



ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
AĞIZ DIŞ VE ÇENE CERRAHİSİ ANABİLİM DALI

**GÖMÜLÜ ALT ÜÇÜNCÜ MOLAR DIŞLERDE
SÜTURSUZ CERRAHİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ

Tuğçe Berre KARÖZ

**Samsun
Mayıs-2016**



ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
AĞIZ DİŞ VE ÇENE CERRAHİSİ ANABİLİM DALI

**GÖMÜLÜ ALT ÜÇÜNCÜ MOLAR DİŞLERDE
SÜTURSUZ CERRAHİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

UZMANLIK TEZİ

Tuğçe Berre KARÖZ

**Danışman
Prof. Dr. Mahmut SÜMER**

**Samsun
Mayıs-2016**

TEŞEKKÜR

Uzmanlık ve tez yazım sürecim boyunca bilgi birikimi ile beni yönlendiren ve desteğini her zaman hissettiren, mesleki başarısı ve insani değerleri ile hayatım boyunca kendime örnek alacağım danışman hocam Prof. Dr. Mahmut SÜMER'e, gerek akademik bilgilerini, gerek hayat tecrüberini benimle paylaşan, ikinci danıőmanım Prof. Dr. Pınar SÜMER'e, meslek hayatımda gelişimime katkıda bulunan tüm bölüm hocalarıma,

Tezimin istatistik aşamasında bana yardım eden değerli asistan arkadaşlarım Dt. Gediz GEDUK ve Dt. Taha ÖZYÜREK'e, tez ve eğitim sürecim boyunca her konuda yanımda olduklarını bana hissettiren, her koşulda destek olan değerli asistan arkadaşlarıma,

Sonsuz ve koşulsuz sevgileriyle beni bugünlere taşıyan aileme,

Tüm kalbim ve içtenliğim ile sonsuz teşekkür ederim.

ÖZET
GÖMÜLÜ ALT ÜÇÜNCÜ MOLAR DIŞLERDE SÜTURSUZ
CERRAHİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Amaç: Bu araştırmanın amacı, benzer pozisyonda bilateral gömülü veya yarı gömülü alt üçüncü molar diş çekiminde sütursuz cerrahinin çekim sonrası ağrı, şişlik ve periodontal iyileşme üzerine etkisinin değerlendirilmesi ve sonuçlarının süturlu iyileşme ile karşılaştırılmasıdır.

Materyal Metod: Çalışma, yaşları 18-29 arası değişen, çift taraflı birbirine benzer pozisyonda gömülü alt üçüncü molar dişlere sahip, 30 hasta üzerinde yürütüldü. Çekim için, modifiye üç köşeli flep kullanıldı ve hastaların rastgele seçilen bir tarafında yara kenarları yaklaştırılarak primer suture edilirken, diğer taraf sütursuz iyileşmeye bırakıldı. Ağrı, operasyon sonrası 7 gün boyunca Görsel Analog Skala formları ile; şişlik, operasyon öncesi, operasyondan 1, 3, 7, 15 gün sonra belirlenen rehber noktalar üzerinde yapılan horizontal ve vertikal ölçümlerle değerlendirildi. Çekilen üçüncü molar diş komşu ikinci molar dişin periodontal olarak değerlendirilmesi klinik olarak, plak indeksi, gingival indeks, sondalama derinliği ve klinik ataşman kaybı ölçümleriyle, radyografik değerlendirme ise periapikal radyograflarda alveoler kemik yüksekliği ölçümüyle operasyon sonrası 1.ay, 3.ay ve 6.aylarda yapıldı.

Bulgular: Sonuçlar, ağrı ve şişliğin suture kullanılmayan tarafta daha az olduğunu gösterdi ($p<0,05$). Komşu ikinci molar dişin distalinde alveoler kemik yükseklikleri açısından iki iyileşme arasında fark olmadığı ($p>0,05$), ancak sütursuz iyileşme tekniğinin periodontal sağlık üzerine olumlu etkilerinin bulunduğu görüldü.

Sonuç: Gömülü alt üçüncü molar dişlerin çekiminde sütursuz cerrahi, erken dönem komplikasyonlarını azaltmakta ve periodontal iyileşmeye olumlu katkıda bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Ağrı ; Cerrahi yara iyileşmesi ;Mandibuler üçüncü molar; Şişlik

Tuğçe Berre KARÖZ, Uzmanlık Tezi
Ondokuz Mayıs Üniversitesi- Samsun, 2016

ABSTRACT
EVALUATION OF SUTURELESS TECHNIQUE AFTER IMPACTED
MANDIBULAR THIRD MOLAR SURGERY

Aim: The purpose of this study is to evaluate the effect of not using sutures on postoperative pain, swelling and periodontal healing and comparison of the results with a suture recovery after extraction of bilateral, impacted, mandibular third molars.

Material and Method: The study performed on 30 patients between the ages of 18 and 29, who had bilateral similar position impacted mandibular third molar teeth. Modified triangular flap was used for the extraction and after teeth had been removed, on one side the flap was replaced but with no suture to hold it in place and on the other side the wound was closed primarily. Pain was evaluated for 7 days postoperatively by using Visual Analog Scale and swelling were evaluated preoperatively and on the 1. day, 3. day, 7. day and 15. day postoperatively by measuring one vertical and two horizontal planes on face using marked reference points. The clinical periodontal parameters of second molar indicating its periodontal status were evaluated as probing pocket depth, clinical attachment loss, gingival index and plaque index. The loss of alveolar height distal to the second molar was evaluated on the 1., 3., 6. month postoperatively by periapical radiographs.

Results: The results showed that patients had significantly less postoperative pain and swelling when no sutures were used ($p<0,05$). It was revealed that there was no difference between two closure techniques on regard of alveolar bone loss ($p>0,05$), but secondary closure technique had positive effects on clinical periodontal health.

Conclusion: Sutureless surgery for impacted mandibular third molar teeth, could reduce early period complications and also contribute positively to periodontal healing.

Keywords: Mandibular third molar; Pain; Surgical wound healing; Swelling

Tuğçe Berre KARÖZ, Expertise Thesis
Ondokuz Mayıs University- Samsun, 2016

SİMGELER VE KISALTMALAR

GAÜMD: Gömülü alt üçüncü molar diş

GAS: Görsel analog skala

PI: Plak indeksi

Gİ: Gingival indeks

p: Bir olayın ortaya çıkma şansının olasılığını kabul etmek için gereken kanıtların miktarı, anlamlılık düzeyi



İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	IV
ABSTRACT.....	V
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	VI
İÇİNDEKİLER.....	VII
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1.Gömülü Alt Üçüncü Molar Dişler.....	4
2.1.1 GAÜMD'in Çekim Endikasyonları.....	6
2.1.2. GAÜMD'in Çekim Kontrendikasyonları.....	7
2.2. GAÜMD'in Sınıflaması.....	7
2.3. GAÜMD'in Çekim Teknikleri.....	11
2.3.1 GAÜMD' in Çekiminde Kullanılan Flep Teknikleri.....	11
2.4. GAÜMD'in Çekimi Sonrası Yara İyileşmesi.....	18
2.4.1. Primer Yara İyileşmesi.....	18
2.4.2. Sekonder Yara İyileşmesi.....	19
2.4.3. Çekim Soketinin İyileşmesi.....	19
2.5. GAÜMD'in Çekimi Sonrasında Görülen Komplikasyonlar.....	20
2.5.1.Kanama.....	21
2.5.2.Enfeksiyon ve Alveoler osteitis.....	21

2.5.3. Trismus.....	23
2.5.4. Ağrı ve ölçüm teknikleri.....	23
2.5.4.1. Görsel analog skala (GAS).....	24
2.5.5. Ödem ve ölçüm teknikleri.....	25
2.5.6. Periodontal problemler ve değerlendirme yöntemleri.....	26
3. MATERYAL METOD.....	31
3.1. Cerrahi Yöntem ve Uygulama.....	33
3.2. Verilerin Değerlendirme Yöntemleri.....	35
3.2.1. Ağrının Değerlendirilmesi.....	35
3.2.2. Şişliğin Değerlendirilmesi.....	35
3.2.3. Klinik Periodontal Değerlendirme.....	38
3.2.4. Radyografik Periodontal Değerlendirme.....	40
3.3. İstatistiksel Değerlendirme.....	42
4. BULGULAR.....	43
4.1. Ağrı.....	43
4.2. Şişlik.....	44
4.3. Periodontal Değerlendirme.....	46
4.3.1. Klinik Periodontal Değerlendirme.....	46
4.3.2. Radyololik Periodontal Değerlendirme.....	54
5. TARTIŞMA.....	55
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	77

KAYNAKLAR.....	79
EKLER.....	96
ÖZGEÇMİŞ.....	103



1. GİRİŞ

Genetik ve çevresel faktörler ile beklenen gelişim süreci tamamlandığı halde, oklüzyonda yerini alamamış, kemik ve yumuşak doku içerisinde bütünüyle veya kısmen kalmış olan dişler gömülü dişler olarak adlandırılır (Miloró ve ark.,2011). Üçüncü molar dişler; alveoler kemik arkı uzunluğunun toplam diş arkı uzunluğundan az olması, diş arkında en son yerini alan dişler olmaları nedeniyle gömüklüğü en sık rastlanan dişlerdir (Etöz ve ark., 2011; Miloro ve ark., 2011). Ayrıca üçüncü molar dişlerin gömülü kalmasında genetik ve çevresel faktörler etkilidir ve perikoronitis, komşu dişte kök rezorpsiyonu, kistik ve neoplastik değişiklikler, ortodontik problemler, protetik problemler ve temporomandibuler eklem problemleri gibi bir çok komplikasyona neden olabilmektedirler (Cetinkaya ve ark., 2009; Eliasson ve ark., 1989).

