

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

PREOPERATİF BAŞLANAN DİKLOFENAK
SODYUM VE DEKSKETOPROFEN
TROMETAMOL'ÜN MANDİBULAR GÖMÜLÜ
YIRMİ YAŞ DİŞİ ÇEKİMİ SONRASI AĞRI,
ÖDEM VE TRİSMUS ÜZERİNE ETKİLERİNİN
KIYASLANMASI

Mahmut ERKAL

DİŞ HEKİMLİĞİNDE UZMANLIK TEZİ

DANIŞMAN
DOÇ. DR. CENNET NESLİHAN EROĞLU

2023-ANTALYA

ONAY SAYFASI

Mahmut ERKAL tarafından sunulan bu çalışma jürimiz tarafından **oy birliği/oy çokluğu** ile Akdeniz Üni. Diş Hekimliği Fakóltesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Ana Bilim Dalında Uzmanlık Tezi olarak kabul edilmiştir. 23/06/2023

İmza

Üye

: Prof. Dr. Göksel şİMşEK KAYA

Akdeniz Ün. Diş Hek. Fak. Ağız, Diş ve Çene Cerrah.AD

Üye

: Doç. Dr. Cennet Neslihan EROğLU

Akdeniz Ün. Diş Hek. Fak. Ağız, Diş ve Çene Cerrah.AD

Üye

: Doç. Dr. Alper SİNDEL

Akdeniz Ün. Diş Hek. Fak. Ağız, Diş ve Çene Cerrah.AD

Bu tez,/...../..... tarih ve/..... sayılı Yönetim Kurulu kararıyla belirlenen ve yukarıda imzaları bulunan jüri üyeleri tarafından kabul edilmiştir.

Diş Hekimliği Fakóltesi

Kurum Yöneticisi

ETİK BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı beyan ederim.

Öğrencinin

Mahmut ERKAL

İmza

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Cennet Neslihan EROĞLU

İmza

TEŐEKKÖR

Uzmanlık eğitimin süresince bilgi ve deneyimlerini benimle paylaşan, tez çalışmamın ortaya çıkmasında ve hazırlanmasında büyük katkıları olan değerli danışman hocam Doç. Dr. Cennet Neslihan EROĞLU'na

Eğitim sürecim boyunca mesleki bilgi ve birikimini benden esirgemeyip kendimi geliştirmemde katkısı olan, bana hep destek olan ve sayelerinde çok şey öğrendiğim değerli hocalarım Prof. Dr. Göksel ŞİMŞEK KAYA'ya, Doç. Dr. Alper SİNDEL'e, Doç. Dr. Mehmet Ali ALTAY'a ve Dr. Öğr. Üyesi Öznur Özalp'e,

Uzmanlık eğitimin boyunca keyifle çalıştığım, desteklerini her zaman hissettiğim değerli araştırma görevlisi arkadaşlarıma,

Bugünlere gelmemde sonsuz emekleri olan annem Gül ERKAL, babam Ahmet ERKAL ve kardeşim Deniz ERKAL'a,

Teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

Amaç: Gömülü diş çekimi sonrası kliniklerde sıkça reçete edilen diklofenak sodyum ve deksketoprofen trometamol etkenli nonsteroid antienflamatuvar ilaçların postoperatif dönemde hastalara ağrı, şişlik ve trismus konusunda birbirine kıyasla ne kadar konfor sağladığı ve avantajlı olup olmadığının araştırılması amaçlanmıştır. Birçok NSAİİ'nin karşılaştırılmasına karşın, diklofenak sodyum ve deksketoprofen trometamol'un etkinliklerinin kıyaslandığı bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Aynı amaçlı kullanımda, benzer maliyet ile sunulan bu preparatların klinik etkinlik değerlendirmesi yapılarak literatüre sunulması planlanmaktadır.

Yöntem: Daha önce bilateral simetrik gömülü yirmi yaş dişlerine çekim endikasyonu konulmuş ve çekimi tamamlanmış sistemik olarak sağlıklı hastalar çalışmaya dahil edilmiştir. Bu hastalar bir tarafın çekimi için operasyondan 1 saat önce 25 mg deksketoprofen trometamol ve diğer taraf için ise 25 mg diklofenak sodyum kullanan hastalardan oluşmaktadır. Hastalar ilaçlarını en az 4 gün süre ile 12 saatte 1 kullanmışlardır. Hastaların VAS değerleriyle birlikte, preop ölçülen ödem ve maksimum ağız açıklığı değerleri postop 2. ve 7. gün ölçülen değerleri kullanılarak, iki ilacın postop dönem kıyaslaması yapılmıştır.

Bulgular: Ağrı ve trismus açısından her iki grup arasında istatistiki olarak anlamlı bir fark görülmemiştir. Ödem açısından ise 2. gün deksketoprofen trometamol grubunda ödem daha az görülmüş ve istatistik olarak fark oluşmuştur. 7. gün ödem değerleri ise her iki grup benzer sonuçlar vermiştir. Gruplar için herhangi bir yan etki rapor edilmemiştir.

Sonuç: Gömülü diş çekimleri için elde bulgular neticesinde erken dönem ödem kontrolü planlanırken deksketoprofen trometamol, postop ödem tedavisi yapılırken ise diklofenak sodyum daha tercih edilebilir bir seçenek olduğunu düşünmekteyiz.

Anahtar Kelimeler: Diklofenak sodyum, deksketoprofen trometamol, ağrı, şişlik, trismus

ABSTRACT

Objective: The aim of this study was to investigate how comfortable and advantageous diclofenac sodium and dexketoprofen trometamol active nonsteroidal anti-inflammatory drugs, which are frequently prescribed in clinics after tooth extraction, provide patients with pain, swelling and trismus in the postoperative period compared to each other. It is planned to compare the relative effects of drugs on the frequency of use and suppression of the inflammatory response in the postoperative period. Although many NSAIDs have been compared to date, no study has been found comparing the efficacy of diclofenac sodium and dexketoprofen trometamol. It is planned that these preparations, which are offered for the same purpose and with similar costs, will be presented to the literature by evaluating the clinical efficacy.

Methods: Previously, bilateral symmetric impacted wisdom teeth were indicated for extraction and extracted systemically healthy patients were included in the study. It consists of material containing 25 mg of dexketoprofen trometamol 1 hour before the operation for one side of these patients and 25 mg of diclofenac sodium for the other side. The patients used their drugs every 12 hours for at least 4 days. Two previous postoperative period comparisons were made by using the patients' VAS values, preoperative measurements, edema and maximum mouth opening values, postoperative 2nd and 7th day measurement values.

Results: There was no statistically significant difference between the two groups in terms of pain and trismus. In terms of edema, edema was observed less in the 2nd day dexketoprofen trometamol group and there was a statistical difference. On the 7th day, edema values were similar in both groups. No side effects were reported for the groups.

Conclusion: As a result of the findings, we think that dexketoprofen trometamol is a more preferable option when planning early edema control, and diclofenac sodium is a more preferable option for postoperative edema treatment.

Keywords: Diclofenac sodium, dexketoprofen trometamol, pain, swelling, trismus

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	II
ABSTRACT.....	III
SİMGELER VE KISALTMALAR	VI
ŞEKİLLER	VIII
TABLOLAR	IX
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	2
1.1 Gömülü Diş Tanımı.....	2
1.2 Gömülü Yirmi Yaş Dişinin Sınıflaması.....	2
1.3 Winter Sınıflaması.....	2
1.3.1 Pell ve Gregory Sınıflaması	3
1.4 Gömülü Alt Yirmi Yaş Çekim Endikasyonları	4
1.4.1 Profilaktik Endikasyonlar.....	4
1.4.2 Terapötik Endikasyonlar	4
1.5 Gömülü Alt Yirmi Yaş Çekimi Kontraendikasyonları.....	5
1.6 Gömülü Alt Yirmi Yaş Çekimi Sonrası Görülen Komplikasyonlar	5
1.6.1 Ağrı	6
1.6.2 Ağrının Değerlendirilmesi	6
1.6.3 Ödem.....	8
1.6.4 Ödemin Değerlendirilmesi	9
1.6.5 Trismus.....	9
1.6.6 Trismusun Değerlendirilmesi.....	10
1.7 Postoperatif Komplikasyonların Önlenmesi veya Azaltılması.....	10
1.8 Non-stereoidal Anti-enflamatuvar İlaçlar.....	14
1.8.1 Non-Stereoidal Anti-enflamatuvar İlaçların Etki Mekanizmaları.....	15
1.8.2 Analjezik Etki.....	16
1.8.3 Antipiretik Etki	17
1.8.4 Antienflamatuvar Etki.....	17
1.8.5 Non-Streoidal Anti-enflamatuvar İlaçların Sınıflandırılması	18
1.8.6 Non-Stereoidal Anti-enflamatuvar İlaçların Yan Etkileri.....	19
1.9 Çalışmada Kullanılan İlaçlar	19
1.9.1 Diklofenak Sodyum	19

1.9.2	Deksketoprofen Trometamol	20
3.	GEREÇ VE YÖNTEM.....	23
1.10	Bireyler	23
1.11	Çalışma Grupları	24
1.12	Cerrahi Yöntem	24
1.13	Verilerin Değerlendirme Yöntemleri	25
1.13.1	Ödemin Değerlendirilmesi	25
1.13.2	Trismusun Değerlendirilmesi	26
1.13.3	Ağrının Değerlendirilmesi	26
1.14	İstatistik Yöntem	26
4.	BULGULAR.....	27
5.	TARTIŞMA.....	35
6.	SONUÇLAR VE ÖNERİLER.....	41
7.	KAYNAKLAR	43
	ÖZGEÇMİŞ.....	64

SİMGELER ve KISALTMALAR

AAOMS: Amerikan Oral ve Maksillofasiyal Cerrahlar Birliği

ACCS: Analog renkli devamlı skala

ASA: Amerikan Anestezistler Derneğinin

BPI: Kısa ağrı çizelgesi

BT: Bilgisayarlı Tomografi

°C: santigrat

CMM: Karşıt yöntem karşılaştırılmasıdır

COX: Siklooksijenaz

DPQ: Dartmouth ağrı anketi

DS: Diklofenak Sodyum

DT: Deksketoprofen Trometamol

FS: Yüz ifadesi skalası

GİS: Gastrointestinal sistem

IM: İntramuskuler

IV: İntravenöz

LO: Lipooksijenaz

MG: Miligram

MM: Milimetre

MPQ: McGill ağrı anketi

MRI: Manyetik Rezonans Görüntüleme

N: Nervus

NRS: Sayısal değerlendirme skalaları

NSAİİ: Non Steroidal Antienflamatuvar İlaç

PAF: Trombosit Aktivite Edici Faktör

PG: Prostoglandin

PGE: Prostoglandin E

PGG: Prostoglandin G

PGH: Prostoglandin H

PPP: Ağrı algılama profili

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

SSS: Santral Sinir Sistemi

TB: Tablet

USG: Ultrasonografi

VAS: Visual Analog Skala

VDS: Verbal Descriptor Scales

WHYMPI: Haven-Yale çok boyutlu ağrı çizelgesi

%: Yüzde



ŞEKİLLER

Şekil 2. 1: Winter sınıflamasına göre mandibular üçüncü molar dişlerin sınıflaması.	3
Şekil 2. 2: Pell ve Gregory sınıflamasına göre mandibular gömülü üçüncü molarların komşu ikinci molar dişe göre pozisyonları	3
Şekil 2. 3: Mandibular ikinci molar dişin distal yüzü ve ramus ön kenarı arasındaki mesafeye göre yapılan sınıflama	4
Şekil 3. 1: Yüz referansları ölçümü	25
Şekil 3. 2: Ağız açıklığının ölçümü	26



TABLÖLAR

Tablo 4. 1: Olgu gruplarının farklı saatlerde ağrı ortalamaları ve fark analizi sonuçları	27
Tablo 4. 2: DT ve DS olgu gruplarının 7 günlük ağrı düzeylerinin değişimi	28
Tablo 4. 3: Olgu gruplarının şişkinlik ve trismus ağız açıklığı değerlerinin operasyon öncesindeki değerlerinin değişimi ve fark analizi sonuçları	29
Tablo 4. 4: Olgu gruplarının şişkinlik ve trismus ağız açıklığı değerlerinin ikinci gündeki değerlerinin değişimi ve fark analizi sonuçları	29
Tablo 4. 5: Olgu gruplarının şişkinlik ve trismus ağız açıklığı değerlerinin yedinci gündeki değerlerinin değişimi ve fark analizi sonuçları	30
Tablo 4. 6: Olgu gruplarının grup içinde operasyon öncesi, 2. ve 7. günde şişkinlik ve trismus ağız açıklığı değerlerinin farkı için yapılan Wilcoxon Signed Rank testi sonuçları (p değerleri)	30
Tablo 4. 7: Operasyon öncesi, 2. ve 7. günde a bölgesi şişkinlik değerinin gruplara göre değişimi	31
Tablo 4. 8: Operasyon öncesi, 2. ve 7. gün b bölgesi şişkinlik değerinin gruplara göre değişimi	31
Tablo 4. 9: Operasyon öncesi, 2. ve 7. gün c bölgesi şişkinlik değerinin gruplara göre değişimi	32
Tablo 4. 10: Operasyon öncesi, 2. ve 7. gün trismus ağız açıklığı değerinin gruplara göre değişimi	32
Tablo 4. 11: Trismus ve ödem değerlerinin yüzde değişimleri ve fark analizi sonuçları	33
Tablo 4. 12: İkinci gün ödem değişiminin gruplara göre farkı ve değişim aralığı....	34
Tablo 4. 13: Yedinci gün ödem değişiminin gruplara göre farkı ve değişim aralığı	34

1. GİRİŞ

Maksillofasial cerrahide en sık yapılan işlemlerden biri gömülü diş çekimleridir. Gömülü dişler bazen profilaktik bazen de semptomatik olarak çekim endikasyonu almaktadırlar.⁽¹⁾ Çekim sonrası enflamatuvar cevabın çeşitli düzeylerde karşımıza çıktığı postoperatif dönemde bu cevabı baskılamak amaçlı çeşitli ajanlara başvurulmaktadır.^(2, 3) Son zamanlarda postoperatif dönemi hastalar için daha konforlu hale getirdiği ve yapılan anesteziyi potansiyelize ettiği gösterilmiş olan preemptif/preoperatif analjezik uygulamalar göze çarpar hale gelmiştir.⁽⁴⁾

Türkiye’de yapılan bir çalışmada dental ağrı ve enfeksiyon kontrolünde diş hekimlerinin sıklıkla (%33,75) deksketoprofen trometamol, reçete ettikleri, aynı çalışmada %1.25 oranda diklofenak reçete ettikleri gösterilmiştir.⁽⁵⁾ Farklı merkezlerde çalışma sonuçlarında ise en çok tercih edilen analjezik diklofenak sodyum olarak karşımıza çıkmaktadır.^(6, 7) Hekimlerin analjezik tercihlerinde akılcı ilaç reçete etme oranlarının oldukça düşük olduğu bunun yerine hekimlerin kişisel önceliklerinin reçetelerde ağırlık kazandığı bildirilmiştir.⁽⁸⁾

Gömülü diş çekimi sonrası Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Çene cerrahisinde analjezik olarak etodolak, flurbiprofen, ibuprofen, naproksen sodyum, parasetamol, deksketoprofen trometamol, diklofenak sodyum...vs reçete edilmektedir. Bunların en başında maliyet ve etkinlik bakımından avantajlı olduğu düşünülen deksketoprofen trometamol ve diklofenak sodyum gelmektedir.

Günümüze değin birçok ilacın klinik etkinlikler üzerine kıyaslamalı çalışma yapılmış olmasına rağmen, literatürde diklofenak sodyum ve deksketoprofen trometamol’un kıyaslandığı bir çalışmaya rastlanılmamıştır.

Bu çalışmadaki amacımız; gömülü yirmi yaş dişlerinin cerrahi olarak çekimleri için daha önce başvurmuş ve kliniğimizde sıklıkla kullanılan deksketoprofen trometamol (Arveles 25 mg) ve diklofenak sodyum (Dikloron 25 mg) ilaçlarına preoperatif dönemde başlanarak postoperatif dönemde de reçete edilmiş olan ve düzenli kontrollere gelmiş olan hastalar içinde iki ilacın postoperatif dönemde antienflamatuvar etkinliklerinin hasta kayıt ve takip formu arşivi üzerinde etkinlik kıyaslamasının yapılmasıdır.

2. GENEL BİLGİLER

1.1 Gömülü Diş Tanımı

Sürme yaşı gelmiş, kök oluşumu tamamlanmış fakat çeşitli lokal veya sistemik faktörlerle diş dizisinde yerini alamamış kemik ve/veya yumuşak doku içerisinde bütünüyle veya kısmen kalmış olan dişler “gömülü diş” olarak tanımlanmaktadır.⁽⁹⁾ Gömülü dişlerin cerrahi olarak çıkarılması, çene cerrahisinde en sık yapılan operasyonlardan biridir.⁽¹⁰⁾

Literatürlerde kadın ve erkek bireylerde gömülü diş görülme sıklığı bakımından farklılık olmadığını bildiren çalışmaların yanı sıra, kadınlarda görülme sıklığının erkeklerden fazla olduğunu gösteren çalışmalar da mevcuttur.⁽¹¹⁾ Tüm dişler içinde gömülü kalma oranı en yüksek olan dişler sırasıyla; alt 3. molar dişler, üst 3. molar dişler, üst kanin, alt kanin, alt 1. premolar, üst santral, üst 2. premolar, alt 2. premolar ve üst 1. premolar dişler olarak görülmüştür.^(12, 13)

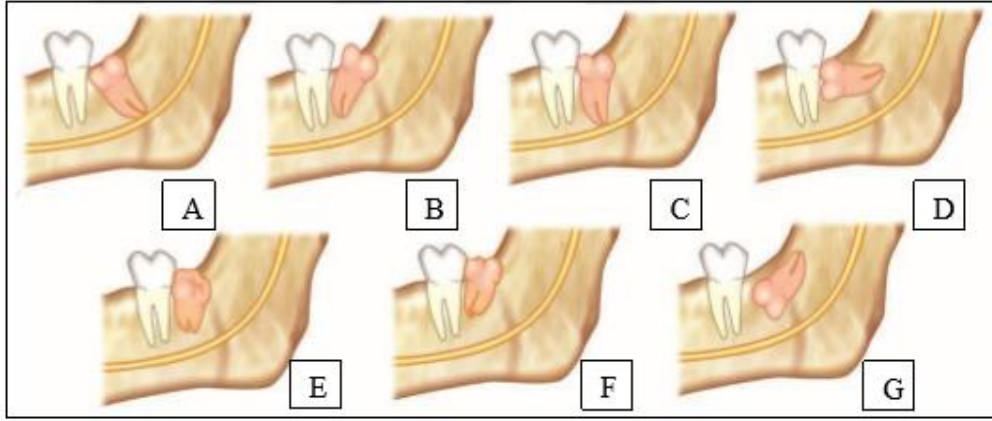
1.2 Gömülü Yirmi Yaş Dişlerinin Sınıflaması

Gömülü mandibular üçüncü molarları sınıflamak, vakaların daha iyi anlaşılması ve profesyoneller arası sağlıklı iletişim kurulması, cerrahi zorluğu tayin etmek, gömülü diş çevresindeki kemik miktarını tayin edebilmek ve gömülü dişin komşu anatomik yapılara yakınlığını tahmin edebilmek açısından önemlidir.⁽¹⁴⁾ Günümüzde birçok sınıflama çeşidi önerilmiştir.

1.3 Winter Sınıflaması

Bu sınıflamaya göre gömülü alt üçüncü molar dişler, uzun akslarının pozisyonlarına göre 7 sınıf altında incelenmiştir.⁽¹⁵⁾

- A. Mesioangular
- B. Distoangular
- C. Vertikal
- D. Horizontal
- E. Kronun bukkalde yer aldığı
- F. Kronun lingualde yer aldığı
- G. Inverted (ters) pozisyonundaki dişler (Şekil 2.1).

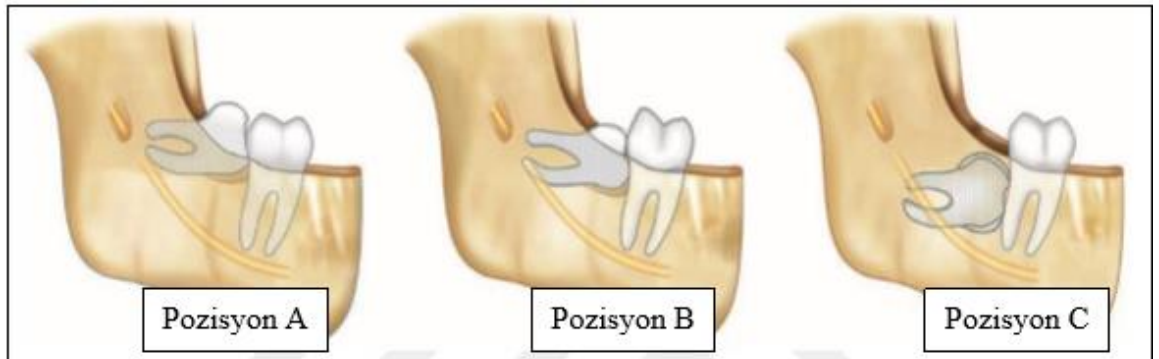


Şekil 2. 1: Winter sınıflamasına göre mandibular üçüncü molar dişlerin sınıflaması (A-G)⁽¹⁴⁾

1.3.1 Pell ve Gregory Sınıflaması

Mandibular üçüncü molar dişlerin pozisyonlarının bulundukları derinliklere, komşu ikinci molar diş ile ilişkilerine ve ikinci molar diş ile ramus ön yüzü arasındaki mesafeye göre, 1933 yılında yapılan sınıflamadır.⁽¹⁶⁾ Bu sınıflamada, mandibular ikinci molar dişe göre gömülü kaldıkları derinlik dikkate alınır:

Pozisyon A: Gömülü üçüncü moların en üst kısmının, ikinci molar dişin okluzal seviyesinde veya hemen altında olduğu pozisyonudur. Pozisyon B: Gömülü üçüncü moların en üst kısmının, ikinci molar dişin okluzal seviyesi ve servikal bölgesi arasında olduğu pozisyonudur. Pozisyon C: Gömülü üçüncü moların en üst kısmının, ikinci molar dişin servikal bölgesinin altında olduğu pozisyonudur (Şekil 2.2).



