



**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**



**%0.12 Klorheksidin Glukonat İçeren Solüsyonların Alt
Gömülü 3. Molar Dişi Çekiminde İrrigasyon Solüsyonu
Olarak Kullanımının %0.09 Sodyum Klorür İçeren
İzotonik İrrigasyon Solüsyonu Kullanımı İle
Karşılaştırılması**

Burak Mahir MAHO

**AĞIZ, DİŞ VE ÇENE CERRAHİSİ ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ**

**DANIŞMAN
Prof.Dr. Abdulsamet Samimi DEMİRALP**

**ANKARA
2019**

**TÜRKİYE CUMHURİYETİ
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**%0.12 Klorheksidin Glukonat İçeren Solüsyonların Alt
Gömülü 3. Molar Diş Çekiminde İrrigasyon Solüsyonu
Olarak Kullanımının %0.09 Sodyum Klorür İçeren
İzotonik İrrigasyon Solüsyonu Kullanımı İle
Karşılaştırılması**

Burak Mahir MAHO

**AĞIZ, DİŞ VE ÇENE CERRAHİSİ ANABİLİM DALI
DOKTORA TEZİ**

DANIŞMAN

Prof.Dr. Abdulsamet Samimi DEMİRALP

ANKARA

2019

Etik Beyan

Ankara Üniversitesi

Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Doktora tezi olarak hazırlayıp sunduğum “%0.12 Klorheksidin Glukonat İçeren Solüsyonların Alt Gömülü 3.molar Dişi Çekiminde İrrigasyon Solüsyonu Olarak Kullanımının %0.09 Sodyum Klorür İçeren İzotonik İrrigasyon Solüsyonu Kullanımı ile Karşılaştırılması” başlıklı tez; bilimsel ahlak ve değerlere uygun olarak tarafımdan yazılmıştır. Tezimin fikri tümüyle tez danışmanım ve bana aittir. Tezde yer alan deneysel çalışma/araştırma tarafımdan yapılmış olup, tüm cümleler, yorumlar bana aittir.

Yukarıda belirtilen hususların doğruluğunu beyan ederim.

Öğrencinin Adı Soyadı: Burak Mahir MAHO

Tarih:

İmza:

KABUL ve ONAY

Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü
Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş ve Çene Cerrahisi
Anabilim Dalında

Burak Mahir MAHO tarafından hazırlanan
“%0.12 Klorheksidin Glukonat İçeren Solüsyonların Alt Gömülü 3.molar Dişi
Çekiminde İrrigasyon Solüsyonu Olarak Kullanımının %0.09 Sodyum Klorür İçeren
İzotonik İrrigasyon Solüsyonu Kullanımı ile Karşılaştırılması” adlı tez çalışması
Aşağıdaki jüri tarafından DOKTORA Tezi olarak OY BİRLİĞİ/OY ÇOKLUĞU ile
kabul/ret edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi:xxxxx

İmza
Unvanı Adı Soyadı
Üniversite Jüri Başkanı

İmza
Unvanı Adı ve Soyadı
Üniversitesi
Raportör

İmza
Unvanı Adı ve Soyadı
Üniversitesi
Üye

İmza
Unvanı Adı ve Soyadı
Üniversitesi
Üye

İmza
Unvanı Adı ve Soyadı
Üniversitesi
Üye

Tez hakkında alınan jüri kararı, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu tarafından onaylanmıştır.

İmza
Prof. Dr. Mehmet AKAN
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

İÇİNDEKİLER

Etik Beyan	iii
Kabul ve onay	iv
İçindekiler	v
Önsöz	vii
Kısaltmalar	viii
Şekiller	ix
Çizelgeler	x
1. GİRİŞ	1
1.1.Gömülü Diş Tanımı	1
1.2.Gömülülük Etiyolojisi	1
1.3.Mandibular GYYD'lerin Sınıflandırılması	2
1.4.GYYD Çekim Endikasyonları	4
1.4.1. Perikoronitis Oluşmasını Engellemek veya Perikoronitis Tedavisi Amacıyla	4
1.4.2. Ortodontik Sebepler	5
1.4.3. Odontojenik Kist veya Tümörlerin Oluşumunu Engellemek Amacıyla	5
1.4.4. Atipik Fasiyal Ağrıların Tedavisi Amacıyla	5
1.4.5. Dental Hastalıkların Önlenmesi Amacıyla	6
1.4.6. Çene Kırıklarının Önlenmesi Amacıyla	6
1.4.7. Preprotetik Olarak	6
1.4.8. Ortognatik Cerrahi Planlaması Amacıyla	6
1.5. GYYD Çekim Kontrendikasyonları	7
1.6. Alt GYYD Çekim Komplikasyonları	7
1.6.1. Kanama	8
1.6.2. Enfeksiyon	9
1.6.3. Alveolar Osteoitis (AO)	10
1.6.4. Ağrı	11
1.6.5. Ödem	11
1.6.6. Trismus	12
1.6.7. Fraktür	12
1.6.8. Sinir Hasarı	13
1.6.9. Dişin Komşu Lojlara Kaçması	14
1.7. Postoperatif Bakım ve İyileşme	14
1.8. Klorheksidin (KHX)	15
1.8.1. İyileşme	16
1.8.1.1 Primer Yara İyileşmesi	16
1.8.1.2 Sekonder Yara İyileşmesi	17
1.8.1.3 Tersiyer Yara İyileşmesi	17
2. GEREÇ VE YÖNTEM	18
2.1. Cerrahi Yöntem ve Uygulama	20
2.2. Verilerin Elde Edilmesi ve Değerlendirme Yöntemleri	24
2.3. İstatistiksel Değerlendirme Yöntemleri	26
3. BULGULAR	27

4.TARTIŞMA	40
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	52
ÖZET	54
SUMMARY	55
KAYNAKLAR	56
EKLER	61
EK-1. Vas ve Ödem Ölçüm Kağıdı Örneği	61
EK-2. Etik Kurul Onayı	62
EK-3. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu	633
ÖZGEÇMİŞ	655



ÖNSÖZ

Maksillofasiyal cerrahide en sık uygulanan operasyonlardan biri gömülü 20 yaş dişi çekimleridir. Bu operasyonun çok sık uygulanması ve postoperatif komplikasyonlarının çeşitliliği sebebiyle araştırmaya ve geliştirmeye uygun bir konudur. Bu amaçla çalışmamızda bu operasyonlarda konvansiyonel olarak sıklıkla kullanılan izotonik irrigasyonu, klorheksidin içeren irrigasyon solüsyonuyla kıyaslamalı olarak karşılaştırdık.

Tüm doktora sürecim ve tez çalışmam boyunca gerek mesleki gerek hayat tecrübeleriyle bana yol göstermiş olan değerli tez danışmanı hocam Prof.Dr. A.Samimi Demiralp'e,

Doktora sürecim boyunca cerrahi pratik ve teorik eğitimimde sonsuz katkısı olan, hiçbir yardımı esirgemeyen, tüm bilgi ve tecrübelerini bizlerle paylaşan, yeri geldiğinde öğretmen yeri geldiğinde bize arkadaş olan, emeklerini desteğini ve hakkını hiçbir zaman ödeyemeyeceğim Prof.Dr. Hakan A. Karasu'ya,

Beraber çalışma fırsatı bulduğum çalışma ve ekip arkadaşlarım Dr.Dt. Kutay Can Ergül, Dt. Mikail Kadyrov, Dr.Dt. Sibel Turalı, Dr.Dt. Orkhan İsmayilov, Uzm.Dt. Murad Osmanlı, Dt. Fırak Aksun, Dt. Ali Ekemen, Dt. İrem Alan, Dr.Dt. Gizem Çelebioğlu Genç, Dr.Dt. Hasan Alp'e,

Diş hekimliğini seçmeme neden olan, bana bu mesleği sevdiren, eğitimim hayatımda maddi manevi her zaman destek olan sevgili teyzem Dt. Semra Baydar Özen'e,

Gerek tez çalışmama katkısıyla gerek manevi desteğini her daim gösteren, hep yanımda olan Dt. Ayça Aksoy'a ve adını burada tek tek sayamadığım ama desteklerini esirgemeyen tüm Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi personeline,

Tüm hayatım boyunca her zaman yanımda olan ve desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen, bu günlere gelmem için büyük özveri gösteren, beni yetiştiren, büyüten, her kararında yanımda olan değerli aileme sonsuz teşekkür ederim.

KISALTMALAR

AO	Alveolar Osteoitis
FTW	Friedman's Two-Way
GD	Gömülü Diş
GYD	Gömülü Yirmi Yaş Dişi
İnt ins	İnterinsizal Mesafe
Khx	Klorheksidin Glukonat
Maks	Maksimum
Med	Median
Min	Minimum
MWU	Mann Whitney U
Orb-gon	Orbita Gonion
Tra pog	Tragus Pogonion
Tra-com	Tragus Commissura
Vas	Visual Analog Scale

ŞEKİLLER

Şekil 1.1. Pell-Gregory'e göre alt GYYD'lerin ramusun anterior sınırıyla olan ilişkisine göre sınıflandırılması. 1: sınıf 1 ilişki, 2: sınıf 2 ilişki, 3: sınıf 3 ilişki	3
Şekil 1.1. Pell-Gregory'e göre GAÜMD'lerin ikinci molar dişle ilişkisine göre sınıflandırılması. 1: sınıf A ilişki, 2: sınıf B ilişki, 3: sınıf C ilişki	4
Şekil 2.1. Hastalardan birine ait panoramik film görüntüsü	18
Şekil 2.2. Preoperatif ağız içi görüntü	21
Şekil 2.3. Cerrahi flep ve kemik kaldırılması	22
Şekil 2.4. Çekim boşluğu ve primer kapatılması	23
Şekil 2.5. Esnek cetvelle ölçümlerin yapılması	24
Şekil 2.6. Ödem ölçüm noktaları	25

ÇİZELGELER

Çizelge 2.1. Hasta sayısı ve cinayet dağılımı	20
Çizelge 3.1. Tra-com ölçüm değerleri açısından grupların kıyasına ilişkin MWU test sonuçları	27
Çizelge 3.2. Grup içi tra-com ölçüm değerleri açısından zamanların kıyasına ilişkin FTW ANOVA test sonuçları	27
Çizelge 3.3. Tra-com değişim değerleri açısından grupların kıyasına ilişkin MWU test sonuçları	28
Çizelge 3.4. Tra-Pog ölçüm değerleri açısından grupların kıyasına ilişkin MWU test sonuçları	29
Çizelge 3.5. Gruplarda Tra-Pog ölçüm değerleri açısından zamanların kıyasına ilişkin FTW ANOVA test sonuçları	29
Çizelge 3.6. Tra-Pog değişim değerleri açısından grupların kıyasına ilişkin MWU test sonuçları	30
Çizelge 3.7. Orb-Go ölçüm değerleri açısından grupların kıyasına ilişkin MWU test sonuçları	31
Çizelge 3.8. Gruplarda Orb-Go ölçüm değerleri açısından zamanların kıyasına ilişkin FTW ANOVA test sonuçları	31
Çizelge 3.9. Orb-Go değişim değerleri açısından grupların kıyasına ilişkin MWU test sonuçları	32
Çizelge 3.10. İnt-İns ölçüm değerleri açısından grupların kıyasına ilişkin MWU test sonuçları	33
Çizelge 3.11. Gruplarda İnt ins ölçüm değerleri açısından zamanlar arasındaki kıyasına ilişkin FTW ANOVA test sonuçları	34
Çizelge 3.12. İnt İns değişim değerleri açısından grupların kıyasına ilişkin MWU test sonuçları	35
Çizelge 3.13. VAS ölçüm değerleri açısından grupların kıyasına ilişkin MWU test sonuçları	36
Çizelge 3.14. Gruplarda VAS ölçüm değerleri açısından zamanlar arasındaki farklılığına ilişkin FTW ANOVA test sonuçları	37

Çizelge 3.15. VAS değişim değerleri açısından grupların kıyasına ilişkin MWU test sonuçları

38



1. GİRİŞ

1.1.Gömülü Diş Tanımı

Sürme yaşı gelmiş olmasına rağmen dişsel arklarda yerini alamamış, kemik veya yumuşak doku içerisinde tamamiyle veya kısmen kalmış olan dişler, gömülü diş olarak tanımlanmaktadır (Türker ve Yücetaş, 2004).

1.2.Gömülülük Etiyolojisi

Gömülü 20 yaş dişleri (GYD) yaş ve ırklara göre farklılıklar gösterebilmektedir.

Örneğin; mandibular 20 yaş dişleri Nijeryalılarda 14 yaş döneminde sürebilmektedir (Oduşanya, 1991). Aynı şekilde Avrupa toplumlarında bu süre 26 yaşına kadar olabilmektedir (Kruger, 2001).

3.molar dişlerin sürmeleri sadece ırk, yaş, cinsiyet gibi durumların dışında kişilerin beslenme alışkanlıkları, mastikatör özellikler, sürme yolundaki bir engel ve genetik faktörler gibi birden çok değişkene bağlıdır. Tüm anatomik koşullar uygun olsa dahi bazı sistemik rahatsızlıklara (klediokraniyal displazi) veya kemik gelişim bozukluklarına (raşitizm gibi) bağlı olarak da tekli veya çoklu gömülülükler görülebilmektedir. Bu konuyla ilgili çeşitli teoriler de bulunmaktadır.

Bu konu hakkındaki popüler teorilerden bir tanesi retromolar bölgenin yetersiz gelişimi teorisi (Bishara, 1983; Grover, 1985).

Büyüme-gelişim döneminde mandibula ramus bölgesinin rezorbsiyon-apozisyon dengesi gömülülüğü etkileyen faktörlerden birisidir. (Björk, 1969).

Üçüncü molarların kök angulasyonu(açı) sürmemiş dişin germinin yanlış pozisyonda ve yanlış yerde bulunması ve heredite de gömülülüğü etkileyen faktörlerdendir.

Özellikle modern insanın beslenme alışkanlıkları ve filogenetik teoriye göre bu sebeple küçülen çeneler de 3.molar dişlerin gömülü kalmasına sebep olmaktadır. Günümüzde bu teoriyi destekleyen bir olgu olarak, bazı kişilerde 3.molar germlerinin bir veya birkaçının hiç oluşmadığı görülmektedir. Ağızda en sık gömülü kalan dişler alt 3.molarlardır bunu sırasıyla maksiller 3.molar, maksiller kanin, mandibular premolar ve maksiller premolarlar izlemektedir.

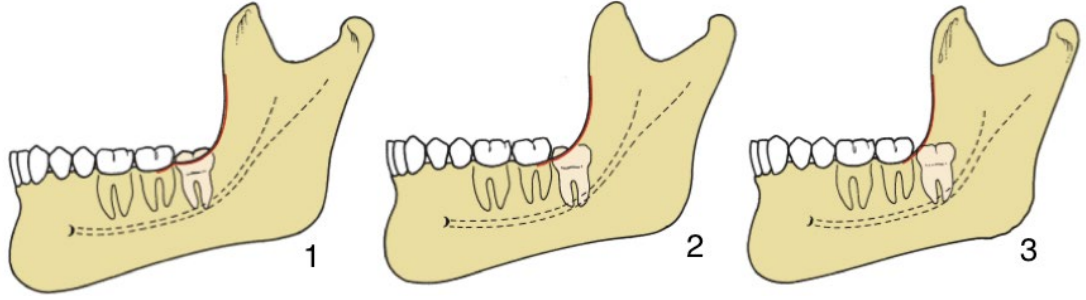
1.3.Mandibular GYYD'lerin Sınıflandırılması

Sınıflamada birden çok kriter bulunmaktadır. Bunlardan birisi dişin angulasyonudur.

Vertikal, horizontal, mesio-angular veya disto-angular olabilir. Çok nadir dişin bukkolingual pozisyondan transvers angulasyonu da görülebilmektedir. Disto angular pozisyon bu sınıflama da en zor grup olarak değerlendirilmektedir.

Ramus Margo Anterior bölgenin ilişkisine göre olan sınıflandırma:

Bu sınıflama sınıf 1,2 ve 3 olarak ayrılır. Sınıf 1 de GD'nin mesiodistal çapı ramusun margo anteriorunun tamamen önündedir. GD'nin kronunun yarısı ramus içerisinde gözleniyorsa bu sınıf 2 ilişki olarak adlandırılır. Eğer GD tamamen ramus içerisinde gözleniyor ve herhangi bir retromolar boşluk bölgesi gözlemlenmiyorsa Sınıf 3 ilişki olarak adlandırılır.



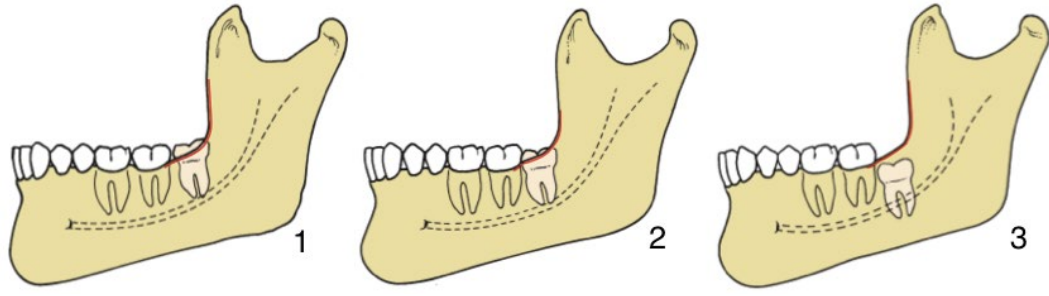
Şekil 1.1. Pell-Gregory'e göre alt GYYD'lerin ramusun anterior sınırıyla olan ilişkisine göre sınıflandırılması. 1: sınıf 1 ilişki, 2: sınıf 2 ilişki, 3: sınıf 3 ilişki (Hupp., 2013).

Oklüzal düzleme göre yapılan sınıflandırmada (Pell- Gregory sınıflaması) sınıf A-B-C olarak adlandırılır.

Sınıf A ilişkide 3.molar dişin oklüzal düzlemi komşu dişin oklüzal düzlemiyle aynı seviyede veya çok yakındır.

Sınıf B ilişkide 3.molar dişin oklüzal düzlemi komşu dişin servikal çizgisi hizasındadır.

Sınıf C ilişkide ise 3.molar diş komşu dişin servikal çizgisinden aşağıda yer almaktadır.



Şekil 1.2. Pell-Gregory'e göre GAÜMD'lerin ikinci molar dişle ilişkisine göre sınıflandırılması. 1: sınıf A ilişki, 2: sınıf B ilişki, 3: sınıf C ilişki (Hupp., 2013).

Bu sınıflamanın önemi, diş ne kadar derindeyse operasyonun zorluğu ve intraoperatif komplikasyon riski ve aynı zamanda post operatif görülebilecek komplikasyonlar da artmaktadır.

Tüm bu sınıflamalar dışında günümüz koşullarında sigorta şirketleri ve özel sigortaların ödemeleri belirlediği diğer bir sınıflamada ise 3.molar dişin çevre dokularla olan ilişkisine göre; tamamen kemik retansiyonlu dişler, kısmen kemik retansiyonlu dişler ve yumuşak doku retansiyonlu dişler olarak 3 gruptan oluşan bir sınıflama da mevcuttur.