Gömülü üçüncü molar dişlerin cerrahi çekimleri oral ve maksillofasial cerrahide en sık gerçekleştirilen işlemdir (Bağcı ve ark., 2012). Gömülü dişlerin cerrahi çekimleri sırasında oluşabilecek komplikasyonların en aza indirilebilmesi için operasyon öncesi gerekli radyolojik incelemelerin yapılması, eksiksiz bir anamnez alınması ve klinik muayenenin uygulanması şarttır. Gömülü diş pozisyonlarının belirlenmesinde farklı kriterlere göre sınıflandırma yöntemleri birlikte kullanılmaktadır (Meral ve ark., 2005).

Cerrahi teknik çeşitli flep tasarımları, kemik kaldırma tekniği, diş bölme metodu, drenaj tüplerinin yerleştirilmesi, soketin kasıtlı açık bırakılması ve sütür tekniklerini içerir. Üç köşeli flep, modifiye üç köşeli flep, zarf flep, paramarjinal flep gibi bir çok flep tekniği tanımlanmıştır. En sık kullanılan flepler ise zarf flep ve üç köşeli fleptir (Nageshwar, 2002; Suarez-Cunqueiro ve ark., 2003; Karaca ve ark., 2007; Erdoğan ve ark., 2011).

Gömülü üçüncü molar dişlerin cerrahi çekimleri sonrası erken dönemde kanama, şişlik, trismus ve alveolar osteitis gibi komplikasyonlar gelişebilmektedir (Miloró ve ark., 2011; Dolanmaz ve ark., 2013). Ağrı ve şişlik oluşmasında en önemli faktörler cerrahi yara iyileşmesinin tipidir (Dubois ve ark., 1982; Holland ve Hindle, 1984). Sekonder iyileşmede çekim soketi oral kavite ile ilişkilidir ve inflamatuvar

eksüdanın drenajına izin verir, primer iyileşmede ise socketin üzeri mukozal flep ile hermetik bir şekilde kapatılmıştır (Pasqualini ve ark., 2005). Flebin primer kapatılmasının suturun açılmasını önlediği ve yara iyileşmesini artırdığı ve postoperatif enfeksiyon riskini azalttığı bilinmektedir (Jakse ve ark., 2002; Carrasco-Labra ve ark., 2012). Bazı çalışmalarda primer iyileşmede sekonder iyileşmeye oranla daha fazla ağrı ve şişlik olduğu; bazı çalışmalarda ise iki iyileşme arasında fark olmadığı belirtilmiştir (Suddhasthira ve ark., 1991; Pasqualini ve ark., 2005). Literatürde küçük çaplarda minimal suture kullanımı önerilmektedir (Pedersen, 1985). Sıkı suture kullanımı ve primer kapamanın hastaya postoperatif olarak daha fazla rahatsızlık verdiği rapor edilmiştir (Amin ve Laskin, 1983).

Gömülü üçüncü molar dişlerin çekimleri sonrası uzun dönemde ikinci molar dişin distal yüzeyinde gingival değişiklikler, kemik kaybı, periodontal cep oluşumu ve sementin açığa çıkması gibi komplikasyonlar gelişebilmektedir (Peng ve ark., 2001; Rosa ve ark., 2002; Chaves ve ark., 2008). Hastanın yaşı ve operasyon öncesi kemik defektleri, ikinci molar dişin distal yüzeyinde oluşan gingival değişiklikleri etkilemektedir (Faria ve ark., 2012). Birkaç çalışmada ikinci molar dişin distalinde periodontal cep oluşumunun; hastanın yaşı, gömülü dişin derinlik derecesi, ikinci molar dişin distalinde görünür plak olması, geniş temas alanı ve patolojik olarak genişlemiş folikül ile ilişkili olduğu rapor edilmiştir (Kugelberg ve ark., 1985; Kan ve ark., 2002; Cetinkaya ve ark., 2009).

Gömülü dişlerin çekimleri sırasında ve sonrasında oluşabilecek komplikasyonları azaltmak amacıyla bir çok farklı teknik geliştirilmiş ve tartışılmıştır. Çalışmamızda, gömülü alt üçüncü molar diş çekimi sonrasında ortaya çıkabilecek komplikasyonlar üzerinde önemli etkinliği bulunan cerrahi yara yeri kapatma tekniklerinin ve sutureless cerrahinin incelenmesi amaçlanmıştır. Operasyon sonrası ağrı, şişlik ve uzun dönemde ikinci molar dişte oluşabilecek ataşman kaybı, alveolar kemik kaybı ve cep derinliği değerlendirilmiştir.

2. GENEL BİLGİLER

Beklenen zaman aralığında dental arkta yerini alamayan, kısmen veya tamamen, kemik veya yumuşak doku içinde kalmış dişler gömülü diş olarak tanımlanmaktadır (Türker ve Yücetaş, 1999; Hupp ve ark., 2013).

Dişlerin gömülü kalma sebepleri genellikle üç ayrı teori ile açıklanmaktadır;

1- Ortodontik teori: Ağız solunumu, erken diş kaybı gibi çene gelişimini etkileyen faktörler dişlerin gömülü kalmasına neden olabilirler.

2- Filogenetik teori: Beslenme tarzındaki değişiklikler sonucunda, çenelerin gelişiminde özellikle alveoler kısımların ve dişlerin erüpsiyonu için gerekli baskı kuvveti oluşmamaktadır. Bunun sonucu 3. molar dişler arkta yerini alamamakta ve gömülü kalmaktadır. Filogenetik teoriye göre evrimle bu dişler zamanla yok olacaktır.

3- Mendeliyen teori: Kalıtım söz konusudur. İnsanlar ebeveynlerden birinden büyük diş özelliği, diğerinden küçük çene yapısı alırlarsa, dişler çenede yer bulamayıp gömülü kalacaklardır (Waite, 1978).

Dişlerin gömülü kalma nedenleri lokal ve sistemik olarak iki grup altında toplanır;

Lokal faktörler:

- Dişi örten kemik dokunun yoğunluğunun fazla olması
- Uzun süreli kronik enflamasyon sonucu mukoz membran yoğunluğunun artması
- Komşu dişin pozisyon ve yapı bozukluğu
- Süt dişinin uzun süre ağızda kalması veya erken kaybı
- Enfeksiyon ve apseye bağlı gelişen nekrozlar
- Çenelerin gelişimini tamamlayamamaları sonucu oluşan yer darlığı
- Dişin sürmesi sırasında karşılaşılan anatomik ve patolojik engeller

- Dişlerde meydana gelen gelişim anomalileri, diş germinin bulunması gereken yerde olmamasıdır.

Sistemik faktörler:

- Prenatal faktörler; heredite, değişik ırktaki kişilerin çocukları, annenin yanlış beslenmesi, annenin tüberküloz veya sifiliz geçirmesi

- Postnatal faktörler; rikets, anemi, konjenital sifiliz, tüberküloz, endokrin bozukluklar, beslenme bozuklukları, ateşli hastalıklar, çene ve çevre doku hastalıkları, travma, çene gelişim bozuklukları sonucu oluşan yer darlığı

- Gelişim bozuklukları; kleidokranial dizostoz, oksisefali, akondroplazi, damak yarığıdır (Türker ve Yüçetaş, 1999).

En sık gömülü kalan dişler sırasıyla; alt üçüncü molar dişler, üst üçüncü molar dişler, üst kanin dişler, alt premolar dişler, alt kanin dişler, üst premolar dişler, üst santral dişler ve üst lateral dişlerdir (Singh ve ark., 1996).

2.1. Gömülü Alt Üçüncü Molar Dişler

Alt üçüncü molar dişler gömüklüğü ile en sık karşılaşılan dişlerdir ve gömülü kalma oranı % 33' tür (Golsmith ve ark., 2012).

Üçüncü molar dişlerin oral kavitede yerini alması 15-26 yaşlar arasındadır ve sürmek için uzun bir zaman aralığı vardır, ancak üçüncü molar diş tomurcuğu 9 yaşında radyografik olarak görülür (Waite ve Reynolds, 1998). Yaklaşık olarak 2 yıl sonra kasp mineralizasyonu tamamlanır ve 11 yaşında diş, ramusun anterior sınırında, oklüzal yüzü anteriora bakacak şekilde yer alır. Bu aşamada diş germi sürmüş dentisyonun oklüzal düzlemi ile aynı seviyededir. Genellikle 14 yaşında kron oluşumu ve 16 yaşında da köklerin yaklaşık olarak %50'si tamamlanmış olur. Bu süre içerisinde mandibulanın korpusunun uzunluğu da artış gösterir ve üçüncü molar diş komşu ikinci molar dişin yaklaşık olarak kök seviyesinde pozisyonlanmış olur. Köklerin gelişimi 18 yaşında tamamlanır (Milorio ve ark., 2011).

Diş gelişimi sürecinde alt üçüncü molar dişlerin gelişimi yatay açılanma ile başlar ve dişin ve çenenin gelişimi ile mezioanguler ve vertikal pozisyonlanır. Dikey yöne mezioanguler rotasyon yetersizliği, alt üçüncü molar dişlerin en sık gömülü kalma nedenidir. İkinci önemli faktör ise, ramusun anterior bölümü ile alveolar proses arasındaki yetersiz mesafe, yani dişin mesiodistal boyutu için çene kemiğindeki mesafenin yetersiz olmasıdır (Hupp ve ark., 2013). Retromolar bölgede yer darlığına neden olan etkenler, yetersiz mandibular gelişim, fasial büyümede gerilik ve büyüme gelişim sırasında ramusun ön yüzünde yetersiz rezorpsiyondur (Richardson, 1977).