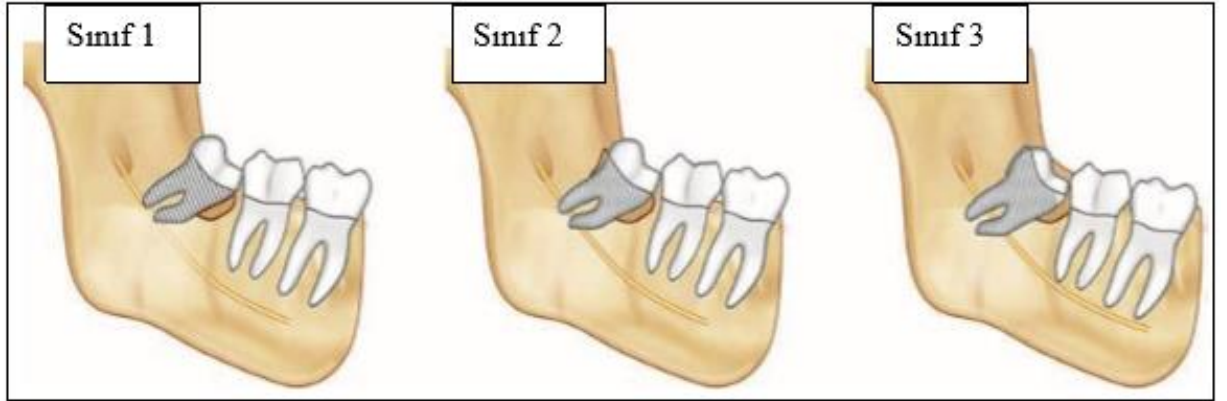
Şekil 2. 2: Pell ve Gregory sınıflamasına göre mandibular gömülü üçüncü molarların komşu ikinci molar dişe göre pozisyonları⁽¹⁴⁾

İkinci molar dişin distal yüzü ve ramus ön sınırına göre:

Sınıf 1: İkinci moların distal yüzü ve ramus ön kenarı arasında üçüncü moların kron genişliği kadar mesafe olduğu durumlar. Sınıf 2: İkinci molar diş ile ramus ön kenarı

arasında yeterli alanın olmadığı ancak üçüncü moların bir kısmının bu alanda yer aldığı durumlar.

Sınıf 3: Yer yokluğu sebebi ile üçüncü moların tamamen ramus içinde olduğu durumlar olarak sınıflandırılabilir (Şekil 2.3).



Şekil 2. 3: Mandibular ikinci molar dişin distal yüzü ve ramus ön kenarı arasındaki mesafeye göre yapılan sınıflama⁽¹⁴⁾

1.4 Gömülü Alt Yirmi Yaş Çekim Endikasyonları

Amerikan Oral ve Maksillofasiyal Cerrahlar Birliği (AAOMS), sürmüş ya da gömülü üçüncü molar dişlerin asemptomatik olsalar dahi patolojik olmaları ya da potansiyelleri olması halinde çekim endikasyonu bulunduğunu bildirmektedir.⁽¹⁷⁾

Gömülü alt yirmi yaş dişlerinin çekim endikasyonları genel olarak şu şekilde sıralanabilir:

1.4.1 Profilaktik Endikasyonlar

1. Fonksiyon yetersizliği
2. Enfeksiyon profilaksisi
3. Ortodontik profilaksi
4. Protetik endikasyonlar
5. Oral cerrahi endikasyonlar
6. Komşu dişe zarar verme olasılığı

1.4.2 Terapötik Endikasyonlar

1. Perikoronitis
2. Çürük ve pulpa hastalıkları

3. Kistler
4. Tümör şüphesi
5. Nevraljiiform ağrılar
6. Fokal sepsis

1.5 Gömülü Alt Yirmi Yaş Çekimi Kontrendikasyonları

Bir patoloji ile ilişkili olan gömülü üçüncü molarların çekimlerine karar vermek kolay olsa da bazı durumlarda çekimin faydaları, komplikasyonlar ve sekeller açısından düşünüldüğünde işlem endikasyon açısından yetersiz kalmaktadır. Kontrendikasyonlar üç genel başlık altında incelenmektedir:

1. İleri veya küçük yaşlar
2. Riskli sağlık durumu
3. Komşu yapılara zarar verme ihtimali⁽¹⁸⁾

1.6 Gömülü Alt Yirmi Yaş Çekimi Sonrası Görülen Komplikasyonlar

Birçok faktörün operasyon sonrası oluşan komplikasyonları meydana getirdiği bilinmesine rağmen bunların büyük bir kısmı, cerrahi prosedürün travması ile başlayan enflamasyonla çoğu kez ilgilidir. Ancak dikkatli ve bilinçli bir şekilde uygulanan cerrahi tekniklerle bu komplikasyonlar asgari düzeye indirilebilmekte, fakat tamamen engellenememektedir. Bu sorunlarla ilgili tartışmalar hala devam etmektedir.⁽¹⁹⁾ Tüm cerrahi girişimlerde olduğu gibi gömülü diş operasyonu sonrası operasyon süresine, meydana gelen travmaya ve yaş faktörlerine bağlı olarak dönüşümlü veya dönüşümsüz komplikasyonlar oluşur. Bunlar:

1. Ağrı
2. Trismus
3. Şişlik ve ödem
4. Postoperatif hemoraji
5. Enfeksiyon ve alveolar osteitis
6. Parestezi (N. Alveolaris Inferior'un veya N. Lingualis'in Zedelenmesi)
7. Fraktürler
8. Gömülü dişin komşu lojlara kaçması
9. Temporomandibuler eklem disfonksiyonları
10. Komşu dişlerde hasarlar.

1.6.1 Ağrı

Uluslararası Ağrı Araştırmaları Teşkilatı tarafından “ağrı”; vücudun herhangi bir yerinden kaynaklanan olası bir doku hasarı ile seyreden, insanın geçmişteki tüm deneyimlerini kapsayan, hoş olmayan, endişe verici ve duyuşsal bir algı olarak tanımlanmaktadır. Ağrı, organizmanın yaklaşan doku hasarını hissedip zarar görmesini engelleyen bir uyarı sinyalıdır. Ağrı, rahatsız edici bir uyaran olarak, çoğunlukla doku hasarıyla oluşan inflamasyon sonucu başlar.^(6, 20)

Ağrıyı etkileyen faktörler ise uyarıların beyin kökünde yükselme düzeyi, kültürel yapı, endişe, önceki ağrı deneyimleri, duygusal durum, davranış biçimleri, cinsiyet, yaş, inanç ve beklentilerin etkisi olarak sıralanabilir.⁽²¹⁾

Gömülü yirmi yaş dişlerinin çekiminden sonra oluşan ağrı, normal kabul edilen bir morbiditedir. Lokal anestezi kaybolmaya başlarken ortaya çıkar ve çekim sonrası ilk 12 saat maksimum düzeyde olur.⁽²²⁾

Gömülü yirmi yaş dişi ameliyatı sonrasında erkekler genellikle kadınlara göre ağrıya daha dayanıklıdır ve analjezik ihtiyaçları kadınlara göre daha geç başlar ve daha azdır.⁽²³⁾ Ağrı eşiği açısından cinsiyetler arasında fark yoktur. Ağrı eşiği yaşa bağlı olarak yükselir.^(24, 25)

Ameliyat süresi, postoperatif ağrıyı etkilerken, ödem ve trismusu etkilemez. Bununla birlikte ameliyat sonrası oluşan ağrı ile trismus arasında güçlü bir bağlantı vardır ve gömülü yirmi yaş dişi çekiminden sonra ağız açıklığının kısıtlanmasının sebeplerinden biri de ağrıdır.⁽²²⁾

Dişin derinliği ve zorluk derecesi, postoperatif ağrıyı etkiler.⁽²⁶⁾ Ameliyat öncesi dişin zorluk derecesine bakarak ameliyat sonrası ağrının tahmin edilebileceği söylenebilir.^(22, 27)

1.6.2 Ağrının Değerlendirilmesi

Bireyin hissettiği ağrının tam olarak belirlenebilmesi imkansızdır. Ağrı, karmaşık bir olgu ve kişisel bir deneyim olduğundan, sadece dolaylı olarak değerlendirilebilir. Bu nedenle ağrının değerlendirilebilmesi için farklı metotlar geliştirilmiştir.⁽²⁸⁾

1.6.2.1 Tek Ölçütlü Ağrı Değerlendirme Yöntemleri

Görsel analog skala (Visual Analogue Scale; VAS), Sözel tanımlama skalaları (Verbal Descriptor Scales; VDS), Yüz ifadesi skalası (Face Scale; FS), Sayısal değerlendirme skalaları (Numerical Rating Scale; NRS), Basit kelime skalası, Dermatomal ağrı çizimi, Analog renkli devamlı skala (Analogue Chromatic Continuous Scale; ACCS), Kart tasnif yöntemleridir.⁽²⁸⁻³²⁾

1.6.2.2 Çoklu Ölçütlü Ağrı Değerlendirme Yöntemleri

Dartmouth ağrı anketi (Dartmouth Pain Questionnaire; DPQ), McGill ağrı anketi (McGill Pain Questionnaire; MPQ), Haven-Yale çok boyutlu ağrı çizelgesi; (West Haven-Yale Multidimensional Pain Inventory; WHYMPI), Hatırlatıcı ağrı değerlendirme kartı (Memorial Pain Assessment Card), Ağrı algılama profili (Pain perception profile; PPP), Karşıt yöntem karşılaştırılmasıdır (Cross-Modalify Matching; CMM), Kısa ağrı çizelgesi (Wisconsin Brief Pain Inventory; BPI)'dir.⁽²⁸⁻³²⁾

1.6.2.3 Görsel Analog Skala (Visual Analogue Scale; VAS)

Çoğunlukla 10 cm uzunluğunda, yatay ve dikey çizgileri olan "Ağrı Yok" ile başlayıp "Dayanılmaz Ağrı" ile biten düz bir hattır. Grafik Değerlendirme Skalası; VAS'ın bölünmüş ve tanımlama kelimeleri konmuş halidir. Grafik değerlendirme skalası pek tercih edilmemektedir.^(28, 30-33)

VAS'ın nasıl kullanılacağı çok iyi anlatılmalıdır. Hasta ağrısının şiddetini, bu hat üzerinde uygun gördüğü yeri işaretleyerek belirler. Ağrı yok başlangıcı ile, bu nokta arası "cm" olarak ölçülüp değerler kaydedilir. VAS'ın doğruluğunu kanıtlamak zordur.^(28, 30-33)

VAS'ın avantajları:

- Ağrı şiddetinin değerlendirilmesinde, diğer yöntemler ile yapılan karşılaştırmalar sonucunda VAS'ın yeterli etkinliğe sahip olduğu görülmüştür.
- VAS'ın, 5 yaş üzerindeki bireyler tarafından kolay anlaşılır ve kolay uygulanabilir bir yöntem olduğu belirtilmiştir.
- VAS ile değerlendirmeler istatistiki incelemeye olanak verir.
- Sözel ağrı derecelendirmesi ile karşılaştırıldığında, tedavi etkilerinin değerlendirilmesinde yeterli hassasiyete sahip olduğu görülmüştür.

- Ölçüm tekrarlanabilir.
- Birçok çalışmada, tedavi sonuçları için başarılı bir değerlendirme yöntemi olmuştur.^(28, 30-33)

VAS'ın dezavantajları:

- İşaretlemeler hastalar tarafından rastgele yapılabilir ve bu da değerlendirme sonuçlarını etkileyebilir.
- Hastaların psikolojik durumları veya uyumlu olmamaları VAS'ın güvenilir olmasını engelleyebilir.
- Ağrı değerlendirilirken hangi zaman aralıklarıyla değerlendirileceği iyi planlanmalıdır. Zamana göre oluşabilecek farklılıklar yanılgılara yol açabilir. Bunu önlemek için değerlendirmeler düzenli aralıklar ile yapılmalıdır.
- Önceki ağrı değerinin görülmesi, sonraki yapılacak işaretleme sırasında ağrı şiddetinin farklı değerlendirilmesine yol açabilir.
- Yaşlı hastalarda uyum, koordinasyon ve VAS hattını algılayamama sorunları olabilmektedir.^(28, 30-33)

Ağrının değerlendirilmesinde en sık kullanılan yöntemlerden biri VAS' dır.^(34, 35)

1.6.3 Ödem

Diş çekimiyle oluşan travma, doku hasarına neden olur. Böylece kan damarlarının dilatasyonu ile hasarlı bölgeye kan akımı artar. Trombosit ve lökosit adezyonu, inflamasyon bölgesine lökosit göçü oluşur. Kapiller permeabilite artışı ödeme neden olur. Gömülü yirmi yaş dişi çekiminden hemen sonra lokalize akut inflamatuvar cevap gelişir. Tüm hastalarda çekim sonrası inflamatuvar cevabın sebebi benzerlik gösterse bile inflamatuvar cevabın büyüklüğü oldukça farklılık gösterebilir. Gömülü yirmi yaş dişlerinin çekimiyle ilişkili oluşan doku hasarı; çeşitli endojen proinflamatuvar bileşenin bölgesel salınımı veya sentezinin tetiklenmesiyle ilişkilidir. Proinflamatuvar bileşenlerin özel bir sınıfı da, araşidonik asit metabolitleridir. Doku hasarında şişlik ve hiperaljezinin gelişmesinde çeşitli araşidonik asit metabolitleri rol oynar.^(36, 37)

Alt gömülü yirmi yaş ameliyatı sonrası oluşan ödem miktarı yaşa, cinsiyete, dişin pozisyonuna ve ramusa olan mesafeye bağlıdır. Genellikle 40 yaş üzeri hastalarda şişlik daha sık görülür.⁽²⁶⁾ Ödem, özellikle ameliyat sonrası 2. günün sonunda maksimum boyutlarına ulaşır ve genellikle 7. gün kaybolur.⁽¹⁸⁾

Gömülü alt yirmi yaş ameliyatlarında oluşan ödemin miktarını insizyon genişliği, doku manipülasyonu ve ameliyat süresi etkilemektedir.^(38, 39)

1.6.4 Ödemin Değerlendirilmesi

Ödemin değerlendirilmesinde birçok teknik kullanılmıştır. Bu teknikler; üç boyutlu ölçüm metotları, ödemin indirekt ölçümü, görsel analog skala (VAS), trismus kayıtları (ödemin dolaylı olarak etkilemesi), standardize stereoradyografi, standardize fotografik ölçümler, BT, MRI, modifiye yüz arkı aletleri, USG, fasial pletismografi ve çeşitli diğer direkt ölçüm yöntemleridir.⁽⁴⁰⁻⁴⁵⁾

Rana ve ark.⁽⁴⁶⁾, alt gömülü yirmi yaş dişi cerrahisi sonrası ödemi, 3 boyutlu optik tarayıcıyla değerlendirmişlerdir.

De Sousa Santos ve ark.⁽⁴⁷⁾, yaptıkları bir çalışmada alt gömülü yirmi yaş cerrahisi sonrası ödemi 3/0 ipek suture ve milimetrik cetvelle indirekt olarak değerlendirmişlerdir.

Birçok çalışmada ödemi objektif ölçmek için farklı yöntemler denenmiştir. Bu çalışmaların çoğunda yanak ve / veya yüz yumuşak dokularının indirekt ölçüm yöntemi tercih edilmiştir.⁽⁴⁸⁻⁵²⁾

Ödem değerlendirmede pratik ve maliyet açısından yük getirmeyen yöntemler çalışmalarda daha sık tercih edilir.

Ödemin değerlendirilmesinde ödem oranı (yüzde) hesaplanır. Ödem oranı hesaplaması = (Postoperatif ölçümlerin ortalaması (mm) - Preoperatif ölçümlerin ortalaması (mm)) / Preoperatif ölçümlerin ortalaması (mm) X 100 formülüne uygun olarak hesaplanmaktadır.^(53, 54)

1.6.5 Trismus

Trismus veya ağız açıklığının normalden daha aza inmesi, gömülü yirmi yaş dişi cerrahisi sonrası sık karşılaşılan ve normal kabul edilen bir hasardır. Çiğneme kaslarının inflamasyonu sonucu gelişir. Hastalar yemek yemede, konuşmada ve diş fırçalamada zorlukla birlikte çenelerinde katılık hissederler. İğne, ödem, hematoma ve

inflamasyona bağılı olarak en sık hasar gören medial pterygoid kıştır. Yine operasyon sırasında ağzın çok uzun süre açık kalması da trismusa neden olmaktadır.⁽⁵⁵⁾ Bu yüzden trismusun gelişimi operasyon zamanıyla ilişkilidir.⁽⁵⁶⁻⁵⁸⁾ Çoğu vakada trismus geçicidir.^(59, 60)

Gömülü yirmi yaş dişi ameliyatlarından sonra lenf akımı azalır ve travma nedeniyle intravasküler venöz basınç artar. Meydana gelen enflamasyonla birlikte postoperatif ödem meydana gelir.^(61, 62) Meydana gelen ödem masseter kasının etrafını da sarar ve böylece trismus denen ağız açıklığının kısıtlanması meydana gelir. Alt üçüncü molar cerrahisinden sonra hafif trismus beklenir ve bunun bir veya birkaç gün içinde geçmesi gerekir. Ağız açıklığındaki belirgin kısıtlılık aşırı kemik kaldırılması sonucu ve temporalis kasının insersiyosundaki kopmaya bağılı olarak meydana gelen hematoma nedeniyle de olur. Özellikle submasseterik bölgede enfeksiyon olması da çok ciddi trismusa neden olabilir. Hastanın ağzını açınca ağrı ve acı olacağı endişesiyle de psikolojik trismusun meydana gelebildiğı Norholt tarafından iddia edilmiştir.⁽⁶³⁾

Trismus genel olarak ameliyat sonrası 2. günde maksimum boyutuna ulaşır ve 7.-10. günde kaybolur.⁽¹⁸⁾ Trismus; dişin pozisyonu, gömülü dişin derinliğı, ameliyat süresi, dokunun ağırlığı ve kemik kaldırılmasıyla ilişkilidir.^(64, 65)

1.6.6 Trismusun Değerlendirilmesi

Ağız açıklığı, alt-üst keser dişlerin insizal kenarları arası mesafenin kumpas veya cetvelle ölçülmesiyle elde edilir. Trismus oranı (yüzde), (Preoperatif ağız açıklığı (mm) - postoperatif ağız açıklığı (mm) / preoperatif ağız açıklığı (mm) X 100 formülüne uygun olarak hesaplanmaktadır.^(53, 54)

1.7 Postoperatif Komplikasyonların Önlenmesi veya Azaltılması

Mandibular gömülü yirmi yaş dişlerinin cerrahi çekiminden sonra en çok görülen komplikasyonlar ağrı, ödem ve trismustur. Günümüzde genellikle bu komplikasyonları önlemede kullanılan ilaçlar analjezikler, antienflamatuvarlar ve antibiyotiklerdir.⁽⁶⁶⁾ Bu bilgilerin ışığında postoperatif komplikasyonların engellemesinde ön planda olan NSAİİ(Nonsteroidal antienflamatuvar ilaç)

grubundaki ilaçlar; analjezik, antienflamatuvar ve bunlara ilaveten antipretik özelliklere sahip olduklarından tercih edilirler.⁽⁶⁷⁾

Enflamasyonu, hasar gören hücrelerden ve zedelenen dokuya göç eden polimorf hücreli lökositler ve lenfositler gibi koruyucu hücrelerden salgılanan bradikinin, histamin ve prostaglandin gibi kimyasal maddeler başlatır. Bu kimyasal mediyatörler arasında, yapısal olarak büyük farklılıkların saptanması şu gerçeği de ortaya çıkarmıştır; anti-enflamatuvar ilaçlar sadece etki gösterdikleri mediyatörlerin sorumlu olduğu enflamatuvar yanıtı baskılayabilmekte ve bir diğer mediyatörün rol oynadığı enflamatuvar yanıtın kontrolünde etkili olamamaktadır.⁽⁶⁸⁾

Opioidler postoperatif ağrı kontrolünde kullanılan diğer ilaçlardır. Bu ilaçların enflamasyon üzerine etkisi yoktur, santral etkili analjeziklerdir. Orta ve şiddetli ağrıda etkindirler. Santral sinir sistemindeki ve gastrointestinal sistemdeki opioid reseptörlerine bağlanarak etki gösterirler. Olası yan etkilerinin fazla olması sebebiyle düşük dozlarda genellikle diğer analjeziklerle kombine kullanılırlar ve sinerjik etki oluştururlar.^(69, 70)