1.4.GYYD Çekim Endikasyonları

1.4.1. Perikoronitis Oluşmasını Engellemek veya Perikoronitis Tedavisi Amacıyla

GYYD sürerken, özellikle de alt GYYD, dişin alveolar mukozadan tam olarak ağıza sürememesi sonucu kalan mukoza perikoronite sebep olabilmektedir. Perikoronitin tedavisinde operkülektomi, cep bölgesinin irrigasyonu (klorheksidin, hidrojen peroksit...gibi), karşıt dişin çekimi ile birlikte sorunlu dişin çekimi ve yaygın enfeksiyon varlığında antibiyotik kullanımı ve yine dişin çekimi yapılmaktadır. Mandibular gömülü 20 yaş dişlerinin yaklaşık %25-30'u perikoronit sebebiyle çekilmekte olup bu oran yaş arttıkça artmaktadır (Peterson, 2004).

1.4.2. Ortodontik Sebepler

Ortodontik tedavi sonrası uzun dönemde dişlerin bu yeni pozisyonunu koruması gerekmektedir. Gömülü 20 yaş dişlerinin, konumlarına da bağlı olarak, bu yeni diş dizisine mesialize edici kuvvet uygulayabilmektedir. Bu sebeple uygun dönemde, tedavi planlamasına bağlı olarak bu dişlerin çekilmesi gerekebilmektedir.

Bazı vakalarda ise ortodontik tedavi sebebiyle distalizasyon yapılması gerekmekte ve arkın distalinde daha fazla boş bölgeye ihtiyaç duyulmaktadır.

Ortognatik cerrahi hastalarında özellikle sagittal split ramus osteotomisi yapılacak hastalarda kötü ayrılmayı (bad fracture) engellemek amacıyla dişlerin, planlanan operasyon tarihinden 4-6 ay öncesinde çekilmesi uygundur.

1.4.3. Odontojenik Kist veya Tümörlerin Oluşumunu Engellemek Amacıyla

GD'ler etrafındaki folikuler kese bazı durumlarda kist veya tümörlerin oluşumuna neden olabilmektedir. Bu durum genellikle odontojenik kist olabilese de %3 gibi nadir durumlarda ise neoplastik değişiklikler gösterebilmektedir (Peterson, 2004). Bu durum sebebiyle asemptomatik durumda dahi olsa GD'lerin çekimi gerekebilmektedir. Yaş ilerledikçe bu durumun görülme sıklığı da azalmaktadır. Patolojik bu durum sıklıkla 20 yaş üstü 40 yaş altı hastalarda ve rutin panoramik incelemeler sırasında asemptomatik olarak keşfedilmektedir.

1.4.4. Atipik Fasiyal Ağrıların Tedavisi Amacıyla

Sebebi bulunamayan, atipik fasiyal ağrılarda ve temporamandibular eklem ağrılarında sebep GD'ler olabilir. Eğer ağızda böyle durum varsa bunu elimine edebilmek amacıyla GD'ler çekilebilir. Hastaların yaklaşık %1-2 gibi bir kısmı bu sebeple opere edilmektedir (Peterson, 2004).

1.4.5. Dental Hastalıkların Önlenmesi Amacıyla

Özellikle vertikal pozisyonda veya mesioangular pozisyondaki alt gömülü 20 yaş dişlerinin komşu 2.molarla olan ilişkisinden dolayı bu bölgede çürükler, derin periodontal cepler görülebilmektedir. Yine aynı sebeple komşu dişlerde kök rezorpsiyonu ve çeşitli enfeksiyonlara sebep olabilmektedir.

1.4.6. Çene Kırıklarının Önlenmesi Amacıyla

GD'ler özellikle de alt gömülü 20 yaş dişleri buldukları konum sebebiyle de mandibulanın kırığa yatkın bölgesinde bulunurlar. Bu bölgede kemik olması gereken bölgede diş bulunduğu için ekstra bir zayıflık ortaya çıkmaktadır.

1.4.7. Preprotetik Olarak

Kısmen ileri yaşta total protez veya hareketli iskelet protez hastalarında GD'ler bölgesine uzanan protezler altında zamanla dişler erüpte olabilir veya proteze bağlı oluşan rezorpsiyon sonucu irritasyon oluşturabilir. Bu sebeple protezler yapılmadan önce GD'lerin konumları ve ileri dönem prognozu değerlendirilip dişlerin çekimi gerekebilmektedir.

1.4.8. Ortognatik Cerrahi Planlaması Amacıyla

Maksiller ve mandibular osteotomiler öncesinde yirmi yaş dişlerinin çekimi önerilmektedir. Mandibular osteotomilerde özellikle sagittal split ramus osteotomilerinde kesi hattında buluna yirmi yaş dişleri spliti etkileyerek kötü kırılmalara veya fiksasyonda problemlere neden olabilmektedir. Maksillada ise lefort kesisi sırasında dişin konumuna göre problem yaratabilir ama maksilla genellikle

sıkıntı oluşturmaz, maksilla serbestleştirildikten sonra üst taraftan kolaylıkla çekilebilir (Ness ve Peterson, 2004).

Bu endikasyonlar dışında hastanın medikal geçmişine bağlı olarak daha önce dental kist tümör gibi patoloji hikayesi varsa profilaktik olarak dişlerin çekimi gerekebilir (Peterson, 2004.).

1.5. GYYD Çekim Kontrendikasyonları

GYYD, buldukları bölgeler itibariyle önemli anatomik komşuluklara sahiptirler. Bu sebeple özellikle ileri yaşlarda yapılacak çekimler değerlendirilirken hastaya sağlayacağı kar-zarar durumuna bakılmalıdır. Genel prensip 40 üstü hastalarda asemptomatik ve herhangi bir patoloji varlığı olmayan tamamıyla kemik içindeki dişler takip edilmelidir. İleri yaşta hem postoperatif iyileşmenin yavaş olması hastanın tolere gücünün azalması, kemiğin yaşla birlikte esnekliğinin azalması sonucu operasyonun zorlaşması sebebiyle tüm bu durumlar gözden geçirilmelidir. Ayrıca yine özellikle alt gömülü 20 yaş dişlerinin n. alveolaris inferior komşuluğu intraoperatif ve postoperatif yaşanabilecek komplikasyonlar açısından değerlendirilmelidir ve endikasyon ona göre koyulmalıdır. Komplikasyonlar açısından genel olarak hastanın yaşının iyileşmeyi etkileyecek kadar ilerlemiş olması, hastanın sistemik durumunun operasyona engel oluşturması ve komşu yapılara zarar verme ihtimalinden bahsedilebilir (Hupp ve ark., 2013).

1.6. Alt GYYD Çekim Komplikasyonları

Komplikasyonlar operasyon hemen öncesinde, sırasında veya sonrasında görülebilmektedir. Komplikasyonların oluşumunu etkileyen bazı faktörler vardır. Bunlar cerraha bağlı durumlar, hastaya bağlı durumlar veya dişe ve anatomiye bağlı durumlar olabilir.

Postoperatif olarak sıklıkla karşılaşılan komplikasyonlar; kanama, enfeksiyon gelişimi, ödem, trismus ve ağrıdır. Bazı durumlarda sinir hasarı, GD'nin başka lojlara kaçması ve çeşitli düzeylerde fraktürler görülebilmektedir. Erken dönemde bu tür komplikasyonlar görülürken geç dönemde komşu ikinci molar dişte periodontal kayıplar ve alveolar kemikte bazı komplikasyonlar görülebilmektedir.

Literatürde çok nadir de olsa, osteomyelit, sinüzit, hava yolunun tıkanması, karotid kılıfının enfeksiyonu, septisemi, menenjit, beyin apsesi, kavernoöz sinüs trombozu, subdural empiyem, anterior mediastinal amfizem, mediastinit, uzak metastazlı enfeksiyon odağı oluşumu ve herpes zoster sendromu gibi istenmeyen durumların da gelişebileceği rapor edilmiştir (Capes ve ark., 1999; Ramchandani ve ark., 2004).

1.6.1. Kanama

20 yaş operasyonları sırasında veya sonrasında kanama sıklıkla görülebilecek komplikasyonlardandır. İntraoperatif kanama durumunda kanamanın sebebi bulunmalıdır. Operasyon sırasında flebin fazla travmatize edilmesi sebebiyle, kemik kaynaklı veya vasküler sebeplerle kanamalar görülebilir. Mukozal kanamalar basınç uygulanarak durdurulabilir. Kemik içi kanamalarda odak noktalar künt bir aletle hafif ezilerek yine kanamalar durdurulabilir. Vasküler kanamalarda ise esas prensip kanamaya sebep arter veya venin bulunup bağlanması şeklindedir (Robinson, 2000).

Ancak 20 yaş cerrahisi sırasında bu pek mümkün olmayacağından lokal kanama durdurucu ajanlar kullanılması daha uygun olacaktır ve emilebilir hemostatik jelatin sünger(spongostan), oksidize selülöz(surgicel), transamine gibi maddeler dışında trombosit tıkaçı oluşumunu teşvik etmek için, mikrofibriler kollojen kullanılabilir (Milorio ve ark., 2011). Bu maddeler dışında koter veya lazer kullanımıyla da hemostaz sağlanabilir. Ayrıca kullanılan anesteziik solüsyonlar içerisindeki adrenalin de kanamayı kontrol altına almakta kullanılabilir. Operasyondan birkaç saat sonra görülen kanamalar, anesteziik madde içerisinde

bulunan vazokonstriktör maddenin etkisinin geçmesiyle, birkaç gün sonra görülen kanamalar ise damar lümenini kapatan trombüsün enfeksiyon veya travma sonucu kaybolmasıyla oluşmaktadır (Özbayrak, 1990). Kanamanın kontrol altına alınmaması bölgede hematoma oluşumuna ve enfeksiyon açısından risk oluşmasına neden olmaktadır.

Postoperatif olarak, sızıntı şeklinde 24 saate kadar süren kanamaların olması, cerrahi sonrasında normaldir (Hupp ve ark., 2014). Postoperatif hemorajinin en sık görülen lokal nedenleri ise yumuşak doku ve vasküler zedelenmeler gösterilebilir (Bouloux ve ark., 2007).

Lokal sebepler dışında sistemik sebeplerde kanamaya neden olabilmektedir. Hemofili, von willebrand hastalığı, kardiyovasküler hastalıklar ve bu sebeple kullanılan bazı ilaçlar intraoperatif ve post operatif kanamaya neden olabilmektedir. Warfarin sodyum gibi antitrombotik ilaçların kullanımında ise, tıbbi olarak uygunsu hastanın hekimiyle konsülte olarak ilaç bir süre için bırakılabilir, bırakılmaması gereken hallerde ise lokal kanama durdurucu maddeler ve önlemler alınarak hasta opere edilebilir.

1.6.2. Enfeksiyon

Üçüncü molar dişlerin postoperatif enfeksiyon oranlarının %0,8 ile %4,2 arasında olduğu bildirilmiştir. Enfeksiyon, operasyon sonrasında erken ya da geç dönemde oluşabilmektedir (Bouloux ve ark., 2007). Enfeksiyon riskinin en aza indirgenmesi amacıyla doku hasarının en aza indirilmesi, enfeksiyon kaynaklarının ortadan kaldırılması ve yara yerinin iyi temizlenmesi gerekmektedir. Bazı durumlarda profilaktik antibiyotik kullanımı gerekli olabilir (Hupp ve ark., 2013). Antiseptik ağız gargaraları ve çekim soketine antibiyotik yerleştirilmesinin enfeksiyonu önlemede etkili olduğu gösterilmiştir ancak sistemik olarak profilaksi yapılması en çok yapılan uygulamadır (Piecuch ve ark., 1995; Ren ve Malmstrom, 2007; Zeitler, 1995).

Geçmişte enfeksiyonun önlenmesi için en yaygın kullanılan antibiyotikler penisilin ve metronidazol olmasına rağmen, son on yıl içerisinde geniş spektrumlu bakterisit etkileri nedeniyle amoksisilin ya da amoksisilin klavulanik asit kombinasyonlarının kullanımı popüler hale gelmiştir. Penisilin alerjisi olanlarda klindamisin veya nadiren de olsa eritromisin kullanımı önerilmektedir (Kay, 1966; Ren ve Malmstrom, 2007).

Enfeksiyon genellikle postoperatif ilk hafta %0,5 - %1 oranında görülür ve bu oran antibiyotik kullanımıyla daha da düşürülebilecek bir miktar değildir ve kabul edilebilir sınırlar içindedir (Peterson, 2004). Özellikle mandibular 20 yaş operasyonlarından sonra oluşan ağrı cerrahi sahanın debrislerle dolması sonucu oluşur ve bu durum cerrahi drenaj, irrigasyon ve gargaralarla rahatça giderilebilir.

1.6.3. Alveolar Osteoitis (AO)

Mandibular gömülü 20 yaş cerrahisi sonrası alveolar osteoitis (AO) görülme sıklığı %3-%25 oranında değişmektedir.

AO nun patogenezi net olarak belli değildir. Olay genellikle soketteki kan pıhtısının mikroorganizmalar yardımıyla lizise uğraması sonucu bölgede ağrıyla kendini belli eder ve bu durum genellikle postoperatif 3-4 gün ortaya çıkar. Dry soket (kuru soket) olarak adlandırılan bu durum ilk defa 1896 yılında Crawford tarafından kullanılmış ve literatüre girmiştir. AO nun gelişmesi için olası etkenler; mikrobiyoloji, cerrahi travma, operasyonun süresi, hastanın yaşı, tükürük kontaminasyonu, kök ve kemik parçaları, pıhtının yer değiştirmesi, lokal kan perfüzyonu, sigara ve oral kontraseptif kullanımıdır (Blum 2002; Krekmanov, 1981).

AO durumunda yara iyileşmesinde gecikme vardır. Ancak AO enfektif bir durum olmadığı için ateş, ödem, eritem gibi semptomlar görülmemektedir (Hupp ve ark., 2014). Enfeksiyon durumu olmaması sebebiyle AO oluşumunu engellemek amacıyla postoperatif verilen antibiyotikler çok etkili değildir (Bouloux ve ark.,

2007). AO insidansının azaltılması amacıyla, antiseptik gargaralar, çekim soketine lokal antibiyotik uygulanması, antifibrinolitik ajan kullanımı, serum fizyolojik irrigasyonu gibi metotlar önerilmektedir (Bonine, 1995).

1.6.4. Ağrı

Ağrı, gömülü 20 yaş cerrahisi sonrası görülmesi beklenen bir durumdur. Bu durum anestezik maddenin etkisinin geçmesiyle başlar ve post operatif ilk 12 saatte maksimum düzeyine ulaşır. Ağrı kesici olarak non steroidal antiinflamatuvarlar, asetaminofen türevleri gibi çok çeşitli analjezikler kullanılabilir. Kadınlarda ağrı erkeklere oranla fazla olabilmektedir (Seymour, 1985).

Ağrı subjektif bir bulgu olması sebebiyle algılanması ve değerlendirilmesi farklılıklar gösterebilir.

Postoperatif ağrının şiddetini etkileyen en önemli faktörlerden biri operasyon süresinin uzunluğudur (Peterson, 2004). Trismus ve ağrı arasında güçlü bir korelasyon görülse de postoperatif ağrı oluşumunun trismusa sebep olan ana etkenlerden biri olduğu düşünülebilir.

1.6.5. Ödem

Ödem, gömülü 20 yaş cerrahisi sonrası sıklıkla görülen bir komplikasyondur. Oluşumunda çeşitli faktörler rol oynamaktadır. 20 yaş cerrahisi sonrası oluşan 3 fenomende de (ağrı, ödem ve trismus) prostoglandinlerin ve cerrahisi sonrası açığa çıkan membran fosfolipitlerinin etkisi bulunmaktadır (Smith,1991).

Ödem farklı sebeplerle değişkenlik gösterebilir. Ancak en önemli etkenler cerrahi işlemin süresi ve gömülülük tipidir. Yapılan birçok çalışmada ileri yaştaki

hastalarda trismus ve ödem daha yüksek oranda görülmüştür (Bruce 1980, de Boer 1995, Capuzzi 1994).

Ödem postoperatif olarak 36-48 saat sonrasında maksimum seviyesine ulaşır ve 3.günden sonra azalarak 7 gün sonunda kaybolur. 3.günden sonra artan bir ödem enfeksiyona bağlı gelişmiş olabilir (Hupp ve ark., 2014).

1.6.6. Trismus

Trismus çeşitli sebepler nedeniyle ağız açıklığında olan kısıtlanmadır ve gömülü 20 yaş cerrahisi sonrası beklenen durumlardan biridir. Gömülü 20 yaş sonrası oluşan trismusun sebepleri çığneme kaslarının travması, ödem ve ağrı sebebiyle olabilmektedir.

Mandibular anestezi sırasında medial pterygoid kasın travmatize olması ya da ödem sebebi ve enflamasyonun medial pterygoid kas dışında masseter kasın olduğu bölgeye yayılması ve kaslar kasıldığında uyguladığı basınç sonucu oluşan ağrı sebebiyle de trismus görülebilir. Bu şekilde sebep ödem ise ödemin çözülmesine bağlı olarak trismus da geçecektir (Larjava, 2012). Ödem kontrolü amacıyla steroid verilen hastalarda daha az miktarda trismus görülmüştür ve trismus da ödem gibi postoperatif 2.gün maksimum seviyesine ulaşır ve ilk hafta bitiminde tamamen geçmiş olur (Peterson, 2004).

1.6.7. Fraktür

Kırık ya da fraktür dişte veya mandibular kemikte görülebilir. Dişte oluşan kırıklar sıklıkla kökün kırılmasıyla görülür. Bunun sebebi dişe bağlı anatomik sebepler olabileceği gibi yanlış cerrahi uygulaması sonucu da olabilir. Kırılan kök submandibular boşluğa veya inferior alveolar kanala kaçabilir. Enfekte olmayan dişlerde kalan kök ucu eğer çıkarılamıyorsa bırakılabilir ve post operatif bu duruma

bağlı bir komplikasyon görülmez (Knutsson,1989). Bu tür zor durumlarda çıkarmak zor ve riskli ise kökün bırakılması daha yararlı olacaktır. Çünkü yapılan cerrahi girişim yaratacağı sonuçlar açısından kazançtan daha çok zarar verebilir.

Kırık eğer mandibular kemikte olduysa hangi seviyede olduğu ve fragmanların deplasmanı önemli rol oynar. Kırığın durumuna göre intermaksiller fiksasyon uygulaması, rekonstrüksiyon plakları ve vidaları kullanılabilir.

1.6.8. Sinir Hasarı

Mandibular GYYD çekimlerinde genellikle n. lingualis ve n. alveolaris inferior ilişkisine bağlı hasarlar oluşabilmektedir. N. lingualis hasarı genellikle, dişin konumuna da bağlı olarak, yumuşak doku diseksiyonu sırasında, N. alveolaris inferior hasarı ise dişlerin kökleriyle olan ilişkisine bağlı olarak genellikle çekim sırasında hasara uğrayabilmektedir. Kabul gören inferior alveolar ve lingual sinir hasarı oranı %3' tür (Nordenram, 1983).