Yirmi yaş dişlerinin erüpsiyonlarını tamamlayamama nedenleri; yer darlığı, mekanik engeller (kist, tümör, doku hiperplazileri, lokal infeksiyonlar vb), travma, ortodontik tedavi sonrası elde edilen sonucun devamlılığı gibi lokal faktörlerin yanı sıra; vitamin eksiklikleri, malnütrüsyon, endokrin bozuklukları ve spesifik bazı sendromlar (cleidocranial diysostosis, akondroplazi, hidrosefali vb) gibi sistemik etkenler olabilir (Mercier ve Precious, 1992; Lopes ve ark., 1995; van der Linden ve ark., 1995). Polidonti, süt dişi retansiyonları ve sürme sırasındaki değişiklikler de gömülü üçüncü molar dişler ile ilişkilidir (Waite ve Reynolds, 1998).

Gömülü dişlerin çekimi oral cerrahide en çok uygulanan cerrahi işlemdir (Koerner, 1994). GAÜMD; perikoronitis, orofasial enfeksiyon, gelişimsel kist veya neoplazmların yanı sıra çürük, periodontitis ve komşu dişin kök rezorpsiyonu gibi patolojilerle ilgili olabileceği için, bu dişlerin profilaktik olarak çekimi de önerilmektedir (Knutsson ve ark., 1996; Nemcovsky ve ark., 1996; Worrall ve ark., 1998; Motamedi, 1999) GAÜMD'in profilaktik olarak çekimindeki bir diğer amaç, gömülü dişin sürme kuvvetiyle keser dişlerde meydana gelebilecek çapraşıklığı engellemektir (Silvestri ve Singh, 2003).

Genel bir kural olarak kontrendike bir durum olmadıkça normal pozisyonda ve fonksiyonda olmayan GAÜMD'in profilaktik olarak çekimi önerilmektedir. Genç hastalarda kemik rejenerasyonu ve gingival doku iyileşmesinin daha hızlı olmasından dolayı, cerrahi işlem tolerasyonu daha fazladır. GAÜMD'in çekimi için en ideal zamanın kök formasyonunun 1/3'ü tamamlandıktan sonra ve 2/3'ü gelişmeden önceki süre yani 17-20 yaşlar arası olduğu bildirilmektedir (Hupp ve ark., 2013).

2.1.1. GAÜMD'in Çekim Endikasyonları

GAÜMD'in çekimi; periodontal hastalıkların önlenmesi, perikoronitisin önlenmesi ve tedavisi, komşu ikinci molar dişte çürük oluşumunun önlenmesi, ortodontik problemler, odontojenik kist veya tümör oluşumunun önlenmesi, komşu ikinci molar dişte kök rezorpsiyonunun önlenmesi, dental protetik restorasyona engel olması durumu, potansiyel mandibular angulus kırığının önlenmesi, sebebi bulunamayan ağrıların tedavisi, optimal periodontal sağlığın oluşturulması gibi durumlarda endikedir (Hupp ve ark., 2013). Ayrıca radyoterapi öncesi, gömülü dişin protetik restorasyonların altında yer alması, fonksiyon eksikliği durumunda, gömülü dişin kırık hattında yer alması durumunda ve sagittal split osteotomisi gibi ortodontik cerrahi işlemlerden önce de GAÜMD'in çekimi önerilmektedir (Sailer ve Pajarola, 1999; Al-Khateeb ve Bataineh, 2006).

GAÜMD'in çekiminin en sık nedeni perikoronar patolojilerin bulunmasıdır (Baykul ve ark., 2005). Perikoronar patolojilerin değerlendirilmesi için radyografik veriler kullanılır ve 2.5 mm den küçük radyolüensilerin patolojik olmadığı kabul edilir (Eliasson ve ark., 1989; Santamaria ve Arteagoitia, 1997). Yapılan bazı çalışmalarda, genişlemiş perikoronar radyolüensilerin dentigeröz kiste dönüşebileceği bildirilmiştir (Alattar ve ark., 1980; Baykul ve ark., 2005).

Yarım retansiyonlu GAÜMD periodontal enfeksiyonlara karşı oldukça duyarlıdır ve ikinci molar dişte periodontal ataşman kaybı oluşmasına neden olabilirler (Krausz ve ark., 2005). İkinci molar dişin distal kök yüzeyinde perio-patojenik bakterilerin kolonize olmasıyla kemik içi lezyonlar meydana gelebilmektedir. Bazı çalışmalar bakteriyel endotoksinlerin kemik büyümesini durduğunu ve kemik rezorpsiyonuyla arasında ilişki olduğunu göstermişlerdir (Hausmann ve ark., 1970; Norton ve ark., 1970).

2.1.2. GAÜMD'in Çekim Kontrendikasyonları

GAÜMD' in çekimi için kontrendikasyon oluşturan durumlar; hastanın yaşının iyileşmeyi etkileyecek kadar ilerlemiş olması, hastanın sistemik durumunun operasyona engel oluşturması ve komşu yapılara zarar verme ihtimalidir (Hupp ve ark., 2013).

2.2. GAÜMD'in Sınıflaması

Üçüncü molar dişlerin çekimi öncesinde, preoperative klinik ve radyolojik değerlendirme oldukça kritik bir öneme sahiptir. Cerrahi öncesi çeşitli sınıflama sistemleri kullanılarak yapılan değerlendirme ile postoperatif komplikasyon riski azaltılır (Hupp ve ark., 2013).

Gömülü üçüncü molar dişin uzun aksına göre yapılan Winter sınıflamasında;

1- Meziyoanguler; gömülü üçüncü molar dişin uzun aksının ikinci molar dişin uzun aksına göre mesiale eğimli olduğu gömüklük tipidir.

2- Distoanguler; gömülü üçüncü molar dişin uzun aksının ikinci molar dişin uzun aksına göre distale eğimli olduğu gömüklük tipidir.

3- Vertikal; gömülü üçüncü molar dişin uzun aksının ikinci molar dişin uzun aksı ile paralel olduğu gömüklük tipidir.

4- Horizontal; gömülü üçüncü molar dişin uzun aksının ikinci molar dişin uzun aksına göre ciddi derecede mesiale eğimli olduğu gömüklük tipidir (Winter, 1926).

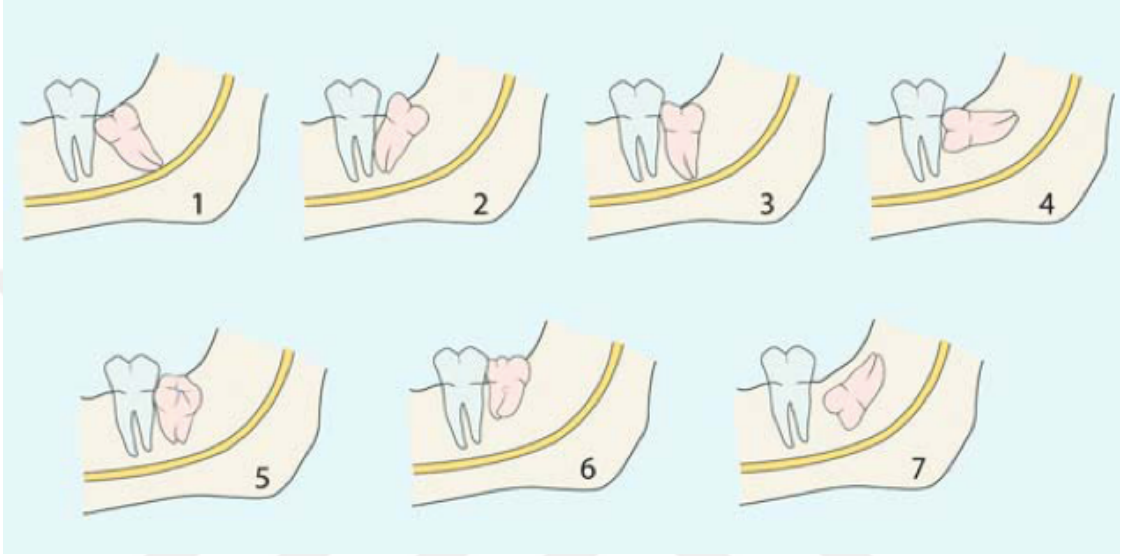
Archer ve Kruger'ın yaptığı sınıflamada ise, Winter'ın yaptığı sınıflamadaki gömülü üçüncü molar diş pozisyonları dışında bukkoanguler, linguloanguler ve invertte pozisyonlar da sınıflamaya dahil edilmiştir.

5- Bukkoanguler; gömülü üçüncü molar dişin uzun aksının ikinci molar dişin uzun aksına göre bukkal yönde eğim gösterdiği gömüklük tipidir.

6- Lingoanguler; gömülü üçüncü molar dişin uzun aksının ikinci molar dişin

uzun aksına göre lingual yönde eğim gösterdiği gömüklük tipidir.

7- İnverte pozisyon; gömülü üçüncü molar dişin kronunun ikinci molar dişin kökleri ile, köklerinin ikinci molar dişin kronu ile aynı seviyelerde olduğu gömüklük tipidir (Fragiskos, 2007).



