki uzmanların cerrahi girişime katılmalarını onaylıyorum.

Yukarıdaki bilgilerin hepsini okudum ve bu bilgilerden başka birçok sözlü bilgi verildi. TARAFIMA YAPILAN SÖZLÜ VE YAZILI AÇIKLAMALARDAN TATMİN OLDUĞUMU BELİRTİRİM. YAPILACAK OLAN TEDAVİ VEYA AMELİYATA, DAHA SONRA ÇIKABİLECEK DURUMLARDA YAPILACAK TÜM TEDAVİLERE, YUKARIDA LİSTENENEN MADDELERE VE AYNI ZAMANDA BANA YAPILAN SÖZLÜ AÇIKLAMALARA KENDİMDE OLARAK VE İRADEMLE ONAY VERİYORUM VE BEN BU TEDAVİYİ İSTİYORUM.

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

Gömülü Diş çekimi ameliyatı sırasında ve sonrasında oluşabilecek alt çene kırığı tedavisi esnasında doktor tarafından kullanılacak plak ve vida gibi kırık tedavisi için gerekli malzemelerin tutarlarını cebimden karşılayacağımı ve daha sonra Sosyal Güvenlik Kurumundan talep etmeyeceğimi kabul ve taahhüt ederim.

**T.C.**

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**

**DIŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ**

**AĞIZ DIŞ VE ÇENE CERRAHİSİ ANABİLİM DALI**

**HASTA ONAM FORMU**

Tarih: .../...../.....

Bu onam formu 1219 sayılı Tababet ve Şua-batı Sanatlarının Tarzı İcrasına Dair Kanununun 70. Maddesi esas alınarak düzenlenmiş muvafakat belgesidir.

Velisi/vasisi olduğum ..... 'nın ağız ve diş bölgesindeki rahatsızlığı nedeniyle Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı Kliniği'ne başvurduğum. Yapılan muayene sonucu

velisi/vasisi olduğum ..... 'nın diş/dişlerine  
.....tanı/tanıları kondu.

Hekim tarafından; velisi/vasisi olduğum  
..... 'nın ağız ve diş bölgesindeki  
rahatsızlığının teşhisi, tedavi planı, alternatif tedavileri, tedavi sonucu gelişebilecek riskleri,  
oluşabilecek komplikasyonları, anestezi riskleri tarafıma açıklandı ve anladım.

Tarafıma verilen hasta bilgilendirme formunu okuduğumu, hekimden gerekli açıklamaları  
aldığımı, anlamadığımı ya da aklıma takılan konular hakkındaki sorduğum özel sorularıma açık  
ve net cevaplar aldığımı, velisi/vasisi olduğum  
..... 'a uygulanacak tedavi  
işlemlerini anladığımı, tedavi sırasında ya da sonrasında istenmeyen durumların  
gelişebileceğini ve buna bağlı olarak hekimin kararıyla gerekli görülebilecek acil ek işlemlerin  
uygulanabileceğini, uygulanacak tedavinin durumu iyileştireceğinin garantisini olmadığını veya  
daha da kötü olma ihtimalinin olduğunu anladım.

Hasta bilgilendirme formundaki tüm bilgileri okuduğumu ve bu bilgiler ışığında velisi/vasisi  
olduğum ..... 'a  
hekimin uygulayacağı tedaviyi:

- Kabul ettiğimi ve hekime tam izin ve yetki verdiğimi beyan ederim.
- Kabul etmediğimi ve her türlü sorumluluğu yükleneceğimi/sonuçlara katlanacağımı beyan ederim (Kabul etmeme gerekçenizi açıklayınız).

**Hastanın Adı ve Soyadı:**

**Veli/ Vasi vs. Yasal Temsilcinin**

Adı ve Soyadı:

Yakınlık Derecesi:

T.C. Kimlik No:

Telefon:

Adres:

İmza:

**Hastanın Dil/ İletişim Problemi Varsa Tercüme Yapan Kişinin**

Adı ve Soyadı:

İmza:

**Hekimin**

Adı ve Soyadı:

İmza:

**AĞIZ DIŞ VE ÇENE RADYOLOJİSİ ANABİLİM DALI**  
**BİLGİLENDİRİLMİŞ HASTA ONAM FORMU**

**Tarih:** ...../...../.....

Ağız,diş ve çene radyolojisi anabilim dalı kliniğindediniz.

**Saat:**

Kliniğimiz ilk muayene ve görüntüleme birimi olarak iki ayrı bölümden oluşmaktadır.

Bu klinik ağız sağlığınıza ilgili tedavilerin ilk aşamasını oluşturur.

Kliniğimizde ağız hastalıklarının değerlendirilmesi ve ilgili kliniklere yönlendirme işlemlerinizi gerçekleştirmektedir.

Muayene sırasında hekim kişisel bilgilerinizi, genel sağlık durumunuzu, ağız sağlığı durumunuzu, kliniğimize başvurma nedeninizi, dişlerinize geçmişte yaptığımız tedavileri, yapılacak tedavilerden beklentilerinizi ve tedavilere olan yaklaşımınızı öğrenmek amacıyla size bir dizi soru soracak ve sizinle görüşme yapacaktır.