Kalıcı sinir hasarı görülme sıklığı ise çok daha azdır. Bu hasarın görülmesine etki eden en önemli faktör GD köklerinin sinir ile olan ilişki, dişin konumu ve sinire göre pozisyonu, angulazisyonu, kemikte gömülülük miktarı, cerrahi çekim tekniği vs olarak sıralanabilir. Bu hasar kendini anestezi, hiperestezi, parestezi, hipoestezi şeklinde gösterebilir.

Riskli görülen operasyonlar öncesinde komplikasyon riskini azaltmak adına konvansiyonel panoramik filmler yerine CBCT görüntülemeler daha net olarak diş ve sinir arasındaki ilişkiyi anlayabilmek için kullanılabilir.

1.6.9. Dişin Komşu Lojlara Kaçması

Alt ve üst yirmi yaş dişleri komşuluklarında buldukları önemli anatomik yapılar sebebiyle çekimleri sırasında çeşitli sebeplerle (hatalı manipülasyon, yanlış cerrahi teknik, dişe bağlı sebepler... gibi) farklı boşluklara displase olabilirler. Alt yirmi yaş dişleri genellikle submandibular, sublingual veya retromandibular lojlara kaçabilir. Üst yirmi yaş dişleri ise maksiller sinüs, infratemporal fossa, bukkal loja kaçabilir. Bu tür dişler mümkünse intraoperatif olarak hemen çıkarılmalıdır. Daha sonrasında bu dişlere karşı yabancı cisim reaksiyonu oluşabilir (Ness ve Peterson, 2004)

1.7. Postoperatif Bakım ve İyileşme

Post operatif olarak gömülü-kemik retansiyonlu yirmi yaş dişi çekimlerinden sonra en sık verilen ilaçlar antibiyotiklerdir. Antibiyotiklerin verilme amacı post operatif enfeksiyonun önlenmesi amacıyla. Ancak temiz bir cerrahi girişimde enfeksiyonun oluşma nedeni profilaktik antibiyotik kullanılıp kullanılmaması değil tekniğin doğru olup olmamasıdır (Peterson, 2004). Postoperatif enfeksiyon görülme sıklığı tüm yirmi yaş dişleri için %1-%5 oranında değişmektedir (Loukota,1991). Antibiyotik kullanımı ile dahi bu oranı %5 in altına düşürmek çok zordur. Literatürde profilaktik amaçla antibiyotik kullanımı sıkça tartışılrsa da enfeksiyonu önleme amaçlı işe yararlığıyla ilgili herhangi bir bilgi rapor edilmemiştir (Bystedt,1980; Happonen,1990).

Yirmi yaş cerrahisinde ve diğer birçok maksilofasiyal cerrahi girişimde kullanılan bir diğer ilaç steroidlerdir. Steroidlerin cerrahi sonrası kullanım amacı post operatif morbiditeyi azaltmaktır. Bu amaçla perioperatif veya post operatif ne zaman verileceği konusu hala çelişkilidir. Ancak perioperatif verilen steroidlerin ilave dozlar olmaksızın etkisinin post operatif 2.-3.gün geçtiği bilinmektedir. Ağrı ve trismus önlemek amacıyla post operatif 2 gün daha devam edilmesi önerilmektedir. Bu amaçla en sık kullanılan steroid grubu deksamethazone ve methylprednisolone

dur. Deksamethazone için doz cerrahi sırasında 4-12 mg IV, post operatif olarak ise 4-8 mg oral olarak devam edilmesi önerilmektedir. Methylprednisolone için ise cerrahi sırasında 125 mg daha sonraki 2 gün ise genellikle 40 mg yeterli olmaktadır (Peterson, 2004).

Postoperatif iyileşmede en önemli kriterlerden biri de hastanın yaşıdır. İleri yasta yapılan tam kemik retansiyonlu dişlerin çekiminde postoperatif kalan kemik miktarı preoperatif seviyelere göre oldukça düşük bulunmuştur (Peterson, 2004). Ancak 19 yaş ve daha altı hastalarda yapılan tam kemik retansiyonlu dişlerin uzun dönem takipli iyileşmelerinde kemik seviyelerinin normal olduğu herhangi bir azalma veya defekt varlığının olmadığı görülmüştür (Kugelberg,1985).

Kemik iyileşmesinin daha iyi olması için 20 yaş çekiminin erken yaşlarda ve 2.molar dişin distal bölgesinde kemikte rezorpsiyon yapmadan önce yapılması genel kabul gören bir olgudur. (Ash,1962; Kugelberg,1991)

1.8. Klorheksidin (KHX)

Birçok oral cerrahi müdahaleden sonra sıkça verilen bir diğer ilaç grubu oral gargaralardır. Bunlardan en sık kullanılanı ise klorheksidin grubu oral gargaralardır. Güncel kullanımda %12-%2 şeklinde preparatlar bulunmaktadır. Oral gargaraların amacı postoperatif bakteri akümülyasyonunu önleyici etki yaratması antibakteriyel etki göstererek post operatif bazı komplikasyonların önüne geçilmesi ve veya azaltılması şeklindedir. Preoperatif kullanımının post operatif komplikasyonlara etkisiyle ilgili çeşitli çalışmalar vardır. Operasyon öncesi klorheksidin kullanımının AO görülme sıklığını %45-%80 oranında azalttığı görülmüştür (Larsen,1991- Bonine,1995). Buna ek olarak klorheksidin glukonatın normal saline ile preoperatif kullanımında herhangi bir farkı olmadığını söyleyen çalışmalar da mevcuttur (Berwick,1990).

Klorheksidin Glukonatın postoperatif enfeksiyon gelişimini önleyerek AO'yu engellediğini gösteren bir diğer çalışmada plasebo grubuyla kıyaslandığında klorheksidin glukonat grubunda AO görülme sıklığını %38-%44 oranında azalttığı bulunmuştur (Hermesch, 1998).

Antibiyotikler kombine olduğunda etkisinin arttığını gösteren ve en efektif kullanımının bu şekilde olduğun sonucuna varılan çalışmalar da mevcuttur (Delilbasi, 2002). Ancak antibiyotiklerin yan etkileri ve bakteriyel rezistans gelişimi durumu unutulmamalıdır.

1.8.1. İyileşme

Doku bütünlüğünde meydana gelen bozulmalar yara olarak adlandırılır. Yaralanma sonrası hücresel ve biyokimyasal tepkilerle doku bütünlüğünün tekrar sağlanması fonksiyonel yeterliliğin yeniden oluşması yara iyileşmesi olarak tanımlanır (Hupp ve ark., 2013).

Yara iyileşmesinin bazı aşamaları vardır. Bunlar pıhtılaşma, enflamasyon, reepitelizasyon, granülasyon dokusu ve matriks ve doku yenilenmesi ile tipik olarak enflamatuvar, fibroplastik ve remodeling aşamalarıdır (Hupp ve ark., 2013; Miloro ve ark., 2011).

Yaranın durumuna göre yara iyileşme tipleri genel olarak 3'e ayrılır. Primer yara iyileşmesi, sekonder yara iyileşmesi ve tersiyer yara iyileşmesi.

1.8.1.1 Primer Yara İyileşmesi

Yara bölgesinde en az doku kaybının olduğu iyileşme tipidir. Yara kenarlarında minimal kayıp olduğu için rahatça yaklaştırılır ve suture edilir. Yara kenarları yaralanma öncesi anatomik şekline en yakın pozisyonadadır. Bu iyileşmede

ödem en az seviyededir. İyileşme sırasında reepitelizasyon, kollojen birikimi, kontraksiyon ve iyileşme için gerekli remodeling miktarı az olduğu için skar oluşumu da oldukça azdır. Cerrahi insizyonlar ve düzgün kenarları kesiklerin dikilerek iyileşmesi primer yara iyileşmesine örnektir (Granick, 1998; Hupp ve ark., 2013).

1.8.1.2 Sekonder Yara İyileşmesi

Yara bölgesinde doku kaybının daha fazla olduğu ve primer olarak kapatılamayan durumlarda olan iyileşmedir. Primer yara iyileşmesiyle aynı iyileşme safhaları gerçekleşir. İyileşme daha geç gerçekleşir, epitelizasyonun tamamlanması 4-8 haftaya kadar sürebilir (Önerci,2001). Primer iyileşmeye oranla iyileşme daha yavaştır, skar oluşumu da daha fazladır.

1.8.1.3 Tersiyer Yara İyileşmesi

Tersiyer yara iyileşmesinin diğer adı gecikmiş primer yara iyileşmesidir. Bazı travma tiplerinde enfeksiyon beklentisi veya şüphesi olduğunda primer olarak sütür ile kapatmak yerine öncelikle dokunun kendini iyileştirmesi beklenir. Bir miktar granülasyon oluşuktan sonra primer kapatma gerçekleşir.

2. GEREÇ VE YÖNTEM

Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı'nda yapılan bu tez çalışmasına, kliniğimize 2017-2018 yılları arasında başvuran, panoramik radyograflarının incelenmesi sonucunda alt çenesinde, klinik olarak ve radyolojik olarak çekim endikasyonu koyulmuş, çift taraflı, kemik retansiyonlu simetrik, winter sınıflamasına göre aynı hastada aynı sınıf 20 yaş dişi bulunan sağlıklı, 50 hasta kabul edilmiştir.



Şekil 2.1. Hastalardan birine ait panoramik film görüntüsü

Diğer diş çekimlerine göre çekim öncesi ve sonrası komplikasyonlarının yüksek olması ve en sık uygulanan işlem olması sebebiyle çalışmamızı bu konuyla ilgili yapmaya karar verdik.

Hastaların 35'i kadın, 15'i erkek olup yaş aralığı 18-40 yaş arasındadır.

Çalışmamızda alt çene gömülü 20 yaş dişi çekimlerinde irrigasyon kıyaslanması amacıyla izotonik serum ve klorheksidinli izotonik solüsyon kullanımının karşılaştırmalı olarak kıyaslanması planlanmış olup bu çalışma için Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Etik Kurulu'ndan onay alınmıştır.

Tüm hastalar; yapılacak cerrahi işlemler ve bu cerrahi işlemler sırasında veya sonrasında oluşabilecek bütün komplikasyonlar, takip süresi ve ölçümler hakkında detaylı olarak bilgilendirilerek, kendilerine hasta onay formları imzalatılmıştır.

Çalışmaya dahil edilme kriterleri:

- Mandibulada çift taraflı, simetrik kemik retansiyonlu çekim teşhisi konulmuş yirmi yaş dişine sahip hastalar,
- Sistemik bir hastalığı olmayan hastalar,
- Çalışmanın süreci ve yapılacaklar konusunda bilgilendirilmiş, aydınlatılmış onam formunu imzalamış hastalar,
- Kullanılacak antibiyotik(amoksisilin) açısından alerjisi bulunmayan hastalar,
- Yaş olarak 18-40 yaş aralığında olan hastalar,
- Operasyondan 10 gün öncesine kadar yüz bölgesinde ağrı şişlik ağız açmada kısıtlılığı bulunmaması,

Çalışmaya dahil edilmeme kriterleri:

- Mandibular gömülü 3.molar dişlerin çevresinde enfeksiyon varlığında,
- Sistemik hastalık veya gebelik şüphesi olduğu durumlarında,
- Emzirme döneminde olan kadın hastalarda,
- Sistemik,viral,fungal veya bakteriyel enfeksiyon varlığında,
- Herhangi bir sebeple antibiyotik kullananlar,
- Sigara, alkol kullanan ya da ilaç bağımlılığı olanlar,
- Ağız açıklığını kısıtlayan TME problemleri olan hastalar,
- Son 1 ay içerisinde herhangi bir çalışmaya dahil olmuş olan hastalar,
- Herhangi bir sebeple son 1 ay içerisinde antibiyotik tedavisi görmüş olan hastalar,

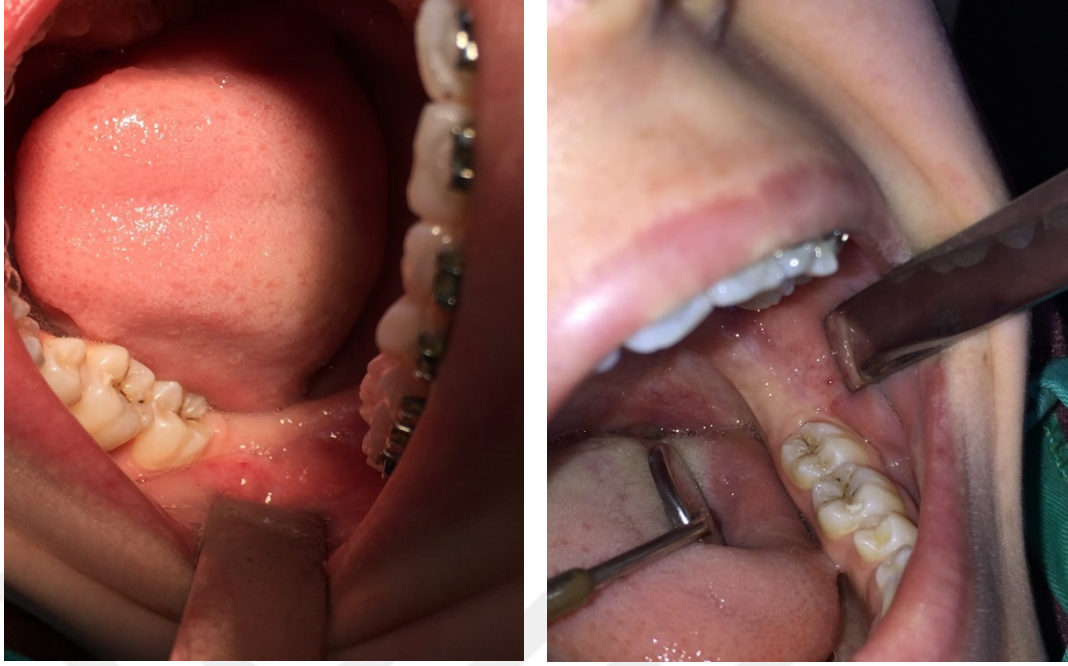
Çizelge 2.1. Hasta sayısı ve cinsiyet dağılımı

		N	%
Cinsiyet	Erkek	15	30
	Kadın	35	70
	Toplam	50	100

2.1. Cerrahi Yöntem ve Uygulama

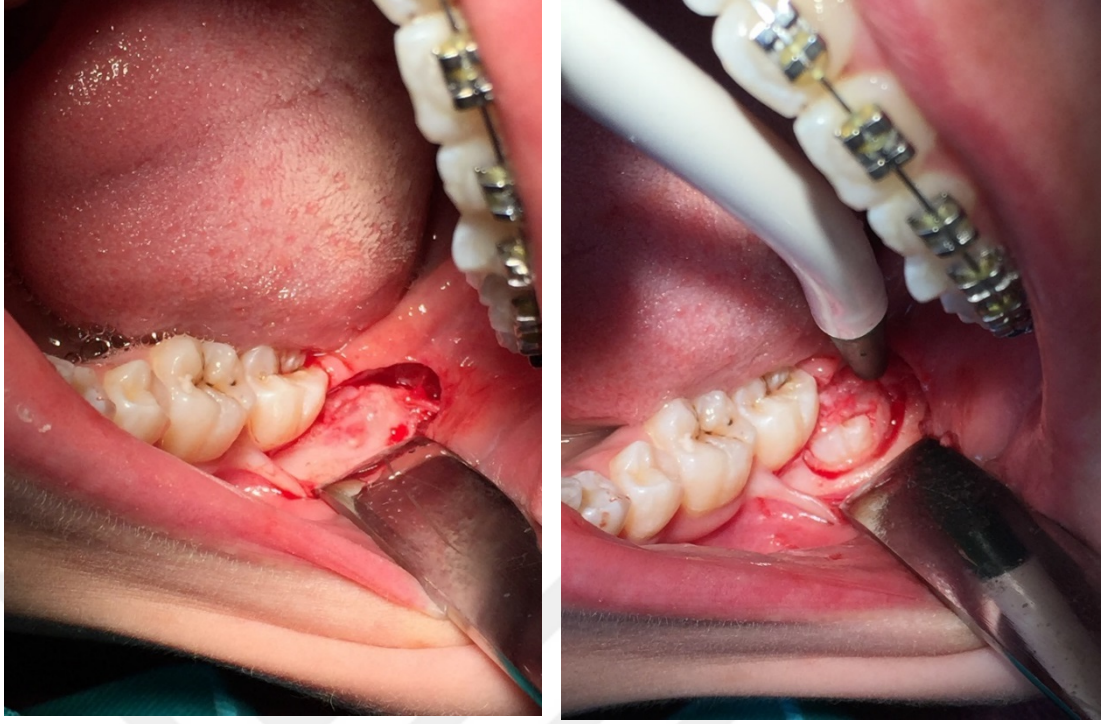
50 hasta üzerinden yapılan bu çalışmada hastaların alt çene, simetrik, benzer konumda kemik retansiyonlu 20 yaş dişleri random olacak şekilde bir tarafta izotonik irrigasyon diğer tarafta ise 1/1 oranda %0.12 KHX içeren izotonik irrigasyon seçilmiştir.

Tüm hastalarımızda 1ampul 1/100 000 oranında epinefrin içeren Artikain Hidroklorid (Ultracain D-S forte ampul, Sanofi Aventis) ile mandibular regional anestezi ve destekleyici nervus bukkalis anestezisi sağlandıktan sonra işlem için 15 no'lu bisturi kullanılmıştır. Flep dizaynı olarak zarf flep tekniği tercih edilmiştir. Ramus margo anteriorundan 6 no'lu dişin mesial köşesine kadar insizyon yapılmıştır. Sonrasında mukozanın kaldırılması için periost elevatörleri kullanılmıştır.



Şekil 2.2.Preoperatif ağız içi görüntü

Konvansiyonel yöntemlerle, hızı yaklaşık 30000 devir/dakika olacak şekilde ve irrigasyon dışardan yapılarak fizyodispenserlar kullanılmıştır. Kemik kaldırma ve gerekli durumlarda diş dokularında yapılan bölme-kesme işlemleri çelik rond ve fissür frezler kullanılarak yapılmıştır. Dişin etrafındaki kortikal kemikte klivaj için gerekli kemik kaldırma işlemleri yapıldıktan sonra diş bein elevatörleri ve crayer elevatörleri kullanılarak çekilmiştir. Debrislerin kontrolü amacıyla çekim boşluğu irrigasyon olarak hangi materyal kullanılıyorsa onunla irrigate edilmiştir. Folikül artıkları dental küretler vasıtasıyla uzaklaştırılmıştır.



Şekil 2.3. Cerrahi flep ve kemik kaldırılması

Flep orijinal konumuna tekrar getirilerek 3/0, 20mm'lik 1/2 atravmatik ipek süturlar kullanılarak primer olarak kapatılmıştır. Çekim bölgesine steril spanç koyularak hastanın 20dk bu spançı ısırması, emme tükürme faaliyeti göstermemesi, uyusukluk geçene kadar yemek yememesi, yumuşak diyet tercih etmesi, gargara hariç ilaçlarına başlaması önerilerinde bulunulmuş ve sadece operasyon günü uygulayacağı buz kompres verilmiştir.