Şekil 1: Archer ve Kruger'e göre GAÜMD'in sınıflandırılması (Fragiskos, 2007)

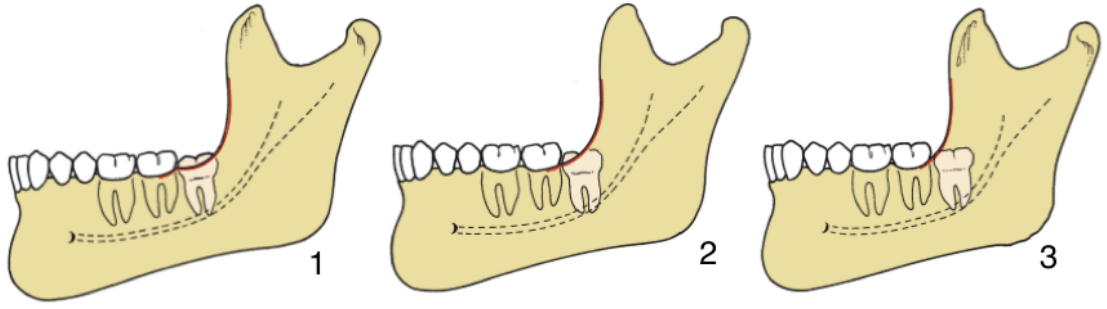
Gömülü alt üçüncü molar dişler için başka bir sınıflama da Pell-Gregory sınıflamasıdır. Bu sınıflamaya göre gömülü dişler;

-Ramus anterior sınırıyla olan ilişki; gömülü dişin ramus ve alt ikinci molar ile ilişkisine göre belirlenir.

1- Ramus ön kenarı ile alt ikinci molar dişin distali arasındaki mesafe alt üçüncü molar dişin mesiodistal boyutu kadar ya da daha fazla ise sınıf 1,

2- Ramus ön kenarı ile alt ikinci molar dişin distali arasındaki mesafe alt üçüncü molar dişin mesiodistal boyutundan daha az ise sınıf 2,

3- Alt üçüncü molar dişin büyük bir kısmı ya da tamamı ramus içerisinde gömülü ise sınıf 3 olarak sınıflandırılır.



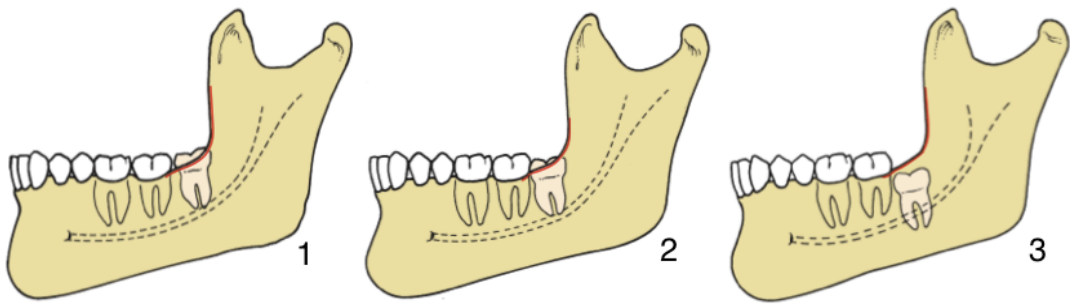
Şekil 2: Pell-Gregory'e göre GAÜMD'lerin ramusun anterior sınırıyla olan ilişkisine göre sınıflandırılması. 1: sınıf 1 ilişki, 2: sınıf 2 ilişki, 3: sınıf 3 ilişki (Hupp ve ark., 2013)

-Oklüzal düzleme göre olan ilişki; komşu ikinci molar dişin yüksekliği ile karşılaştırıldığında gömülü dişin derinliğine göre belirlenir.

1- Alt üçüncü molar dişin oklüzal yüzeyi alt ikinci molar dişin oklüzal yüzeyi ile aynı seviyede ise sınıf A,

2- Alt üçüncü molar dişin oklüzal yüzeyi alt ikinci molar dişin oklüzal yüzeyi ile servikal seviyesi arasında ise sınıf B,

3- Alt üçüncü molar dişin oklüzal yüzeyi alt ikinci molar dişin servikal seviyesinin altında ise sınıf C olarak sınıflandırılır (Hupp ve ark., 2013).



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

Ayrıca GAÜMD'ler mukoza retansiyonlu, kısmi kemik retansiyonlu ve total kemik retansiyonlu olarak da sınıflandırılmaktadır. Bu sınıflamalar operasyonun zorluk derecesinin belirlenmesi amacıyla yapılır (Hupp ve ark., 2013).

Gömülü üçüncü molar dişlerin cerrahi zorluğunun değerlendirilmesi amacıyla Pederson tarafından radyografik temelli bir indeks önerilmiştir. Bu indekste üçüncü molar dişlerin açılanma, derinlik ve ramusla ilişkisine göre değerler verilmiştir (Pederson, 1988). Ancak bu indeksin; kemik yoğunluğu, ağız açıklığı, anormal kök eğriliği, yaş, hastanın bazal metabolizma hızı, dişin elevasyon açısından derinliği, kök ile inferior alveolar kanal ilişkisi gibi anatomik faktörlerin göz önünde bulundurulmaması nedeniyle gerçek cerrahi zorluk derecesini yansıtmadığı bildirilmiştir (Bali ve ark., 2013).

Gömülü dişin çekimini etkileyen diğer faktörler de; kök morfolojisi, folikül genişliği, çevreleyen kemiğin yoğunluğu, mandibular ikinci molar ile olan yakınlık, inferior alveolar sinir ile olan ilişki ve dişin üzerini örten dokunun yapısı sayılabilir (Hupp ve ark., 2013).

Mezioanguler gömüklüğü olan dişler, çıkarılması en kolay dişlerdir ve tüm mandibular üçüncü molar dişlerin % 43 inde görülür. Vertikal gömüklüğü olan dişler % 38 oranında görülürler. Horizontal gömüklüğü olan dişler %3 oranında görülür ve çıkarılması orta derecede zordur. Distoanguler gömülü dişler ise çıkarılması en zor olan dişlerdir ve % 6 oranında görülürler (Milorio ve ark., 2011; Hupp ve ark., 2013).

Mezioanguler pozisyonda, Pell-Gregory sınıflamasında sınıf 1-A pozisyonunda olan, apeksi kapanmamış, konik formda kökleri, geniş periodontal ligament ve geniş folikülü olan dişler ile üzerini örten kemiğin elastik olduğu, ikinci molar ve inferior alveolar sinir ile ilişkisi olmayan dişler ve yumuşak doku retansiyonlu dişlerin cerrahi operasyonu daha kolaydır (Hupp ve ark., 2013).

Distoanguler pozisyonda, Pell-Gregory sınıflamasında sınıf 2,3 ve sınıf B,C pozisyonda, uzun ince ve eğimli kökleri olan, dar periodontal ligament aralıklı, ince

foliküllü, yoğun dens kemiği olan, inferior alveolar sinir ve ikinci molar dişle ilişkili olan dişlerin çekimi zordur (Hupp ve ark., 2013).

2.3. GAÜMD'in Çekim Teknikleri

GAÜMD' in çekimi oral cerrahi pratiğinde en sık uygulanan işlemdir (Jerjes ve ark., 2006). GAÜMD' in hasta 25 yaşına gelmeden çekilmesi önerilmektedir (Milorio ve ark., 2011). Gömülü üçüncü molar dişlerin çekimi için en uygun yaşlar 18 ile 25 yaş arasındadır. Bu yaşlar arasında oluşabilecek komplikasyon riski en alt düzeydedir (Sailer ve Pajarola, 1999).

Gömülü dişin çıkarılması için cerrahi prosedür; ameliyatı gerçekleştirebilmek için yeterli boyutta mukoperiosteal flep kaldırılması, gerekli ise kemik kaldırılması, kemiğin fazla miktarda kaldırılmasını engellemek amacıyla dişin frez ile bölünmesi, elevatör kullanılarak dişin çekilmesi ve yara yerinin kapatılması aşamalarını içerir (Fragiskos, 2007; Hupp ve ark., 2013).

Cerrahi prosedürün başarılı olabilmesi için doğru flep dizaynı oldukça önemlidir (Fragiskos, 2007).

Komşu ikinci molar dişin bukkal kemiğini açıkta bırakacak şekilde mukoperiosteal flep kaldırılması en sık uygulanan cerrahi yöntemdir, ancak bu şekilde flep kaldırılmasının kemik rezorpsiyonuna neden olduğu rapor edilmiştir (Yaffe ve ark., 1994).

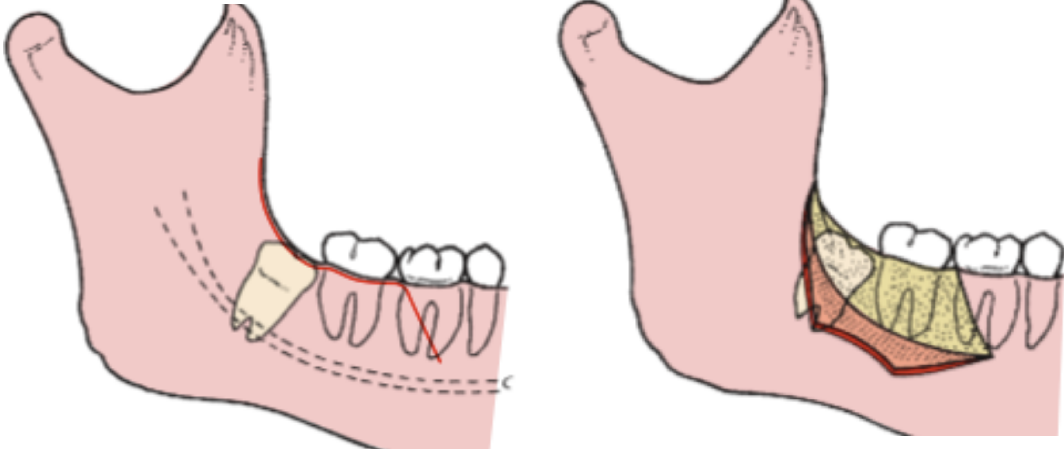
2.3.1. GAÜMD' in Çekiminde Kullanılan Flep Teknikleri

GAÜMD' in çekiminde en çok kullanılan flep tipleri, üç köşeli flep ve zarf fleptir. İnsizyonun seçimi gömülü dişin derinliği ve pozisyonu değerlendirilerek yapılır (Fragiskos, 2007).