Parasetamol, yıllardan beri güvenli bir şekilde kullanılan düşük orta dereceli ağrılar üzerine santral etkili bir analjeziktir. Antipiretik etkinliğinin yanı sıra çok az da olsa antienflamatuvar etkisi vardır. Analjezik etkinliği NSAİİ'lerden daha düşük olmasına rağmen gastrointestinal sistemde yan etkisinin çok az olması ve yine gebelerde kullanılabilirliği sebebiyle sık tercih edilir. Gömülü alt yirmi yaş cerrahisi sonrası ilaç etkinliği değerlendirilen çalışmalarda kontrol grubu olarak kullanılabildiği gibi sıklıkla kurtarıcı ağrı kesici olarak kullanılır.⁽⁷¹⁾

Kortikosteroidler, oral cerrahi işlemlerde ameliyat sonrası komplikasyonların kontrol edilmesinde sıklıkla kullanılan bir ilaçtır fakat bugüne kadar kesinleştirilmiş bir uygulama protokolü yoktur. Bu ilaçlar inflamasyonu ve ödemi azaltıcı etki gösterirler. En etkili antienflamatuvar ajanlardır ve bu amaçla birçok farklı durumda kullanılırlar. Olası yan etkileri kullanımlarını sınırlar. Gömülü alt yirmi yaş dışı cerrahisinde oral, IM ve IV yollarla ameliyat öncesinde ve sonrasında etkinliği birçok çalışmada denenmiştir.⁽⁷²⁻⁷⁶⁾

Antibiyotikler gömülü alt yirmi yaş diş cerrahisi sonrasında kullanılan antibakteriyel ajanlardır. Antibiyotikler proflaktik amaçla enfeksiyon kontrolü veya oluşumunu engellemek için ameliyat sonrası rutin reçete edilirler.⁽⁷⁷⁾ Bu amaçla sıklıkla amoksisilin grubu penisilinler kullanılır.⁽⁷⁸⁻⁸⁰⁾ Özellikle diyabet, kardiovasküler hastalık ve immün sistemi baskılanmış kişilerde proflaktik antibiyotik kullanımı tavsiye edilir. Sağlıklı bireylerde oral cerrahi işlemler sonrası antibiyotik kullanılıp kullanılmaması tartışmalı bir konudur. Son çalışmalarda preoperatif ve postoperatif antibiyotik kullanımının alveoler osteitis, trismus, ağrı ve ödemi azalttığı bildirilmiştir⁽⁸¹⁾. Santana Sontos ve ark.'ın bir çalışmada, kas gevşetici ilaçların gömülü yirmi yaş cerrahisi sonrasında komplikasyonlar üzerine etkinlikleri denenmiştir ama etkili bulunmamışlardır.⁽⁸²⁾

Kriyoterapi gömülü yirmi yaş diş cerrahisi sonrasında özellikle ödem başta olmak üzere diğer komplikasyonları engellemede kullanılan bir yöntemdir. Fakat ameliyat sonrası etkinliği tartışmalıdır.⁽⁸³⁾ Gömülü yirmi yaş dişlerinin tedavisinde buz kullanımının ameliyat sonrası ağrı ve ödemi azaltmada etkin olduğu savunulmaktadır.⁽⁸⁴⁾ Bunun yanı sıra bazı araştırmacılar da ameliyat sonrası buz uygulayan ve uygulamayan kişiler arasında ödem açısından çok az bir farklılık olduğunu ve bunun istatistiki bir anlamı olmadığını belirtmişlerdir.⁽⁸⁵⁾ Yine yazarlar soğuk uygulama süresinin önemine değinmişlerdir. Hiloterapi(15°C-20°C arası termalterapi) cihazıyla yapılan uygulamanın konvansiyonel uygulamadan daha etkili olduğu bildirilmiştir.^(46, 80)

Düşük doz lazer tedavisi gömülü alt yirmi yaş cerrahisi sonrasında komplikasyonları önlemede etkinliği araştırılan diğer bir yöntemdir. Bir çalışmada düşük doz lazer uygulaması, plaseboya göre ödem ve trismus azaltmada daha etkiliyken⁽⁸⁶⁾, diğer bir çalışmada düşük doz lazer tedavisi, preoperatif tek doz verilen diklofenak sodyum ve kontrol grubuna göre postoperatif ağrı kontrolünde daha etkili bulunmuştur.⁽⁸⁷⁾ Deksametazonla düşük doz lazerin karşılaştırıldığı diğer bir çalışmada, deksametazon ödemi önlemede daha etkili bulunurken, ağrı ve trismus üzerine bir farklılık bulunmamıştır.⁽⁸⁸⁾ Düşük doz lazer tedavisi kimi çalışmalarda etkisiz bulunurken, araştırmacılar uygulanacak bölge ve işleme göre lazerin uygun doz, süre, enerji gibi standardizasyonunu etkileyen birçok faktörün olmasının sonuçları etkilediğini düşünmektedirler.^(89, 90)

Proteolitik enzimlerin, tripsin ve kimotripsinlerin kullanımı, yeni bir konu olup gömülü yirmi yaş ameliyatlarında etkinliği deneneni diğer bir yöntemdir. Bir çalışmada bromelain yirmi yaş ameliyatı sonrasında orta ve şiddetli ağrıları önlemede etkili olduğu gösterilirken⁽⁹¹⁾, diğer bir çalışmada postoperatif komplikasyonları önlemede etkisiz bulunmuştur.⁽⁹²⁾

Dren uygulaması gömülü yirmi yaş cerrahisi sonrası ağrı, ödem ve trismus önlemede etkinliği araştırılan diğer bir yöntemdir.⁽⁹³⁾ Tüp dren uygulanan bir çalışmada, dren uygulanmayanlara göre ameliyat sonrası daha az ağrı, ödem ve trismus görülmüştür.⁽⁹⁴⁾ Diğer bir çalışmada tüp dren postoperatif 3. ve 7. günde ödemi azaltmada drensiz kontrol grubuna göre etkili olurken, ağrı ve trismus açısından kontrol grubuyla bir farklılık görülmemiştir.⁽⁹⁵⁾

Ozon tedavisi gömülü yirmi yaş cerrahisi sonrası ağrı, ödem ve trismus önlemede etkinliği araştırılan bir başka yöntemdir. Bir çalışmada düşük doz lazer tedavisiyle karşılaştırılmış ve ağrıyı önlemede etkiliyken, ödem ve trismus üzerine etkisinin olmadığı görülmüştür.⁽⁹⁶⁾ Diğer bir çalışmada ozon kontrol grubuyla kıyaslanmış, ağrı ve diğer postoperatif komplikasyonları önlemede daha etkili bulunmuştur⁽⁹⁷⁾.

Alt gömülü yirmi yaş dişi ameliyatı sonrasında, primer ve sekonder kapatma tekniklerinin komplikasyonlar üzerine etkileri araştırmacılar tarafından değerlendirilmiştir. Sekonder kapatma ağrı, ödem ve trismus önlemede primer kapatmaya göre daha etkilidir.⁽⁹⁸⁻¹⁰⁰⁾

Farklı flep teknikleri, alt gömülü yirmi yaş cerrahisi sonrasında postoperatif komplikasyonlar üzerine etkisi araştırılan yöntemlerden biridir. Marjinal fleple paramarjinal flebin karşılaştırıldığı çalışmada, iki flep tipinin postoperatif ödem üzerine etkileri benzerdir.⁽¹⁰¹⁾ Bukkal envelop flep ve modifiye trianguler flebin karşılaştırdığı çalışmada, ağrı ve trismus açısından 2 flep tipi arasında fark yokken, postoperatif 2. günde modifiye trianguler flep grubunda daha fazla ödem görülmüştür.⁽¹⁰²⁾ Üç köşeli fleple modifiye trianguler flebin karşılaştırıldığı diğer bir çalışmada, postoperatif komplikasyonlar açısından 2 flep tarzı arasında bir fark yoktur.⁽³⁵⁾

1.8 Nonstereoidal Antienflamatuvar İlaçlar

Narkotik olmayan analjeziklere bu grup ilaçların farmakolojik etki profiline daha uygun düşen bir adla nonstereoidal antienflamatuvar ilaçlar veya non-opioid (opioid olmayan) analjezikler denir.⁽¹⁰³⁾

Antienflamatuvar etkinlikleri, antienflamatuvar steroid olan glukokortikoidlerinkine göre zayıftır. Analjezik etkinlikleri de opioid analjeziklere göre genellikle zayıftır. Ancak ilaç bağımlılığı yapmadıklarından, uyuşukluk ve bilinç bulanıklığı şeklinde nitelenen narkoz hali oluşturmadıklarından ağrılı hastaların çoğunda tercihen kullanılır.⁽¹⁰⁴⁾

Özellikle enflamasyona bağlı ve uzun süre analjezik ilaç verilmesi gerektiren durumlarda yararlıdırlar. Bağımlılık yapmamaları, antienflamatuvar etkilerinin bulunması ve terapötik etkilere karşı tolerans oluşmaması bu grup ilaçların terapötik değerini artırır.⁽¹⁰³⁾

NSAİİ'ler yüzeyel yapıların ağrılarında, özellikle hafif ve orta derecede ve künt nitelikte ise, yeterli bir analjezi sağlarlar. Genellikle lokal iltihabi reaksiyona bağlı olan ağrı çeşitlerinde kullanılırlar. Bu gruptaki ilaçların büyük bir kısmında analjezik etkiye ilave olarak antipiretik etki de bulunur. Antienflamatuvar etkileri nedeniyle iltihabın 4 ana belirtisi olan ağrı, şişlik, kızarıklık ve sıcaklık gibi lokal olayları giderebilirler. NSAİİ'lerin pek çoğu analjezik, antienflamatuvar ve antipiretik üç çeşit etkiye sahiptirler. Asetaminofen gibi bazılarının sadece analjezik ve antipiretik etkisi vardır.^(103, 104)

NSAİİ'lerin çoğu zayıf asidiktir ve mide-bağırsak mukozasından iyi emilirler. Plazma proteinlerine çok yüksek oranda bağlanırlar (>95%) ve serbest ilaç miktarı (aktif komponent) nispeten düşüktür. NSAİİ 'lerin plazma proteinlerine bağlanması çeşitli hastalıklarda veya hipoalbuminemili bireylerde azalabilir.⁽¹⁰³⁾

NSAİİ'lerin klirensi esas olarak inaktif metabolitlerin yapımı ile hepatik metabolizma yoluyla olur. Karaciğerden ilk geçiş etkileri düşüktür ve çoğu karaciğerde oksidasyon ve konjugasyon ile inaktif metabolitlerine metabolize olarak idrarla atılırlar.⁽¹⁰³⁾

NSAİİ'lerin çoğu GİS' den tam olarak absorbe edilir, fakat emilimi gıdalarla yavaşlayabilir. Bu nedenle günümüzde enterik kaplı tabletler veya devamlı salınım preparatları halinde sunulmaktadır.⁽¹⁰³⁾

NSAİİ'ler sinovyal sıvıya daha yavaş geçer ve sinoviyal sıvı konsantrasyonları çok daha stabildir ve kısa süreli ilaçlarla bile, plazma konsantrasyonundan çok daha az fluktuasyonlar gösterir. Bazılarının ise sinovyumda birikme özellikleri vardır.^(103, 104)

1.8.1 NonStereoidal Antienflamatuvar İlaçların Etki Mekanizmaları

Akut periferel ağrı temel olarak artan prostaglandin sentezinden kaynaklanmaktadır. Prostaglandin sentezi siklooksijenaz (COX) tarafından katalize edilir. Siklooksijenazın COX-1 ve COX-2 olarak tanımlanmış iki formu vardır. COX-1 fizyolojik fonksiyonlardan sorumluyken, COX-2' yi oluşturan prostaglandinler enflamatuvar süreçte görev alırlar. Son yıllarda tanıtılan COX-2 spesifik inhibitörleri geleneksel NSAİİ ilaçlara nazaran daha az yan etki ile karşılaşılan ağrı kontrolü sağlamaktadır. Yıllardan beri NSAİİ ilaçlar dental cerrahi sonrasında etkin bir şekilde ağrı kontrolünde kullanılmıştır.⁽¹⁰⁵⁻¹¹⁰⁾

NSAİİ ilaçların hepsi az ya da güçlü siklooksijenaz inhibitörleridir. COX-1 ve COX-2 enzimini inhibe ederek prostaglandin sentezini baskırlar. Tedavi edici etkilerinin çoğu bu şekilde oluşur. COX-1 ve COX-2 ye seçicilikleri farklılık gösterebilir⁽⁶⁾.

Etkilerini periferel prostaglandin sentezini inhibe ederek gösterirler. Fakat son yıllarda başka mekanizmaların da etkili olabileceğini ve aktivitelerinin çoğunu merkezi sinir sistemi aktivitesiyle oluşturdıkları belirtilmiştir.⁽¹¹¹⁾

NSAİİ ilaçlar, temel olarak arasıdonik asit siklooksijenaz inhibisyonu yaparlar ve bu PGE₁ ve PGE₂ gibi prostaglandinlerin, enflamasyon ve ağrı oluşumunda etkili bileşenlerinin oluşumunu engeller.⁽¹¹¹⁾

Prostaglandin sentezinin engellenmesi nonstereoidal antienflamatuvar ilaçların önemli etki mekanizması olarak sayılsa da başka mekanizmaların da etkili olduğu gösterilmektedir. Siklooksijenaz inhibisyonunun yanı sıra bazı nonsteroidal antienflamatuvar ilaçlar (ibuprofen, ketoprofen ve diklofenak gibi), antibradikinin ve

lizozomal membran stabilize edici aktivitelerin oluşumuna çaba sarf ederek etki gösterir. Seratoninerjik ve antidopaminerjik mekanizmaların bazı nonsteroidal antienflamatuvar ilaçların antinositik etkileri ile ilgili olduğuna dair çeşitli bulgular vardır. Parasetamolün ağrı kesici etkisinin önemli bir kısmının nitrik oksit engellemesi ile ilgili olduğu görülmektedir.⁽¹¹²⁾

1.8.2 Analjezik Etki

Antienflamatuvar analjeziklerin ağrı kesici etkileri, büyük ölçüde, bazı ilaçlar için tamamıyla, periferik etkilerine bağlıdır. Kısmen de SSS' de ağrı ile ilgili sinapslarda prostaglandin etkinliğini azaltmak suretiyle analjezik etki yaparlar. Ağrı yapıcı kimyasal veya mekanik etkenlerin periferde prostaglandinlerin sentezini artırdığı ve periferik afferent sinir uçlarının ağrı uyarılarına karşı duyarlılığını artırdıkları bilinmektedir.^(103, 104)

NSAİİ'lerin pek çoğunda bulunan ortak bir özellik, dokularda arasidonik asitten prostaglandinlerin ve diğer bazı eikozanoidlerin oluşmasını katalize eden siklojenaz (COX-1 ve COX-2) enzimlerini inhibe etmeleridir.⁽¹⁰³⁾

Enflamatuvar reaksiyona bağlı ağrı, dokularda iki ayrı tipte ağrı mediyatörleri tarafından duyuşal sinir uçlarının sinerjistik bir şekilde stimüle edilmesine bağlıdır. Dokuda oluşun ağrı mediyatörlerinin bir grubu sinir ucunu doğrudan doğruya stimüle eder. Bunlara aljezik mediyatörler denir. Bunlara örnek; Histamin ve serotonin gibi otakoid aminler, P maddesi ve anjiotensin gibi otakoid peptidlerdir. Ağrı mediyatörlerinin ikinci grubu tek başlarına ağrı oluşturmazlar, fakat duyuşal ve sinir uçlarının aljezik etkenlere karşı duyarlılığını artırır ve onların ağrı yapıcı etkilerini güçlendirirler; bu ikinci grup mediyatörlere hiperaljezik ağrı mediyatörleri denir. Hiperaljezi yapıcı mediyatörlerin en başta gelenleri, yukarıda belirtilen reaksiyonla arasidonik asitten oluşun prostasiklin ve prostaglandinler (özellikle PGE₂) dir. NSAİİ' ler bu maddelerin sentezini inhibe ederek yani hiperaljezik komponenti baskı altına alarak ağrı kesici etki yaparlar.^(103, 104)

NSAİİ'lerin çeşitli üyelerinin, analjezik plazma konsantrasyonları ile antienflamatuvar etki gösteren konsantrasyonları arasında lineer bir korelasyon

bulunmuştur. Bu, analjezik etkinin antienflamatuvar etki sonucu olduğunu doğrular.⁽¹⁰³⁾

1.8.3 Antipiretik Etki

Vücut sıcaklığının immünolojik cevaba bağlı olarak yükseltilmesi diye kısaca tanımlanan ateş (pirezis) enfeksiyon hastalıklarının kardinal bir belirtisidir. Ancak ateşe neden olan immünolojik faktörler sadece enfeksiyon etkenlerinden salıverilenler değildir. İnfeksiyöz olmayan iltihap olayları, kanser, greft reaksiyonu ve benzeri durumlar da, salıverilen pirojen maddeler nedeniyle ateşe yol açarlar.⁽¹⁰³⁾

Antipiretik ilaçlar ateş şeklindeki hipertermide yükselmiş olan vücut sıcaklığını düşürürler ve normale döndürürler. Normal vücut sıcaklığını düşürmezler. Antipiretik ilaçlar aracı prostaglandinlerin sentezini inhibe ederek, düşmüş olan duyarlılığı normal düzeye yükseltirler. Bu ilaçların yükselmiş vücut sıcaklığını düşürmeleri, ısı kaybını artırmalarına bağlıdır. Isı kaybı ciltte vazodilatasyon ve terleme oluşturmak suretiyle artırılır. Vazodilatasyon ise cilt damarları üzerindeki sempatik tonusun azaltılmasına bağlıdır.^(103, 113)

1.8.4 Antienflamatuvar Etki

Enflamasyona neden olan uyaranlar, araşidonik asitten COX enzimi yoluyla prostasiklin ve PG sentezini artırır ve bu sırada siklik endoperoksitler (PGG₂ ve PGH₂), tromboksan A₂ ve trombosit aktivite edici faktör (PAF) oluşumu da artar. Bu maddeler veya bunlardan oluşan stabil metabolitler enflamasyon bölgesinde gösterilmiştir. Benzer şekilde iltihaplı dokuda lipooksijenaz (LO) yolu ürünleri olan lökotrienlerin miktarlarının arttığı da yapılan çalışmalarla ortaya konmuştur.^(103, 113)

Eikozanoidlerin kaynağını teşkil eden araşidonik asit, hücre membranındaki fosfolipidlerden fosfolipaz A₂ enzimi aracılığı ile koparılır. NSAİİ 'ler ise, COX enzimini inhibe ederek enflamasyona aracılık eden COX ürünlerinin sentezini azaltırlar. Bu ilaçların antienflamatuvar etki güçleri ile COX enzimini inhibe etme potansiyelleri arasında sıkı bir korelasyon vardır.⁽¹⁰³⁾

COX enziminin en az iki formunun olduğu ortaya konmuştur. Bunlardan COX-1 yapısal bir enzimdir ve birçok normal fizyolojik olayda düzenleyici rol oynar. PG ve tromboksanın fizyolojik etkilerinden COX-1 tarafından sentez edilen prostanoidler

sorumludur. COX-2 enflamasyonda eksprese edilen bir enzimdir ve COX-2'nin inhibisyonu NSAİİ'lerin istenen etkilerine yol açabilir. NSAİİ'lerin bu 2 enzim üzerine olan selektiviteleri aynı değildir ve büyük farklılıklar gösterir. Selektif olmayan inhibisyonunda COX-1 enzim inhibisyonuna bağlı yan etkiler ortaya çıkarken, selektif inhibisyonunda enflamasyon yan etkiler olmadan baskılanabilir. COX-1 ve COX-2 izoformlarının yapısal benzerliği % 60'dır ve her iki izoformun da araşidonik asitten PG oluşturma potansiyelleri aynıdır. Yapılan çalışmalar, COX-2/COX-1 oranı düşük olan ilaçların yan etki profillerinin diğerlerine göre daha düşük olduğunu ortaya koymuştur. Klasik NSAİİ her iki enzimi birden inhibe ederken, COX-2 inhibitörleri indüklenebilir COX-2' yi inhibe etmekte ve yapısal yan etki ortaya çıkmaksızın inflamasyonu baskılamaktadır.^(103, 104)

1.8.5 Nonstereoidal Antienflamatuvar İlaçların Sınıflandırılması

NSAİİ'lerin referans ilacı aspirindir. Yani bu ilaçlara aspirin benzeri ilaçlar da denmektedir. Bu Bilgilerin ışığında NSAİİ'lerin sınıflandırılması aşağıdaki şekilde yapılabilir:

A- Asidik İlaçlar:

- 1- Salisilik asit türevleri: Aspirin, sodyum salisilat, kolinmagnezyum trisalisilat, salsalat, salisilik asit, sulfasalazin.**
- 2- Propiyonik asit türevleri: İbuprofen, naproksen, flurbiprofen, ketoprofen, fenoprofen, tiaprofenik asit, oksaprozin.
- 3- Asetik asit türevleri:
 - a) İndolasetik asit: İndometazin, sulindak, etodolak, tolmetin.
 - b) Heteroaril asetik asit: ketorolak.
 - c) Fenilasetik asit: diklofenak.
- 4- Fenamik asit türevleri: Mefenamik asit, meklofenamik asit, flufenamik asit, etofenamat
- 5- Enolik asit türevleri
 - a) Oksikamlar: piroksikam, tenoksikam, lornoksikam
 - b) Pirazolonlar: fenilbutazon, oksifenbutazon, dipiron(metamizol), azoprapazon

B- Nonasidik ilaçlar:

- a) Alkanonlar: nabumeton, prokuazon.