Şekil 2.4. Çekim boşluğu ve primer kapatılması

Hastalarda postoperatif enfeksiyon oluşumunu engellemek ve kontrolünü sağlamak amacıyla amoksisilin grubundan bir antibiyotik (Amoklavın BID 1000 mg

14tablet, 2x1, Deva Holding A.Ş.) klorheksidin glukonat içeren ağız gargarası (Andorex 200ml gargara, 3x1, Pharmactive) 7 gün süre ile verilirken analjezik olarak flurbiprofen grubu (Majezik 100mg tablet, 2x1, Sanovel) reçeteye dahil edildi.

Standardizasyon amacıyla tüm işlemler aynı cerrah tarafından uygulanmıştır.

2.2. Verilerin Elde Edilmesi ve Değerlendirme Yöntemleri

Çalışmada maksimum ağız açıklığı (interinsizal mesafe), ödem ölçüm noktaları ve ağrı düzeyinin belirlenmesi amacıyla görsel ağrı skalasından (VAS) yararlanılmıştır.

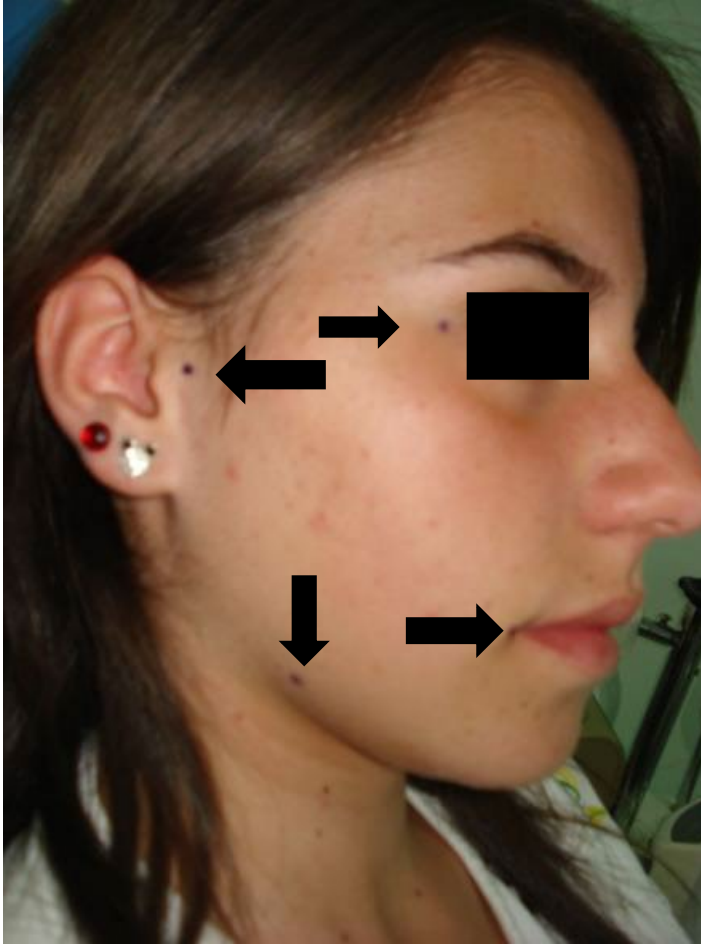
Maksimum ağız açıklığı amacıyla hastanın ağzını açabildiği maksimum konumda alt ve üst çene daimi santral dişlerin mesial köşeleri arası mesafeler refere



Şekil 2.5. Esnek cetvelle ölçümlerin yapılması

alınarak esnek cetvelle ölçüm yapılmıştır. Ölçümler pre operatif, post operatif 24.saat, post operatif 48.saat ve 7.gün yapılmıştır.

Ödem ölçüm noktaları olarak orbita köşesi, tragus, dudak köşesi (commissura), mandibulada yumuşak doku pogonion noktası ve gonion noktaları seçilmiştir. Bu noktalar arası (tragus-commissura, tragus-pogonion, orbita-gonion) ölçümler pre operatif, post operatif 24.saat, post operatif 48.saat ve 7.gün yapılmıştır.



Şekil 2.6. Ödem ölçüm noktaları

Ağrı ölçümleri amacıyla hastalara sonrasında doldurabilmeleri amacıyla postoperatif ağrı değerlendirme formları verilmiştir. Bu formda hastanın post operatif 12.saat,24.saat,48.saat,72.saat ve 7.gün bulunan görsel ağrı skalasında hastaya ağrı

düzenini 0 (hiç ağrı yok) ile 10 (çok şiddetli ağrı var) arasında işaretlemesi söylendi. Daha sonrasında bu skorlar kaydedilerek değerlendirildi.

2.3. İstatistiksel Değerlendirme Yöntemleri

Bu çalışmamızda ulaşılan tüm verilerin istatistik verilerinin elde edilmesi amacıyla IBM SPSS Statistics Version 22 paket programı kullanılmıştır.

Değişkenlerin normal dağılımdan gelme durumları araştırılırken birim sayıları nedeniyle Shapiro Wilk's' den yararlanılmıştır. Sonuçlar yorumlanırken anlamlılık seviyesi olarak 0,05 kullanılmış olup; $p < 0,05$ olduğunda değişkenlerin normal dağılımdan gelmediği, $p > 0,05$ olduğunda ise değişkenlerin normal dağılımdan geldikleri belirtilmiştir.

Gruplar arasındaki farklılıklar incelenirken değişkenlerin normal dağılımdan gelmemesi nedeniyle Mann Whitney U (MWU) testi kullanılmıştır.

İkiden çok bağımlı değişkenlerin analizlerinde normal dağılımdan gelmemeleri nedeniyle Friedman's Two-Way (FTW) ANOVA kullanılmış; anlamlı farkların çıkması durumunda Çoklu Karşılaştırma Testlerinden yararlanılarak birbiriyle farklılık gösteren değişkenler tespit edilmiştir.

Sonuçlar değerlendirilirken anlamlılık seviyesi olarak 0,05 kullanılmış olup; $p < 0,05$ olması durumunda anlamlı bir fark olduğu, $p > 0,05$ olması durumunda ise anlamlı bir farkın olmadığı belirtilmiştir.

3. BULGULAR

Çizelge 3.1. Tra-com ölçüm değerleri açısından grupların kıyasına ilişkin MWU test sonuçları

		Grup						MWU Testi		
		N	Mean	Med	Mini.	Maks.	ss	Sıra Orta.	z	p
Tra-Com Pre	İZOTONİK	50	10,89	10,9	9,5	12,4	0,6	49,68	-0,283	0,777
	KHX	50	10,94	10,95	9,3	12,5	0,59	51,32		
	Toplam	100	10,92	10,9	9,3	12,5	0,59			
Tra-Com 24	İZOTONİK	50	11,42	11,35	9,9	13	0,68	53,62	-1,078	0,281
	KHX	50	11,27	11,25	9,7	12,7	0,56	47,38		
	Toplam	100	11,34	11,3	9,7	13	0,63			
Tra-Com 48	İZOTONİK	50	11,38	11,3	10	13,2	0,65	53,53	-1,047	0,295
	KHX	50	11,24	11,25	10	12,6	0,56	47,47		
	Toplam	100	11,31	11,3	10	13,2	0,61			
Tra-Com 7.gün	İZOTONİK	50	10,98	10,95	9,9	12,4	0,58	50,19	-0,107	0,915
	KHX	50	10,98	11	9,5	12,6	0,56	50,81		
	Toplam	100	10,98	11	9,5	12,6	0,57			

Tra-Com ölçümleri karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlılık bulunamamıştır ($p>0,05$).

Çizelge 3.2. Grup içi tra-com ölçüm değerleri açısından zamanların kıyasına ilişkin FTW ANOVA test sonuçları

		FTW ANOVA							Çoklu Karşılaştırma		
		N	Mean	Med.	Mini.	Maks.	ss	Sıra Orta.	Ki Kare	p	
İZOTONİK	Tra-Com Pre	50	10,89	10,9	9,5	12,4	0,6	1,46	110,413	0,001	1-3 1-2 4-3 4-2
	Tra-Com 24	50	11,42	11,35	9,9	13	0,68	3,42			
	Tra-Com 48	50	11,38	11,3	10	13,2	0,65	3,33			
	Tra-Com 7.gün	50	10,98	10,95	9,9	12,4	0,58	1,79			
KHX	Tra-Com Pre	50	10,94	10,95	9,3	12,5	0,59	1,58	112,97	0,001	1-3 1-2 4-3 4-2
	Tra-Com 24	50	11,27	11,25	9,7	12,7	0,56	3,42			
	Tra-Com 48	50	11,24	11,25	10	12,6	0,56	3,31			
	Tra-Com 7.gün	50	10,98	11	9,5	12,6	0,56	1,69			

İzotonik grupta Tra-Com ölçüm değerleri açısından zamanlara bakıldığında farklar istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$). İzotonik grupta Pre ve 7. Gün Tra-Com ölçüm değeri 24. Ve 48. Saatteki Tra-Com ölçüm değerine göre anlamlı şekilde düşüktür.

KHX grupta Tra-Com ölçüm değerleri açısından zamanlara bakıldığında farklar istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$). KHX grupta Pre ve 7. Gün Tra-Com ölçüm değeri 24. Ve 48. Saatteki Tra-Com ölçüm değerine göre anlamlı şekilde düşüktür.

Çizelge 3.3. Tra-com değişim değerleri açısından grupların kıyasına ilişkin MWU test sonuçları

		Grup						MWU Testi		
		N	Mean	Med.	Mini	Maks	ss	Sıra Ort.	z	p
Tra-com 7.gün değişim	İZOTONİK	50	0,09	0	-0,1	0,7	0,17	54,26	-1,511	0,131
	KHX	50	0,04	0	-0,1	0,8	0,14	46,74		
	Toplam	100	0,06	0	-0,1	0,8	0,16			
Tra-com 48.saat değişim	İZOTONİK	50	0,49	0,4	-0,4	1,9	0,46	57,31	-2,365	0,018
	KHX	50	0,3	0,2	0	1,5	0,31	43,69		
	Toplam	100	0,39	0,3	-0,4	1,9	0,4			
Tra-com 24.saat değişim	İZOTONİK	50	0,53	0,4	0	2,1	0,46	57,78	-2,541	0,011
	KHX	50	0,33	0,2	0	1,3	0,31	43,22		
	Toplam	100	0,43	0,3	0	2,1	0,4			

Tra-com 7.gün değişim değerleri karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ($p>0,05$).

Tra-com 48.saat değişim değerleri açısından gruplar kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). KHX grubunun Tra-com 48.saat değişim değeri İzotonik gruba göre anlamlı derecede düşüktür.

Tra-com 24.saat değişim değerleri açısından gruplar kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). KHX grubunun Tra-com 24.saat değişim değeri İzotonik gruba göre anlamlı şekilde dūşüktür.

Çizelge 3.4. Tra-Pog ölçüm değerleri açısından grupların kıyasına ilişkin MWU test sonuçları

		Grup						MWU Testi		
		N	Mea n	Med.	Mini.	Maks.	ss	Sıra Orta.	z	p
Tra-Pog Pre	İZOTONİK	50	14,16	14	12,4	16	0,66	53,88	-1,17	0,242
	KHX	50	14,02	14	12,8	15,5	0,6	47,12		
	Toplam	100	14,09	14	12,4	16	0,63			
Tra-Pog 24	İZOTONİK	50	14,53	14,45	12,4	16,1	0,72	54,96	-1,541	0,123
	KHX	50	14,32	14,15	12,8	16,3	0,72	46,04		
	Toplam	100	14,42	14,2	12,4	16,3	0,72			
Tra-Pog 48	İZOTONİK	50	14,54	14,4	12,4	16,5	0,73	55,5	-1,727	0,084
	KHX	50	14,3	14,2	12,8	16,5	0,72	45,5		
	Toplam	100	14,42	14,3	12,4	16,5	0,73			
Tra-Pog 7.gün	İZOTONİK	50	14,19	14,05	12,4	16,3	0,68	54,18	-1,273	0,203
	KHX	50	14,03	14	12,8	16	0,65	46,82		
	Toplam	100	14,11	14	12,4	16,3	0,66			

Tra-Pog ölçüm değerleri açısından gruplar kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$).

Çizelge 3.5. Gruplarda Tra-Pog ölçüm değerleri açısından zamanların kıyasına ilişkin FTW ANOVA test sonuçları

		FTW ANOVA							Çoklu Karşılaştırma		
		N	Mean	Med.	Mini.	Maks.	ss	Sıra Orta.		Ki Kare	p
İZOTONİK	Tra-Pog Pre	50	14,16	14	12,4	16	0,66	1,5	115,884	0,001	1-3 1-2 4-3 4-2
	Tra-Pog 24	50	14,53	14,45	12,4	16,1	0,72	3,41			
	Tra-Pog 48	50	14,54	14,4	12,4	16,5	0,73	3,39			
	Tra-Pog 7.gün	50	14,19	14,05	12,4	16,3	0,68	1,7			
KHX	Tra-Pog Pre	50	14,02	14	12,8	15,5	0,6	1,6	112,842	0,001	1-3 1-2 4-3 4-2
	Tra-Pog 24	50	14,32	14,15	12,8	16,3	0,72	3,44			
	Tra-Pog 48	50	14,3	14,2	12,8	16,5	0,72	3,3			
	Tra-Pog 7.gün	50	14,03	14	12,8	16	0,65	1,66			

İzotonik grupta Tra-Pog ölçüm değerleri açısından zamanlar arası kıyas yapıldığında istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). İzotonik grupta Pre ve 7. Gün Tra-Pog ölçüm değeri 24. Ve 48. Saatteki Tra-Pog ölçüm değerine göre anlamlı şekilde düşüktür.

KHX grupta Tra-Pog ölçüm değerleri açısından zamanlar arası kıyas yapıldığında istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$). KHX grupta Pre ve 7. Gün Tra-Pog ölçüm değeri 24. Ve 48. Saatteki Tra-Pog ölçüm değerine göre anlamlı şekilde düşüktür.

Çizelge 3.6. Tra-Pog değişim değerleri açısından grupların kıyasına ilişkin MWU test sonuçları

		Grup					MWU Testi			
		N	Mean	Med.	Mini.	Maks	ss	Sıra Orta.	z	p
Tra-pog 7.gün değişim	İZOTONİK	50	0,03	0	-0,3	0,3	0,1	52,39	-0,789	0,43
	KHX	50	0,02	0	-0,2	0,6	0,11	48,61		
	Toplam	100	0,02	0	-0,3	0,6	0,1			
Tra-pog 48.saat değişim	İZOTONİK	50	0,38	0,3	0	1,1	0,29	56,12	-1,958	0,051
	KHX	50	0,29	0,2	0	1,2	0,28	44,88		
	Toplam	100	0,34	0,3	0	1,2	0,28			
Tra-pog 24.saat değişim	İZOTONİK	50	0,37	0,3	0	1,3	0,28	54,92	-1,542	0,123
	KHX	50	0,3	0,2	0	1,3	0,27	46,08		
	Toplam	100	0,34	0,3	0	1,3	0,28			

Tra-pog 7.gün değişim değerleri açısından gruplara bakıldığında istatistiksel olarak anlamlılık bulunmamaktadır. ($p>0,05$).

Tra-pog 48.saat değişim değerleri açısından gruplara bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Tra-pog 24.saat değişim değerleri açısından gruplara bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Çizelge 3.7. Orb-Go ölçüm değerleri açısından grupların kıyasına ilişkin MWU test sonuçları

		Grup						MWU Testi		
		N	Mean	Med.	Mini.	Maks.	ss	Sıra Orta.	z	p
Orb-Go Pre	İZOTONİK	50	9,97	9,9	8,5	11,7	0,78	49,9	-0,207	0,836
	KHX	50	9,99	10	8,5	12,3	0,78	51,1		
	Toplam	100	9,98	9,95	8,5	12,3	0,78			
Orb-Go 24	İZOTONİK	50	10,33	10,4	8,5	12,2	0,87	52,51	-0,694	0,487
	KHX	50	10,24	10,15	8,5	12,5	0,87	48,49		
	Toplam	100	10,29	10,2	8,5	12,5	0,86			
Orb-Go 48	İZOTONİK	50	10,31	10,25	8,5	12,4	0,92	51,86	-0,469	0,639
	KHX	50	10,2	10,1	8,5	12,7	0,85	49,14		
	Toplam	100	10,25	10,15	8,5	12,7	0,88			
Orb-Go 7.gün	İZOTONİK	50	10,02	9,9	8,5	11,9	0,83	50,04	-0,159	0,874
	KHX	50	10,02	10	8,5	12,4	0,78	50,96		
	Toplam	100	10,02	10	8,5	12,4	0,8			

Orb-Go ölçüm değerleri açısından gruplar kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Çizelge 3.8. Gruplarda Orb-Go ölçüm değerleri açısından zamanların kıyasına ilişkin FTW ANOVA test sonuçları

		FTW ANOVA							Çoklu Karşılaştırma		
		N	Mean	Med.	Mini.	Maks.	ss	Sıra Orta.		Ki Kare	p
İZOTONİK	Orb-Go Pre	50	9,97	9,9	8,5	11,7	0,78	1,56	109,061	0,001	1-3 1-2 4-3 4-2
	Orb-Go 24	50	10,33	10,4	8,5	12,2	0,87	3,43			
	Orb-Go 48	50	10,31	10,25	8,5	12,4	0,92	3,29			
	Orb-Go 7.gün	50	10,02	9,9	8,5	11,9	0,83	1,72			
KHX	Orb-Go Pre	50	9,99	10	8,5	12,3	0,78	1,65	100,255	0,001	1-3 1-2 4-3 4-2
	Orb-Go 24	50	10,24	10,15	8,5	12,5	0,87	3,37			
	Orb-Go 48	50	10,2	10,1	8,5	12,7	0,85	3,19			
	Orb-Go 7.gün	50	10,02	10	8,5	12,4	0,78	1,79			

İzotonik grupta Orb-Go ölçüm değerleri açısından zamanlara bakıldığında farklar istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$). İzotonik grupta Pre ve 7. Gün Orb-Go

ölçüm değeri 24. Ve 48. Saatteki Orb-Go ölçüm değerine göre anlamlı şekilde düşüktür.

KHX grupta Orb-Go ölçüm değerleri açısından zamanlara bakıldığında farklar istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$). KHX grupta Pre ve 7. Gün Orb-Go ölçüm değeri 24. Ve 48. Saatteki Orb-Go ölçüm değerine göre anlamlı derecede düşüktür.