Üç köşeli flep: Bu flep tipinde insizyon, lingual sinir korunacak şekilde ramus ön kenarından başlar, ikinci molar dişin distalinden vertikal olarak vestibuler sulkusa kadar uzanır. Gömülü dişin derinde yer aldığı durumlarda insizyon, yeterli görüş alanı elde edebilmek için ikinci molar dişin servikal hattı boyunca uzatılır ve vertikal insizyon birinci molar dişin distalinden başlatılır (Fragiskos, 2007).



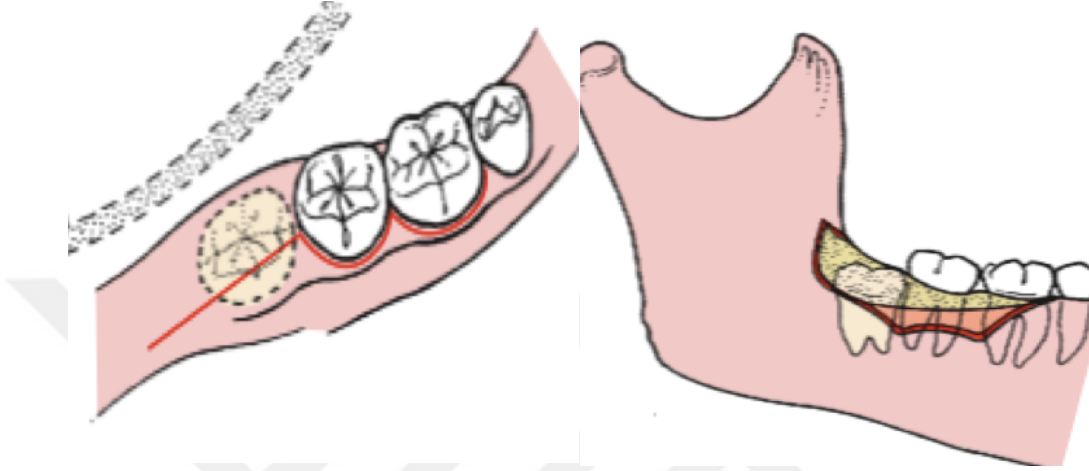
Şekil 4: Üç köşeli flep (Fragiskos, 2007)



Şekil 5: Üç köşeli flep (Hupp ve ark., 2013)

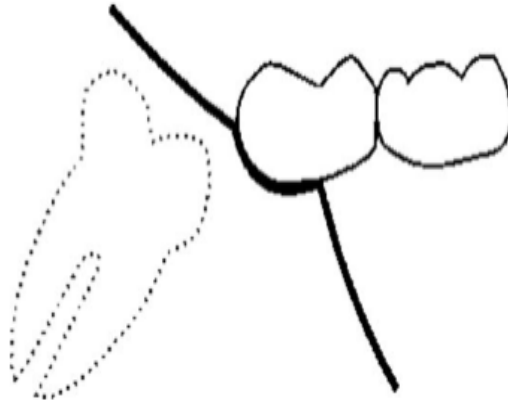
Zarf (horizontal) flep: Bu flep tipinde insizyon, ramus ön kenarından başlar, ikinci molar dişin distal yüzeyinden devam eder ve birinci molar dişin mezial yüzüne kadar servikal hat boyunca devam ettirilir (Fragiskos, 2007). Zarf flebin suture

edilmesi daha kısa sürede olur ve üçgen flebe oranla daha iyi iyileşir, ancak gömülü dişin derinde yer aldığı durumlarda üçgen flep tercih edilmelidir (Hupp ve ark., 2013). Zarf flepte üç köşeli flebe kıyasla daha az oranda postoperatif ağrı ve komplikasyon görülmektedir (Milorio ve ark., 2011).



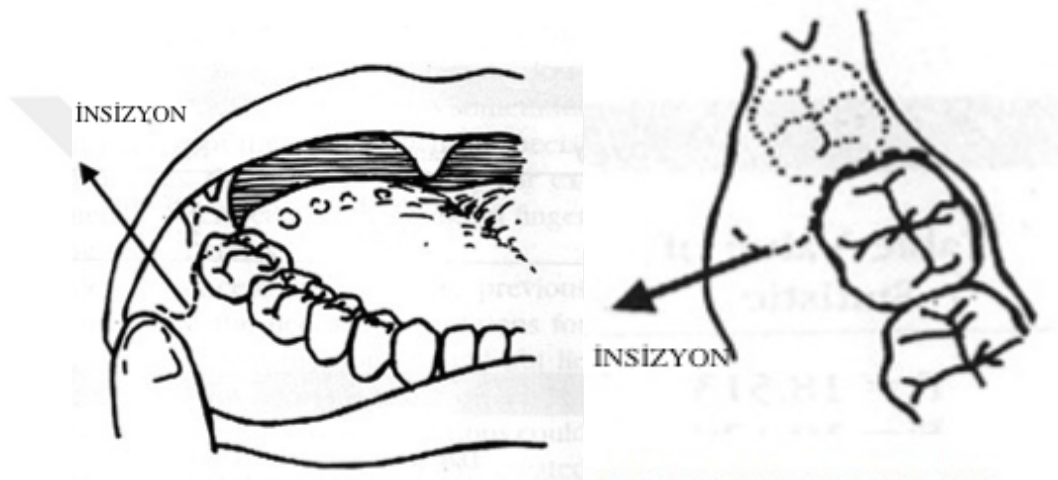
Şekil 6: Zarf flep (Hupp ve ark., 2013)

Bayonet flep: Distal insizyon üç köşeli fleptekine benzer şekilde atılır, ikinci molar dişin sulkusunda devam ettirilir ve vertikal insizyon ikinci molar dişin bukkalının tam ortasından vestibuler sulkusa doğru uzatılır (Sandhu ve ark., 2010).



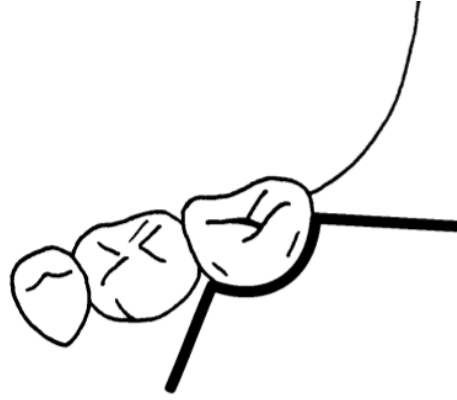
Şekil 7: Bayonet flep (Sandhu ve ark., 2010)

Virgöl şeklinde insizyon: Nageshwar tarafından tanımlanmıştır. İkinci molar dişin distalinden servikal insizyon olarak başlar, vestibulde vestibuler sulkusa doğru eğimlendirilir, anteriorda ikinci molar dişin orta hattında distale eğimlendirilerek virgöl şeklini alır (Nageshwar, 2002). Standart üç köşeli insizyon ile virgöl şeklinde insizyonun karşılaştırıldığı bir çalışmada, ağrı, şişlik, trismus ve periodontal cep derinliği, virgöl şeklinde insizyon yapılan hastalarda daha az bulunmuştur (Kumar ve ark., 2013).



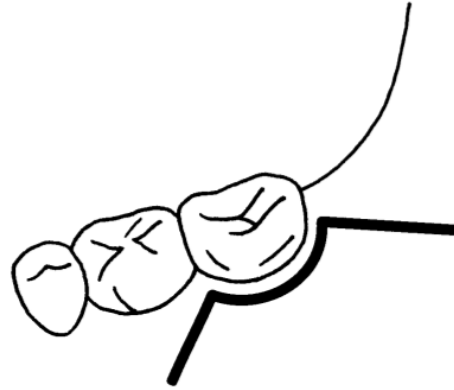
Şekil 8: Virgöl insizyon (Kumar ve ark., 2013)

Marjinal flep: İnsizyon ikinci molar dişin mezio bukkal yüzeyinden distal yüzeyine kadar sulkuler olarak başlar, interdental papilla kaldırılmadan ikinci molar dişin mesialine ve mandibular ramusa doğru rahatlatıcı insizyonlarla tamamlanır (Suarez-Cunqueiro ve ark., 2003).



Şekil 9: Marjinal flep (Suarez-Cunqueiro ve ark., 2003)

Paramarjinal flep: Marjinal flebe benzer ancak farklı olarak insizyon sulkuler olarak değil, gingival marjinin 2 mm uzağından yapılır. Marjinal flep ve paramarjinal flebin karşılaştırıldığı bir çalışmada, iki flep dizaynı arasında ağrı, şişlik, trismus ve periodontal cep derinliği açısından anlamlı bir fark bulunamamış ancak paramarjinal flepte dehissens oluşumu bildirilmiştir. Ayrıca marjinal flepte daha iyi primer yara iyileşmesi gözlenmiştir (Suarez-Cunqueiro ve ark., 2003).