- b) COX-2 selektif inhibitörleri: nimesulid, meloksikam
- c) COX-2 spesifik inhibitörleri: selekoksib, rofekoksib.

C- Analjezik antipiretik ilaçlar: paraaminofenol türevleri(asetaminofen)⁽⁶⁾

1.8.6 Nonstereoidal Antienflamatuvar İlaçların Yan Etkileri

NSAİİ ilaçların en önemli yan etkileri arasında; gastrik ve duodenal ülserasyona neden olma, kanama bozuklukları, böbrek bozukluğu, astım ve alerjik durumlar, hipertansiyon, konjestif kalp rahatsızlığı ve ateroskleroz ile lityum ve valproat gibi antiepileptik ilaçlarla etkileşimlerini sayabiliriz.⁽¹¹²⁾

NSAİİ ilaçlar akut ve kronik ağrı kontrolünde yüksek ağrı kesici etkinlik sağlarken uzun süreli kullanımına bağlı (12 gün süreyle) kolon perforasyonu rapor edilmiştir⁽¹¹⁴⁾.

NSAİİ ilaçlar kan pıhtılaşmasını engelleyip kanama zamanını uzatırlar. Ayrıca siklooksijenaz yapımı engellenmesi sırasında bronkokonstrüktif lökotrienlerin üretiminden dolayı astımı artırabilirler.⁽¹¹²⁾

1.9 Çalışmada Kullanılan İlaçlar

1.9.1 Diklofenak Sodyum

Fenil asetik asit türevidir. Naproksen, indometazin gibi bazı NSAİİ ilaçlardan daha güçlü COX inhibitörüdür. Lökotrienlerin sentezini de engellemektedir. Lökositlerden serbest araziidonik asidin intraselüler konsantrasyonunu azaltır.⁽⁶⁾

Oral kullanımında emilimi oldukça iyidir. Kullanılan preparatın özelliğine göre 25 dakika ila 6 saat arasında en yüksek kan konsantrasyonuna ulaşır. Plazma proteinlerine bağlanma oranı %99'dur. Sinovyal sıvaya geçerek birikir ve böylece uzun süre etki gösterir. Sistemik Karaciğerde metabolize olur; büyük oranda idrarla ve %35 oranında da safrayla atılır. Eliminasyon yarı ömrü 1-2 saattir. Gebelik kategorisi X'dir.⁽⁶⁾

Oral ve parenteral olarak 25-50-75 ve 100 mg'lık dozlarda kullanılır. Romatoid artrit, osteoartrit ve ankilozan spondilitin uzun süreli tedavisinde naproksen ve indometazinden daha fazla etkilidir. Ayrıca akut kas-iskelet ağrılarında (tendinit,

bursit v.b.), postoperatif ağrılarda ve dismenorenin kısa süreli tedavisinde kullanılır. Diklofenak, sodyum veya potasyum tuzu şeklinde kullanılır. Enterik kaplı tabletler 50 mg diklofenak ve PGE analogu misoprostolün kombine preparatları olarak kullanılmaktadır.⁽⁶⁾

Parenteral yoldan kullanmak için (im enjeksiyon) ve cilde lokal uygulamak için jel şeklinde preparatları, solüsyonları, supozituarları ve oftalmik preparatları mevcuttur.⁽⁶⁾

Diklofenakla oluşabilen toksik etkiler diğer NSAİİ ilaçlara benzer. Mide kanaması, ülserasyon gibi GİS tesirler; baş dönmesi, kulak çınlaması v.b. gibi SSS'ye ilişkin etkiler görülebilir. Sıvı retansiyonu, ödem, hepatit, sarılık seyrek görülebilen diğer toksik etkilerdir.⁽⁶⁾

Diklofenak: Diklofenak'a alerjisi, aspirin ve diğer NSAİİ ilaçlara karşı alerjisi olanlar; gebeliğin 3. trimesterinde; aktif mide ve/veya duodenal ülser ya da GİS'de kanama; Chron hastalığı veya ülseratif koliti; ciddi kalp, karaciğer veya böbrek yetmezliği; porfirisi; beyin kanaması gibi ciddi kanama geçirmiş olan hastalarda kullanılmamalıdır.⁽⁶⁾

1.9.2 Deksketoprofen Trometamol

Arilpropiyonik asit grubundan nonsteroid antienflamatuvar ilaçlarda S(+) ve R(-) enantiyomerleri 50:50 oranlarında bir karışım halinde bulunur; bunlardan yalnızca S(+)enantiyomeri COX inhibitörüdür.⁽¹¹⁵⁾

Ketoprofen, ibuprofen ve flurbiprofen gibi rasemik ilaçlarda enantiyomerik açıdan saf ilaçların kullanılmasının birçok avantajları olacağı öne sürülmüştür. Böylece hasta daha az ksenobiyotiğe maruz kalacak, metabolik ve renal yük azalacak, inversiyon yolu ile üretilen S-enantiyomerinin miktarında daha az değişkenlik görülecektir. Ayrıca R-enantiyomeri ve onun metabolitleri aracılığıyla meydana gelen yan etkiler engellenecek ve adipoz dokuda birikmelere neden olacak ilacın lipitlerle kaynaşmasının önüne geçilecektir.^(116, 117)

Rasemik ketoprofen saf S(+)- ketoprofen (deksketoprofen) vermek üzere saflaştırılmıştır. Aktif ilacın çözünürlüğünü arttırmak ve akut ağrıda kullanıldığında görülen farmakokinetik görüntüsünü iyileştirmek için deksketoprofen trometamin tuzu geliştirilmiştir.⁽¹¹⁸⁾

Deksketoprofen trometamol (S(+)-2-(3-benzoilfenil) propiyonik asidin trometamin tuzu), NSAII ilaçlardan ketoprofenin töröpatik olarak 1973'ten beri ağrı kesici, antienflamatuvar ve ateş düşürücü etkili, dekstrorotatuvar enantiomerinin suda çözünebilen tuzu olup,⁽¹¹⁹⁾ prostaglandin sentezini in vitro şartlarda inhibe etme potansiyeli az dozda bile çok yüksek ajanlardan biridir. Bu etkisini (S)-(+)-enantiomeri (deksketoprofen)'nin (R) - (-) -enantiomerinden yoksun olmasından kaynaklanmaktadır.⁽¹²⁰⁾

Günümüzde ağrı kesici ve antienflamatuvar doz olarak verilen 25 ila 100 mg'lık ketoprofen 12.5 ila 50 mg deksketopropene denk gelmektedir. Bununla birlikte bazı klinik çalışmalarda daha az dozlarda da deksketoprofen trometamolün etkili olduğu savunulmaktadır.⁽¹²¹⁾

Deksketoprofen trometamol, cerrahi sonrası ilk saatlerde ağrı üzerine daha etkilidir ve ağrı kesici özelliği 5.5 saattir.⁽¹²²⁾ Platelet agregasyonu üzerinde inhibitör etkisi olduğu da unutulmamalıdır.⁽¹²³⁾ Verilen dozun %70–80'i ilk 12 saatte idrarla atılır. Deksketoprofen trometamol ve plasebo çalışmasında 12.5, 25, 50 mg dozlarda deksketoprofen trometamolün plasebodan daha etkili olduğu görülmüştür ve deksketoprofenin 25 ve 50 mg dozlarında analjezi 30 dakika içinde başlayıp 6 saat sürmüştür.⁽¹²⁴⁾

Tek doz yapılan çalışmalarda, deksketoprofen trometamolün 50 mg'a kadar dozlarında veya 50 mg ketopropende baş dönmesi, baş ağrısı, bulantı ve lokal kanama insidansında benzer sonuçlar olduğu görülmüştür.⁽¹²⁴⁻¹²⁷⁾ Bununla birlikte 50 mg ve üzeri dozlarda bu sayılan yan etkilerin insidansında artış söz konusu olmaktadır.⁽¹²⁵⁾ Bunu destekler nitelikte Jackson ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada deksketoprofen grubundaki bir hastada ilaç aldıktan 4 saat sonra başlayan ve 30 dakika süren yoğun bir kanamayla karşılaşıldığı ve bunun cerrahi müdahaleye

bağlı olduğu düşünölse bile, deksketoprofenin platelet agregasyonunu azalttığının unutulmaması gerektiği rapor edilmiştir.⁽¹²³⁾

Yapılan deksketoprofen trometamol ve rofekoksib çalışmalarında şikayet edilen ağrı aralığı 25 mg deksketoprofende 30 dakika, 50 mg rofekoksibte 45 dakika olarak bulunmuştur.⁽¹²³⁾



3. GEREÇ VE YÖNTEM

1.10 Bireyler

Bu çalışmaya, Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı'nda gömülü yirmi yaş çekimi yaptıran hastalar dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen hastalar şu durumlar göz önüne alınmıştır:

1. Hastaların 18 yaşından büyük olması.
2. Sağ ve sol 20 yaş dişlerin aynı kıdemdeki cerrahi asistanları tarafından çekilmesi.
3. Perikoronit enfeksiyonu nedeni ile çekim endikasyonu koyulmamış olması.
4. Sigara kullanmaması.
5. Pell-Gregory' sınıflamasına göre Sınıf I-II, Sınıf A-B bilateral simetrik pozisyonda kemik retansiyonlu simetrik yirmi yaş dişi bulunması.
6. Son 3 ayda steroid ya da antienflamatuvar ilaç kullanmamış olması.
7. Hastanın değerlendirilmesi planlanan veri kayıtlarının tam olması.
8. Çekimler arasında en az 1 ay geçmiş olması.
9. Amerikan Anestezistler Derneğinin (ASA) sınıflamasında ASA 1 olan normal sağlıklı bireyler olması.

Araştırmadan çıkartılma kriterleri:

1. Tedavi ve takip kayıtlarında eksik bilgi bulunması.
2. Çalışma grubu dışında analjezik, antibiyotik veya ağız gargarası kullanan hastalar.
3. İşlem sürelerinde fark oluşan hastalar.
4. Çekimler arasında 3 haftadan daha kısa süre bulunan hastalar.
5. Çekim öncesi veya sonrası çalışma gruplarındaki ilaçlardan farklı ilaç kullanan hastalar.
6. Hasta takip formlarından kontrol edilerek aynı hasta üzerinde farklı bir cerrahi teknik uygulanan hastalar.

Hastaların kayıtları, Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı'nda hazırlanmış olan "Gömülü Yirmi Yaş Anamnez

Form”larının (Ek-1) doldurulmasıyla alındı ve her hasta için panoramik röntgen alınıp kaydedildi.

1.11 Çalışma Grupları

Bu çalışma Şubat 2019 ile Şubat 2022 yılları arasında simetrik mandibular gömülü yirmi yaş cerrahisi yapılmış hastalardan belirlenmiştir. %95 güç ile her grup için n=32 olarak tahmin edilmiştir. Araştırmanın örneklem sayısı tahminlemesi G*Power 3.1.9.2 programından yararlanılarak yapılmıştır.⁽¹²⁸⁾ Çalışmaya bilateral simetrik gömülü yirmi yaşı olan 35 hasta dahil edilmiştir. Deney grupları aynı birey üzerinde grup1 “diklofenak sodyum (DS)” ve grup2 “Deksketoprofen Trometamol (DT)” olarak 2’ye ayrıldı. Her bir grup 35 yirmi yaş dışından oluşturuldu. Çalışmaya dahil edilen hastalar, ameliyattan 1 saat önce aldıkları ilaca ameliyattan sonra devam eden hastalardı. Operasyon sonrası grup1 Diklofenak Sodyum (Dikoloron 25mg enterik tb, Deva Holding) 25mg 2x1 reçete edilen, grup 2 deksketoprofen trometamol (Arveles 25mg tablet, Menarini İlaç Sanayi ve Tic.A.Ş.) 25mg 2x1 reçete edilen ve 1 hafta süreyle kullanan bireylerden oluştu.

Grup1: Diklofenak sodyum 25mg= 35 yirmi yaş dışı

Grup 2: Deksketoprofen trometamol 25mg= 35 yirmi yaş dışı

Ameliyat notlarına istinaden yapılan genel prosedür aşağıdaki gibi belirlenmiştir.

1.12 Cerrahi Yöntem

Preoperatif ölçümleri kayıt altına alınmış olan hastaların tamamına, Artikain Hidroklorür + Epinefrin içeren lokal anestezi (Maxicaine Fort, Vem İlaç Sanayi ve Ticaret Limited Şirketi) altında işlem yapılmıştır. Tüm operasyonlarda rutin olarak, yirmi yaş dışı bölgesi kret tepesinden ramus manibula margo anterior bölgesine yapılan horizontal insizyon, ikinci molar dışın sulkuler insizyonu ve ikinci molar dışın mezialinden yapılan vertikal rahatlatıcı insizyonlar birleştirilerek 3 köşeli flep kaldırıldı. Tüm diş çekimlerinde steril serum fizyolojik soğutması altında kemik kaldırıldı ve gerektiği durumlarda dişler bölünerek çıkartıldı. Dişlerin çekimi sonrası, çekim kavitesi en az 20 cc steril serum fizyolojik ile irige edildi ve bölge 3/0 ipek suture ile primer kapatıldı.

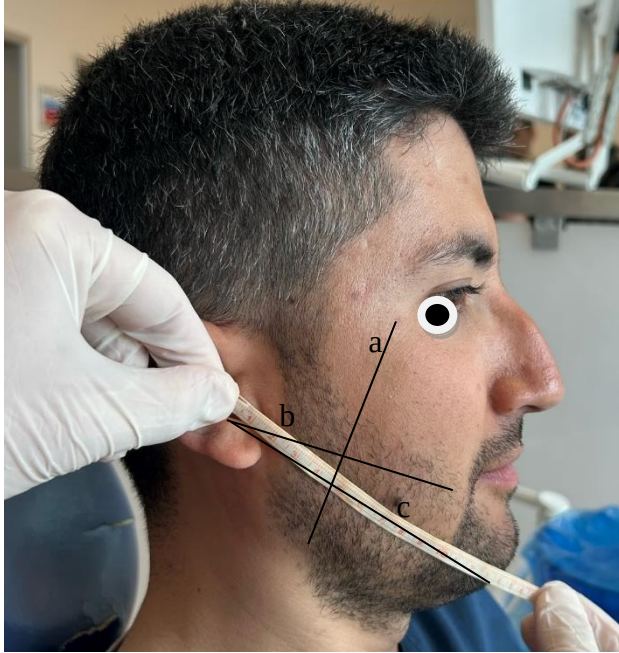
Postoperatif dönemde tüm hastalara NSAİİ dışında standart bir reçete verilerek Amoksisilin-Klavulanik Asit (Augmentin 1000 mg ®, GlaxoSmithKline İlaçları San. ve Tic. A.Ş., İstanbul), ağız gargarası olarak Klorheksidin glukonat içeren (Kloroben ®, Drogosan İlaçları Sanayi ve Ticaret A.Ş., Ankara) kullanması ve hastadan cerrahi operasyondan sonra yumuşak diyet uygulaması ayrıca oral hijyenine maksimum özen göstermesi istenilmiştir.

1.13 Verilerin Değerlendirme Yöntemleri

Klinikteki formlara bakıldığında yapılan ödem, trismus ve ağrı değerlendirme yöntemleri aşağıdaki gibi gerçekleşmiştir.

1.13.1 Ödemin Değerlendirilmesi

Cerrahi işleme başlamadan önce yüzün referans noktaları gonion–eksternal canthus(a), tragus–lip commissure(b), tragus–pogonion(c) belirlenmiş, esnek cetvel kullanılarak yüzün referans noktaları arasındaki mesafe ölçülmüştür (Şekil 3.1). Operasyondan sonra gruba göre hastaya ilaç uygulanmış ve gerekli postoperatif abcaaaaişlemler anlatılmıştır. Hastadan 2. Ve 7. gün, operasyondan önce belirlenen yüzün referans noktaları arasındaki mesafe ölçülerek hasta takip formuna kaydedilip (Ek-2, Ek-3), yüzün hacmi ve ödemin büyüklüğü kıyaslanmıştır.



Şekil 3. 1: Yüz referansları ölçümü

1.13.2 Trismusun Değerlendirilmesi

Cerrahi işleme başlamadan önce trismusunu belirlemek için alt ve üst kesici dişler arasındaki mesafe kaydedilmiştir (Şekil 3.2). Operasyondan sonraki 2. ve 7. gün, alt ve üst kesici dişler arasındaki mesafe tekrar ölçülerek trismus değerlendirilmesi yapılmıştır.



Şekil 3. 2: Ağız açıklığının ölçümü

1.13.3 Ağrının Değerlendirilmesi

Hasta kayıt formlarında (Ek-4) hastaları skorları; ilk 4.,8.,12. saatler ve sonrasında 7. Güne kadar 24 saatte 1 olacak şekilde ağrıyı 0 ila 10 arasında skorlamıştır ve kurtarıcı aneljezik kullanımı ya da rutin kullanması gereken ilaçlar dışında bir kullanım olması halinde çizelgeye not düşmüşlerdir.

1.14 İstatistik Yöntem

Cinsiyet ve parol kullanımı frekans analiziyle, ölçüm parametreleri ise ortalama, standart sapma, medyan ve değişim aralığı ile tanımlandı. DT ve DS grupları arasındaki fark için Mann Whitney U testi, gruplar içerisinde ağrının saat içerisindeki değişimi ve diğer parametrelerin preop, 2 ve 7. gün değerleri için Wilcoxon Signed Rank testi kullanıldı. Tüm analizler SPSS 25.0 for windows programında, %95 güven aralığında ve 0.05 anlamlılık düzeyinde gerçekleştirildi.

4. BULGULAR

Araştırmaya 28 kadın (%80.0) ve 7 erkek (%20.0) dahil edildi. Hastaların yaşları 18 ile 31 arasında değişmekte olup, ortalama 21.31 ± 3.19 değere sahipti. DT olgu grubunun %31.4'ünde, DS olgu grubunun %40.0'ında parol ihtiyacı vardı ve gruplar arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlı değildi ($p > 0.05$).

Grupların ağrı düzeylerinin saatlere göre değişiminde 4. saat, 2. gün, 5. gün, 6. gün ve 7. gün ağrı düzeyleri DT grubunda daha yüksekti. 8. saat, 12. saat, 1. gün, 3. gün ve 4. gün ağrı düzeyleri ise DS grubunda daha yüksekti. Fark analizi sonuçlarına göre sadece 1. gün ağrı düzeyleri arasındaki farklar istatistiksel olarak anlamlıydı ($p < 0.05$). Diğer tüm saatlerde, iki olgu grubunun ağrı ortalamaları birbirine benzerdi ($p > 0.05$) (Tablo 4.1).

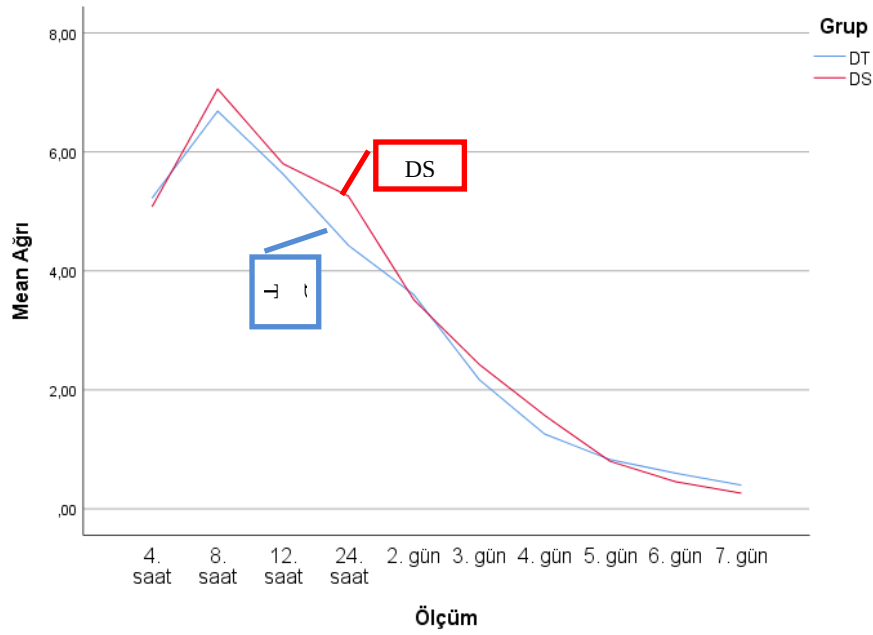
Tablo 4. 1: Olgu gruplarının farklı saatlerde ağrı ortalamaları ve fark analizi sonuçları

Ortalama $\pm$ Std. Sapma Medyan (Min.-Maks.)	DT	DS	p değeri ^a
4. saat	5.23 ± 3.12 6.00 (0.00-10.00)	5.09 ± 3.28 5.00 (0.00-10.00)	0.804
8. saat	6.69 ± 2.76 7.00 (0.00-10.00)	7.06 ± 2.55 8.00 (0.00-10.00)	0.548
12. saat	5.63 ± 3.05 5.00 (0.00-10.00)	5.80 ± 2.71 6.00 (0.00-10.00)	0.845
24. saat	4.43 ± 2.76 4.00 (0.00-10.00)	5.26 ± 3.08 5.00 (0.00-10.00)	0.230
2. gün	3.60 ± 2.45 4.00 (0.00-10.00)	3.51 ± 2.49 3.00 (0.00-10.00)	0.877
3. gün	2.17 ± 2.35 2.00 (0.00-9.00)	2.43 ± 1.97 2.00 (0.00-6.00)	0.392
4. gün	1.26 ± 1.85 0.00 (0.00-9.00)	1.57 ± 1.52 1.00 (0.00-4.00)	0.183
5. gün	0.83 ± 1.27 0.00 (0.00-5.00)	0.80 ± 1.18 0.00 (0.00-5.00)	0.932
6. gün	0.60 ± 1.03 0.00 (0.00-4.00)	0.46 ± 0.70 0.00 (0.00-3.00)	0.983
7. gün	0.40 ± 0.77 0.00 (0.00-3.00)	0.26 ± 0.61 0.00 (0.00-3.00)	0.531

a.Mann Whitney U Testi.