Çizelge 3.9. Orb-Go değişim değerleri açısından grupların kıyasına ilişkin MWU test sonuçları

		Grup						MWU Testi		
		N	Mean	Med.	Mini.	Maks.	ss	Sıra Orta.	z	p
Orb-go 7.gün değişim	İZOTONİK	50	0,04	0	-0,2	0,5	0,14	50,61	-0,044	0,965
	KHX	50	0,03	0	-0,1	0,4	0,1	50,39		
	Toplam	100	0,04	0	-0,2	0,5	0,12			
Orb-go 48.saat değişim	İZOTONİK	50	0,34	0,2	-0,1	1	0,28	58,47	-2,799	0,005
	KHX	50	0,21	0,1	0	1,4	0,26	42,53		
	Toplam	100	0,27	0,2	-0,1	1,4	0,27			
Orb-go 24.saat değişim	İZOTONİK	50	0,36	0,2	0	1,2	0,29	57,48	-2,457	0,014
	KHX	50	0,25	0,2	0	1,7	0,31	43,52		
	Toplam	100	0,31	0,2	0	1,7	0,3			

Orb-go 7.gün değişim değerleri açısından gruplar kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Orb-go 48.saat değişim değerleri açısından gruplara bakıldığında farklar istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$). KHX grubunun Orb-go 48.saat değişim değeri İzotonik gruba göre anlamlı şekilde düşüktür.

Orb-go 24.saat değişim değerleri açısından gruplara bakıldığında farklar istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$). KHX grubunun Orb-go 24.saat değişim değeri İzotonik gruba göre anlamlı derecede düşüktür.

Çizelge 3.10. İnt-İns ölçüm değerleri açısından grupların kıyasına ilişkin MWU test sonuçları

		Grup						MWU Testi		
		N	Mean	Med.	Mini.	Maks.	ss	Sıra Orta.	z	p
İnt İns Pre	İZOTONİK	50	4,42	4,35	3,2	5,7	0,5	52,45	-0,675	0,5
	KHX	50	4,34	4,4	3	6	0,55	48,55		
	Toplam	100	4,38	4,4	3	6	0,53			
İnt İns 24	İZOTONİK	50	3,15	3,15	1,5	5,5	0,84	45,01	-1,898	0,058
	KHX	50	3,43	3,5	1,7	5,5	0,76	55,99		
	Toplam	100	3,29	3,5	1,5	5,5	0,81			
İnt İns 48	İZOTONİK	50	3,37	3,5	1,8	5,7	0,82	44,83	-1,96	0,049
	KHX	50	3,67	3,85	1,8	6	0,79	56,17		
	Toplam	100	3,52	3,7	1,8	6	0,81			
İnt İns 7.gün	İZOTONİK	50	4,14	4,3	2	5,7	0,76	49,51	-0,343	0,732
	KHX	50	4,27	4,2	3	6	0,59	51,49		
	Toplam	100	4,21	4,25	2	6	0,68			

İnt İns 48. Saat ölçüm değerleri açısından gruplara bakıldığında farklar istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$). İzotonik grubunda İnt İns 48. Saat ölçüm değeri KHX grubuna göre anlamlı şekilde düşüktür.

Diğer zamanlardaki İnt-İns ölçüm değerleri bakımından gruplar kıyaslandığında anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p > 0,05$).

Çizelge 3.11. Gruplarda İnt ins ölçüm değerleri açısından zamanlar arasındaki kıyasına ilişkin FTW ANOVA test sonuçları

								FTWay ANOVA			Çoklu Karşılaştırma
		N	Mean	Med .	Min i.	Maks.	ss	Sıra Orta.	Ki Kare	p	
İZOTO NİK	İnt İns Pre	50	4,42	4,35	3,2	5,7	0,5	3,62	121,216	0,001	2-4 2-1 3-4 3-1
	İnt İns 24	50	3,15	3,15	1,5	5,5	0,84	1,24			
	İnt İns 48	50	3,37	3,5	1,8	5,7	0,82	1,9			
	İnt İns 7.gün	50	4,14	4,3	2	5,7	0,76	3,24			
KHX	İnt İns Pre	50	4,34	4,4	3	6	0,55	3,53	128,895	0,001	2-3 2-4 2-1 3-4 3-1
	İnt İns 24	50	3,43	3,5	1,7	5,5	0,76	1,16			
	İnt İns 48	50	3,67	3,85	1,8	6	0,79	1,94			
	İnt İns 7.gün	50	4,27	4,2	3	6	0,59	3,37			

İzotonik grupta İnt İns ölçüm değerleri açısından zamanlara bakıldığında farklar istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$). İzotonik grupta 24. ve 48. saat İnt İns ölçüm değeri pre ve 7. gündeki İnt İns ölçüm değerine göre anlamlı şekilde düşüktür.

KHX grupta İnt İns ölçüm değerleri açısından zamanlara bakıldığında farklar istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$). KHX grupta 24. saat İnt İns ölçüm değeri pre, 48. Saat ve 7. gündeki İnt İns ölçüm değerine göre; 48. saat İnt İns ölçüm değeri ise pre ve 7. Gündeki İnt İns ölçüm değerine göre anlamlı şekilde düşüktür.

Çizelge 3.12. İnt İns değişim değerleri açısından grupların kıyasına ilişkin MWU test sonuçları

		Grup						MWU		
		N	Mea n	Med .	Mini .	Maks .	ss	Sıra Orta.	z	p
İnt İns 7.gün değişim	İZOTONİK	50	-0,27	0	-2,6	0,2	0,53	45,46	- 1,837	0,06 6
	KHX	50	-0,07	0	-0,7	0,7	0,23	55,54		
	Toplam	100	-0,17	0	-2,6	0,7	0,42			
İnt İns 48.saat değişim	İZOTONİK	50	-1,05	-1	-2,8	0,3	0,78	42,92	- 2,618	0,00 9
	KHX	50	-0,67	-0,5	-2,5	0	0,59	58,08		
	Toplam	100	-0,86	-0,7	-2,8	0,3	0,71			
İnt İns 24.saat değişim	İZOTONİK	50	-1,27	-1,2	-3,1	0	0,77	43,96	-2,26	0,02 4
	KHX	50	-0,91	-0,7	-2,5	-0,1	0,59	57,04		
	Toplam	100	-1,09	- 0,95	-3,1	0	0,71			

İnt İns 7.gün değişim değerleri bakımından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

İnt İns 48.saat değişim değerleri açısından gruplara bakıldığında farklar istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$). İzotonik gruptaki İnt İns 48.saat değerindeki azalma (başlangıç değerlerine göre) KHX grubuna göre anlamlı derecede fazla olmuştur.

İnt İns 24.saat değişim değerleri açısından gruplara bakıldığında farklar istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$). İzotonik gruptaki İnt İns 24.saat değerindeki azalma (başlangıç değerlerine göre) KHX grubuna göre anlamlı derecede fazla olmuştur.

Diğer zamanlardaki İnt-İns ölçüm değerleri açısından gruplara bakıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Çizelge 3.13. VAS ölçüm değerleri açısından grupların kıyasına ilişkin MWU test sonuçları

		Grup						MWU Testi		
		N	Mean	Med.	Mini.	Maks.	ss	Sıra Orta.	z	p
VAS 12	İZOTONİK	50	4,38	4	1	8	1,97	58,07	-2,636	0,008
	KHX	50	3,3	3	0	8	1,93	42,93		
	Toplam	100	3,84	4	0	8	2,01			
VAS 24	İZOTONİK	50	2,28	2	0	7	2,1	55,37	-1,717	0,086
	KHX	50	1,44	1	0	5	1,33	45,63		
	Toplam	100	1,86	1	0	7	1,8			
VAS 48	İZOTONİK	50	1,14	1	0	5	1,4	56,2	-2,159	0,031
	KHX	50	0,5	0	0	3	0,71	44,8		
	Toplam	100	0,82	0	0	5	1,15			
VAS 72	İZOTONİK	50	0,64	0	0	5	1,1	55,78	-2,368	0,018
	KHX	50	0,22	0	0	3	0,58	45,22		
	Toplam	100	0,43	0	0	5	0,9			
VAS 7.gün	İZOTONİK	50	0,16	0	0	1	0,37	52,5	-1,225	0,221
	KHX	50	0,08	0	0	1	0,27	48,5		
	Toplam	100	0,12	0	0	1	0,33			

VAS 12. Saat ölçüm değerleri açısından gruplara bakıldığında farklar istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$). KHX grubunun VAS 12. Saat ölçüm değeri İzotonik gruba göre anlamlı şekilde daha düşüktür.

VAS 48. Saat ölçüm değerleri açısından gruplara bakıldığında farklar istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$). KHX grubunun VAS 48. Saat ölçüm değeri İzotonik gruba göre anlamlı şekilde düşüktür.

VAS 72. Saat ölçüm değerleri açısından gruplara bakıldığında farklar istatistiksel olarak anlamlıdır ($p<0,05$). KHX grubunun VAS 72. Saat ölçüm değeri İzotonik gruba göre anlamlı şekilde daha düşüktür.

Çizelge 3.14. Gruplarda VAS ölçüm değerleri açısından zamanlar arasındaki farklılığına ilişkin FTW ANOVA test sonuçları

								FTW ANOVA			Çoklu Karşılaştırma
		N	Mean	Med.	Min.	Maks.	ss	Sıra Orta.	Ki Kare	P	
İZOTONİK	VAS 12	50	4,38	4	1	8	1,97	4,88	157,116	0,001	5-3 5-2 5-1 4-2 4-1 3-1 2-1
	VAS 24	50	2,28	2	0	7	2,1	3,53			
	VAS 48	50	1,14	1	0	5	1,4	2,68			
	VAS 72	50	0,64	0	0	5	1,1	2,2			
	VAS 7.gün	50	0,16	0	0	1	0,37	1,71			
KHX	VAS 12	50	3,3	3	0	8	1,93	4,74	146,676	0,001	5-2 5-1 4-2 4-1 3-2 3-1 2-1
	VAS 24	50	1,44	1	0	5	1,33	3,6			
	VAS 48	50	0,5	0	0	3	0,71	2,57			
	VAS 72	50	0,22	0	0	3	0,58	2,11			
	VAS 7.gün	50	0,08	0	0	1	0,27	1,98			

İzotonik grupta VAS ölçüm değerleri açısından zamanlara bakıldığında farklar istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$). İzotonik grupta 7.günün VAS ölçüm değeri 12., 24. ve 48. Saatteki VAS ölçüm değerine göre; 72. Saat VAS ölçüm değeri 12. Ve 24. Saatteki VAS ölçüm değerine; 24. Ve 48. Saat VAS ölçüm değeri ise 12. Saatteki VAS ölçüm değerine göre anlamlı derecede düşüktür.

KHX grupta VAS ölçüm değerleri açısından zamanlara bakıldığında farklar istatistiksel olarak anlamlıdır ($p < 0,05$). KHX grupta 48., 72. Saat ve 7. gün VAS ölçüm değeri 12. Ve 24. Saatteki VAS ölçüm değerine göre; 24. Saat VAS ölçüm değeri ise 12. Saatteki VAS ölçüm değerine göre anlamlı şekilde düşük bulunmuştur.

Çizelge 3.15. VAS değişim değerleri açısından grupların kıyasına ilişkin MWU test sonuçları

		Grup						MWU testi		
		N	Mean	Med.	Mini.	Maks.	ss	Sıra Orta.	z	p
VAS 12-0	İZOTONİK	50	4,38	4,00	1,00	8,00	1,97	58,07	-2,6	0,008
	KHX	50	3,30	3,00	0,00	8,00	1,93	42,93		
	Total	100	3,84	3,50	1,00	8,00	1,95	50,50		
VAS 24-0	İZOTONİK	50	2,28	2,00	0,00	7,00	2,10	55,37	-1,7	0,086
	KHX	50	1,44	1,00	0,00	5,00	1,33	45,63		
	Total	100	1,86	1,50	0,00	7,00	1,71	50,50		
VAS 48-0	İZOTONİK	50	1,14	1,00	0,00	5,00	1,40	56,20	-2,1	0,031
	KHX	50	,50	0,00	0,00	3,00	,71	44,80		
	Total	100	,82	,50	0,00	5,00	1,05	50,50		
VAS 72-0	İZOTONİK	50	,64	0,00	0,00	5,00	1,10	55,78	-2,3	0,018
	KHX	50	,22	0,00	0,00	3,00	,58	45,22		
	Total	100	,43	,00	0,00	5,00	,84	50,50		
Vas 7.gün- 0	İZOTONİK	50	,16	0,00	0,00	1,00	,37	52,50	-1,2	0,221
	KHX	50	,08	0,00	0,00	1,00	,27	48,50		
	Total	100	,12	,00	0,00	1,00	,32	50,50		

Başlangıca göre 12. saatteki VAS değerindeki artış İzotonik grubunda anlamlı şekilde artış göstermektedir ($p<0,05$).

Başlangıca göre 24. saatteki VAS değerindeki artış değerlendirildiğinde gruplar arasında anlamlı farklılık görülmemektedir. Ancak anlamlı olmasa da izotonik grubunda değerlerin daha yüksek olduğu görülmüştür ($p>0,05$).

Başlangıca göre 48. saatteki VAS değerindeki artış İzotonik grubunda anlamlı derecede yüksek görülmektedir. ($p<0,05$)

Başlangıca göre 72. saatteki VAS değerindeki artış İzotonik grubunda anlamlı derecede yüksek görülmektedir. ($p<0,05$)

Başlangıca göre 7. gündeki VAS değerindeki artış değerlendirildiğinde gruplar arasında anlamlı farklılık görülmemektedir ancak anlamlı olmasa da izotonik grubunda değerlerin daha yüksek olduğu görülmüştür ($p > 0,05$).



4.TARTIŞMA

Yirmi yaş dişleri ağızda en sık gömülü kalan dişlerdir (Fonseca ve ark,2001; Peterson, 2002). Dişlerin gömülü kalmasının çeşitli sebepleri vardır. Heredite, bazı sistemik hastalıklar, zaman içerisinde beslenme alışkanlıklarının değişmesi ve çiğneme fonksiyonlarındaki değişmeye bağlı olarak dişlerin gömülülüğünü açıklayan filogenetik teori ve retromolar bölgenin yetersiz gelişimi teorisi bunlardan bazılarıdır (Bishara, ve Andreasen, 1983).

GYD çekimi ağız, diş ve çene cerrahisinde en sık yapılan minör cerrahi işlemlerden birisidir. Mandibular üçüncü molar dişler popülasyonun %90'ında bulunur. Toplumlara göre değişmekle birlikte, %33'ün de en az bir tanesi gömülü kalır (Karaca ve ark., 2007;Rosa ve ark., 2002).

Gömülü alt 20 yaş dişi sınıflandırmasında en sık tercih edilen yöntem Pell-Gregory sınıflandırmasıdır. Bu sınıflandırma sisteminde gömülü alt 20 yaş dişlerinin 2.molar dişi ile olan açılanmasına, 2.molar dişin distal kenarı ile ramus anterioru arasında kalan bölgenin genişliğinin gömülü 20 yaş dişinin mesiodistal genişliği ile kıyaslanmasına ve GD'nin kronunun 2.molar dişinin kronu, kolesi veya köküyle olan ilişkisine göre sınıflandırma yapılmaktadır (Pell ve ark., 1942; Winter, 1926). Çalışmamızda hastanın gömülü alt 20 yaş dişlerinin sağ ve sol olarak benzer sınıflamada olmasına dikkat edildi. Tüm hastalar kemik retansiyonlu 20 yaş dişi olan hastalardan seçildi.

Cerrahi olarak çekilen 20 yaş dişlerinde literatürde farklı flep dizaynları kullanıldığı görülmüştür. En sık kullanılan flep çeşidi üçgen flep ve zarf fleptir. Zarf flebin görüş alanı iyi olması ve gerektiğinde sulkuler insizyonla artırılabilir bir görüş alanına sahip olması sebebiyle ayrıca geniş tabanlı olduğu için beslenmesinin iyi olduğu düşünüldüğü için dişlerin konumuna bakılmaksızın ve standardize olması amacıyla tüm hastalarda zarf flep tercih edilmiştir (Milorio, 2011).

Gömülülük oranının cinsiyetler arasındaki dağılımına bakıldığında kadınların çene arklarının daha küçük olması sebebiyle kadınlarda gömülülük erkeklere oranla daha sık görülmektedir (Lagares ve ark.,2005; Hermes ve ark.,1998; Hita-Iglesias ve ark.,2008; Yuasa ve ark.,2004). Bizim çalışmamızda da literatüre uygun olarak hastalarımızın %70'si kadın, %30'u erkek hastalardan oluşmaktadır.

Gömülü 20 yaş dişleri en sık yapılan minör oral cerrahi olmasının yanında postoperatif komplikasyonları olan bir operasyondur. Bu postoperatif komplikasyonların başında ağrı, trismus, ödem ve kanama gelmektedir. Bunlar operasyon sonrası oluşması beklenen normal fizyolojik cevaplardır.

Gömülü 20 yaş dişinin profilaktik olarak çekimiyle ilgili çeşitli görüşler vardır. Erken yaşlarda (25-30 yaş) yapılan çekimlerde 2.molar dişin periodontal iyileşmesinin daha iyi olduğu görülmüştür (Kugelberg ve ark., 1991; Sağlam ve Tüzüm, 2003; Torres, 1997).

Bazı durumlarda GD'ler etrafındaki folikuler kese kist veya tümörlerin oluşumuna neden olabilmektedir. Bu durum genellikle odontojenik kist olabilese de %3 gibi nadir durumlarda ise neoplastik değişiklikler gösterebilmektedir (Peterson 2004). Bu gibi durumları önlemek ve ileri yaşlarda yaşanabilecek olası komplikasyonların önüne geçmek amacıyla GD'lerin çekimi önerilmektedir.

GD'ler özellikle kemik retansiyonu olan yirmi yaş dişlerinin cerrahi olarak çekimi sonrası meydana gelen olası komplikasyonlara (ödem, ağrı, trismus gibi) hastanın verdiği cevap, uygulanan cerrahi operasyonun süresi ve dokuda meydana gelen travma ile ilgili olduğu kadar hastanın kişisel cevabına da bağlıdır (Fonseca ve ark., 2001; Koerner ve ark., 1995; Nageshwar, 2002; Szymd, 1971). Hastanın operasyon sonrası komforsuzluğunu, enflamatuvar reaksiyonları ve komplikasyonları minimum seviyeye düşürmek amacıyla hem hastaya bağlı faktörlerin araştırılması hem de cerrahi işlemin her aşamasındaki uygulamalarda hangi tekniğin daha uygun olduğunun araştırılmasında gömülü20 yaş cerrahisi iyi bir model olmuştur.

Yapılan işlemlerde bireyler arasında çok farklı postoperatif yanıtlar oluşabilmektedir. Bu amaçla çalışmamızda crossover yani karşılıklı çalışma yapılmıştır. Hastalar seçilirken yaş olarak 18-40 yaş arası hastalar seçilmiş böylelikle ileri yaşlarda görülen yaşa bağlı komplikasyon riskleri en aza indirilmiştir. Ayrıca hastaların sistemik rahatsızlıklarının bulunması ya da sigara kullanımı gibi etkenlerde post operatif olarak verilen cevabı etkileyeceği için hasta seçiminde bu kriterlere dikkat edilmiştir. Gruplar arası sonuçlar değerlendirilirken hastalar arası farklı cevapları elimine etmek amacıyla gruplar aynı hasta üzerinden oluşturulmuştur. Simetrik gömülü alt 20 yaş dışı sahip bir hasta hem denek hem de kontrol grubu olarak çalışmaya dahil olmuştur.