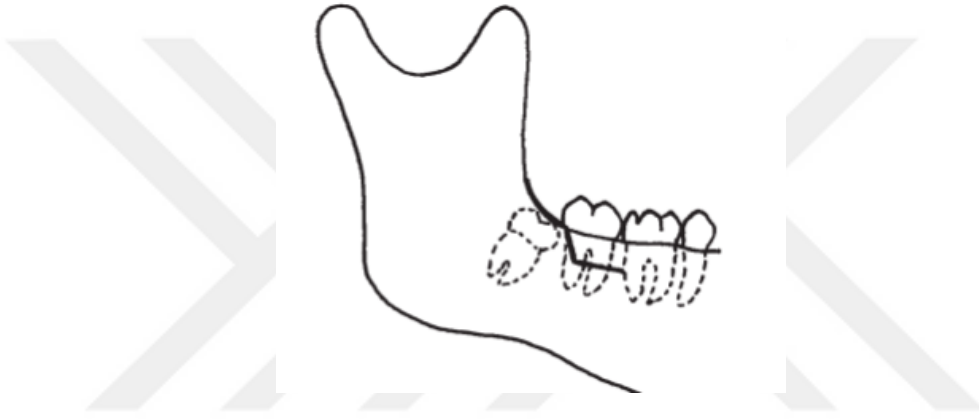


Şekil 10: Paramarjinal flep (Suarez-Cunqueiro ve ark., 2003)

Szymd flep: İkinci molar dişin distalinde ramustan başlar, ikinci molar dişin distal sınırından bukkalde aşağı doğru yönelir ve yapışık dişetinde ikinci molar dişin mesialine kadar uzanan horizontal insizyonla sonlanır (Rosa ve ark., 2002). İkinci molar dişin bukkal yüzeyinde mukoperiosteal flep kaldırılmasının alveoler kemikte

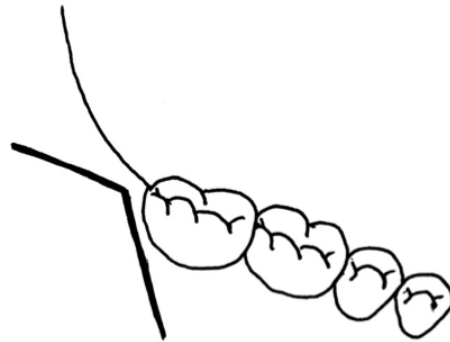
rezorpsiyona neden olduğu bildirilmiştir (Yaffe ve ark., 1994). Szymd tarafından geliştirilen flep dizaynında, ikinci molar dişin bukkal yüzeyinde korunan mukoza ile oluşabilecek kemik rezorpsiyonunun azaldığı rapor edilmiştir (Szymd, 1971).

Szymd bu flep dizaynının avantajlarını, ikinci molar diş çevresinde serbest dişeti kaldırılmasına gerek olmaması, kaldırılan periost miktarının az olması, flebin geniş tabanlı olması nedeniyle iyi kanlanması, görüş alanının iyi olması ve az sayıda suture kullanılarak kapatılabilmesi olarak bildirmiştir (Szymd, 1971; Waite ve Cheala, 2006).



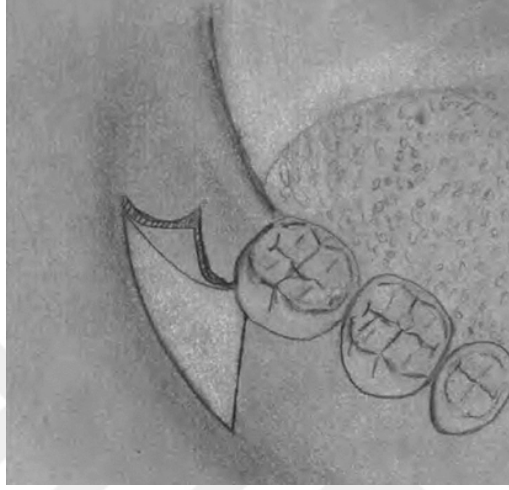
Şekil 11: Szymd flep (Rosa ve ark., 2002)

Modifiye Szymd flep: Flep, ikinci molar dişin distalinde ramustan başlayan ikinci molar dişin 2mm arkasında sonlanıp, bu noktadan bukkalde aşağıya doğru uzanan insizyondan oluşmaktadır (Kirtiloğlu ve ark., 2007).



Şekil 12: Modifiye Szymd flep (Kirtiloğlu ve ark., 2007)

2015 te yapılan bir çalışmada Yolcu ve ark. tarafından lingual tabanlı üçgen flep kullanılmıştır. Bu flepte, insizyon ikinci molar dişin distal yüzeyine bitişik başlatılıp ikinci molar dişin distobukkal köşesine sulkus boyunca uzatılır. Oblik vestibuler insizyon yapılır ve mandibulanın vestibuler forniksine uzatılır, ramusun ön sınırına doğru postero-superior olarak devam ettirilir (Yolcu ve Acar, 2015).



Şekil 13: Lingual tabanlı üçgen flep (Yolcu ve Acar, 2015)

GAÜMD'in cerrahi olarak çıkarılması için, literatürde üç yaklaşım vardır. Bunlardan ikisi; lingual split ve bukkal yaklaşımdır ve bunlar intraoral yaklaşımlardır. Üçüncüsü ise submandibular boşluktan yaklaşılacak ekstraoral tekniktir (Bux ve Lisco, 1994; Wassouf ve ark., 2003; Abu-El Naaj ve ark., 2010). Ayrıca, çok yaygın kullanılmayan, derinde bulunan gömülü üçüncü molar dişlerin çıkarılması için iyi bir teknik olduğu öne sürülen sagittal split osteotomisi de cerrahi bir teknik olarak tanımlanmıştır (Infante-Cossio ve ark., 2000; Toffanin ve ark., 2003; Abu-El Naaj ve ark., 2010).

GAÜMD'in çekimi için iki yöntem önerilmektedir. İlki dişin bölünmesi, diğeri distolingual alveolektomi tekniğidir (Chang ve ark., 2004). GAÜMD'in çekimi sırasında bukkal ve distal yüzeylerdeki kemik mümkün olduğunca aseptik, atravmatik ve az miktarda kaldırılmalıdır (Miloro ve ark., 2011). Az miktarda kemik kaldırılması için diş frezle bölünmelidir (Fragiskos, 2007).

2.4. GAÜMD'in Çekimi Sonrası Yara İyileşmesi

Yaralanmayı takiben hücresel ve biyokimyasal tepkilerle doku bütünlüğünün korunması ve fonksiyonel kapasitenin yeniden kazandırılması yara iyileşmesi olarak tanımlanır (Hupp ve ark., 2013). Yara iyileşmesi sürecinde gelişen biyokimyasal ve hücresel olaylar vücudun hemen hemen her dokusunda bulunur (Milorio ve ark., 2011). Yara iyileşmesinde; pıhtılaşma, inflamasyon, reepitelizasyon, granülasyon dokusu ve matris ve doku yenilenmesi ile tipik olarak inflamatuvar, fibroplastik ve remodeling aşamaları vardır (Milorio ve ark., 2011; Hupp ve ark., 2013).

İnflamatuvar aşamada, trombosit, granülosit, makrofaj safhaları yer alır. Fibroplastik aşama proliferasyon aşaması olarak da adlandırılır ve bu aşamada fibroblast çoğalması, anjiogenez ve yara kontraksiyonu gerçekleşir. Remodeling aşamasında ise epitelleşme ve skar matürasyonu görülür. Bu aşamada daha önceden dizilmiş olan kollojen lifler gerilme kuvvetlerine daha fazla direnç göstermek için yeni kollojen lifler ile yer değiştirirler. Böylelikle doku dayanıklılığı artırılır (Milorio ve ark., 2011).

2.4.1. Primer Yara İyileşmesi

Primer yara iyileşmesinde hiç bir doku kaybı olmaksızın yara kenarları birleştirilir ve yaralanma öncesi anatomik pozisyonda iyileşmesine izin verilir. Primer yara iyileşmesinde yara kenarları mükemmel uyum içindedir ve en az iltihabi cevap vardır. İlk 24 saatte hafif bir eksuda meydana gelir, yara bölgesinde hafif bir ödem ve hiperemi vardır. Sonraki 2- 3 gün içerisinde ince kapiller damarlar çoğalarak yara bölgesini kapatırlar ve granülasyon dokusu meydana gelir. Bu yara iyileşmesinde; reepitelizasyon, kollojen birikimi, kontraksiyon ve iyileşme için gerekli remodeling miktarı azdır. Bu sebeplerle skar oluşumu oldukça azdır. Yara kenarları düzgün laserasyonlar ve cerrahi insizyonların dikilmesi primer yara iyileşmesine örnektir (Granick, 1998; Hupp ve ark., 2013).

2.4.2. Sekonder Yara İyileşmesi

Sekonder iyileşme; lasere olan doku kenarları veya insizyon kenarlarında, kemik veya sinirde yara kenarları arasında bir boşluk veya doku kaybı olan, yara kenarlarının yaklaşımını engelleyen durumlarda gerçekleşir. Primer yara iyileşmesi ile iyileşme safhaları aynıdır ancak fibroblastik aşama uzundur ve epitelizasyonun gelişmesi 4-8 hafta sürebilir. Bu iyileşmede; epitel göçü, kollojen birikimi, kontraksiyon ve remodeling büyük miktarda gerçekleşir. Primer iyileşmeye oranla iyileşme yavaştır ve oluşan skar dokusu büyüktür. Çekim soketi, derin ülserler ve büyük yumuşak doku yaralanmaları ve sutur atılmayan ameliyat yaraları sekonder yara iyileşmesine örnektir (Hupp ve ark., 2013).

2.4.3. Çekim Soketinin İyileşmesi

Mukozal yaralarda olduğu gibi çekim soketi iyileşmesinde de inflamatuvar, fibroblastik ve remodeling aşamaları sırasıyla gerçekleşir. Çekim soketinin iyileşmesi sekonder olarak meydana gelir ve çevre kemik dokuyla ayırt edilemeyecek duruma gelmesi uzun sürer (Milorio ve ark., 2011).