Hem DS hem de DT uygulamada 8. saatte artan VAS ağrı düzeyi 7. güne giderken düşüş eğilimindeydi ve iki grubun ağrı düşüş eğilimleri birbirine benzerdi (Tablo 4.2). Her iki grupta da grup içi yapılan Wilcoxon Signed Rank testi sonuçlarına göre, grupların kendi içerisinde 7. günde ağrı düzeyi, 4. saate göre daha düşüktü ($p<0.05$). Ancak gruplar arasındaki farklar ise benzerdi ($p>0.05$).

Tablo 4. 2: DT ve DS olgu gruplarının 7 günlük ağrı düzeylerinin değişimi



Operasyon öncesi a, b, c şişkinlik düzeyleri DS grubunda, trismus ağız açıklığı ise DT grubunda daha yüksekti. Ancak fark analizi sonuçlarına göre olgu grupları arasındaki bu farklar istatistiksel fark oluşturmamıştır ($p>0.05$) (Tablo 4.3).

Tablo 4. 3: Olgu gruplarının şişkinlik ve trismus ağız açıklığı değerlerinin operasyon öncesindeki değerlerinin değişimi ve fark analizi sonuçları

Ortalama±Std. Sapma Medyan (Min.-Maks.)	DT	DS	p değeri ^a
preop_a	10.13±0.55 10.00 (9.00-11.20)	10.17±0.56 10.20 (9.00-11.10)	0.603
preop_b	10.96±0.55 11.00 (9.60-12.20)	10.96±0.63 11.00 (9.60-12.20)	0.925
preop_c	14.73±0.56 14.90 (13.50-15.90)	14.76±0.66 14.90 (13.50-15.80)	0.741
preop_t	46.94±5.08 47.00 (34.00-56.00)	46.83±5.00 47.00 (36.00-56.00)	0.902

a.Mann Whitney U Testi.

Operasyon sonrası ikinci günde tüm şişkinlik değerleri ve trismus ağız açıklığı değerleri DS grubunda daha yüksekti. Ancak fark analizi sonuçlarına göre olgu grupları arasındaki bu farklar istatistiksel olarak benzerdi ($p>0.05$) (Tablo 4.4).

Tablo 4. 4: Olgu gruplarının şişkinlik ve trismus ağız açıklığı değerlerinin ikinci gündeki değerlerinin değişimi ve fark analizi sonuçları

Ortalama±Std. Sapma Medyan (Min.-Maks.)	DT	DS	p değeri ^a
g2_a	10.95±0.67 11.00 (9.20-12.50)	11.04±0.62 11.00 (9.90-13.00)	0.663
g2_b	11.61±0.55 11.60 (10.40-13.00)	11.64±0.58 11.60 (10.60 -13.10)	0.934
g2_c	15.24±0.55 15.30 (14.10-16.30)	15.33±0.64 15.50 (14.10-16.40)	0.358
g2_t	29.40±6.58 29.00 (17.00-47.00)	30.66±6.61 30.00 (20.00-49.00)	0.335

a.Mann Whitney U Testi.

Yedinci günde a şişkinlik değeri ve trismus ağız açıklığı DS grubunda daha yüksekti. Operasyon sonrası yedinci günde b ve c şişkinlik düzeyleri ise DT grubunda daha yüksekti. Ancak fark analizi sonuçlarına göre olgu grupları arasındaki bu farklar istatistiksel olarak benzerdi ($p>0.05$) (Tablo 4.5).

Tablo 4. 5: Olgu gruplarının şişkinlik ve trismus ağız açıklığı değerlerinin yedinci gündeki değerlerinin değişimi ve fark analizi sonuçları

Ortalama±Std. Sapma Medyan (Min.-Maks.)	DT	DS	p değeri ^a
g7_a	10.28±0.53 10.30 (9.00-11.30)	10.29±0.53 10.30 (9.00-11.10)	0.883
g7_b	11.11±0.59 11.20 (9.60-12.20)	10.81±1.73 11.00 (1.50-12.20)	0.710
g7_c	14.83±0.58 15.00 (13.50-16.00)	14.82±0.64 15.00 (13.50-15.80)	0.920
g7_t	39.97±7.66 38.00 (29.00-53.00)	40.23±7.75 40.00 (21.00-53.00)	0.698

a.Mann Whitney U Testi.

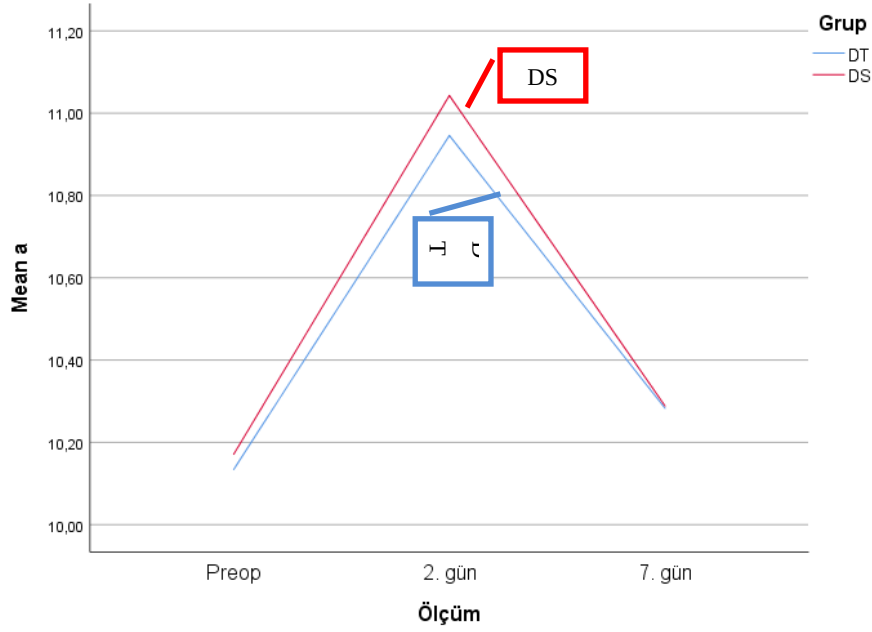
Hem DS grubunda hem de DT grubunda grup içinde operasyon öncesi, 2. ve 7. günde şişkinlik ve trismus ağız açıklığı değerleri istatistiksel olarak farklılık göstermişti ($p<0.05$) (Tablo 4.6.).

Tablo 4. 6: Olgu gruplarının grup içinde operasyon öncesi, 2. ve 7. günde şişkinlik ve trismus ağız açıklığı değerlerinin farkı için yapılan Wilcoxon Signed Rank testi sonuçları (p değerleri)

	DT	DS
Preop-2. gün		
a	0.001	0.001
b	0.001	0.001
c	0.001	0.001
t	0.001	0.001
Preop-7. gün		
a	0.001	0.001
b	0.001	0.023
c	0.001	0.007
T	0.001	0.001
2. gün-7. gün		
a	0.001	0.001
b	0.001	0.001
c	0.001	0.001
t	0.001	0.001

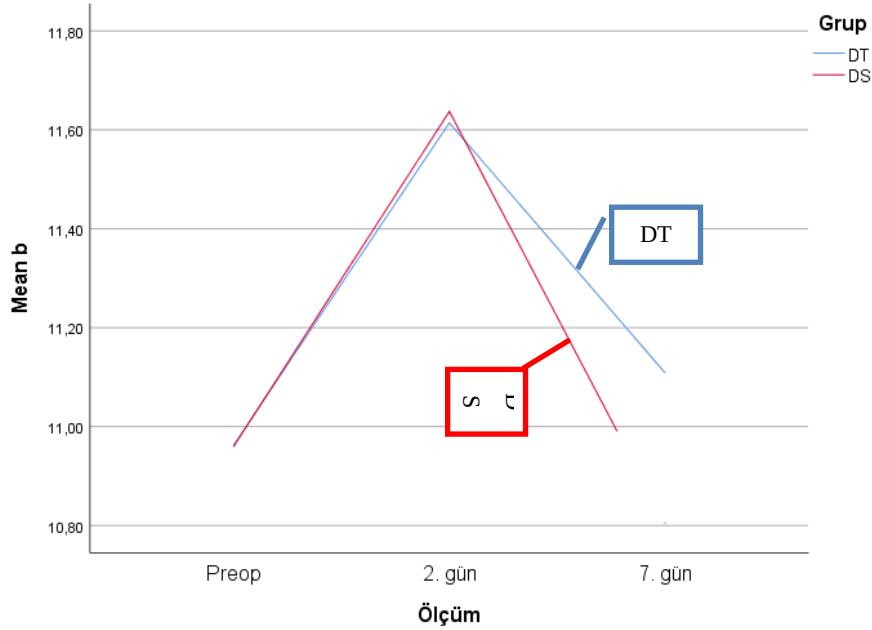
Her iki grupta da, a bölgesi şişkinlik değeri 2. günde operasyon öncesine göre artmış ve 7. günde ise düşmüştü (Tablo 4.7.).

Tablo 4. 7: Operasyon öncesi, 2. ve 7. günde a bölgesi şişkinlik değerinin gruplara göre değişimi



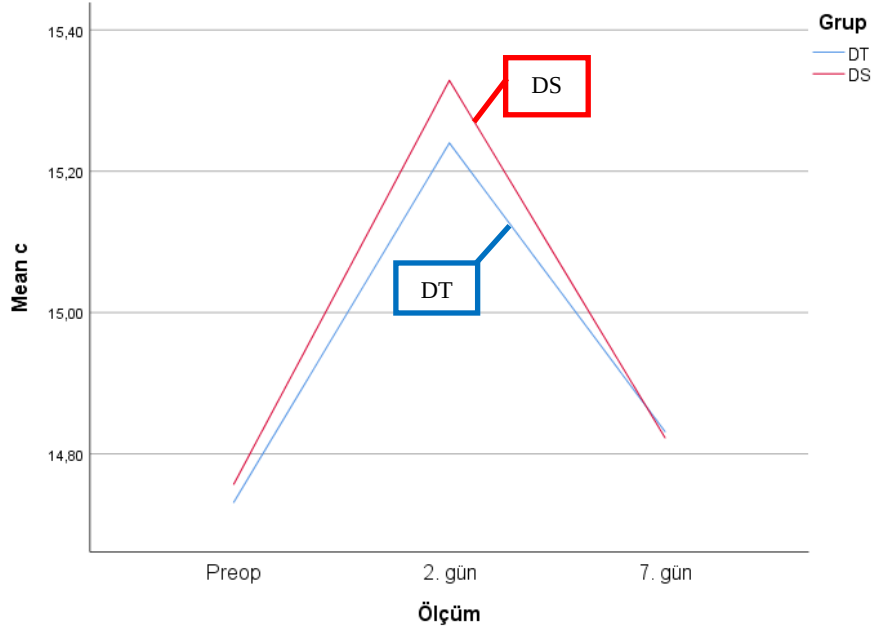
Her iki grupta da, b bölgesi şişkinlik değeri 2. günde operasyon öncesine göre istatistiki olarak artmış ve 7. günde ise istatistiki olarak düşmüştü. DS grubundaki düşüş, 7. günde DT grubuna göre daha fazlaydı (Tablo 4.8.).

Tablo 4. 8: Operasyon öncesi, 2. ve 7. gün b bölgesi şişkinlik değerinin gruplara göre değişimi



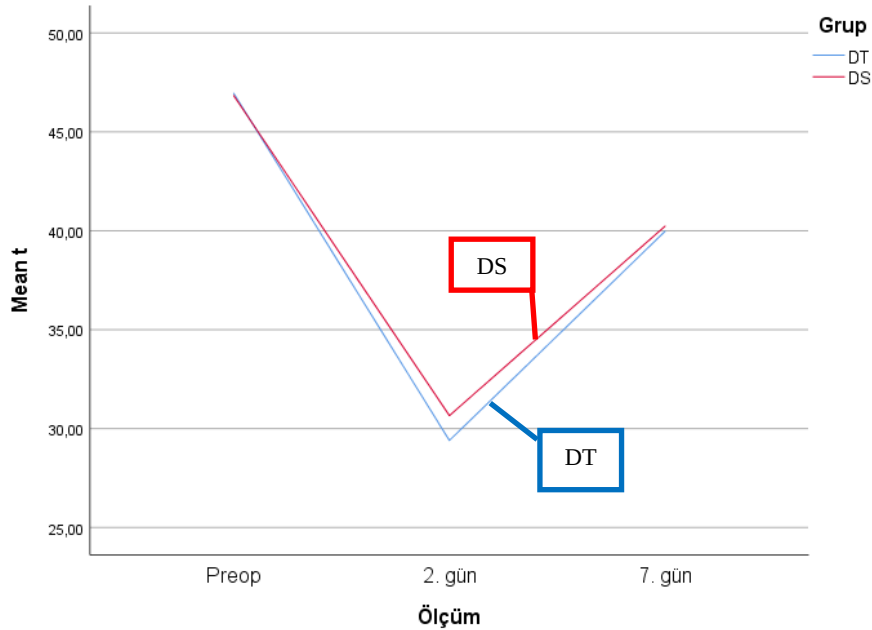
Her iki grupta da, c bölgesi şişkinlik değeri 2. günde operasyon öncesine göre istatistiki olarak artmış ve 7. günde ise istatistiksel olarak düşmüştü (Tablo 4.9).

Tablo 4. 9: Operasyon öncesi, 2. ve 7. gün c bölgesi şişkinlik değerinin gruplara göre değişimi



Her iki grupta da, trismus ağız açıklığı değeri 2. günde operasyon öncesine göre istatistiksel fark oluşturacak şekilde düşmüş ve 7. günde ise istatistiksel olarak artmıştı (Tablo 4.10).

Tablo 4. 10: Operasyon öncesi, 2. ve 7. gün trismus ağız açıklığı değerinin gruplara göre değişimi



Her bir grup için trismus ve ödem değişimlerinin yüzdelерinin alınması için, (preop değeri-postop değeri)/postop değeri x100 formülü kullanıldı.⁽⁵³⁾ Ödem için a, b ve c

değerlerinin ortalaması alındı. Formül trismus ve ödem parametrelerinin 2 ve 7. günleri için hesaplandı. Fark analizi sonuçlarına göre 2. ve 7. günde trismus değişimi istatistiki fark oluşturmazken ($p>0.05$), ödemin 2. gün değişim değeri (büyüklük olarak) DT grubunda ve 7. gün ise DS grubunda görüldü ve farklar istatistiksel olarak anlamlıydı ($p<0.05$) (Tablo 4.11.).

Diğer ifadeyle, 2. gün DT grubunda, 7. gün ise DS grubunda daha fazla ödem düşüşü olmuştu.

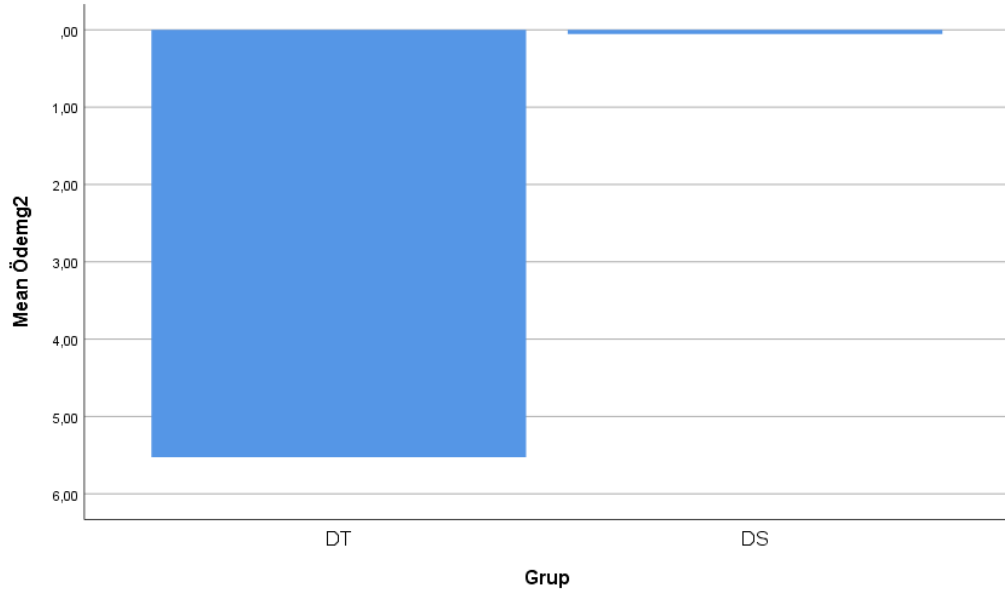
Tablo 4. 11: Trismus ve ödem değerlerinin yüzde değişimleri ve fark analizi sonuçları

Ortalama±Std. Sapma Medyan (Min.-Maks.)	DT	DS	p değeri
Trismus 2. gün	37.45±11.22 38.30 (11.32-62.22)	34.40±12.68 34.09 (5.77-56.52)	0.290 ^a
Trismus 7. gün	15.09±11.37 10.87 (0.00-39.22)	14.21±12.96 12.77 (0.00-53.33)	0.492 ^b
Ödem 2. gün	5.53±2.30 5.00 (-11.44--2.02)	0.05±4.67 0.27 (-3.12-26.09)	0.000 ^b
Ödem 7. gün	-1.10±1.15 -0.87 (-4.23-0.00)	-5.95±2.72 -6.03 (-14.53--1.30)	0.000 ^b

a.Bağımsız Örneklem t-testi, b. Mann Whitney U Testi.

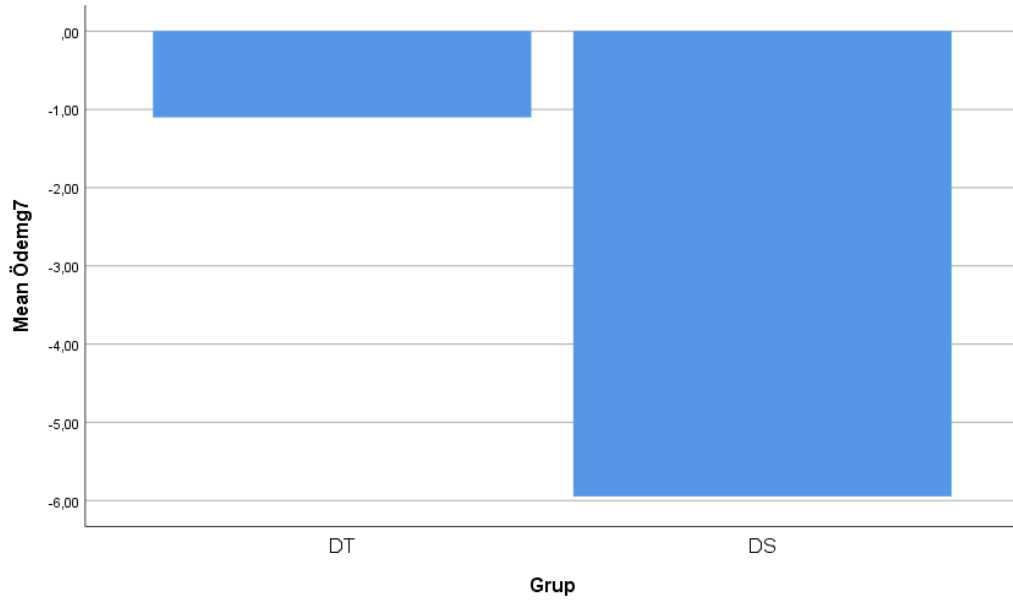
İkinci gün ödem değeri ortalaması DS grubunda, değişim aralığı ise DT grubunda daha yüksekti. Diğer ifadeyle, ikinci gün DS grubunda daha yüksek bir ödem değeri görülürken daha stabil bir artış görülmüştür (Tablo 4.12).

Tablo 4. 12: İkinci gün ödem değişiminin gruplara göre farkı ve değişim aralığı



Yedinci günde ise ödem değişim ortalaması DT grubunda, değişim aralığı ise DS grubunda daha yüksekti (Tablo 4.13). Diğer bir ifadeyle, yedinci gün DT grubunda daha yüksek ödem görülmekle beraber daha stabil bir düşüş gerçekleşmiştir.