Operasyon süresi ve buna etki eden faktörlerden biri olan cerrahi deneyim postoperatif yanıtı etkileyebileceği için çalışmanın standardize olması amacıyla tüm işlemler aynı hekim tarafından yapılmıştır.

Gömülü 20 yaş dışı çekimi oral cerrahinin en sık yapılan işlemlerinden olmasının yanı sıra postoperatif komplikasyonları olan ve bu durumun azaltılabilmesi için sık çalışma yapılan konularından biridir. Post operatif olarak hastaların sıklıkla değişen düzeylerde ağrı yaşadıkları bilinmektedir. Ağrı; hastanın yaşına, yapılan işlemin zorluğuna ve süresine, cerrahin tecrübesine, irrigasyona, kaldırılan kemik miktarına, hastanın eğitim düzeyine ağrı eşiği ve toleransına bağlı değişen ve objektif olarak değerlendirilmesi çok zor subjektif bir bulgudur (Fonseca ve ark., 2001; Peterson ve ark., 2002; Seymour ve ark., 1984; Shapiro ve ark., 1992).

Ağrının değerlendirilmesi amacıyla çeşitli çalışmalar yapılmıştır. Literatüre bakıldığında ağrının değerlendirilmesi amacıyla subjektif yöntemlerin kullanıldığı görülmektedir. Görsel ağrı skalası (VAS) bu amaçla en sık kullanılan yöntemdir (Seymour ve ark.,1985).

VAS skalası 10 cm uzunluğunda bir skala olup bir ucu 0 noktasını yani hiç ağrı olmadığını, diğer ucu ise 10 noktasını yani şiddetli ağrı olduğunu gösteren bir

skaladır. Hasta bu 2 nokta arasında ağrısının şiddetini kendisi belirler. Ağrı düzeyi hastanın işaretlediği nokta ile 0 noktası arası ölçülerek yapılır (Jensen ve ark.,2003).

Serlin ve ark. (1995), VAS çizgisini 0 ile 10 arasında puanlandırmışlar, 1- 4 arasını hafif ağrı, 5-6 puanlamalarını ortalama ağrı ve 7-10 arasını ise şiddetli ağrı olarak değerlendirmişlerdir. Çalışmamızda hastaların ifade güçlüğü ortadan kaldırmak ve kooperasyonu artırmak amacıyla numaralandırılmış VAS skalası kullanılmış olup hastanın ağrı düzeyine işaretlemelerini 12.-24.-48. ve 72. Saatler ile 7.gün yapması istenmiştir.

Operasyon sonrası hastalara genellikle 3-4 gün sürecek bir analjezik tedavisi önerilmektedir. Verilen analjeziklerle ilgili çeşitli ağrıyı önlemede etkinliğini kıyaslamak adına birçok çalışma mevcuttur. Yapılan bir çalışmada flurbiprofenin, asetaminofen ve asetaminofen kodein birleşimine karşı daha etkili olduğu gösterilmiştir (Dionne ve ark., 1994). Ağrının ve hasta şikayetlerinin en fazla olduğu dönem ilk 48 saattir. Ağrının en yüksek olduğu gün, operasyonun yapıldığı gün olurken, enflamasyon 48.saatte maksimuma ulaşmaktadır (Jimenez-Martinez, 2004). Gömülü 20 yaş dişlerinin çekiminden sonra ağrı düzeyi değişen şiddetlerde olmak üzere 5. saatte doruk noktasına ulaşmaktadır (Jimenez-Martinez, 2004).

Sunulan çalışmada da ağrı 2 grupta da ilk 12 saat içerisinde maksimum değerini vermiştir. Gruplar arasında yapılan değerlendirmede KHX grubunda VAS skorları ilk 12 saatte,48.saatte ve 72.saatte izotonik grubuna kıyasla anlamlı şekilde düşük bulunmuştur. 24.saat skorları arasında 2 grup arasında anlamlı bir fark bulunmamasına karşın izotonik grupta skorların daha yüksek olduğu izlenmektedir.

Grupların kendi içindeki değerlendirmelerinde izotonik grupta 7.gün skorları 12-24-48.saat skorlarından anlamlı derecede düşüktür. 72.saat VAS skorları ise 12-24 saat skorlarından anlamlı derecede düşüktür. 48.saat VAS skorları 12-24.saat skorlarından anlamlı derecede düşüktür. Bu bulgu bize ağrının ilk 12.saatte yani cerrahi yapılan gün maksimum olduğunu göstermiş ve Jimenez-Martinez ve arkadaşlarının (2004) çalışmasına benzer bir sonuç alınmıştır. 48.saat ve 72.saat VAS

skorları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Yine literatüre uygun bir sonuç olarak ağrı düzeyi 2.günden sonra anlamlı şekilde değişmemiştir.

Klorheksidin grubunun kendi içinde VAS değerlendirmesinde ise 48., 72. Saat ve 7. gün VAS ölçüm değeri 12. Ve 24. Saatteki VAS ölçüm değerine göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur. 24.saat skorları ise 12.saaatten anlamlı derecede düşük bulunmuştur. Ağrı yine ilk 12.saatte maksimum düzeyine ulaşmıştır.

Hastalarımıza analjezik olarak flurbiprofen 100mg tablet 2x1 (Majezik Tablet, Sanovel, İstanbul, Türkiye) şeklinde verilmiştir.

GD çekimleri ve diğer oral cerrahiler sonrası antiseptik gargara kullanımı sıklıkla önerilmektedir. Pratikte ve literatürde bu konuyla ilgili en sık kullanılan madde klorheksidin glukonattır. Klorheksidin glukonatın farklı derişimlerde çözeltilerini içeren piyasa preparatları dışında farklı şekillerde formları da (jel, gargara, sprey) bulunmaktadır.

Gömülü alt 20 yaş dişi çekimlerinden sonra en sık karşılaşılan komplikasyonların başında ağrı gelmektedir. Ağrının çok farklı sebepleri olabilmekle birlikte yine gömülü 20 yaş dişi sonrası görülebilen AO bu sebeplerden birisidir. Yapılan irrigasyon ve antiseptik gargara çalışmalarında sıklıkla AO parametresi değerlendirilmiştir (Metin, 2006; Bonine, 1995; Fotos, 1992; Torres-Lagares, 2006; Berwick, 1990; Delilbası, 2002; Hita-iglesias, 2008; Yengopal, 2012).

Delilbası (2002), çalışmasında AO' ya bakmış ve 3 gruptan oluşan bir çalışma yapmıştır. Çalışmanın sonucunda sadece klorheksidin grubu ve amoksisilinle birlikte klorheksidin kullanılan grupta kontrol grubuna daha az AO görülmüş. Ancak klorheksidin antibiyotikle kombinasyonu sadece klorheksidin kullanılarak dişleri çekilen gruba göre çok daha belirgin şekilde AO az görülmüştür. Buna bağlı olarak KHX in tek kullanılmasından ise antibiyotiklerle kombinasyonun daha etkili sonucunda varılmıştır. Yaptığımız çalışmada hiçbir hastada AO görülmemiştir.

Bunun sebepleri olarak çalışmaya sigara kullanan hastaların dahil edilmemiş olmaması ve tüm hastalara postoperatif antibiyotik ve gargara kullanımı önerilmesiyle ilişkili olduğu söylenebilir. Sigara kullanımı ve oral kontraseptiflerin kullanımı postoperatif AO gelişimiyle doğru orantılı olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. Bu durumu ekarte edebilmek amacıyla bu tür kullanımları olan hastalar çalışmamıza dahil edilmemiştir.

Sadece KHX kullanımının bile AO'yu önlemede etkili olduğunu gösteren çalışmalarda mevcuttur. Ragno ve Szkutnik (1991) intraoperatif ve postoperatif günde iki kere KHX kullanımının kontrol grubuna oranla anlamlı şekilde KHX grubu lehine sonuçlar bulmuşlardır. Çalışmamızın temelini oluşturan KHX in, tüm çalışmalarda postoperatif olarak komplikasyonları önlemede ve azaltmada başarılı olması sebebiyle intraoperatif irrigasyon olarak kullanılmasının da rutin olarak izotonik irrigasyona kıyasla avantaj sağlayıp sağlamaması yönündeydi.

Hermesch (1998), yaptığı çalışmada perioperatif olarak KHX kullanımının AO'yu neredeyse %40 oranında azalttığını bulmuştur. Operasyondan 1 hafta önce ve operasyon sonrası 1 hafta kullanımının kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı çıktığı bu çalışma KHX kullanımının 7 gün ve üzeri olduğunda 1 gün uygulamaya kıyasla çok daha düşük oranlarda AO görüldüğünü rapor etmiştir.

Berwick (1990) yaptığı çalışmada 1 gün irrigasyon yapmış ve AO da %24,5 azalma görmüş, ancak 14 gün süren perioperatif uygulamalar yapan Larsen (1991), Bonine (1995), Hermesch (1998) ve 8 gün KHX kullanımını içeren bir çalışma olan Ragno (1991) çalışmalarında sırasıyla %60,3, %60, %44,2 ve %51,8 oranında AO görülme sıklığında azalma görmüşlerdir. Tjenberg (1979), 12 gün boyunca KHX uygulamış %80,2 oranında bir azalma rapor etmiştir.

Gömülü 20 yaş dışı operasyonlarından sonra sıklıkla karşılaşılan bir komplikasyon da ödemdir. Ödem oluşumunda kişisel faktörlerin yanı sıra cerrahi travma en önemli sebeplerden biridir. Ödem ölçüm noktaları belirlenirken hem non invaziv olması hem kolay ölçülebilir olması hem hızlı olması açısından önceden

belirlenen noktalar olan pogonion, tragus, gonion, orbita köşesi (eksternal kantus) ve commissura (ağız köşeleri) lar belirlenmiş olup bu noktalar silinmez kalemle işaretlenmiş ve operasyondan hemen önce, 24 saat, 48 saat ve 7.gün tekrar ölçümleri yapılmıştır. Gabka ve Matsumara (1971) nın tanımladığı bu yöntem sayısal anlamda bilgi sağlayan invaziv olmayan basit, etkili ve hızlı bir yöntemdir.

Ödem oral cerrahiler sonrası sıklıkla görülmekle birlikte post operatif enfeksiyona yatkınlığı artırması, estetik olarak kötü bir görüntü oluşturması ağrıya sebep olması ve fonksiyon kayıplarına neden olması sebebiyle değerlendirilmesi gereken önemli bulgulardandır (Soley, 1989).

Ödem oluşumunda literatürde ödemin maksimum düzeyine ulaştığı gün ile ilgili farklı fikirler bulunmaktadır. Genelde literatürde ödem ölçümleri operasyon sonrası 2. güne denk gelen 48.saatte yapılmaktayken bazı araştırmacılar ödem miktarının 3. gün maksimum düzeyine ulaştığını ortaya koymuşlardır (Jimenez-Martinez, 2004). Çalışmamızda ödem ölçümleri değerlendirildiğinde, tüm ölçüm noktalarında, pre-operatif ve 7.gün ölçümleri 24.ve 48.saatlere kıyasla anlamlı derecede düşük bulunmuştur. Ancak 24.ve 48.saatler arasındaki fark anlamlı bulunmamıştır.

Ödem ölçüm noktaları kıyaslandığında tragus-pogonion noktası dışında diğer iki ödem ölçüm noktamız olan tragus-commissura ve lateral kantus-gonion noktalarında deney grubumuzda 24.saat ve 48.saat ölçüm değerleri kontrol grubuna göre anlamlı derecede düşük bulunmuştur. Bu sonuçlar postoperatif avantajları kanıtlanmış olan klorheksidinin intraoperatif olarak irrigasyon olarak kullanılabilmesi anlamında avantaj sağladığını göstermektedir. Antibakteriyel özelliğe sahip bir diğer materyal olan povidon iyot ile yapılan çalışmalarda da benzer sonuçlar bulunmuş, izotonik ile irrigasyona kıyasla povidon iyotlu irrigasyon yapılan hastalarda %15 oranında daha az ödem oluşumu gözlemlenmiştir (Çervatoğlu, 2013).

Gömülü 20 yaş dişi çekimlerinden sonra, özellikle alt gömülü 20 yaş dişi çekimlerinden sonra, sıklıkla görülen bir diğer komplikasyon trismustur. Çoğunlukla

cerrahi travmaya bağlıdır ve ödem ile birlikte görülür, zaman içerisinde ödemin dağılmasıyla birlikte trismus da azalarak geçer ve hasta tekrar eski ağız açıklığına kavuşur. Trismusun en önemli etkeni cerrahi travmayken, çok sayıda veya kas içi enjeksiyonlar da trismusa sebep olabilmektedir (Markovic, 2007, Carriches ve ark., 2006; Peterson, 2002). Trismus için literatürde sayısal olarak net bir veri olmamakla birlikte Waseem ve arkadaşları (2006) yaptıkları çalışmada interinsizal mesafenin 25 mm altında olan durumlar için trismus ifadesini kullanmışlardır.

Trismus maksimum düzeyine 2.günde çıkar ve 1 haftanın sonunda ödemin dağılmasıyla geçer. Ölçümü için alt ve üst 1.keser dişlerin maksimum ağız açıklığında insizal köşeleri arası ölçülerek yapılır. Bamgbose (2005), yaptıkları çalışmada da trismus kayıtları 24 saat,48 saat ve 7.günlerde milimetrik olarak alınmıştır. Çalışmamızda bu ölçüm bir cetvel yardımı ile intrainsizal mesafenin preoperatif, 24.- 48.saat ve 7.günde milimetrik ölçümleri alınarak yapılmıştır.

Veske (2007) yaptığı çalışmada toplam 458 hastada 600 gömülü alt 20 yaş dişi cerrahisi sonrası, hastaların %62,5'inde trismus meydana geldiğini bildirmiştir.

Kim ve arkadaşları (2006) 104 horizontal pozisyondaki alt 20 yaş dişinde yaptıkları çalışmada, postoperatif 1.günde hastaların %78,9'unda trismus oluştuğunu rapor etmişlerdir.

Garcia ve arkadaşları (1997), cerrahi zorluğun trismus ve ağrı ile ilgili ilişkisini değerlendirmişler. 4 gruba ayırdıkları hastalarda alt gömülü 20 yaş dişi çekimlerini grup 1'de forseps ve davyeler ile, grup 2'de osteotomi yaparak, grup 3'te osteotomi ve kron ayırımı yaparak, grup 4'te ise kompleks vakalar olarak ayırmışlardır. Yapılan trismus değerlendirmesinde 1.gün ve 5 gün ölçümlerinde grup 1 hastalar diğer grupların tamamından daha fazla bir interinsizal açıklığa sahip bulunmuş. Yine 5.gün yapılan ölçümlerde de aynı sonuca ulaşılmış ancak grup 2, 3, ve 4 değerlendirildiğinde kendi aralarında anlamlı bir fark bulunamamış. Buradan çıkarılan sonuca göre nasıl olduğu fark etmeksizin eğer 20 yaş dişleri "cerrahi" olarak çekiliyorsa normal çekimlere kıyasla anlamlı ölçüde trismus görülmektedir.

Grupların kendi aralarında değerlendirilerek olası bir cerrahi zorluk farkının çalışmamıza yansımaması sağlanmıştır.

Çalışmamızda 1.gün sonunda kontrol grubunda 50 hastadan 13'ünde 25 mm veya daha az ağız açıklığı rapor edilmiştir. Deney grubunda ise 50 hastanın sadece 8'inde 25 mm veya daha az ağız açıklığı sonucuna ulaşılmıştır. Tüm hastalarda 24.saat sonunda preoperatif olarak ölçülen interinsizal açıklık değerlerinden daha az değerler ölçülmüştür. Tüm yapılan diş çekimlerinin "cerrahi" çekimler olması sebebiyle sonuçlar Garcia ve arkadaşlarının (1997) sonucuna paralellik göstermektedir. Ayrıca bir diğer sonuç deney grubunda interinsizal açıklık miktarının istatistiksel olarak da 24 saat ve 48.saatte kontrol grubuna göre daha yüksek bulunmasıdır. Bazı literatürlerde bulunduğu üzere 48.saat maksimum düzeye ulaşan ödem ve trismus miktarları çalışmamızda kontrol grubunda daha yüksektir.

Çalışmamızda grupların kendi içindeki değerlendirmesinde interinsizal açıklık miktarının en düşük olduğu zaman klorheksidin grubunda 24.saat ölçümünde elde edilmiştir. Klorheksidin grubunda 48.saat ölçüm değerleri 24.saat ölçüm değerlerinden daha yüksek bulunmuştur. Ancak izotonik grubunda 24.saat ve 48.saat arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bulgular bize klorheksidin grubunda 48.saatte ağız açıklığının artmaya başlayarak 7.gün sonunda preoperatif ölçüm değerlerine yaklaştığını göstermektedir. İzotonik grubunda ise ağız açıklığının 24.saat maksimum değerlere ulaşip 48.saat ölçümlerinde ise anlamlı olacak şekilde bir düşüş olmadığını göstermektedir. Ancak 7.gün itibariyle yine preoperatif ölçüm değerlerine izotonik grubunda da ulaşılmıştır.

Gruplar karşılaştırıldığında ise 24.saat ve 48.saat interinsizal açıklık miktarları başlangıçtaki değerlerine göre izotonik grupta anlamlı derecede düşük bulunmuştur. 7.gün skorları açısından gruplar arasında anlamlı bir fark yoktur.

Klorheksidin farklı derişimlerde ve farklı formlarda preparatları ve kullanımları bulunmaktadır. Jel formuyla yapılan bir çalışmada alt gömülü 20 yaş dişi sonrası uygulanan bioadeziv klorheksidin jelin plasebo grubuna göre AO yu önlemede

%63,33 oranında daha başarılı olduğu sonucuna varılmıştır (Torres-Lagares,2005). Bazı çalışmalarda klorheksidinin tek başına etkisinin az olduğu, antibiyotiklerle kombine edildiğinde daha başarılı olduğu sonucuna varılsa da istatistiksel olarak anlamlı olmasa dahi çoğu çalışmada klorheksidin gruplarında AO gelişimi, ödem, ağrı, trismus daha az görülmüştür (Delilbası Ç,2002,). Ancak literatürde klorheksidinin kontrol grubuna kıyasla %50 oranında daha başarılı olduğu çalışmalarda mevcuttur (Hermesch C.B,1998). Çalışmamızda tüm hastalarda postoperatif antibiyotik kullanılmıştır. Bu durumun özellikle klorheksidin grubunda anlamlı sonuçlar oluşmasında katkıda bulunduğunu düşünmekteyiz. Ancak antibiyotiklerin yan etkileri, bakteriyel rezistans gelişimi durumu ve pahalı olması gibi durumları unutulmamalıdır.