Ağız içine tedavi uygulama durumu nedeniyle tüm hastalıklarınız, ilaç kullanımı ve alerjisi, hastanede tedavi görme, bedensel engel, bulaşıcı hastalıklar gibi bilgilerinizi bizimle paylaşmış olmanız gereklidir. Tedavilerde size tam olarak yardımcı olabilmemiz için lütfen bizi doğru olarak bilgilendiriniz.

Bu görüşmeden sonra muayene sırasında gerekli görülürse değerlendirme için hekim sizden hastanemiz içi ve/veya dışında yapacağınız radyolojik tetkikler(ağız içi ve dışı radyograflar, tomografi, manyetik rezonans inceleme, ultrasonografi, sintigrafi vb.) isteyebilir. Görüşme sırasında belirtmeyi unuttuğunuz gebelik gibi radyolojik incelemeye engel bir durumunuz varsa lütfen hekime hatırlatınız.

Klinikte şikayetleriniz doğrultusunda dişlerinizin canlılığının değerlendirilmesi için sıcak soğuk testleri, elektrikli pulpa testi, tükürük bezi, çiğneme kasları ve sinirlerin fonksiyonlarını değerlendirmeye yönelik bazı yardımcı testler de uygulanabilir. Ağız içine dişler, dişetleri, yanak, dil, mukoza denilen ağız içini kaplayan yapı, ağız tabanı, damak bölgesi, tükürük bezleri ile açılım bölgeleri, tonsiller(bademcikler), orofarenks(boğaz kısmına geçen bölge), ve çiğneme kasları incelenir. Ağız dışında ise diğer çiğneme kasları, çene eklemi, sinüsler, deri ve eklemler(saç, kirpik ve kaş), yüz(gözler, kulak ve burun dahil), boyun bölgesi(lenf bezler, damarlar) gibi ağızdaki enfeksiyonların yayılım bölgeleri ve ağızda görülen bazı hastalıkların eşlikçi bulgularının görülebileceği bölgeler de incelenir.Hekim gerekli olduğu durumlarda kan ve idrar gibi yardımcı laboratuvar tetkikleri de isteyebilir.

Hastalara ait veriler, radyograflar ve fotoğraflar tedavinin takibi amacıyla kayıt edilir. Bu bilgiler etik açıdan kişiye özel bilgiler ve kimlik bilgileri saklı kalmak koşulu ile eğitim ve bilimsel çalışma amacıyla kullanılabilir.

Yukarıda açıkça ifade edilen yazıyı tam olarak okudum ve kabul ediyorum.

**Hasta adı-soyadı:**

**Hastanın doğum tarihi: ...../...../.....**

**İmza:**

**Hastanın TC kimlik numarası:**

**Velisinin adı-soyadı/vakınlık derecesi:**

**İmza:**

**Hastanın iletişim/dil problemi varsa tercüme yapan kişinin adı-soyadı:**

**İmza:**

**Yetkili Diş Hekimi-İmzası**

**Sahidin Adı-Soyadı ve İmzası**





**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**  
**GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**  
**BAŞKANLIĞI**

**Prof. Dr. Ömür ŞAYLIGİL**  
(Başkan)  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Tıp Fakültesi  
Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı

**Doç. Dr. Uğur BİLGE**  
(Başkan Yardımcısı)  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Tıp Fakültesi  
Aile Hekimliği Anabilim Dalı

**Doç. Dr. Özlem ÖRSAL**  
(Raporör)  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Eskişehir Sağlık Bilimleri Fakültesi  
Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim  
Dalı

**Prof. Dr. Setenay DİNÇER**  
**ÖNER**  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Tıp Fakültesi  
Biyostatistik Anabilim Dalı

**Prof. Dr. Hilmi ÖZDEN**  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Tıp Fakültesi  
Anatomi Anabilim Dalı

**Prof. Dr. Varol ŞAHİNTÜRK**  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Tıp Fakültesi  
Histoloji ve Embriyoloji Anabilim  
Dalı

**Prof. Dr. Aydın YENİLMEZ**  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Tıp Fakültesi  
Üroloji Anabilim Dalı

**Doç. Dr. Altan EŞSİZÖĞLU**  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Tıp Fakültesi  
Ruh Sağlığı ve Hastalıkları  
Anabilim Dalı

**Doç. Dr. Ömer KILIÇ**  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Tıp Fakültesi  
Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları  
Anabilim Dalı /  
Çocuk Enfeksiyon Hast. Bilim Dalı

**Doç. Dr. Batu Can YAMAN**  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Diş Hekimliği Fakültesi  
Restoratif Diş Tedavisi  
Anabilim Dalı

**Prof. Dr. Bekir YAŞAR**  
Genel Cerrahi Uzmanı

**Av. Önder CAN**  
Avukat

Etik Kurul Sekreterliği  
Ayşen SERTTAŞ  
Mehmet SARICICEK  
Tel: 0 222 239 29 79 / 4690