Tablo 4. 13: Yedinci gün ödem değişiminin gruplara göre farkı ve değişim aralığı



5. TARTIŞMA

Gömülü üçüncü molarların cerrahi çekimi en sık uygulanan oral cerrahi işlemdir.⁽¹²⁹⁾ Cerrahi işlem nedeni ile oluşan enflamatuvar cevap en yaygın olarak; ağrı, şişlik ve trismus sebep olmaktadır.^(130, 131) Gömülü alt yirmi yaş dişi cerrahisine diğer oral cerrahi işlemlerinden daha sık ihtiyaç duyulması ve bu tür operasyonlardan sonra ağrı, ödem ve trismusun görülme sıklığının yüksek olması nedeniyle, enflamatuvar sürecin ve süreç üzerine etkili olan ilaçların araştırılmasında ilk sırada tercih edilmektedir.^(132, 133) Bizim araştırmamızda da sıklıkla reçete edilen DS ve DT'nin etkinliklerini karşılaştırarak, hangi ilacın daha efektif olduğunu ortaya koymaktır.

Gömülü alt yirmi yaş dişlerin cerrahi çekiminin standart bir operasyon olarak seçildiği birçok çalışmada, operasyon sonrası görülen ağrı, ödem ve trismus gibi komplikasyonların şiddeti ile operasyon süresi arasında yakın ilişki olduğu gösterilmiştir. Özellikle operasyon sonrası komplikasyonların önlenmesinde veya şiddetlerinin azaltılmasında kullanılan ilaçların etkinliklerinin değerlendirilmesinde, operasyon süresinin standardize edilmesinin gerekliliği çoğu araştırmacı tarafından belirtilmektedir.^(50, 134) Bununla beraber ameliyat sonrası meydana gelecek olan bu komplikasyonlar, hastanın yaşına ve sağlık durumunun ne kadar iyi olduğuna da bağlıdır.⁽¹³⁵⁾ Çalışmamıza sağlıklı, genç, yetişkin bireyler dahil edilip, bireysel cevabın farklı olmaması için, gruplar aynı hasta üzerinde alt sağ ve sol yirmi yaş dişlerinin çekimi yapılan hastalardan oluşturulmuştur. Yine çalışmaya dâhil edilen gömülü dişlerin benzer klasifikasyonda olmalarına, operasyon sürelerinin birbirine yakın değerler olmasına edilmiştir.

Kurtarıcı analjezik kullanılan çalışmalarda, araştırmacılar çalışma grubu ilaçlarının asıl etkisinin maskelenebileceğini belirtmişlerdir.⁽¹³⁶⁾ Fakat yürüttüğümüz çalışma retrospektif bir çalışma olduğu için sonucu etkilememesi açısından bu kriter göz önünde bulundurulmadan gruplar rastgele oluşturulmuştur. Bununla beraber hastalar kurtarıcı ilaç olarak sadece parasetamol kullananlar arasından seçilmiştir. Farklı analjezik kullanan hastalar çalışmaya dahil edilmemiştir.

Ağrı değerlendirmesinde standart yöntem olarak ağrı skalaları kullanılmaktadır. Giglio ve Laskin, gömülü yirmi yaş dişi cerrahisinden sonra oluşan ağrıyı önlemek için yaptıkları bir ilaç çalışmasında, meklofenamat sodyum ve kodeini kombinasyon olarak ve ayrı ayrı uyguladıkları hasta gruplarında ilaçların etkinliğini değerlendirmek için, hastalara 0-4 arasında değerler içeren VAS ile yaptıklarını bildirmişlerdir.⁽¹³⁷⁾ Özyuvacı ve ark., alt gömülü yirmi yaş dişi ameliyatı sonrası ağrıyı 1-10 arasında değerler verdikleri VAS ile değerlendirmişlerdir.⁽¹³³⁾ Bizim çalışmamızda, hastalarda rutin olarak kullanılan hasta takip formları kullanılmıştır. Bu formlarda 1-10 arasında ağrı skorlarını değerlendirdiğimiz Visual Analog Skalaları bulunmakta olup, ağrı yok 0, hafif ağrı 2, orta şiddetli ağrı 4, şiddetli ağrı 6, çok şiddetli ağrı 8, dayanılmaz ağrı 10 değerlerini ifade etmekte olup, bu değerlerin ortalamaları her bir hasta için ağrı skorunu oluşturmuştur. Ağrı ölçüm zamanı için ise 4., 8., 12. saatleri takiben 1., 2., 3., 4., 5., 6. ve 7. günler bulunmaktadır. Bu tip çalışmalarda genellikle 10'luk skala kullanılmakla birlikte bizim hasta formlarımızda bu skala yer almaktadır (Ek-4).

Gömülü yirmi yaş dişi çekimleri sonrası, çoğunlukla hastaların şikayetlerinin yoğunlaştığı dönem ilk 2 gündür. En fazla ağrı, cerrahinin yapıldığı gün olurken, enflamasyon 48. saatte doruk noktasına ulaşır.⁽¹²²⁾ Graziani ve ark., lokal olarak deksametazonun enjeksiyonunun postoperatif yirmi yaş dişi ameliyatları dönemindeki sekellere etkilerini araştırdıkları çalışmalarında ağrı, ödem ve trismus değerlendirmelerini 2. ve 7. günlerde yapmışlardır.⁽⁵⁰⁾ Literatürle uyumlu bir şekilde bizim hasta takip formlarımızda da ödem ve trismus ölçüm zamanları ameliyat sonrası 2. ve 7. gündür. Ödem ölçümü için kullanılan yöntemler için ise ipek sütür, esnek cetvel, MR, ultrasonografi gibi birçok yöntem uygulanmaktadır.⁽¹³⁸⁻¹⁴⁰⁾ Bizim çalışmamızda yer alan araştırma form kayıtlarına bakıldığında ise; hem her hastaya pratik uygulanabilirliğinin kolay olması hem de non-invaziv olması açısından yüzde belirlenen referans noktalarının esnek bir cetvelle ölçülerek yapıldığı görülmüştür.⁽¹⁴⁰⁾ Prospektif yapılan çalışmalarda verilerin güvenilirliğinin artırılması amacıyla farklı metotlar da uygulanabilir. Araştırma formlarında yer alan kayıtlar

Ameliyat öncesi uygulanan antienflamatuvar-analjezik ajan, cerrahi kesi ve enflamatuvar hasarlardan olan merkezi hassasiyetin baskılanmasını sağlamaktadır.⁽¹⁴¹⁾ Oral cerrahide klinik araştırmalar işlemiden önce verilen NSAİİ

ilaçların ve kortikosteroidlerin ameliyat sonrası sekelleri geciktirdiği ve önlediğini göstermektedir.⁽¹⁴²⁾ Literatürde Dionne ve Cooper’la birlikte Jackson ve ark. ameliyattan önce verilen ağrı kesicilerin yirmi yaş dışı cerrahisi sonrası ağrının ortaya çıkışını geciktirdiğini ve şiddetini azalttığını söylemişlerdir.^(143, 144) Lokal anestezinin etkisi geçmeden önce verilen ağrı kesiciyle, ağrının kontrolü daha kolaylaşacak, daha az potent bir ilaç ve daha az miktarda ilaç alımı, hastanın ağrısını geçirmek için yeterli olacaktır.⁽¹⁸⁾ Bizim çalışmamıza dahil edilen hastalar, devam edecekleri ilaçlara 1 saat önceden başlasa da DT grubunun %31,4’ünde DS grubunun ise %40’ında kurtarıcı analjezik olan parasetamol kullandığı görülmüştür. Bu farkın istatistiksel olarak bir fark olmasa da klinik olarak DT grubunda kurtarıcı analjezik kullanımını %8 daha azdır. Her ne kadar parasetamol’ün antienflamatuvar etkisi düşük olduğu düşünülse de bazı araştırmacılar bu görüşü tersini ifade etmektedir.⁽⁴²⁾ Bu sebepten 2. günden 7. güne giderken DS’nin ödemi DT’ye göre daha hızlı azaltmasında kurtarıcı analjezik kullanımının etkisinin olabileceğini düşünmekteyiz.

Anıl A. ve arkadaşlarının yaptığı başka bir çalışmada laparoskopik kolesistektomi sırasında intraoperatif tek doz 50mg DT ve 75mg DS parenteral olarak uygulanmış, DT verilen hastalarda kontrollü morfin gereksinimi, kurtarıcı analjezik gereksinimi diğer gruba göre daha az, operasyon sonrası ilk analjezik kullanım gereksinimi süresi daha uzun bulunmuştur.⁽¹⁴⁵⁾ Preop analjezik kullanımının enflamatuvar süreçte erken devreye girmesinin avantajlı olacağını düşündüğümüzden hastalar preop 1 saat önce oral yoldan analjezik alan hastalardan oluşturulmuştur.

Gay ve ark.’a⁽¹²⁵⁾ göre 14 mg’lık deksketoprofen trometamol 400 mg ibuprofenle kıyaslanabilecek bir değer sunmuş ancak ağrı aralığı DT’den daha erken başlamıştır. Mauleon ve ark.⁽¹²¹⁾ tarafından 12.5 mg DT’nin 400 mg ibuprofen ile aynı ağrı kesici etkiye sahip olduğu bildirilmiştir. Başka bir çalışmada, ağrı kesici ve antienflamatuvar doz olarak verilen 25 ila 100 mg’lık ketoprofen 12.5 ila 50 mg deksketopropene denk gelmektedir⁽¹²¹⁾ Dietrich ve ark., gömülü alt yirmi yaş dışı operasyonu sonrasında diklofenak sodyumun düşük dozlarda subkutanöz kullanımının ağrı kontrolündeki etkinliğini araştırmış ve bunun için 25, 50 ve 75 mg IM diklofenak sodyum içeren 3 enjeksiyon grubu ile plasebo grubunu karşılaştırmışlardır. Postoperatif 1.5 saat sonra, bütün diklofenak gruplarında ağrı için VAS skorları plasebo grubuna göre daha düşük çıkmıştır. Diklofenak’ın 25 ve

50 mg'lık dozlarının diklofenak'ın 75 mg'lık dozuyla benzer analjeik etki gösterdiğini bulmuşlardır.⁽¹⁴⁶⁾ Bu veriler de göz önünde bulundurularak çalışmaya dahil edilen hastalar, DS ve DT'nin 2x25mg/gün oral preparatlarını kullanan hastalar üzerinden tercih edilmiştir.

Tek doz yapılan çalışmalarda, DT'nin 50 mg'a kadar dozlarında veya 50 mg ketoprofende baş dönmesi, baş ağrısı, bulantı ve lokal kanama insidansında benzer sonuçlar olduğu görülmüştür.⁽¹²⁴⁻¹²⁷⁾ Bunu destekler nitelikte Jackson ve ark.⁽¹²³⁾ yaptıkları çalışmada deksketoprofen grubundaki bir hastada ilaç aldıktan 4 saat sonra başlayan ve 30 dakika süren yoğun bir kanamayla karşılaşıldığı ve bunun cerrahi müdahaleye bağlı olduğu düşünülse bile, başka bir çalışmada hastalara 3x25mg/gün ve 3x50mg/gün olacak şekilde ketoprofen verildiği, kontrol grubuna göre trombosit agregasyonu ilk grubun %72 ikinci grubun ise %97 oranında azaldığı rapor edilmiştir.⁽¹⁴⁷⁾ DS'ye baktığımızda ise prospektüsünde yer alan yan etki durumları dışında yapılan çalışmalarda DS'ye ait raporlanan bir yan etkiye rastlanılmamıştır.^(5, 6, 148) Hasta takip formlarındaki kayıtlarda her iki grupta da herhangi bir yan raporu bulunmamaktadır.

P.T. Jamdede ve ark. yaptığı bir çalışmada, herni onarım ameliyatı sonrası tek doz 50 mg DT ve 50 mg DS verilmiştir. İlk 8 saatte yapılan VAS skoruna göre DT'nin anlamlı bir üstünlüğü olduğu, daha hızlı etkisinin başladığı ve daha uzun süre etki süresi elde edildiği görülmüştür.⁽¹⁴⁹⁾ López- Carriches ve ark., 73 hastada yapılan gömülü yirmi yaş dişi çekimi sonrası hastaları iki gruba ayırmışlar; biri diklofenak diğer grup ise metilprednisolon'dan oluşturmuşlardır. VAS ölçümleri ve kurtarıcı analjezik kullanımına göre hastaları değerlendirmişler. Ağrı seviyesi VAS ile operasyondan sonraki 1, 8, 24, 48 ve 72. saatlerde ölçülmüştür. Analjezik etkinlik açısından her iki hasta grubunda da benzer sonuçlara ulaşılmış ve yine kurtarıcı analjezik kullanımının da her iki hasta grubunda herhangi bir farklılık tespit etmemişlerdir.⁽¹⁵⁰⁾ Velasquez ve ark., gömülü yirmi yaş dişi cerrahisi geçiren 40 hasta üzerinde IM olarak işlemiden yarım saat önce vererek ilaçların analjezik etkinliğini kıyaslamışlardır. Yaptıkları çalışmada, 100mg ketoprofen ve 75mg diklofenak karşılaştırılmış ve ketoprofen'nin analjezik etki süresi daha uzun bulunmuştur.⁽¹⁵¹⁾ Çalışmamızda DS ve DT'nin ağrı üzerine etkileri kıyaslandığında 8. saate kadar artan VAS değerleri 7. güne doğru benzer şekilde azalma eğilimine

girmiştir. Yapılan analize göre 24. saatteki ağrı düzeyindeki farklar DT lehine fark oluştursa da diğer tüm saatlerde iki hasta grubunun da ortalamaları klinik ve istatistiksel olarak birbirine benzerdi.

Trismus, genellikle cerrahi travma sonucu oluşan çiğneme kaslarının enflamasyonu ve fasiyal enflamasyonun sonrasında sekonder olarak gelişir. Postoperatif 48-72. saatlerde şiddetlidir ve 7-15 gün içerisinde normale dönmesi beklenir.^(18, 35, 45, 46, 49) Çalışmamızda yer alan hasta takip formlarında literatürle uyumlu olarak trismus 2. ve 7. günlerde değerlendirilmiştir. Ağız açıklığı her iki grup için 2. günde belirgin bir şekilde azalmış ve 7. günde ise kayda değer miktarda artmıştır. Fakat her iki grupta da ağız açıklığı işlem öncesi değerlere ulaşamamıştır. Her iki grup arasında sonuçlar klinik olarak az bir farkla DS lehine olmakla beraber istatistiksel olarak farklılık oluşmamıştır. Bununla birlikte 7. günden sonra da ağız açıklığının preop değerlere ulaşmasının takibi ve karşılaştırılması; ilaçların antienflamatuvar etkinliklerinin kıyaslanması açısından son derece önemli olduğunu düşünmekteyiz. Bu sebepten yapılacak olan prospektif bir çalışmada trismusun takibinin, ağız açıklığının preop değerlere ulaşana kadar devam etmesinin daha faydalı olacağı kanaatindeyiz.

Postop ödemin değerlendirilmesi ile ilgili çalışmalara baktığımızda López Carriches ve ark., metilprednisolon'u diklofenak'a karşı alt yirmi yaş diş ameliyatlarından sonra kullandıkları araştırmalarında ilaçların trismus konusunda farklı bir etkinliğe sahip olmadıkları ancak ödem konusunda kortikosteroid grubunun daha etkili olduğu ancak bunun istatistiki bir fark oluşturmadığını bildirilmiştir.⁽¹⁵⁰⁾ Yine başka bir çalışmada 90 hasta üzerinde diklofenak sodyum, flurbiprofen ve tenoksikamın ödem açısından karşılaştırıldığında klinik olarak başarı sırası tenoksikam, flurbiprofen ve diklofenak sodyum şeklinde olsa da aralarında istatistiksel fark bulunamamıştır.⁽¹⁴⁸⁾ Deksketoprofen trometamol ile parasetamolün yirmi yaş çekimi sonrası karşılaştırıldığı bir çalışmada ise, parasetamol deksketoprofen trometamol'e göre ödemi baskılamada daha başarılı bulunmuştur.⁽⁴²⁾ Deksketoprofen trometamol, ibuprofen kıyaslamalı çalışmalarda, deksketoprofenin ibuprofen'e göre ağrı kontrolünde daha üstün ancak enflamasyon konusunda nispeten daha zayıf olduğu bulunmuştur.⁽¹²²⁾ Bizim çalışmamız da ise DS ve DT klinik olarak karşılaştırıldığında DT'nin 2. gün ödem değerinin DS'ye göre anlamlı derecede daha az olduğu, DS ise

7. günde DT'ye göre ödemi çözme konusunda daha başarılı olduğu raporlanmıştır. Yapılan çalışmalarda DT'nin kandaki maksimum plazma konsantrasyonuna çıkma süresi 25-45 dk arasındayken DS'de bu durum yaklaşık 2 saattir.^(45, 103, 121) Bu sebepten akut enflamasyonun kontrolünde DT'nin daha başarılı olmasının nedeni, maksimum konsantrasyona hızlı ulaşmasından dolayı erken dönemde enflamasyonu baskılama açısından daha başarılı olduğunu düşünmekteyiz. Yedinci günde ise her iki grubun ödem verileri benzerdir. Bu sebepten 2. günden 7. güne giderken DS grubu ödem çözülmesi açısından daha başarılı bulunmuştur. Bunun yanında kurtarıcı analjezik kullanımının sonuca etkisinin olabileceği, hastaların operasyon saatlerinin bilinmemesi, VAS skorlarının hastalar tarafından doldurulması, çalışmanın retrospektif olması çalışmanın limitasyonlarıdır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmaya Akdeniz Üniversitesi Diş Hekimliği Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı'na başvurmuş ve gömülü yirmi yaş cerrahisi yapılmış 35 hasta dahil edilmiştir. Bu hastalar simetrik gömülü yirmi yaş dişine sahip ve bir taraf için diklofenak sodyum diğer için ise deksketoprofen trometamol kullanan hastalardır. Hastaların takip formlarında yapılan değerlendirmelerle kliniğimizde rutin olarak kullanılan DS ve DT'nin ağrı, şişlik ve trismus üzerine etkinlikleri kıyaslanmıştır.

Araştırmada elde edilen bulgular, oral cerrahi ameliyatları sonrası postoperatif ağrı, ödem ve trismusun kontrolü istendiği durumlarda, NSAİİ seçimimizde önemlidir.

Sonuçlara göre:

1. Her iki grupta da maksimum VAS skoru 8. saatte görülmüştür ve 7. güne doğru azalma eğilimindedir. Az bir farkla da olsa ağrı skoru DT lehine olsa da istatistiksel olarak önemli bir fark oluşmamıştır.
2. Ameliyat sonrası kurtarıcı analjezik kullanımı DT grubunda %31,4 iken DS grubunda %40'tır. Klinik olarak durum DT lehine olmasına karşın istatistiksel fark oluşturamamıştır.
3. DT ve DS'nin 2. ve 7. gün yapılan maksimum ağız açıklığı değerlerine bakıldığında 2. gün verileri DS lehine olsa da istatistiksel fark bulunamamıştır. Yedinci gün sonunda her iki grubun da ağız açıklığı değerleri, preop değerlerine ulaşamamıştır.
4. Antienflamatuvar etkinlik kıyaslandığında, 2. gün DT grubunda daha az ödem oluşurken, 7. gün ödem değerleri benzerdir. Bu sebepten 2. günden 7. güne giderken DS grubunda daha büyük bir fark oluşmuş ve DT'ye göre ödemi daha hızlı çözdüğü gözlenmiştir.

Sonuç olarak bu çalışmada; DT ve DS'nin retrospektif olarak ağrı, şişlik ve trismus üzerine olan etkileri karşılaştırılmış olup, ağrı ve trismus üzerine benzer etkiler görülmekle birlikte, ödem açısından DT'nin etkisi erken dönemde başlayıp geç dönemde durum DS lehine döndüğü görülmüştür. Her iki ilaç içinde herhangi bir yan etki rapor edilmemiştir. Dolayısıyla enflamatuvar cevabı erken dönemde kontrol altına almak istediğimizde DT'nin DS'ye göre iyi sonuçlar verdiğini ve ödem

kontrolü planlarken DT, ödemin uzun dönem tedavisi planlarken DS'nin daha tercih edilebilir bir seçenek olduğunu düşünmekteyiz. Bununla birlikte ileride yapılacak olan çalışmalarda, hasta sayısı arttırılarak elde edilen bulguların istatistiki olarak da doğrulanması sağlanabilir.



7. KAYNAKLAR

1. Tayşı M, Yıldırım S. Gömük 20 yaş dişlerinin çekim nedenleri. Journal of Istanbul University Faculty of Dentistry. 2014;48(2):67-72.
2. Üstün Y, Erdoğan Ö, Esen E, Karsli ED. Comparison of the effects of 2 doses of methylprednisolone on pain, swelling, and trismus after third molar surgery. Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology. 2003;96(5):535-9.
3. Satılmış T, Gönül O, Garip H, Altun A, Göker K. Gömülü üçüncü molar diş cerrahisinde submukozal tramadol uygulamasının postoperatif ağrı üzerine etkinliği. Clinical and Experimental Health Sciences. 2012;2(1):26-30.
4. Ong CK-S, Lirk P, Seymour RA, Jenkins BJ. The efficacy of preemptive analgesia for acute postoperative pain management: a meta-analysis. Anesthesia & Analgesia. 2005;100(3):757-73.
5. Kaplan V, Ciğerim L, Orhan ZD, Ciğerim SÇ. Dental Ağrı ve Enfeksiyon Tedavisinde Tercih Edilen İlaçların Belirlenmesi. Van Tıp Dergisi. 2018;25(2):220-7.
6. Özalp Dural E. Farmakoloji. Baskı İstanbul, Nobel Tıp Kitabevleri. 2002:264-301.
7. Jayadev M, Karunakar P, Vishwanath B, Chinmayi SS, Siddhartha P, Chaitanya B. Knowledge and pattern of antibiotic and non narcotic analgesic prescription for pulpal and periapical pathologies-a survey among dentists. Journal of clinical and diagnostic research: JCDR. 2014;8(7):ZC10.
8. Akıcı A, Kırmızı Ni, Göçmen G. Akılcı ilaç kullanımı ilkeleri doğrultusunda diş hekimliğinde kişisel analjezik listesi oluşturulması. Marmara Pharmaceutical Journal. 2017;21(4).
9. Malik NA. Textbook of oral and maxillofacial surgery 3rd edition. Jaypee: Newdelhi. 2012:637,5,929-30.
10. Shepherd JP, Brickley M. Surgical removal of third molars. British Medical Journal Publishing Group; 1994. p. 620-1.