Povidon iyot cerrahi işlemler sırasında veya öncesinde cerrahi sahanın hazırlanması amacıyla çok farklı alanlarda kullanılmaktadır. Antibakteriyel özelliklerinin preoperatif ve postoperatif komplikasyonları önlemede başarılı olduğu birçok çalışmada gösterilmiştir. Gömülü alt 20 yaş dışı çekimi işlemlerinde de irrigasyon olarak kullanıldığında başarılı olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (Çervatoğlu, 2013; Tuna, 2012,).

Hashemi ve arkadaşları (2015), yaptıkları çalışmada povidon iyot grubunda trismus miktarını anlamlı ölçüde düşük bulmuşlardır. Çalışmamızda klorheksidin grubunda trismusun 24.saat ve 48.saat daha az olduğu görülmüş ve povidon iyotla benzer sonuçlar vermiştir.

Yine aynı çalışmada ağrı skorlarına bakıldığında 2.gün ortalama 4.7 ve 4.9 olan VAS skorlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ancak çalışmamızda VAS değerlendirmesinde gruplar kıyaslandığında 12.saatte ortalama 4.38 ve 3.3, 48.saatte 1.14 ve 0.5 ve 72.saatte ise 0.64 ve 0.22 VAS skorları alınmış olup 12-48 ve 72. saatler açısından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde klorheksidin grubu lehine bulunmuştur.

Hashemi ve arkadaşları (2015) yaptıkları çalışmada ödem noktası olarak mentotragus ve orotragus noktalarını belirlemiş ve postoperatif olarak 2.gün ve 7.gün ölçümlerinde povidon iyot grubunda ödem miktarının anlamlı şekilde daha az olduğunu bulmuşlardır. Çalışmamızda ödem ölçümü amacıyla lateral kantus-gonion, tragus-commissura ve tragus-pogonion noktaları kullanılmıştır. Yaptığımız ölçümlerde başlangıca kıyasla 24.saat ve 48.saat tragus-commissura ve tragus-pogonion noktaları ölçümleri anlamlı olarak klorheksidin grubu lehine bulunmuştur.

İrrigasyon, oral ve maksillofasiyal cerrahilerde özellikle kemik kaldırılması sırasında debrislerin uzaklaştırılıp, cerrahi alanda görüşü arttırmanın yanında kullanılan cerrahi aletlere ve sıklıkla döner sistemlerin oluşturduğu kemik dokusundaki ısı artışına bağlı kemik dokunun zarar görmesinin engellenmesi için kullanılan en etkili yöntemlerden biridir.

Bu amaçla çok çeşitli irrigasyonlar ve farklı irrigasyon teknikleri kullanılmıştır. İzotonik salin solüsyon, klorheksidin içerikli irrigasyon solüsyonları, povidon iyot içerikli irrigasyon solüsyonları bunların en sık kullanılanlarıdır.

Peterson en iyi iyileşmenin ve en az enfeksiyonun yüksek hacimli izotonik salin irrigasyonu ile mümkün olduğunu saptamıştır (Peterson, 1945). Ancak zaman geçtikçe içeriği zenginleştirilen irrigasyonların farklı avantajları olduğu görülmüştür.

İrrigasyonların kullanılması en önemli mekanik avantajlarından birisi kemik kaldırılması sırasındaki sıcaklık artışını azaltmasıdır. Kemik kaldırılması sırasında izotonik salin irrigasyonu ile ortalama sıcaklık 20°C ve daha altına düşürülebilmektedir. İrrigasyon kullanılmadığı durumlarda ise sıcaklık 80°C ve daha üzerine çıkabilmektedir (Kondo ve ark., 2000).

İrrigasyonun bu avantajlarına ek olarak, oluşan enflamasyonun ve apsenin miktarı ve büyüklüğünün yara bölgesinde kalan yabancı artıklarla ilişkili olduğu ve yaradaki bakteri konsantrasyonunun mekanik irrigasyon ile erken eliminasyonunun

debrisleri uzaklaştırarak kontaminasyonu azalttığı ve iyileşme hızını arttırdığı bildirilmiştir (Gross ve ark., 1972).

Çalışmamızda kullandığımız klorheksidin glukonat oral cerrahi işlemler sonrası sıklıkla önerilen, enfeksiyon gelişimi ve yara temizliğini sağlayarak ağız hijyeninin sağlanmasında yardımcı olarak kullanılan bir ilaçtır. İrrigasyon olarak çözeltilisini kullandığımız klorheksidin glukonat ulaşım kolaylığı, antiseptik özellikleri, düşük maliyeti ve povidon iyota göre tolere edilebilir bir görüntüsü ve tadı olması, antibiyotiklere göre ise düşük maliyet ve yan etkilerinin daha az olması ve rezistans oluşturmaması açılarından avantaj sağlamaktadır.

Günümüze kadar gelen ve hala sürmekte olan araştırmalarda çeşitli ilaçlar, farklı teknikler ve materyaller kullanılarak postoperatif ortaya çıkan bu komplikasyonlar önlenmeye ve azaltılmaya çalışılmaktadır. Bazı ilaçların ve tekniklerin birbirlerine kısmen üstünlükleri olsa da tamamen etkili ve sonuç veren kesin bir ilaç ve teknikten söz etmek mümkün değildir. Bu amaçla kullanılan birçok ilacın yan etkilerinin olması, maliyetlerinin yüksek olması, hasta tarafından tolere edilememesi gibi sebepler bulunmaktadır. Klorheksidin glukonat içerikli solüsyonlar düşük yan etki, ucuz maliyet, kolay saklanabilme ve hazırlama özellikleri olması yanında çalışmamızda konvansiyonel yöntemle uygulanan izotonik irrigasyona göre postoperatif dönemde ağrı, ödem ve trismus önlemede avantajları olduğu söylenebilir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

%0.12 Klorheksidin Glukonat İçeren Solüsyonların Alt Gömülü 3.molar Dişi Çekiminde İrrigasyon Solüsyonu Olarak Kullanımının %0.09 Sodyum Klorür İçeren İzotonik İrrigasyon Solüsyonu Kullanımı ile Karşılaştırılması isimli tez çalışmamızda;

1. Gruplardan bağımsız olarak gömülü alt 20 yaş dişi çekimlerinden sonra enflamasyona bağlı ağrı, ödem, trismus oluşumu gözlenmiştir.
2. Trismus miktarı klorheksidin glukonat içeren irrigasyon grubunda 48.saat ölçümlerinde izotonik gruba göre anlamlı şekilde azdır.
3. İnterinsizal açıklık değerleri karşılaştırıldığında 24.saat ve 48.saatlerdeki azalma miktarı izotonik grupta daha yüksektir. Aynı zamanda 48.saat interinsizal açıklık değerleri kıyaslandığında izotonik grubun KHX grubuna göre anlamlı derece düşük olduğu görülmüştür.
4. İnterinsizal açıklık miktarının gruplar içindeki değerlendirmesine bakıldığında izotonik grupta 24.saat ve 48.saat arasında fark yokken KHX grubunda 48.saat değerlerinin 24.saat değerlerinden daha yüksek çıkması KHX grubunda izotonik gruba göre 48.saatten itibaren daha iyi bir ağız açıklığı oluştuğunu göstermektedir.
5. Postoperatif ağrı değerlendirmesinde VAS skorları kıyaslandığında KHX grubunun sonuçlarının daha iyi olduğu ve 12.saat, 48.saat ve 72.saat VAS skorlarında klorheksidin grubunda daha düşük sonuçlar bulunmuştur.
6. Beklenildiği üzere her 2 grupta da kendi içindeki ödem değerlendirilmelerinde tra-com, tra-pog ve orb-gon ölçümlerinde preoperatif ve 7.gün ölçüm değerleri 24. Ve 48. Saat ödem ölçüm değerlerinden anlamlı şekilde düşük bulunmuştur.
7. Ödem ölçümlerinde tra-com ve orb-go parametrelerinde 24 ve 48.saat değişim değerleri açısından KHX grubunda değerler izotonik grubuna göre düşüktür.
8. Çalışmamızda postoperatif kısa dönemdeki ödem ağrı ve ağız açıklığı parametrelerine bakarken iyileşme üzerine etkilerinin değerlendirilmesi adına histopatolojik değerlendirmeler yapılmamıştır. Gruplar arasında iyileşme

açısından farklar olduğunu değerlendirmeye yönelik çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

9. KHX çalışmamızda bazı alanlarda izotonik gruba göre üstün gelmiştir ancak farklı uygulamalarının (jel, sprey vs gibi) etkinliğini kıyaslamak adına farklı gruplardan oluşan çalışmalar yapılabilir.



ÖZET

%0.12 Klorheksidin Glukonat İçeren Solüsyonların Alt Gömülü 3.molar Dişi Çekiminde İrrigasyon Solüsyonu Olarak Kullanımının %0.09 Sodyum Klorür İçeren İzotonik İrrigasyon Solüsyonu Kullanımı ile Karşılaştırılması

Gömülü 20 yaş dişi çekimleri oral ve maksillofacial cerrahide en sık uygulanan işlemlerden biridir. Tüm cerrahi işlemlerde olduğu gibi gömülü 20 yaş dişi çekiminde de minimal travma ve postoperatif dönemde en iyi yanıtlar amaçlanmaktadır.

Çalışmamızda bu amaçla irrigasyon solüsyonlarından en sık kullanılan izotonik irrigasyon solüsyonuyla klorheksidin glukonat içeren solüsyon kıyaslanmıştır. Çalışmaya herhangi bir sistemik rahatsızlığı bulunmayan, çift taraflı benzer özellikte alt 20 yaş dişi sahip ve çalışma kriterlerine uygun 50 hasta dahil edilmiştir. Sağ veya sol olmak üzere random bir şekilde bir taraf izotonik irrigasyon eşliğinde diğer taraf klorheksidin içeren solüsyon içeren irrigasyon kullanılarak cerrahi çekimler yapılmıştır.

Çalışmanın amacı postoperatif ağrı, ödem ve trismus parametreleri kullanılarak yöntem gruplarını karşılaştırılmalı olarak değerlendirmektir.

Çalışmamızda ödem ölçümleri için tragus-dudak köşesi(commisura), orbita kenarı (lateral kantus)-gonion ve tragus-pogonion noktaları kullanılmıştır. Ağrı ölçümleri için VAS skalası kullanılmıştır. Trismusun değerlendirilmesi amacıyla interinsizal açıklık miktarı alt ve üst 1.keser dişlerin insizal kenarları arasındaki mesafe ölçülmüştür. Tüm sonuçlar IBM SPSS Statistics Version 22 paket programı ile analiz edilerek istatistik sonuçlarına ulaşılmıştır.

Ödem sonuçları değerlendirildiğinde klorheksidin (KHX) grubunda 24.saat ve 48.saat tragus-pogonion ölçümü dışında sonuçlar anlamlı derecede düşük bulunmuştur.

Ağrı skorları değerlendirildiğinde KHX grubunun ağrı skorlarının tüm zamanlarda daha düşük olduğu, 12.saat 48.saat ve 72.saat değerlerinin anlamlı şekilde düşük olduğu görülmüştür.

Çalışmamızda trismus miktarının değerlendirmesinde ilk 2 gün ağız açıklığında oluşan azalma izotonik grubunda anlamlı şekilde düşük bulunmuştur.

Sonuç olarak, klorheksidin içeren irrigasyon kullanımının gömülü alt 20 yaş dişi çekimlerinde hastanın postoperatif konforu açısından anlamlı sonuçları olduğu görülmüştür. Kolay ulaşılabilir bir materyal olması maliyetinin yüksek olmaması gibi avantajları da düşünülünce bu amaçla gömülü diş çekimi operasyonlarında alternatif bir irrigasyon maddesi olarak kullanılabileceği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ağrı, irrigasyon, izotonik, klorheksidin, ödem, trismus, Vas, 20 yaş dişi çekimi

SUMMARY

Comparison Of 0.12% Chlorhexidine Gluconate Solution And 0.09% Sodium Chloride Isotonic Irrigation Solution Usage On Impacted Lower Third Molar Extractions

Third molar extraction is one of the most frequent interventions in oral and maxillofacial surgery. Similar to other surgeries, the main aim is to achieve minimal trauma and the best results during the postoperative period.

In this study two of the most used irrigation solutions, Isotonic Irrigation Solution and Chlorhexidine Irrigation Solution are compared for this purpose.

Fifty patients with similar third molars on both sides, without any systemic diseases and suitable for this study, were included.

Extractions were made randomly on the left and right sides by using isotonic irrigation solution on one side and chlorhexidine irrigation solutions on the other.

Purpose of this study is to benchmark method groups by using postoperative pain, swelling and trismus parameters.

In this study tragus-commissura, lateral kantung-gonion and tragus-pogonion points are used for swelling measurements. For pain measurements, VAS pain scale is used. Evaluation of trismus is made by measuring the interincisal distance between incisal edges of lower and upper first incisors. All results are analyzed and statistically evaluated by using SPSS Statistics Version 22 software package.

Swelling results showed that chlorhexidine group (khx) values are significantly low with the exception of 24th and the 48th-hour tragus-pogonion measurements.

Pain score evaluation showed that chlorhexidine (khx) pain scores are low at all times and the 12th, 48th and 72nd hour values are significantly low.

In the evaluation of trismus values, mouth opening scores are significantly low for the first two days in isotonic group.

As a result, postoperative comfort wise the use of chlorhexidine irrigation solution showed positive results for patients on impacted lower third molar extractions. When it is considered by its advantages such as being easily accessible and cost-effective, the study showed that it can be used as an alternative irrigation material for impacted teeth extractions.

%0.12 Klorheksidin Glukonat İçeren Solüsyonların Alt Gömülü 3.molar Dişi Çekiminde İrrigasyon Solüsyonu Olarak Kullanımının %0.09 Sodyum Klorür İçeren İzotonik İrrigasyon Solüsyonu Kullanımı ile Karşılaştırılması

Key Words: chlorhexidine, edema, impacted third molar extraction, irrigation, isotonic, pain, trismus, Vas

KAYNAKLAR

- ASH MM JR, COSTICH ER, HAYWARD JR. (1962). A study of periodontal hazards of third molars. *J Periodontol*, **33**:209–219.
- BERWICK JE, LESSIN ME (1990). Effects of a chlorhexidine gluconate oral rinse on the incidence of alveolar osteitis in mandibular third molar surgery. *J Oral Maxillofac Surg*, **48**:444-448.
- BISHARA SE, ANDREASEN G (1983). Third molars: a review. *Am J Orthod*, **83**(2):131-137.
- BJORK A (1969). A. Prediction of mandibular growth rotation *Am J Orthod*, **55**(6):585-599
- BONINE FL (1995). Effect of chlorhexidine rinse on the incidence of dry socket in impacted mandibular third molar extraction sites. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, **79**(2):154-157.
- BRUCE RA, FREDERICKSON GC, SMALL GS (1980). Age of patients and morbidity associated with mandibular third molar surgery. *J Am Dent Assoc*, **101**:240-244.
- BYSTEDT H, NORD CE (1980). Effect of antibiotic treatment on postoperative infections after surgical removal of mandibular third molars. *Swed Dent J* **4**:27–38.
- CAPUZZI P, MONTEBUGNOLI L, VACCARO MA (1994). Extraction of impacted third molars, a longitudinal prospective study on factors that affect postoperative recovery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, **77**:341-343.
- CARRICHES C, GONZALES M, RODRIGUEZ M (2006). The use of methylprednisolone versus diclofenac in the treatment of inflammation and trismus after surgical removal of lower third molar. *Med. Oral Patol. Oral Cir.Bucal*, **11**: 440-445
- de BOER M, RAGHOEBAR GM, STEGENGA B, SCHOEN PJ, BOERING G (1995). Complications after mandibular third molar extraction. *Quintessence Int*, **26**:779-784.
- DELIBALSIC, SARACOGLU U, KESKIN A (2002). Effects of 0.2% chlorhexidine gluconate and amoxicillin plus clavulanic acid on the prevention of alveolar osteitis following mandibular third molar extractions. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, **94**: 301–304
- DIONNE RA, SNYDER J, HARGREAVES KM (1994). Analgesic efficacy of flurbiprofen in comparison with acetaminophen, acetaminophen plus codeine,

- and placebo after impacted third molar removal. *J Oral Maxillofac Surg*, **52**(9):919-924.
- GABKA J, MATSUMARA T (1971). Measuring techniques and clinical testing of an anti-inflammatory agent (tantum) *Munch Med Wochenschr*, **13**:198
- GARCIA AG, SAMPEDRO FG, REY JG, TORREIRA MG (1997). Trismus and pain after removal of impacted lower third molars. *J Oral Maxillofacial Surg*, **55**: 1223-1226.
- GRANICK MS, LONG CD (1998). *Ramasastry SS. Wound healing: state of the art*. Saunders.
- GROVER PS, LORTON LB (1985). The incidence of unerupted permanent teeth and related clinical cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, **59**(4):420-425.
- HAPPONEN RP, BACKSTROM AC, YLIPAAVALNIEMI P (1990). Prophylactic use of phenoxymethylpenicillin and tinidazole in mandibular third molar surgery, a comparative placebo controlled clinical trial. *Br J Oral Maxillofac Surg* **28**:12–15.
- HASHEMI HM, MOHAMMADI F, HASHEMINASAB M, HASHEMI AM, ZAHRAEI S, HASHEMI TM (2015). Effect of Low-Concentration Povidone Iodine on Postoperative Complications After Third Molar Surgery: A Pilot Split-Mouth Study. *J Oral Maxillofac Surg* **73**:18-21.
- HERMESCH CB, HILTON TJ, BIESBROCK AR, BAKER RA, HAMLIN JC, McCLANAHAN SF, GERLACH RW (1998). Perioperative use of 0.12% chlorhexidine gluconate for the prevention of alveolar osteitis. Efficacy and risk factor analysis. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* **85**:381-7.
- HITA-IGLESIAS P, TORRES-LAGARES D, FLORES-RUIZ R, MAGALLANES-ABAD N, BASALLOTE-GONZALEZ M, GUTIERREZ-PEREZ JL (2008). Effectiveness of chlorhexidine gel versus chlorhexidine rinse in reducing alveolar osteitis in mandibular third molar surgery. *J Oral Maxillofac Surg* **66**(3):441-5.
- HUPP J R, TUCKER M R, ELLIS III E (2013). *Contemporary oral and maxillofacial surgery*. Edition 6th. Elsevier Health Sciences, 143-188.
- HUPP JR, ELLIS E, TUCKER MR (2014). *Contemporary oral and maxillofacial surgery*. India: Mosby
- JENSEN MP, CHEN C, BRUGGER AM (2003). Interpretation of visual analog scale ratings and change scores: a reanalysis of two clinical trials of postoperative pain. *J Pain*, **4**(7):407-414.