Çekimden hemen sonra soket kanla dolar, intrinsek ve ekstrinsek pıhtılaşma yolları aktive olur. Kan damarlarında vazodilatasyon ve periodontal ligamentten kaynaklanan lökosit göçü ve fibrin oluşumunu takip eden 24-48 saat içerisinde pıhtı organizasyonu başlar. İlk hafta, epitel organize pıhtı üzerine büyür ve osteoklastlar aktif krestal rezorpsiyon için alveol kret boyunca yerleşirler. Periodontal ligament kalıntıları içinde anjiogenezis devam eder. İkinci haftada pıhtı organize olmaya devam eder ve fibroblastlar sayesinde yeni kan damarları pıhtı merkezine penetre olur. Osteoid trabeküller pıhtının içerisine uzanır. Üçüncü haftanın sonunda çekim soketi granülasyon dokusu ve zayıf kalsifiye kemik formu ile dolar. Pıhtı oluşumunu takip eden 180 gün içerisinde, geçici matriks oluşumu, lameller kemik ve kemik iliği oluşumu görülür (Kim ve ark., 2014). Yara yüzeyi minimal skarlı veya skarsız epitelize olur. Kemik depozisyonu ve rezorpsiyonu birkaç hafta daha devam eder. Radyolojik olarak kemik oluşumu 8. haftaya kadar belirgin hale gelmez. Kemik

şekillenmesinin devam eden sürecine bağlı olarak çekim bölgesinin iyileşmiş son hali, radyografıta 4-6 ay sonra kendini gösterir (Miloró ve ark., 2011).

Primer iyileşmede soket mukozal flep ile hermetik bir şekilde kapatılmıştır. Sekonder iyileşmede ise soket ağız boşluğu ile temas halindedir (Esen ve ark., 1999; Khande ve ark., 2011). Yapılan bir çok çalışmada sekonder iyileşmede, primer iyileşmeye oranla postoperatif olarak daha az şişlik ve ağrı olduğu bildirilmiştir (Forsgren ve ark., 1985; Esen ve ark., 1999; Khande ve ark., 2011). Ayrıca postoperatif rahatsızlığın en aza indirilmesi için küçük çaplarda minimal sutur önerilmektedir (Pedersen, 1985; Khande ve ark., 2011).

Yara iyileşmesini etkileyen lokal faktörler; yabancı cisimler, ölü dokular, lokal iskemi, dikişler ve dikiş materyalleri, cerrahi teknik ve yara bölgesidir. Genel faktörler ise; yaş ve ırk, sistemik hastalıklar, anemi ve şok, malnutrisyon, steroid, antimetabolitler, radyasyon ve yüksek doz antienflamatuar ilaç kullanımınıdır (Kurt, 2003).

2.5. GAÜMD'in Çekimi Sonrasında Görülen Komplikasyonlar

GAÜMD'in çekimi sonrası erken dönemde, ağrı, şişlik ve ödem, kanama, enfeksiyon ve alveolar osteitis, parestezi (N. Alveolaris Inferior ve N. Lingualis'in zedelenmesi sonucu), fraktür, GAÜMD'in komşu lojlara kaçması, temporomandibuler eklem disfonksiyonları ve operasyon sonrası geç dönemde ise komşu ikinci molar dişte gingival ataşman kaybı, periodontal cep oluşumu, alveolar kemik kaybı meydana gelebilir (Goldberg ve ark., 1985; Kugelberg ve ark., 1985; 1991B; Clauser ve Barone, 1994; Rosa ve ark., 2002; Miloro ve ark., 2011).

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

Yaş, medikal hikaye, sigara kullanımı, oral kontraseptif kullanımı, kötü ağız hijyeni, perikoronit varlığı, dişin inferior alveoler sinir ile ilişkisi, gömüklük derecesi, cerrahi tecrübe, anestezi teknik, topikal antiseptik kullanımı, soket içi medikasyon, işlem öncesi antibiyotik kullanımı gibi faktörler komplikasyon oluşumunu etkileyebilmektedir (Benediktsdóttir ve ark.,2004; Bouloux ve ark., 2007). Ayrıca lingual split tekniğinin uygulanması ve sıkı sutur atılması postoperatif komplikasyon riskini arttırmaktadır (Bouloux ve ark., 2007).

2.5.1. Kanama

Gömülü diş çekimlerinden sonra kanama meydana gelebilmektedir. Kanamayı durdurmak için en etkili yöntem ameliyat alanına doğrudan, basınçlı spanç uygulamaktır. Hemostazın sağlanamadığı durumlarda; süturlama yapılabilir ve çekim bölgesine rezorbe olabilen trombin içerikli süngerler uygulanabilir. Bazı durumlarda trombosit tıkaçı oluşumunu teşvik etmek için, mikrofibriler kollojen kullanılabilir (Miloró ve ark., 2011).

Operasyondan bir kaç saat sonra görülen kanamalar, anestezi madde içerisinde bulunan vazokonstriktör maddenin etkisinin geçmesiyle, bir kaç gün sonra görülen kanamalar ise damar lümenini kapatan trombüsün enfeksiyon veya travma sonucu kaybolmasıyla oluşmaktadır (Özbayrak, 1990).

2.5.2. Enfeksiyon ve Alveoler osteitis

Gömülü üçüncü molar diş çekimlerinden sonra enfeksiyon görülme insidansı oldukça düşüktür ve %1.7 ile %2.7 arasında değişmektedir. Enfeksiyon genel olarak postoperatif 2-4 hafta sonunda subperiostal apse olarak görülür. Daha az oranda ise operasyon sonrası ilk hafta içerisinde antibiyotik kullanımı ve hospitalizasyon gerektirecek ciddi enfeksiyonlar görülebilir (Miloró ve ark., 2011).

Enfeksiyon riskinin en aza indirgenmesi amacıyla doku hasarının en aza indirilmesi, enfeksiyon kaynaklarının ortadan kaldırılması ve yara yerinin

temizlenmesi gerekmektedir. Bazı durumlarda proflaktik antibiyotik kullanımı gerekli olabilir (Hupp ve ark., 2013).

Antiseptik ağız gargaraları ve çekim soketine antibiyotik yerleştirilmesinin enfeksiyonu önlemede etkili olduğu gösterilmiştir ancak proflaksinin en yaygın biçimi sistemik yoldan uygulamadır (Piecuch ve ark., 1995; Zeitler, 1995; Ren ve Malmstrom, 2007).

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

Alveolar osteitis, çekim sonrası 1. ve 3. günlerde şiddetlenen, çekim soketi ve çevresinde görülen ağrı ile karakterizedir. Pıhtı organizasyonunun kısmen veya tamamen parçalanmasıyla birlikte görülür ve halitosis eşlik edebilir (Shah ve ark., 2014).

Alveolar osteitis görülmesinde birçok etken vardır ve mikroorganizmaların fibrinoliz zincirini başlatmasıyla oluştuğu ileri sürülmüştür (Shah ve ark., 2014). Çekim sonrası alveolar osteitis gelişme oranı %1 - %4 olarak bildirilmiştir ve GAÜMD'in çekimi sonrasında bu oranın %45'e ulaştığı bildirilmektedir (Shah ve ark., 2014). Alveolar osteitis gelişmesi için olası etkenler; mikrobiyoloji, cerrahi travma, operasyonun süresi, hastanın yaşı, tükürük kontaminasyonu, kök ve kemik parçaları, pıhtının yer değiştirmesi, lokal kan perfüzyonu, sigara ve oral kontraseptif kullanımıdır (Krekmanov, 1981; Blum 2002).

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

2.5.3. Trismus

Trismus, alt çene hareketlerinin kısıtlanarak ağız açıklığının azalmasıdır ve GAÜMD çekimlerinden sonra sıklıkla karşılaşılan bir komplikasyondur (López Carriches ve ark., 2006). Trismus travma ve çene kaslarını içeren inflamasyondan kaynaklanır. Özellikle inferior alveolar sinirin anestezisi sırasında medial pterigoid kasa tekrarlayan enjeksiyonlar trismusa neden olur (Hupp ve ark., 2013). Diğer faktörler çekim sonrası yara oluşumu, hematoma ve ödemdir (Fragiskos, 2007).

Trismus GAÜMD'in cerrahi operasyonundan 2 gün sonra maksimum seviyeye ulaşır ve 7- 10 gün kadar devam edebilir (Miloró ve ark., 2011). Gömülü dişin derinliği ve operasyon süresinin trismus ile ilişkili olduğunu belirten çalışmalar mevcuttur (Kim ve ark., 2006). Ancak bazı çalışmalarda trismus ile ağrı arasında ilişki bulunmuş ve hastaların ağrıdan kaçınmak için ağız açıklığında kısıtlılık yaşadıkları rapor edilmiştir (Pedersen, 1985).

Trismus değerlendirilmesinde en çok kullanılan yöntem kesici dişler arasındaki inter-insizal mesafenin ölçülmesidir (García García ve ark., 1997; Yuasa ve Sugiura; 2004). Literatürde goniometre ve myografi yöntemlerinden yararlanılarak yapılan çalışmalar da vardır (Dijkstra ve ark.; 1995).

2.5.4. Ağrı ve ölçüm teknikleri

GAÜMD' in çekimi sonrası ağrı lokal anestetik maddenin etkisinin geçmesiyle başlar ve 6 – 12 saat içerisinde maksimum yoğunluğuna ulaşır (Miloró ve ark., 2011).

Ağrı subjektif bir bulgudur ve algılanması demografi ve kültür farklılıkları ile ilgili olabilir (Benediktsdóttir ve ark., 2004). Postoperatif dönemde oluşan ağrının şiddeti, bireyin ağrı eşiği, genel sağlık durumu ve yaşı gibi faktörlere bağlı olarak farklı algılanabilmektedir (Nørholt, 1998).