11. Eshghpour M, Nezadi A, Moradi A, Shamsabadi RM, Rezaer N, Nejat A. Pattern of mandibular third molar impaction: A cross-sectional study in northeast of Iran. *Nigerian journal of clinical practice*. 2014;17(6):673-7.
12. Eng R. Third molar surgery: A review of current controversies in prophylactic removal of wisdom teeth. *Oral Health*. 2009;99(6):24.
13. Bishara SE, Andreasen G. Third molars: a review. *American journal of orthodontics*. 1983;83(2):131-7.
14. Borle RM. *Textbook of oral and maxillofacial surgery*: JP Medical Ltd; 2014.
15. Winter GB. *Principles of exodontia as applied to the impacted mandibular third molar: a complete treatise on the operative technic with clinical diagnoses and radiographic interpretations*: American medical book company; 1926.
16. Pell GJ. Impacted mandibular third molars: classification and modified techniques for removal. *Dent Digest*. 1933;39:330-8.
17. Pogrel M, Dodson T, Swift J, Bonine F, Rafetto L, Kennedy J, et al. White paper on third molar data. *American Association of Oral and Maxillofacial Surgeons*. 2007:1-25.
18. Miloro M, Ghali G, Larsen PE, Waite PD. *Peterson's principles of oral and maxillofacial surgery*: Springer; 2004.
19. Sands T, Pynn B, Nenniger S. Third molar surgery: current concepts and controversies. Part 1. *Oral health*. 1993;83(5):11-4, 7.
20. Vickers ER, Cousins MJ, Woodhouse A. Pain description and severity of chronic orofacial pain conditions. *Australian dental journal*. 1998;43(6):403-9.
21. Belfer I. Nature and nurture of human pain. *Scientifica*. 2013;2013.
22. Ayaz H. Post-operative complications associated with impacted mandibular third molar removal. *Pakistan Oral & Dental Journal*. 2012;32(3).
23. Bergius M, Kiliaridis S, Berggren U. Pain in orthodontics. A review and discussion of the literature. *Journal of Orofacial Orthopedics= Fortschritte der Kieferorthopädie: Organ/official Journal Deutsche Gesellschaft für Kieferorthopädie*. 2000;61(2):125-37.
24. Cairns BE, Gazerani P. Sex-related differences in pain. *Maturitas*. 2009;63(4):292-6.
25. Paller CJ, Campbell CM, Edwards RR, Dobs AS. Sex-based differences in pain perception and treatment. *Pain medicine*. 2009;10(2):289-99.

26. Yuasa H, Sugiura M. Clinical postoperative findings after removal of impacted mandibular third molars: prediction of postoperative facial swelling and pain based on preoperative variables. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2004;42(3):209-14.
27. Yuasa H, Kawai T, Sugiura M. Classification of surgical difficulty in extracting impacted third molars. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2002;40(1):26-31.
28. Güzeldemir M. Ağrı değerlendirme yöntemleri. *Sendrom*. 1995;7(6):11-21.
29. Keele K. The pain chart. *The Lancet*. 1948;252(6514):6-8.
30. Xavier TT, Torres GdV, Rocha VMd. Qualitative and quantitative aspects of pain in lateral posterior thoracotomy patients. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. 2006;14:708-12.
31. Breivik H, Borchgrevink P-C, Allen S-M, Rosseland L-A, Romundstad L, Breivik Hals E, et al. Assessment of pain. *BJA: British Journal of Anaesthesia*. 2008;101(1):17-24.
32. Cordts GA, Grant MS, Brandt LE, Mears SC. A qualitative and quantitative needs assessment of pain management for hospitalized orthopedic patients. *Orthopedics*. 2011;34(8):e368-e73.
33. Clarke P. Reliability and sensitivity in the self-assessment of well-being. *Bulletin of the British Psychological Society*. 1964;17:55.
34. Isik K, Unsal A, Kalayci A, Durmus E. Comparison of three pain scales after impacted third molar surgery. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*. 2011;112(6):715-8.
35. Koyuncu Bö, Zeytinoğlu M, Çetingül E. Comparison of 2 different flap techniques in the surgical removal of bilateral impacted mandibular third molars. *Turkish Journal of Medical Sciences*. 2013;43(6):891-8.
36. Brøchner AC, Toft P. Pathophysiology of the systemic inflammatory response after major accidental trauma. *Scandinavian journal of trauma, resuscitation and emergency medicine*. 2009;17(1):1-10.
37. Scallan J, Huxley VH, Korthuis RJ, editors. *Capillary fluid exchange: regulation, functions, and pathology. Colloquium Lectures on Integrated Systems Physiology- From Molecules to Function*; 2010: Morgan & Claypool Publishers.

38. Van Gool A, Ten Bosch J, Boering G. Clinical consequences of complaints and complications after removal of the mandibular third molar. *International journal of oral surgery*. 1977;6(1):29-37.
39. Kim K, Brar P, Jakubowski J, Kaltman S, Lopez E. The use of corticosteroids and nonsteroidal antiinflammatory medication for the management of pain and inflammation after third molar surgery: a review of the literature. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*. 2009;107(5):630-40.
40. Troullos ES, Hargreaves KM, Butler DP, Dionne RA. Comparison of nonsteroidal anti-inflammatory drugs, ibuprofen and flurbiprofen, with methylprednisolone and placebo for acute pain, swelling, and trismus. *Journal of oral and maxillofacial surgery*. 1990;48(9):945-52.
41. Üçok C. Stereophotogrammetric assessment of the effect of tenoxicam on facial swelling subsequent to third molar surgery. *International journal of oral and maxillofacial surgery*. 1997;26(5):380-2.
42. Eroglu CN, Durmus E, Kiresi D. Effect of low-dose dexketoprofen trometamol and paracetamol on postoperative complications after impacted third molar surgery on healthy volunteers: A pilot study. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*. 2014;19(6):e622.
43. Alexander RE, Thronsdon RR. A review of perioperative corticosteroid use in dentoalveolar surgery. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*. 2000;90(4):406-15.
44. Chaudhary M, Singh M, Singh S, Singh S, Kaur G. Primary and secondary closure technique following removal of impacted mandibular third molars: A comparative study. *National journal of maxillofacial surgery*. 2012;3(1):10.
45. Akbulut N, Üstüner E, Atakan C. Comparison of the effect of naproxen, etodolac and diclofenac on postoperative sequels following third molar surgery: a randomised, double-blind, crossover study. 2014.
46. Rana M, Gellrich N-C, Ghassemi A, Gerressen M, Riediger D, Modabber A. Three-dimensional evaluation of postoperative swelling after third molar surgery using 2 different cooling therapy methods: a randomized observer-blind prospective study. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2011;69(8):2092-8.
47. de Sousa Santos JAS, da Silva LCF, de Santana Santos T, Júnior LRM, de Assunção Oliveira AC, Brandão JRMCB. Comparative study of tramadol combined

with dexamethasone and diclofenac sodium in third-molar surgery. *Journal of cranio-maxillofacial surgery*. 2012;40(8):694-700.

48. Neupert III EA, Lee JW, Philput CB, Gordon JR. Evaluation of dexamethasone for reduction of postsurgical sequelae of third molar removal. *Journal of oral and maxillofacial surgery*. 1992;50(11):1177-82.

49. Bamgbose BO, Akinwande JA, Adeyemo WL, Ladeinde AL, Arotiba GT, Ogunlewe MO. Prospective, randomized, open-label, pilot clinical trial comparing the effects of dexamethasone coadministered with diclofenac potassium or acetaminophen and diclofenac potassium monotherapy after third-molar extraction in adults. *Current therapeutic research*. 2006;67(4):229-40.

50. Graziani F, D'aiuto F, Arduino PG, Tonelli M, Gabriele M. Perioperative dexamethasone reduces post-surgical sequelae of wisdom tooth removal. A split-mouth randomized double-masked clinical trial. *International journal of oral and maxillofacial surgery*. 2006;35(3):241-6.

51. Grossi GB, Maiorana C, Garramone RA, Borgonovo A, Creminelli L, Santoro F. Assessing postoperative discomfort after third molar surgery: a prospective study. *Journal of oral and maxillofacial surgery*. 2007;65(5):901-17.

52. Laureano Filho JR, e SILVA EDdO, CAMARGO IB, Gouveia FM. The influence of cryotherapy on reduction of swelling, pain and trismus after third-molar extraction: a preliminary study. *The Journal of the American Dental Association*. 2005;136(6):774-8.

53. Carrillo J, Calatayud J, Manso F, Barberia E, Martinez J, Donado M. A randomized double-blind clinical trial on the effectiveness of helium-neon laser in the prevention of pain, swelling and trismus after removal of impacted third molars. *International dental journal*. 1990;40(1):31-6.

54. Radwan DA, Mohammed NH, Zaky AA. Effectiveness of low power laser therapy and betamethasone in minimizing postoperative edema and trismus after third molar surgery: a clinical trial. *J Am Sci*. 2010;6(12):986-9.

55. Kasapoğlu Ç, Gürkan-Köseoğlu B, Koçak-Berberoğlu H. Gömük dişler. Nobel ilaÇ Istanbul. 2005.

56. Pedersen A. Interrelation of complaints after removal of impacted mandibular third molars. *International journal of oral surgery*. 1985;14(3):241-4.

57. Garcia AG, Sampedro FG, Rey JG, Torreira MG. Trismus and pain after removal of impacted lower third molars. *Journal of oral and maxillofacial surgery*. 1997;55(11):1223-6.
58. Bello SA, Adeyemo WL, Bamgbose BO, Obi EV, Adeyinka AA. Effect of age, impaction types and operative time on inflammatory tissue reactions following lower third molar surgery. *Head & face medicine*. 2011;7(1):1-8.
59. Susarla SM, Sharaf B, Dodson TB. Do antibiotics reduce the frequency of surgical site infections after impacted mandibular third molar surgery? *Oral and Maxillofacial Surgery Clinics*. 2011;23(4):541-6.
60. Malkawi Z, Al-Omiri MK, Khraisat A. Risk indicators of postoperative complications following surgical extraction of lower third molars. *Medical Principles and Practice*. 2011;20(4):321-5.
61. Thoma K. *Oral surgery II*. Mosby Co, St Louis. 1969;1696:773.
62. Kruger G. *Textbook of oral surgery*. 6 [sup] th ed. St Louis: CV Mosby Company. 1974:84-98.
63. Nørholt SE. Treatment of acute pain following removal of mandibular third molars: use of the dental pain model in pharmacological research and development of a comparable animal model. *International journal of oral and maxillofacial surgery*. 1998;27:1-41.
64. Jovanović G, Burić N, Kesić L. Effect of low power laser on postoperative trismus. *Medicine and Biology*. 2004;11(3):136-8.
65. Mansuri S, Mujeeb A, Hussain SA, Hussain MAZ. Mandibular third molar impactions in male adults: Relationship of Operative time and Types of impaction on inflammatory complications. *Journal of international oral health: JIOH*. 2014;6(2):9.
66. Graziani F, Corsi L, Fornai M, Antonioli L, Tonelli M, Cei S, et al. Clinical evaluation of piroxicam-FDDF and azithromycin in the prevention of complications associated with impacted lower third molar extraction. *Pharmacological research*. 2005;52(6):485-90.
67. Oikarinen K, Räsänen A. Complications of third molar surgery among university students. *Journal of American College Health*. 1991;39(6):281-5.
68. Hellman D. Arthritis and musculoskeletal disorders: Current medical diagnosis and treatment. *Am J Med*. 1994;13:111-5.
69. Macleod AG, Ashford B, Voltz M, Williams B, Cramond T, Gorta L, et al. Paracetamol versus paracetamol-codeine in the treatment of post-operative dental

pain: a randomized, double-blind, prospective trial. Australian dental journal. 2002;47(2):147-51.

70. Raisian S, Fallahi HR, Badakhshan L, Zandian D. A randomized double blind controlled trial comparing ibuprofen versus ibuprofen plus acetaminophen plus caffeine for pain control after impacted third molar surgery. Open J Stomatol. 2012;2(02):110-5.

71. Hargreaves K, Abbott P. Drugs for pain management in dentistry. Australian dental journal. 2005;50:S14-S22.

72. Schaberg SJ, Stuller CB, Edwards S. Effect of methylprednisolone on swelling after orthognathic surgery. Journal of oral and maxillofacial surgery. 1984;42(6):356-61.

73. Skjelbred P, Løkken P. Post-operative pain and inflammatory reaction reduced by injection of a corticosteroid: A controlled trial in bilateral oral surgery. European journal of clinical pharmacology. 1982;21:391-6.

74. Milles M, Desjardins PJ. Reduction of postoperative facial swelling by low-dose methylprednisolone: an experimental study. Journal of oral and maxillofacial surgery. 1993;51(9):987-91.

75. Schultze-Mosgau S, Schmelzeisen R, Frölich J, Schmele H. Use of ibuprofen and methylprednisolone for the prevention of pain and swelling after removal of impacted third molars. Journal of oral and maxillofacial surgery. 1995;53(1):2-7.

76. Beirne OR, Hollander B. The effect of methyprednisolone on pain, trismus, and swelling after removal of third molars. Oral surgery, oral medicine, oral pathology. 1986;61(2):134-8.

77. Mooney GH, McGuire A. Medical ethics and economics in health care. 1988.

78. Ren Y-F, Malmstrom HS. Effectiveness of antibiotic prophylaxis in third molar surgery: a meta-analysis of randomized controlled clinical trials. Journal of oral and maxillofacial surgery. 2007;65(10):1909-21.

79. Monaco G, Tavernese L, Agostini R, Marchetti C. Evaluation of antibiotic prophylaxis in reducing postoperative infection after mandibular third molar extraction in young patients. Journal of Oral and Maxillofacial Surgery. 2009;67(7):1467-72.

80. Sortino F, Cicciù M. Strategies used to inhibit postoperative swelling following removal of impacted lower third molar. Dental research journal. 2011;8(4):162.

81. Soodan KS, Priyadarshni P, Iyer N, Sharma A, Vasit Khajuria V. Prophylactic antibiotics for third molar surgery: An enigma or panacea. *J dent Med sci*. 2014;13(8):58-61.
82. de Santana Santos T, Calazans ACM, Martins-Filho PRS, da Silva LCF, e Silva EDdO, Gomes ACA. Evaluation of the muscle relaxant cyclobenzaprine after third-molar extraction. *The Journal of the American Dental Association*. 2011;142(10):1154-62.
83. Greenstein G. Therapeutic efficacy of cold therapy after intraoral surgical procedures: a literature review. *Journal of periodontology*. 2007;78(5):790-800.
84. Maurette PE, de Maurette MA, Cotinho M, Fernandes C. Clinical comparative study of the effectiveness of two dosages of dexamethasone to control postoperative swelling, trismus and pain after the surgical extraction of mandibular impacted third molars. 2008;13(2):9.
85. Van der Westhuijzen A, Becker P, Morkel J, Roelse J. A randomized observer blind comparison of bilateral facial ice pack therapy with no ice therapy following third molar surgery. *International journal of oral and maxillofacial surgery*. 2005;34(3):281-6.
86. Aras MH, Güngörmüş M. The effect of low-level laser therapy on trismus and facial swelling following surgical extraction of a lower third molar. *Photomedicine and laser surgery*. 2009;27(1):21-4.
87. El Shenawy H, Aboelsoud N, Zaki A, El Zawahry M, Shaibeta A. Postoperative pain control in patients after lower third molar extraction. *J Am Sci*. 2010;6:5.
88. Raouaa B, Sameh S, Nour BM, Abdellatif C, Jamil S. Effects of low-level-laser therapy versus corticotherapy on pain, trismus and edema after surgical removal of third mandibular molars: A comparative study. *Family Med Medical Sci Res*. 2013;2(111):2.
89. Kreisler M, Al Haj H, Noroozi N, Willershausen B, d'Hoedt B. Efficacy of low level laser therapy in reducing postoperative pain after endodontic surgery—a randomized double blind clinical study. *International journal of oral and maxillofacial surgery*. 2004;33(1):38-41.
90. Oliveira Sierra S, Melo Deana A, Agnelli Mesquita Ferrari R, Maia Albarello P, Kalil Bussadori S, Porta Santos Fernandes K. Effect of low-level laser therapy on

the post-surgical inflammatory process after third molar removal: study protocol for a double-blind randomized controlled trial. *Trials*. 2013;14(1):1-7.

91. Al-Sandook T, Tawfik N, Qassim DA. Clinical evaluation of the efficacy of orthal-forte (prolytic enzymes, trypsin and chymotrypsin) on postoperative sequel following the removal of lower impacted third molar. *Int J Enhanc Res Sci Technol Eng*. 2014;3:169-73.

92. de la Barrera-Núñez MC, Yáñez-Vico RM, Batista-Cruzado A, Heurtebise-Saavedra JM, Castillo-de Oyagüe R, Torres-Lagares D. Prospective double-blind clinical trial evaluating the effectiveness of Bromelain in the third molar extraction postoperative period. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2014;19(2):e157-62.

93. Zandi M. Comparison of corticosteroids and rubber drain for reduction of sequelae after third molar surgery. *Oral and maxillofacial surgery*. 2008;12:29-33.

94. Koyuncu B, Zeytinoğlu M, Tetik A, Gomel M. Effect of tube drainage compared with conventional suturing on postoperative discomfort after extraction of impacted mandibular third molars. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2015;53(1):63-7.

95. Soodan KS, Kshirsagar R, Priyadarshni P. Comparative study of the effect of tube drain on impacted mandibular third molar surgery. *International journal of stomatology & occlusion medicine*. 2013;6:91-5.

96. Kazancioglu HO, Ezirganli S, Demirtas N. Comparison of the influence of ozone and laser therapies on pain, swelling, and trismus following impacted third-molar surgery. *Lasers in medical science*. 2014;29:1313-9.

97. Filipovic-Zore I, Divic Z, Duski R, Gnjatovic N, Galic N, Prebeg D. Impact of ozone on healing after alveolectomy of impacted lower third molars. *Saudi medical journal*. 2011;32(6):642-4.

98. Dubois DD, Pizer ME, Chinnis RJ. Comparison of primary and secondary closure techniques after removal of impacted mandibular third molars. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 1982;40(10):631-4.

99. Holland C, Hindle M. The influence of closure or dressing of third molar sockets on post-operative swelling and pain. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 1984;22(1):65-71.

100. Pasqualini D, Cocero N, Castella A, Mela L, Bracco P. Primary and secondary closure of the surgical wound after removal of impacted mandibular third

molars: a comparative study. *International journal of oral and maxillofacial surgery*. 2005;34(1):52-7.

101. Suarez-Cunqueiro MM, Gutwald R, Reichman J, Otero-Cepeda XL, Schmelzeisen R. Marginal flap versus paramarginal flap in impacted third molar surgery: a prospective study. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*. 2003;95(4):403-8.

102. Kirk DG, Liston PN, Tong DC, Love RM. Influence of two different flap designs on incidence of pain, swelling, trismus, and alveolar osteitis in the week following third molar surgery. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*. 2007;104(1):e1-e6.

103. SO K. Rasyonel tedavi yönünden tıbbi farmakoloji. Kolinomimetik ilaçlar: Parasempatomimetik ilaçlar ve antikolinesterazlar. 2002;2:1136-52.

104. Katzung B, Masters S, Trevor A. Basic and Clinical Pharmacology. McGraw-Hill Companies, Inc. 2012.

105. Von Graffenried B, Nüesch E, Maeglin B, Hägler W, Kuhn M. Assessment of analgesics in dental surgery outpatients. *European Journal of Clinical Pharmacology*. 1980;18:479-82.

106. Crossley HL, Bergman SA, Wynn RL. Nonsteroidal anti-inflammatory agents in relieving dental pain: a review. *The Journal of the American Dental Association*. 1983;106(1):61-4.

107. Boni J, Korth-Bradley J, McGoldrick K, Appel A, Cooper S. Pharmacokinetic and pharmacodynamic action of etodolac in patients after oral surgery. *The Journal of Clinical Pharmacology*. 1999;39(7):729-37.

108. Habib S, Matthews R, Scully C, Levers B, Shepherd J. A study of the comparative efficacy of four common analgesics in the control of postsurgical dental pain. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology*. 1990;70(5):559-63.

109. Mehlich DR, Sollecito WA, Heffrick JF, Leibold DG, Markowitz R, Schow Jr CE, et al. Multicenter clinical trial of ibuprofen and acetaminophen in the treatment of postoperative dental pain. *The Journal of the American Dental Association*. 1990;121(2):257-63.

110. Dionne RA, Gordon SM. Nonsteroidal anti-inflammatory drugs for acute pain control. *Dental clinics of north America*. 1994;38(4):645-67.