- JIMENEZ-MARTINEZ, E., GASCO-GARCIA, C., ARRIETA-BLANCO, J.J., GOMEZ DELTORNO, J., BARTOLOME-VILLAR, B. (2004). Study of the analgesic efficacy of Dexketoprofen Trometamol 25mg vs. Ibuprofen 600mg after their administration in patients subjected to oral surgery, *Med Oral*, **9**(2): 138–148.
- KARACA I, SİMŞEK S, UĞAR D, BOZKAYA S (2007). Review of flap design influence on the health of the periodontium after mandibular third molar surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*,**104**(1):18- 23.
- KIM J, SEOK S, WANG S. (2006). Minor complications of after mandibular third molar surgery: type, incidence, and possible prevention. *Oral Surg. Oral Med Oral Pathol Oral Radio Endod*,**103**:4-11
- KNUTSSON K, LYSELL L, ROHLIN M (1989). Postoperative status after partial removal of the mandibular third molar. *Swed Dent J*, **13**:15–22.
- KOERNER KR, MEDLIN KE (1995). Clinical procedures for third molar surgery. SouthSheridan: PenWell, 2nd ed.
- KRUGER E, THOMSON WM, KONTASINGHE P (2001). Third molar outcomes from age 18 to 26: findings from a population-based New Zealand longitudinal study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, **92**(2):150-155.
- KUGELBERG CF, AHLSTROM U, ERICSON S, et al. (1991). The influence of anatomical, pathophysiological and other factors on periodontal healing after impacted lower 3rd molar surgery a multiple-regression analysis. *J Clin Periodontol*, **18**:37–43.
- KUGELBERG CF, AHLSTROM U, ERICSON S, HUGOSON A (1985). Periodontal healing after impacted lower third molar surgery. *Int J Oral Surg*, **14**:29–40.
- KUGELBERG CF, AHLSTRÖM U, ERICSON S, HUGOSON A, KVINT S. (1991). Periodontal healing after impacted lower third molar surgery in adolescents and adults. A prospective study. *Int J Oral Maxillofac Surg*; **20**(1):18-24.
- LARSEN PE (1991). The effects of 0.12% chlorhexidine rinse on the incidence of alveolar osteitis following the surgical removal of impacted mandibular third molars. *J Oral Maxillofac Surg* **49**:932-7.
- LOUKOTA RA (1991). The incidence of infection after third molar removal. *Br J Oral Maxillofac Surg*,**29**:336–337.
- MARKOVIC A, TODOROVIC LJ (2007). Effectiveness of dexamethasone and low-power laser in minimizing oedema after third molar surgery: a clinical trial. *Int J Oral Maxillofac Surg*, **36**: 226-229.

- MILORO M, GHALI G E, LARSEN P E, WAITE P D (2011). *Peterson's principles of oral and maxillofacial surgery. Edition 3th. PMPH-USA, 97-123*
- NAGESHWAR C (2002). Incision for impacted third molar. *J. Oral Maxillofac Surg*, **60(12)**:1506-1509.
- NESS GM, PETERSON LJ. (2004). *Impacted Teeth. Peterson's Principles of Oral and Maxillofacial Surgery. M.MILORO, GE GHALI, P LARSEN, P WAITE. 2.nd ed. Chapter 8.*
- NORDENRAM A, HULTIN M, KJELLMAN O (1987). Indications for surgical removal of the mandibular third molar. *Swed. Dent. J.*, **11**:23-29.
- ODUSANYA SA, ABAYOMI IO (1991). Third molar eruption among rural Nigerians. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*, **71(2)**:151-154.
- ÖNERCİ M, HABERAL I (2001). *Temel cerrahi teknikler, 3. Baskı, Ankara: Selim Ofset Basımevi, 43-51.*
- PELL GJ, GREGORY TG (1942). Report on a ten-year study of a tooth division technique for the removal of impacted teeth. *Am J Orthod*, **28**: 660-666.
- PETERSON JL, ELLIS E, HUPP JR, TUCKER RM (2002). *Principles of Management Impacted Teeth, Contemporary Oral and Maxillofacial Surgery.*
- ROSA AL, CARNEIRO MG, LAVRADOR MA, NOVAES AB Jr. (2002). Influence of flap design on periodontal healing of second molars after extraction of impacted mandibular third molars. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*, **93(4)**:404-407.
- SAĞLAM AA, TÜZÜM MS (2003). Clinical and radiologic investigation of the incidence, complications, and suitable removal times for fully impacted teeth in the Turkish population. *Quintessence Int*, **34(1)**:53-59.
- SEYMOUR RA, MEECHAN JG, BLAIR GS (1985). An investigation into post-operative pain after third molar surgery under local analgesia. *Br J Oral Maxillofac Surg*, **23**:410-418.
- SEYMOUR RA, WALTON JG (1984). Pain control after third molar surgery. *Int J Oral Surg*, **13**:457-485.
- SHAPIRO, R.D., COHEN, B.H. (1992). Perioperative pain control. *Oral Maxillofac Clin North Am*, **4**: 663-674.
- SMITH WI, MAMETT LJ (1991). Prostaglandin endoperoxide synthase: Structure and catalysis. *Biochim Biophys Acta* **1083**:1.
- SOLEY S (1989). *Değişik anti-enflamatuvar ajanların, gömülü alt akıl dişlerinin cerrahi çekimleri sonrası oluşan postoperatif ödeme karşı etkilerinin*

ultrasonografi ile karşılaştırılması. Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul

SZMYD L (1971). Impacted teeth. *Dent Clin north Am*, **15**(2): 299-318.

TORRES JH (1997). [Benefits and risk of the extraction of wisdom teeth]. *Rev Stomatol Chir Maxillofac*, **98**(3):173-178.

TORRES-LAGARES D, GUTIERREZ-PEREZ JL, INFANTE-COSSIO P, GARCIA-CALDERON M, ROMEO-RUIZ MM, SERRERA-FIGALLO MA (2006). Randomized, double-blind study on effectiveness of intra-alveolar chlorhexidine gel in reducing the incidence of alveolar osteitis in mandibular third molar surgery. *Int.J.Oral Maxillofac. Surg*, **35**: 348-351

TORRES-LAGARES D, GUTIERREZ-PEREZ JL, HITA-IGLESIAS P, MAGALLANES-ABAD N, FLORES-RUIZ R, BASALLOTE-GARCIA M, GONZALEZ-MARTIN M (2010). Randomized, Double-Blind Study of Effectiveness of Intra-Alveolar Application of Chlorhexidine Gel in Reducing Incidence of Alveolar Osteitis and Bleeding Complications in Mandibular Third Molar Surgery in Patients With Bleeding Disorders. *J Oral Maxillofac Surg* **68**(6):1322-6

VESKE S (2007). *Gömülü alt 3 .büyük azı dişlerinin klinik, radyolojik ve cerrahi açıdan değerlendirilmesi. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.*

WASEEM J, EL-MAAYTAH M, SWINSON B, BANU B, UPILE T, D'SA S (2006). Experience versus complication rate in third molar surgery. *Head&Face Medicine*, 2-14.

WINTER GB (1926). *Principles of exodontia as applied to the impacted third molar.* St. Louis :American Medical Books.

YUASA H, KAWAI T, SUGIURA M (2002). Classification of surgical difficulty in extracting impacted third molars. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery* **40**: 26–31.

EKLER

EK-1. Vas ve Ödem Ölçüm Kağıdı Örneği

Hasta Ad-Soyad: _____

Diş No: _____

İrrigasyon: _____

İnsizal Mesafe: Pre-op _____ mm

Ödem: Pre-op _ / _ / mm

24.saat _____ mm

24.saat _ / _ / mm

48.saat _____ mm

48.saat _ / _ / mm

7.gün _____ mm

7.gün _ / _ / mm

VAS

12.saat

Ağrı yok Şiddetli ağrı
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

24.saat

Ağrı yok Şiddetli ağrı
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

48.saat

Ağrı yok Şiddetli ağrı
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

EK-2. Etik Kurul Onayı

T.C.
ANKARA ÜNİVERSİTESİ
Diş Hekimliği Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

16.06.2016

Konu : Etik Kurul Hk.
Sayı : 36290600/ 55

Sayın Prof. Dr. Samimi DEMİRALP
A.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi
Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı
Öğretim Üyesi

Prof. Dr. Samimi DEMİRALP tarafından gönderilen “%0.12 Klorheksidin Glukonat İçeren Solüsyonların Alt Gömülü 3.molar Dişi Çekiminde İrrigasyon Solüsyonu Olarak Kullanımının %0.09 Sodyum Klorür İçeren İzotonik İrrigasyon Solüsyonu Kullanımı ile Karşılaştırılması” konulu çalışma, Etik Kurulumuz tarafından incelenmiş ve araştırma etiği açısından uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi saygılarımla rica ederim.

Prof. Dr. Murat AKKAYA
Ankara Üniversitesi
Diş Hekimliği Fakültesi
Klinik Araştırmalar Etik Kurul
Başkanı

Eki: 3 sayfa

EK-3. Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Hasta Adı Soyadı:

Protokol Numarası:

Doğum Tarihi:

Sizden, çekim endikasyonu konmuş olan alt yirmi yaş dişlerinize yapılacak cerrahi işlem sırasında Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız Diş Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalı'nda yapılan "Sodyum Hyaluronat içeren Antiseptik Gargaranın, Klorheksidin Glukonat içeren Antiseptik Gargara ile Alt Gömülü 3.molar Diş Operasyonunda PostOperatif Dönemde Kıyaslamalı olarak Etkilerinin Araştırılması" isimli araştırmaya katılmanız istenmektedir.

Bu araştırmanın amacı farklı iki ağız gargaranın 20 yaş dişlerinin çekim sonrasında, iyileşme döneminde sizin vücudunuzdaki ağrı, şişlik, ağız açıklığı ve enfeksiyon miktarı üzerinde oluşturduğu farklılıkları değerlendirmektir. Bu çalışmaya yaşları 18-40 arası değişen rastgele en az 50 hasta dahil edilmesi planlanmıştır. Hasta seçiminde dahil edilme kriterleri; hastada hiçbir sistemik hastalık bulunmaması, çift taraflı, simetrik gömülü alt 20 yaş dişlerinin olması, hastanın çalışmaya iyi uyum sağlayacak ve çalışmanın tüm gereklerine uyabilecek olması, amacı anlatılacak çalışma ile ilgili bilgilendirilmiş olur formunu bilinçli olarak imzalaması. Dahil edilmeme kriterleri; alt yirmi yaş dişleri çevresinde enfeksiyon varlığı, sistemik hastalığı bulunan hastalar, hamile olan, olma şüphesi olan ya da planlayan kadınlar ile emzirme periyodundaki kadınlar, sistemik viral, fungal veya bakteriyel enfeksiyona sahip olmak, antibiyotik baskısı altında olmak, alkol ya da diğer ilaç bağımlılıkları, çalışmadan önceki 3 ay içinde herhangi bir çalışmaya katılmış olanlar ya da aynı anda başka bir çalışmaya katılanlar. Size standart yöntemle ve standart anestezi solüsyonla anestezi yapılacak, anestezi sağlandıktan sonra, dişlerin gömülülük derecesine uygun standart işlem uygulanarak dişler cerrahi olarak çıkartılacaktır. Rastgele bir taraftaki dişinizin çekiminden sonra bir hafta boyunca klorheksidin glukonat içeren antiseptik gargara yara bakımı için kullanılacak, diğer tarafta dişinizin çekiminden sonra ise bir hafta boyunca sodyum hyaluronat içeren gargara yara bakımı için kullanılacak. Her iki gargara da yeni yöntemler olmayıp, günümüze kadar sürekli kullanılan antiseptik solüsyonlardır.^[1] Hastalara işlem sonrası enfeksiyon kontrolü sağlamak amacıyla antibiyotik, ağrı kesici reçete edilecektir. Ameliyat sonrası ve sonrası 6,12,24,48., ve 72 saatlerde oluşan ağrı bir form yardımıyla değerlendirilecektir. Ağrı iki taraf için ayrı not edilecektir. Hastada meydana gelen şişlik ölçümü işlem öncesi ve işlem

sonrası 24. , 48. saatte ve 7. günde yapılacaktır. Ağız açıklığı ölçümleri hasta ameliyata alınmadan hemen önce ve işlem sonrası 24. , 48. saat ve 7.günde yapılacaktır. Sizden sadece formları doldurup teslim etmeniz ve kontrollerinize gelmeniz istenecektir.

Hastalardan herhangi bir biyolojik materyal temin edilmeyecektir. Hiçbir ücret talep edilmeyecektir.

Hastanın araştırmaya devam etmesi için öngörülen süre; 3 haftadır. Hastanın araştırmaya katılımının sona erdirilmesini gerektirecek durumlar; hastanın verilecek formları doldurmaması, teslim etmemesi ve kontrollerine gelmemesi halleridir.

Çalışmanın başlangıcında ya da çalışma süresince herhangi bir zamanda uygulanacak cerrahi işlemi reddetme hakkına sahipsiniz.

Çalışma ile ilgili tüm sorularıma tatmin edici cevaplar aldım. Çalışmaya kendi rızamla gönüllü olarak katılmayı kabul ediyorum Bu klinik çalışmada yer almayı kabul ediyorum. Çalışmanın amacı ve sonuçları; karşılaşılabileceğim olumlu ve olumsuz yönleri bana açıklanmıştır

Hastanın

Adı-Soyadı

İmza

Bilgilendirmeyi Yapan Araştırmacının:

Adı-Soyadı

İmza

Tarih/Saat

Tarih/Saat

ÖZGEÇMİŞ

I- Bireysel Bilgiler

Adı : Burak Mahir
Soyadı : MAHO
Doğum yeri ve tarihi : ANTALYA 01.05.1988
Uyruğu : TÜRKİYE CUMHURİYETİ
Medeni durumu : BEKAR
İletişim adresi ve telefonu : Yukarı Bahçelievler mah. Kazakistan cad.127/22
Bahçelievler/Ankara, 05056163888
Elektronik Posta : bmmaho@gmail.com

II- Eğitimi

2011- : Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı
2006-2011 : Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi
2002-2006 : Metin-Nuran Çakallıklı Anadolu Lisesi, Antalya
1994-2002 : Gazi Mustafa Kemal İlköğretim Okulu, Antalya

III- Ünvanları

2011- Diş hekimi

IV- Yabancı Dil

İngilizce

V- Mesleki Deneyimi

2011-2019: Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı

VI- Bilimsel Etkinlikleri

Ulusal Dergilerdeki Yayınlar

Burak Mahir MAHO, Mikail KADYROV, Murad OSMANLI, Orkhan İSMAYİLOV, Ali EKEMEN, Fırat AKSUN, Hakan Alpay KARASU (2018). Olgu Sunumu: Bukkal Boşluğa Deplase Üst 20yaş Dişinin Cerrahi Olarak Çıkarılması, Case Report: Surgical Extraction Of Upper ThirdMolar Dislocated in Buccal Space . *Ankara Üni Diş Hek Derg 2018 (45-Derleme özel sayı): 1-4.*

Poster ve Bildiriler

Maho BM, Senturk FM, Turalı S, Karadeniz SN, Ismayilov O, Karasu HA. “Odontoma Related Distal Migration of Teeth”. P-239. 6 th ACBID International Oral&Maxillofacial Surgery Society Congress, 30 Mayıs-3 Haziran 2012 Antalya TÜRKİYE.

Ergul KC, Turalı S, Kadyrov M, **Maho BM**, Karasu HA. “The Tunnel Technique: A Different Approach to Symphyseal Block Grafting Procedures.” P-54. 6 th ACBID International Oral&Maxillofacial Surgery Society Congress, 30 Mayıs-3 Haziran 2012 Antalya TÜRKİYE.

Turalı S, Ergul KC, Kadyrov M, **Maho BM**, Senturk F, Ungor C, Ismayılov O, Karasu HA. “Reoperative Mandibular Trauma” OP-9. 6th ACBID International Oral&Maxillofacial Surgery Society Congress, 30 Mayıs-3 Haziran 2012 Antalya TÜRKİYE.

Osmanlı M, **Maho BM**, İsmayıllov O, Kadirov M, Şahin Ş, Karasu HA, Aksun F, Ekemen A. Treatment of Dentigerous Cyst with Marsupialization in Pediatric Patent. 9. ACBİD İnternational Congress, 27-31 Mayıs, 2015 Antalya Türkiye.

Ali Ekemen, Mikail Kadyrov, **Burak Mahir Maho**, Orkhan İsmayilov, Murad Osmanlı, Fırat Aksun, Hakan Alpay Karasu, “Traumatic Fibroma: Two Cases Report” Olgu Sunumu. (2018). IAOMS - AÇBİD Joint Congress 2018 - 12. Kongre Antalya/Türkiye

Ali Ekemen, Orkhan İsmayilov, Mikail Kadyrov, **Burak Mahir Maho**, Murad Osmanlı, Fırat Aksun, Hakan Alpay Karasu “A Case Report: Treatment of Dentigerous Cyst with Marsupialization and Enucleation” Olgu Sunumu (2018). IAOMS - AÇBİD Joint Congress 2018 - 12. Kongre Antalya/Türkiye

Ali Ekemen, Orkhan İsmayilov, Murad Osmanlı, Fırat Aksun, **Burak Mahir Maho**, Hakan Alpay Karasu “Two Cases Report: Treatment of Traumatic Bone Cyst” Olgu Sunumu (2018). IAOMS - AÇBİD Joint Congress 2018 - 12. Kongre Antalya/Türkiye

Kılıç G, Selçuk Şahin A, Osmanlı M, İsmayilov O, **Maho BM**, Kadirov M, Altuğ AT, Karasu HA, İskeletsel Class III Maloklüzyona sahip Bir Bireyin Adölesan Dönemden Erişkin Döneme uzanan tedavisi: Olgu sunumu, 2-4 Kasım, Eskişehir, Türkiye.

Bilgili Özlem, Şenol Aslı, Altuğ Demiralp Ayşe Tuba, Karasu Hakan Alpay, İsmayilov Orkhan, **Maho Burak Mahir** (2016). Skeletsel Sınıf III Anomalinin Sarme ve Ortognatik Cerrahi İle Tedavisinin 1 Yıllık Takip Sonuçları Olgu Sunumu. 15. Uluslararası Türk Ortodonti Derneği Kongresi

Türköz Anı, Altuğ Demiralp Ayşe Tuba, Çalı İlayda, Karasu Hakan Alpay, İsmayilov Orkhan, **Maho Burak Mahir** (2016). İskeletsel Sınıf III Maloklüzyonun Ortodontik ve Cerrahi Tedavisi Vaka Raporu. 15. Uluslararası Türk Ortodonti Derneği Kongresi

Verdiği Seminerler

1. Çene Yüz Bölgesinde Botoks Uygulamaları Estetik ve Kozmetik Prosedürler
2. Ortognatik Cerrahi: Hangi teknik? Ne zaman? Nereye kadar?

Bilimsel Etkinlikler, Kongre, Konferans ve Kurslar

6 th ACBID International Oral&Maxillofacial Surgery Society Congress, 30 Mayıs-3 Haziran 2012, Antalya, Türkiye

ACBİD Çene Yüz Deformitelerinde Güncel Tedaviler Sempozyumu, 21-24 Şubat 2013, Kayseri, Türkiye

9 th ACBİD International Congress, 27-31 Mayıs, Antalya, Türkiye

Dentsply İmplants Congress, 4-7 Kasım 2015, Çeşme/İzmir/ Türkiye

International Team of İmplantology (ITI) Türkiye/Azerbaycan Kongresi, 2016, Antalya