Sayı: 80558721/G- 29  
Konu: Karar – Arş.Gör.Dr.Yiğit Ali ÖZKUBAT

13 Mart 2017

**Sayın; Yrd.Doç.Dr.Ömür DERECİ**  
**Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi**  
**Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı**


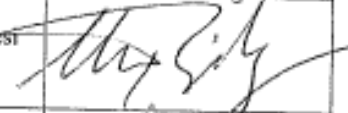



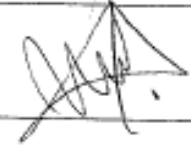
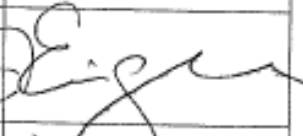



Sorumlu Araştırmacı olduğunuz *“Mandibular Gonial Açık İle Alt Yirmi Yaş  
Diş Gömülülüğü Arasındaki İlişkinin Araştırılması”* başlıklı çalışma hakkında alınan  
karar ilişikte gönderilmiştir.  
Bilgilerinizi ve gereğini saygı ile rica ederim.

**Prof. Dr. Ömür ŞAYLIGİL**  
Etik Kurul Başkanı  
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi  
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**  
**GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU BAŞKANLIĞI**  
**KARAR FORMU**

<b>Başvuru Tarihi:</b> 24.02.2017	<b>Çalışmanın Başlığı:</b> "Mandibular Gonial Açığı İle Alt Yirmi Yaş Dış Gömülülüğü Arasındaki İlişkinin Araştırılması" <b>Çalışmacılar:</b> Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı - Yrd.Doç.Dr.Ömür DEREÇİ (Tez Danışmanı), Arş.Gör.Dt.Yiğit Ali ÖZKUBAT (Tez Sahibi)
<b>Çalışmanın değerlendirildiği ilk toplantı tarihi:</b> 06.03.2017	<b>Sonuç:</b> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Helsinki Bildirgesi 9. Maddesine göre; "Gönüllülerin yaşamını, sağlığını, onurunu, bütünlüğünü, kendisi ile ilgili karar verme hakkını, mahremiyetini ve kişisel bilgilerinin gizliliğini korumak, tıbbi araştırmalarda yer alan hekimlerin görevidir. Gönüllüleri koruma sorumluluğu her zaman hekim veya diğer sağlık mesleği uzmanına aittir ve olur vermiş olsalar bile asla gönüllülere ait değildir."</li><li>2. Tıp alanında yapılan yasal çalışmaların hiçbiri hasta verilerinin gizliliği prensibini ortadan kaldırmaya yönelik olmamalıdır.</li><li>3. Araştırmacılar İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu (2015), Dünya Tıp Birliği Helsinki Bildirgesi (2013)'ni imzalamış bu imza ile sorumluluğu kabul ettiklerini beyan etmişlerdir.</li><li>4. Ulusal ve uluslararası mevzuatta dile getirilen "Tıbbi verilerin gizliliğine azami dikkat esastır."</li><li>5. Araştırmacıların yetkin ve bu araştırma için yeterli oldukları anlaşılmaktadır.</li></ol>
<b>Karar Tarihi:</b> 06.03.2017 <b>Karar No:</b> 20	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı Yrd.Doç.Dr.Ömür DEREÇİ (Tez Danışmanı) ve Arş.Gör.Dt.Yiğit Ali ÖZKUBAT (Tez Sahibi) tarafından yürütülen " <i>Mandibular Gonial Açığı İle Alt Yirmi Yaş Dış Gömülülüğü Arasındaki İlişkinin Araştırılması</i> " başlıklı çalışmanın yapılmasının etik açıdan uygun olduğuna oy birliğiyle karar verilmiştir. Araştırmacılara başarılar dileriz.

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**  
**GİRİŞİMSEL OLMAYAN KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**

	Unvanı/Adı/Soyadı	Kurumu	İmza
1	Prof. Dr.Ömür ŞAYLIGİL (Başkan)	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıp Tarihi ve Etik Anabilim Dalı	
2	Doç. Dr. Uğur BİLGE (Başkan Yardımcısı)	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı	
3	Doç. Dr. Özlem ÖRSAL (Raportör)	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eskişehir Sağlık Bilimleri Fakültesi Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı	
4	Prof. Dr. Setenay DİNÇER ÖNER	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Biyostatistik Anabilim Dalı	
5	Prof. Dr. Hilmi ÖZDEN	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı	
6	Prof. Dr. Varol ŞAHİNTÜRK	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı	
7	Prof. Dr. Aydın YENİLMEZ	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Üroloji Anabilim Dalı	
8	Doç. Dr. Altan EŞSİZOĞLU	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Ruh Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı	
9	Doç. Dr. Ömer KILIÇ	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı/ Çocuk Enfeksiyon Hastalıkları Bilim Dalı	
10	Doç. Dr. Batu Can YAMAN	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Restoratif Diş Tedavisi Anabilim Dalı	
11	Prof. Dr. Bekir YAŞAR	Genel Cerrahi Uzmanı	
12	Av. Önder CAN	Hukuk	