111. Payan D, Shearn M. NSAİ: Nonopioid analgezics; drugs used in goat. by Katzung BG 4th edition, Appleton and Lange, California. 1989.

112. Skjelbred P, Lökken P. Pain and other sequelae after surgery—mechanisms and management. Textbook and color atlas of tooth impactions Copenhagen, Denmark: Munksgaard. 1997:369-437.
113. Lewis B. Depression: Integrating science, culture, and humanities: Routledge; 2012.
114. Ervens J, Schiffmann L, Berger G, Hoffmeister B. Colon perforation with acute peritonitis after taking clindamycin and diclofenac following wisdom tooth removal. *Journal of Cranio-Maxillofacial Surgery*. 2004;32(5):330-4.
115. Hayball P. Chirality and nonsteroidal anti-inflammatory drugs. *Drugs*. 1996;52(Suppl 5):47-58.
116. Wechter WJ, Bigornia AE, Murray Jr ED, Levine BH, Young JW. Rac-flurbiprofen is more ulcerogenic than its (S)-enantiomer. *Chirality*. 1993;5(7):492-4.
117. Evans AM. Pharmacodynamics and pharmacokinetics of the profens: enantioselectivity, clinical implications, and special reference to S (+)-ibuprofen. *Journal of clinical pharmacology*. 1996;36(12 Suppl):7S-15S.
118. Carganico G, Mauleón D, García M. A novel arylpropionic derivative, its method of preparation and its application as an analgesic. Patent W09411332. 1994.
119. Veys E. 20 years' experience with ketoprofen. *Scandinavian Journal of Rheumatology*. 1991;19(sup90):3-44.
120. Barbanoj M-J, Antonijoan R-M, Gich I. Clinical pharmacokinetics of dexketoprofen. *Clinical pharmacokinetics*. 2001;40:245-62.
121. Mauleón D, Artigas R, García ML, Carganico G. Preclinical and clinical development of dexketoprofen. *Drugs*. 1996;52(Suppl 5):24-46.
122. Jiménez-Martínez E, Gasco-García C, Arrieta-Blanco JJ, Gomez del Torno J. Study of the analgesic efficacy of Dexketoprofen Trometamol 25mg. vs. Ibuprofen 600mg. after their administration in patients subjected to oral surgery. *Medicina oral: organo oficial de la Sociedad Espanola de Medicina Oral y de la Academia Iberoamericana de Patologia y Medicina Bucal*. 2004;9(2):143-8, 38.
123. Jackson I, Heidemann B, Wilson J, Power I, Brown R. Double-blind, randomized, placebo-controlled trial comparing rofecoxib with dexketoprofen trometamol in surgical dentistry. *British journal of anaesthesia*. 2004;92(5):675-80.
124. Bagán JV, López Arranz JS, Valencia E, Santamaría J, Eguidazu I, Horas M, et al. Clinical comparison of dexketoprofen trometamol and dipyrone in

postoperative dental pain. *The Journal of Clinical Pharmacology*. 1998;38(S1):55S-64S.

125. Gay C, Planas E, Donado M, Martínez J, Artigas R, Torres F, et al. Analgesic efficacy of low doses of dexketoprofen in the dental pain model: a randomised, double-blind, placebo-controlled study. *Clinical drug investigation*. 1996;11:320-30.

126. Ezcurdia M, Cortejoso FJ, Lanzón R, Ugalde FJ, Herruzo A, Artigas R, et al. Comparison of the efficacy and tolerability of dexketoprofen and ketoprofen in the treatment of primary dysmenorrhea. *The Journal of Clinical Pharmacology*. 1998;38(S1):65S-73S.

127. McGurk M, Robinson P, Rajayogeswaran V, De Luca M, Casini A, Artigas R, et al. Clinical comparison of dexketoprofen trometamol, ketoprofen, and placebo in dental pain. *The Journal of Clinical Pharmacology*. 1998;38(S1):46S-54S.

128. Faul F, Erdfelder E, Lang A-G, Buchner A. G* Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior research methods*. 2007;39(2):175-91.

129. Meyer U, Joos U, Wiesmann H. Biological and biophysical principles in extracorporeal bone tissue engineering: Part I. *International journal of oral and maxillofacial surgery*. 2004;33(4):325-32.

130. McGrath C, Comfort M, Lo E, Luo Y. Changes in life quality following third molar surgery—the immediate postoperative period. *British dental journal*. 2003;194(5):265-8.

131. Oginni F, Ugboko V, Assam E, Ogunbodede E. Postoperative complaints following impacted mandibular third molar surgery in Ile-Ife, Nigeria. *Sadj*. 2002;57(7):264-8.

132. Esen E, Taşar F, Akhan O. Determination of the anti-inflammatory effects of methylprednisolone on the sequelae of third molar surgery. *Journal of oral and maxillofacial surgery*. 1999;57(10):1201-6.

133. Özyuvacı H, Fırat D, Özyuvacı E, Yaltırık M, Erdine S, Doğan Ö, et al. Oral cerrahi uygulamalarında nonsteroidal antiinflamatuvar ilaç (NSAİİ) kullanımı ile ağrı kontrolünün değerlendirilmesi. *Ağrı Dergisi*. 2001;13(1):44-8.

134. Çebi, Ahmet Taylan, et al. "Comparison of the effects of diclofenac potassium and tenoxicam on postoperative pain, swelling, and trismus following third molar surgery." *Turkish journal of medical sciences* 48.2 (2018): 271-278.

135. Seymour R, Meechan J, Blair G. An investigation into post-operative pain after third molar surgery under local analgesia. *British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 1985;23(6):410-8.
136. Olmedo M, Galvez R, Vallecillo M. Double-blind parallel comparison of multiple doses of ketorolac, ketoprofen and placebo administered orally to patients with postoperative dental pain. *Pain*. 2001;90(1-2):135-41.
137. Giglio JA, Laskin DM. Double-blind comparison of meclofenamate sodium plus codeine, meclofenamate sodium, codeine, and placebo for relief of pain following surgical removal of third molars. *Journal of oral and maxillofacial surgery*. 1990;48(8):785-90.
138. Gallardo F, Carstens M, Ayarza M. Analgesic and antiinflammatory effects of glucamethacin (a nonsteroidal antiinflammatory analgesic) after the removal of impacted third molars. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology*. 1990;69(2):157-60.
139. Tuğcu F, Cambazoğlu M, SERPİL D. Enklüz yirmi yaş dişi operasyonlarında postoperatif antibiyotik kullanımı. *Türk Oral Ve Maksillofasiyal Cerrahi Dergisi*. 1998;2:37-42.
140. Wilson IR, Crocker EF, McKellar G, Rengaswamy V. An evaluation of the clinical applications of diagnostic ultrasonography in oral surgery. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology*. 1989;67(3):242-8.
141. Desjardins PJ, Shu VS, Recker DP, Verburg KM, Woolf CJ. A single preoperative oral dose of valdecoxib, a new cyclooxygenase-2 specific inhibitor, relieves post-oral surgery or bunionectomy pain. *The Journal of the American Society of Anesthesiologists*. 2002;97(3):565-73.
142. Moore PA, Brar P, Smiga ER, Costello BJ. Preemptive rofecoxib and dexamethasone for prevention of pain and trismus following third molar surgery. *Oral Surgery, Oral Medicine, Oral Pathology, Oral Radiology, and Endodontology*. 2005;99(2):E1-E7.
143. Dionne RA, Cooper SA. Evaluation of preoperative ibuprofen for postoperative pain after removal of third molars. *Oral surgery, oral medicine, oral pathology*. 1978;45(6):851-6.
144. Jackson DL, Moore PA, Hargreaves KM. Preoperative nonsteroidal anti-inflammatory medication for the prevention of postoperative dental pain. *Journal of the American Dental Association (1939)*. 1989;119(5):641-7.

145. Anıl A, Kaya FN, Yavaşcaoglu B, Efe EM, Türker G, Demirci A. Comparison of postoperative analgesic efficacy of intraoperative single-dose intravenous administration of dexketoprofen trometamol and diclofenac sodium in laparoscopic cholecystectomy. 2016;32:127-133.
146. Dietrich T, Leeson R, Gugliotta B, Petersen B. Efficacy and Safety of Low Dose Subcutaneous Diclofenac in the Management of Acute Pain: A Randomized Double-Blind Trial. *Pain Practice*. 2014;14(4):315-23.
147. Stichtenoth D, Tsikas D, Gutzki F-M, Frölich J. Effects of ketoprofen and ibuprofen on platelet aggregation and prostanoid formation in man. *European journal of clinical pharmacology*. 1996;51:231-4.
148. Kaplan V, Eroğlu CN. Comparison of the effects of daily single-dose use of flurbiprofen, diclofenac sodium, and tenoxicam on postoperative pain, swelling, and trismus: a randomized double-blind study. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*. 2016;74(10):1946. e1-. e6.
149. Jamdade P, Porwal A, Shinde J, Erram S, Kamat V, Karmarkar P, et al. Efficacy and tolerability of intramuscular dexketoprofen in postoperative pain management following hernia repair surgery. *Anesthesiology research and practice*. 2011;2011:579038.
150. López-Carriches C, Martínez-González JM, Donado-Rodríguez M. Analgesic efficacy of diclofenac versus methylprednisolone in the control of postoperative pain after surgical removal of lower third molars. *Medicina Oral, Patología Oral y Cirugía Bucal*. 2005;10(5):432-9.
151. Velásquez G, Santa Cruz L, Espinoza M. Ketoprofen is more effective than diclofenac after oral surgery when used as a preemptive analgesic: a pilot study. *Journal of oral & facial pain and headache*. 2014;28(2):153-8.

EKLER

Ek-1:



AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ AĞIZ VE ÇENE CERRAHİ ANABİLİM DALI GÖMÜLÜ DİŞ ÇEKİMİ CERRAHİSİ AYDINLATILMIŞ HASTA ONAM FORMU

Aşağıda yazan bilgileri okuyup detaylıca bilgilendirildikten ve aklınızdaki soruları hekiminize sorduktan sonra en alttaki hasta onay kısmını imzalayınız. -Yumuşak ya da kemik dokuya kısmen ya da tamamen gömülü dişler (ör. 20 yaş dişi) sık enfekte olup zamanla ciddi sistemik rahatsızlıklara sebep olabileceği gibi lokal olarak komşu diş, yumuşak doku, kemik dokuda patolojilere sebep olabileceği için çekim gerektirebilir. Bu işlem için lokal anestezi altında yumuşak dokuya küçük bir kesi ile küçük bir miktar kemik doku kaldırılarak diş çıkarılır. Bu şekilde çıkmayan dişlerin bölünmesi gerekebilir. Diş çıkarıldıktan sonra enfekte olsa da olmasa da folikülü (büyüme kesesi) uzaklaştırılır. Bölge bol serumla yıkanır, dikiş atılır, tampon konulur. Atılan dikiş l(bir) hafta sonra alınmalıdır. Bu bir haftalık süreçte hastaya bir takım ilaçlar kullanırılır (antibiyotik+gargara=enfeksiyonu kontrol altına almak ve yarayı temiz tutmak için Analjezik= ağrıyı kontrol altına almak için.) ayrıca hastaya ilk 24 saat buz/soğuk sonraki 2-3 gün sıcak uygulaması operasyon sonrası oluşması muhtemel şişliği minimuma indirmek için tavsiye edilir.

GÖMÜLÜ DİŞ ÇEKİMİ CERRAHİSİ KOMPLİKASYONLARI

-Gömülü dişlerin çekimi sonrasında eğer diş altından geçen damar-sinir paketi ile yakından alakalı ise dudaklarda ve /veya dilde geçici ya da % 5-10 olasılıkla kalıcı his kayıpları meydana gelebilir. Bu durumun klasik radyografi yöntemleri ile önceden görülebilmesi ve tahmin edilebilmesi mümkün olmayabilir. Şüphelenilen durumda doktorunuz sizden bilgisayarlı tomografi çekilmesini isteyebilir.

-Çekim sırasında kullanılan motorlardaki ısıya ve gerilmelere bağlı olarak dudak kenarlarında zedelenmeler hafif düzeyde yanıklar olabilir. Bu durum normal iyileşme süresi sonunda (1 hafta) geçecektir.

-Çekim sonrası 2-3 gün veya daha fazla süre süren şişlik, kanama ve ağız açmada kısıtlılık, konforsuzluk olabilir. -Çekim sonrası sigara kullanımı yara iyileşmesini olumsuz yönde etkiler. Bunun yanında ağız hijyeni ve gargaranın düzenli kullanılması çok önemlidir. Sigara içen hastalarda gömülü diş çekimi cerrahisi başarısı hekimden bağımsızdır. Planlanan tedavi ve işlemler sırasında bir takım riskler ve komplikasyonlar meydana gelebilir. Bu riskler; tedavi süresince ağrı ve rahatsızlık hissi, şişlik, enfeksiyon, kanama, yandaki dişte ve yumuşak dokuda yaralanma, temporomandibuler eklem bozukluğu, geçici veya kalıcı hissizlik ve alerjik reaksiyonlardır. Sizde mevcut olan bir sistemik hastalık durumunda yada bir hastalığa bağlı olarak kullandığınız herhangi bir ilacın yapılacak olan cerrahi tedaviyi engellemesi ya da olumsuz olarak etkilemesi durumunda sizden ilgili hastalık ve ilaç kullanımı için ilgili doktorunuzdan konsültasyon istenebilir. Kaygı ve korkusu davranış yönlendirme teknikleri ile giderilemeyen hastalarımızda tedaviler bilinçli sedasyon uygulaması ile gerçekleştirilebilir. Bilinçli sedasyon uygulaması gerektiğinde ayrı bir onam alınacaktır. Diş tedaviniz sürerken, ilk muayenede belirlenen tedavi planından farklı veya ek tedavi gereksinimleri ortaya çıkabilir. Değişiklikler söz konusu olduğunda tarafımızdan bilgilendirileceksiniz.

Aşağıdaki imza ile gömülü diş çekimi cerrahisi ve komplikasyonlarını anladığımı, yazılan tüm bilgileri dikkatlice okuduğumu, ameliyat sonrası bakım eğitiminin sözlü ve yazılı olarak tarafıma verildiğini aklıma takılan maddeler ile ilgili sorularımı hekimime sorduğumu ve bunlar hakkında hekimimden detaylı ve beni tatmin edici cevaplar aldığımı, tüm maddeleri anlayarak kabul ettiğimi onaylıyorum.

Okudum, anladım, onaylıyorum (Bu ibare aşağıya hastanın kendi el yazısı ile yazılacaktır)

.....
.....

Hasta (yakınının) Ad/Soyad:

Tarih:../../...

İmza:

Doktorun

Ad/Soyad:

Tarih:../../...

İmza:

EK:2

**AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ ÇENE
CERRAHİSİ GÖMÜLÜ DİŞ ÇEKİM TAKİP FORMU**

Hasta Adı Soyadı :

Tarih:···/···/20...

Yaşı :

Dosya No:

Telefon Numarası :

Muayene

Eden:

Cinsiyeti : ☐ Kadın ☐ Erkek

Sistemik Durumu (varsa kullandığı ilaçlar):

Çekimi planlanan dişler:

Simetri durumu(maksilla): ☐ Var ☐ Yok

Simetri durumu(mandibula): ☐ Var ☐ Yok

Apeksifikasyon:

Disin Surme Durumu: a- Kısmen Surmus

☐

tamamlanmış

☐ Mukoza Retansiyonlu

☐ tamamlanmamış

☐ Mukoza ve Kemik Retansiyonlu

b- Surmemiş

☐ Mukoza Retansiyonlu

☐ Mukoza ve Kemik Retansiyonlu

☐ Tamamen kemik içinde gomulu

Angulasyonu : ☐ Vertikal ☐ İnverte

☐ Mesioangular ☐ Ektopik

☐ Distoangular ☐ Bucco-lingual

☐ Horizontal

Komsu Dise Gore Kemikteki Derinliği

Ust 20 yas disler için: ☐ Klas A (20 yas disinin kronu 7 numaranın okluzalinde veya yakın)

☐ Klas B (20 yas disinin kronu 7 numaranın servikalinde veya yakın)

☐ Klas C (20 yas disinin kronu 7 numaranın apikalinde veya yakın)

Alt 20 yas disler için: ☐ Klas I

☐ Klas II

☐ Klas III

☐ Kron-Kron

☐ Kron-Kole

☐ Kron-Kok

Anatomik Komsuluk (Varsa) :

☐ Mandibular kanal

☐

Maksiller sinus

Preoperatif Medikasyon:

Cekim Endikasyonu

☐ profilaktik

☐ ototransplantasyon

☐ perikoronitis

☐ fasiyal

ağrı

☐ protetik

☐ ortodontik

☐ malokluzyon

☐ curuk

☐ komsu dis hasarı

☐

diğer.....(acıklayınız)

EK-3:

**AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ ÇENE
CERRAHİSİ GÖMÜLÜ DİŞ ÇEKİM POSTOPERATİF TAKİP FORMU**

Opere Eden Hekim:

Tarih :.../.../20...

Hasta Adı Soyadı:

Çekimi yapılan diş:

En Yakın Çekimle Arasında Geçen Süre :

☐ 1Hafta

☐ 2Hafta

☐ 3Hafta

☐ 4Hafta+

Operasyon Tekniği

☐ kemik kaldırıldı, dis bolunmeden alındı

☐ kemik kaldırıldı, dis bolunerek alındı

☐ kemik kaldırılmadı, dis bolunmeden alındı

☐ kemik kaldırılmadı, dis bolunerek alındı

Ortalama Operasyon Suresi :

Kullanılan Anestezik Madde ve Sayısı :

Kullanılan Anestezi Tekniği :

Operasyon öncesi anestezi tekrar edildi mi?:

☐ evet

☐

hayır

Operasyon sırasında anestezi yapılması gerekti mi?:

☐ evet

☐

hayır

İntraoperatif Komplikasyonlar:

Postoperatif Medikasyon:

Antibiyotik :

☐ Penisilin

☐ Diğer(.....)

NSAİİ:

☐ Etodolak

☐ Naproksen

☐ Deksketoprofen Trometamol

☐ Diklofenak Sodyum

☐ Diğer(.....)

Antiseptik gargara: ☐ Var ☐ Yok

Varsa Ek Medikasyon:

Ölçümler:

Şişlik:

Preop: ☐	1.Gün: ☐	2.Gün: ☐	3.Gün: ☐	4.Gün: ☐	5.Gün: ☐	6.Gün: ☐	7.Gün: ☐
a:	a:	a:	a:	a:	a:	a:	a:
b:	b:	b:	b:	b:	b:	b:	b:
c:	c:	c:	c:	c:	c:	c:	c:

Trismus:

Preop: ☐	1.Gün: ☐	2.Gün: ☐	3.Gün: ☐	4.Gün: ☐	5.Gün: ☐	6.Gün: ☐	7.Gün: ☐

Postoperatif Kontrol Yapan Hekim:

Tarih :.../.../20...

EK-4:

AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ DİŞ HEKİMLĞİ FAKÜLTESİ
VİZÜEL ANALOG SKALASI FORMU

Hasta Adı Soyadı:

TC. Kimlik Numarası:

İletişim Bilgileri:

Tarih:

Ağrı Şiddetini 0 ila 10 Arasında Puanlayınız:

(Ağrı yok 0, hafif ağrı 2, orta şiddetli ağrı 4, şiddetli ağrı 6, çok şiddetli ağrı 8, dayanılmaz ağrı 10)

4 Saat Sonra:	
8 Saat Sonra:	
12 Saat Sonra:	
24 Saat Sonra:	
2 Gün Sonra:	
3 Gün Sonra:	
4 Gün Sonra:	
5 Gün Sonra:	
6 Gün Sonra:	
7 Gün Sonra:	

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı	MAHMUT	Uyruğu	TC
Soyadı	ERKAL	Tel no	
Doğum tarihi		e-posta	

Eğitim Bilgileri

Mezun olduğu kurum		Mezuniyet yılı
Lise		
Lisans/Yüksek Lisans		

İş Deneyimi

Görevi	Kurum	Süre (yıl-yıl)

Yabancı Dilleri	Sınav türü	Puanı
İNGİLİZCE	TİPDİL	

Proje Deneyimi

Proje Adı	Destekleyen kurum	Süre (Yıl-Yıl)

Burslar-Ödüller:**Uluslararası Dergilerde Yayımlanan Makaleler:**

1) Özalp Ö, Sindel A, Kaya GŞ, Altay MA, Rasljanin E, Erkal M, Sindel M. Aerosol spread during maxillary sinus floor elevation: Piezosurgery vs conventional rotary system. A cadaver study. J Osseointegr 2023;15():. DOI 10.23805/JO.2023.551

Bildiriler – Sözlü Sunum:

1) Mahmut Erkal, Selen Elif Cipoğlu, Alper Sindel, Mehmet Ali Altay, Öznur Özalp. Evre III MRONJ tedavisinde fasıllı antibiyoterapi ve cerrahi yaklaşım: Bir olgu sunumu. Turkish Association of Oral and Maxillofacial Surgery 28th International Scientific Congress.

2) Mahmut Erkal, Mehmet Demiray, Aşkın Dilara Kaynak, Göksel Şimşek Kaya, Alper Sindel, Mehmet Ali Altay. Koronoidektomi Sonrası Mandibular Koronoid Prosesin Yeniden Büyümesi: Bir Olgu Sunumu ve Literatür Taraması. Turkish Association of Oral and Maxillofacial Surgery 29th International Scientific Congress.