Ağrı oluşumunda çekim sonrası oluşan ödem ve artan doku basıncının etkili olduğu düşünülmektedir (López Carriches ve ark., 2006). GAÜMD cerrahisi sonrası oluşan ağrı şiddeti değişen lokalize inflamatuvar bir ağrıdır. Dışın çekimiyle birlikte ağrı sürecinden sorumlu, histamin, bradikinin ve prostoglandinler gibi kimyasal mediatörler salınır. Histamin ve bradikinin benzer işlevlere sahiptir ve erken dönemde ağrı ile ödem oluşumunda rol oynarlar (Seymour ve ark., 1985).

Postoperatif ağrı yoğunluğunun en önemli belirleyicisi operasyonun uzunluğudur (Miloró ve ark., 2011). Ayrıca, cerrahın tecrübesi, postoperatif kortikosteroid kullanımı ve gömüklük derecesi ağrıyı etkileyen diğer faktörlerdir (Berwick, 1966; Jakse ve ark., 2002; Kirtiloğlu ve ark., 2007; Osunde ve ark., 2012; Erdoğan ve ark., 2011; Kumar ve ark., 2013).

Ağrının değerlendirilebilmesi amacıyla bir çok farklı yöntem kullanılmıştır. Sözlü değerlendirme ölçütleri (Sözlü Puanlama Ölçütü-Verbal Rating Scale (VRS)) ve numerik ölçütler (Görsel Analog Skalası (GAS)-Visual Analogue Scale (VAS)) sıklıkla kullanılan metotlardandır (Jensen ve ark., 2003).

2.5.4.1. Görsel analog skala (GAS)

Bir ucunda ağrısızlık, diğer ucunda olabilecek en şiddetli ağrı yazan 10 cm'lik bir cetvel üzerinde hasta kendi ağrısını işaretler. Ölçek, 100 mm boyunda bir yatay çizgiden ibarettir. Çizginin sol ucunda “Ağrı yok” veya “Ağrı tümüyle geçti” ibaresi yer alırken, sağ ucunda ise “Dayanılmaz ağrı” veya “Ağrıda hiç azalma yok” ibaresi yer alır. Hastaya çizgi üzerinde, kendi ağrısını doğru şekilde yansıtacak bir noktayı işaretlemesi söylenir. Hastanın işaretinin sol uca uzaklığı ölçülür. Genellikle milimetre olarak ölçülen bu uzaklık “puan” olarak bildirilir (Jensen ve ark., 2003).

Ağrı tedavisinde bir çok analjezik ilaç kullanılabilir. En yaygın kullanılanları, asetiksalisilik asit veya asetaminofenin kodeinle kombinasyonu ve nonsteroid anti inflamatuvar analjeziklerdir (Miloró ve ark., 2011).

2.5.5. Ödem ve ölçüm teknikleri

Postoperatif ödem, cerrahi sırasında kas atışmanları ve doku hasarı ile kan ve lenf damarlarında doğrudan travma ile ortaya çıkmaktadır. İnterstisyel alanda sıvı birikimi görülür. Ödemin büyüklüğü doku hasarının boyutu ve bağ dokusunun kaybıyla ilişkilidir (Markovic, Todorovic, 2007).

Gömülü üçüncü molar çekimleri sırasında meydana gelen doku travması bölgede inflamatuvar reaksiyona neden olur (Capuzzi ve ark., 1994; Rana ve ark., 2011). Cerrahi sonrası ödem ve şişlik beklenen bir komplikasyondur. Şişlik postoperatif 48-72 saat içinde maksimum seviyeye ulaşır, 5 ve 7 gün arasında çözülür (Seymour ve ark., 1985; Miloro ve ark., 2011).

Ödemin ölçülmesi amacıyla bir çok yöntem kullanılmıştır. Bunlar;

- ağız dışı kumpas kullanımı
- ödem ölçümü için özel hazırlanmış aparatlar
- ipek iplik ile yüzün ölçümü
- preoperatif ve postoperatif fotografik kayıtlarla ödemin ölçümü
- yüzde stereofotogmetri kullanımı
- klinik değerlendirme' dir (Breytenbach, 1978).

Yolcu ve ark. yaptıkları bir çalışmada şişliğin ölçümü ve değerlendirilmesi amacıyla yüzde beş mesafe ölçmüşlerdir. Bunlar; dudak köşesi ile mandibular angulus arası mesafe, nazal alar kurvatürü ile mandibular angulus arası mesafe, gözün yan dış köşesi ile mandibular angulus arası mesafe, tragus ve yumuşak doku pogonion arası mesafe, tragus ve dudak dış köşesi arası mesafedir (Yolcu ve Acar, 2015). Ölçümler cetvel aracılığı ile gerçekleştirilmiş ve kaydedilmiştir.

İki boyutlu fotoğraflama sistemi ve üç boyutlu optik tarayıcılar da yüzdeki ödemin ölçülmesi amacıyla kullanılmaktadır (Ghoddousi ve ark., 2007; Rana ve ark.,

2011). Fasiyal kontur değişikliklerinin değerlendirilmesinde en etkin yöntem 3D stereofotogrametri yöntemi olarak bildirilmiştir (Ghoddousi ve ark., 2007).

Ödemin en aza indirilmesi amacıyla; kortikosteroidler, nonsteroidal antiinflamatuvar ilaçlar veya ikisinin kombinasyonu, serratioapeptidaz gibi enzim preparatları kullanılabilir (Bamgbose ve ark., 2005; Benetello ve ark., 2007; Grossi ve ark., 2007; Al-Khateeb ve Nusair, 2008). Ek olarak, lenf drenajı, soft lazer ve kriyoterapi uygulanabilir (Røynesdal ve ark., 1993; Braams ve ark., 1994; Laureano ve ark., 2005; Szolnoky ve ark., 2007).

2.5.6. Periodontal problemler ve değerlendirme yöntemleri

GAÜMD'ler ikinci molar dişin distal yüzeyinde ataşman kaybına neden olabilir ve ağızda bulunan bakterilerin ikinci molar dişin distal kök yüzeyine ulaşmasına izin verebilirler (Hassan ve ark., 2012). Yarı gömülü üçüncü molar dişler ikinci molar dişin distal yüzeyinde bakteri kolonizasyonu oluşmasına ve ataşman kaybı ile kemik içi defektlerin oluşmasına neden olurlar (Krausz ve ark., 2005). Mandibuler ikinci molar dişlerin distalinde periodontal defekt oluşumunun önlenmesi veya oluşan defektin iyileştirilmesi için GAÜMD'in çekimi endikedir (Dodson, 2004; 2005; Faria ve ark., 2012). Ancak GAÜMD'in çekimi, ikinci molar dişin distal yüzeyinde kalıcı veya ilerleyen periodontal defektler oluşturabilmekte ve gingival değişiklikler, kemik kaybı, periodontal cep oluşumu ve sementin açığa çıkmasına neden olabilmektedir (Kugelberg ve ark., 1985; 1990; 1991; Peterson, 1992; Peng ve ark., 2001; Dodson, 2004; 2005). Postoperatif dönemde görülen periodontal komplikasyonlar, hastanın yaşı, gömülü dişin derinliği ve açısına bağlıdır (Kugelberg ve ark., 1991A; Célio-Mariano ve ark., 2012).

GAÜMD'in çekimi sonrası erken dönemde, ikinci molar dişin distal yüzeyinde sondalama derinliğinde, plak indeksi ve gingival indeks değerlerinde artış görülebilmektedir (Baqain ve ark., 2012).

GAÜMD'in çekiminden sonra, ikinci molar dişin distalinde yapılan kök yüzeyi düzlemesinin cep derinliğini azalttığı, yeni ataşman oluşmasını ve ataşmanın hemen hemen orjinal seviyesine yaklaşmasını sağladığı belirtilmiştir (Kugelberg ve ark., 1991).

Stephens ve ark. (1983), Knutsson ve ark. (1996) ve Eshghpour ve ark. (2013) tarafından üçüncü molar diş çekiminden sonra ikinci molar dişin distalinde ataşman kaybıyla birlikte alveolar kemik yüksekliğinde azalma olduğu bildirilmiştir. Kugelberg ve ark. 26 yaş ve üzeri hastalarda yaptıkları çalışmada gömülü dişin çekimini takip eden 4 yıl içerisinde %44 oranında 4 mm yi aşan kemik içi defektlerin oluştuğunu bildirmişlerdir (Kugelberg, 1990; Kugelberg ve ark., 1991).

Operkül yoluyla periodontal patojenlerin ikinci molar dişin distaline yerleştiği ve temizliği zorlaştırdığı düşünülmektedir (Coleman ve ark., 1991). İkinci molar dişin distalinde açıkta kalan kök yüzeyinde periopatojen bakteri kolonizasyonu ortaya çıkar ve bu da kemik içi defektlerin oluşumuna neden olabilir (Krausz ve ark., 2005). Norton ve ark. bakteriyel endotoksinlerin kemik büyümesini inhibe ettiğini, Haussmann ve ark. (1970) ve Norton ve ark. (1970) da bakteriyel endotoksinlerle kemik rezorpsiyonu arasında ilişki olduğunu göstermişlerdir. Bu nedenle yarım retansiyonlu dişlerin periodontal sağlığın korunması açısından çekimi önerilir. Periodontal defekt alanlarının rejenerasyonu ve ataşman seviyesinin yükseltilmesi için bir çok yöntem denenmiştir. Kemik defektlerinde greft kullanımı en sık kullanılan yöntemdir (Hassan ve ark., 2012).

Çekim sonrası, genç hastalarda (<20 yaş) alveoler kemik yüksekliğinde azalma olmadığı bildirilmiştir (Kugelberg ve ark., 1985). Ancak yaşlı hastalarda ve tam kemik retansiyonlu dişlerde ikinci molar dişin distalinde gingival doku sağlığının kötü etkilendiği bildirilmiştir (Milorio ve ark., 2011).

GAÜMD çekimi sonrası oluşan kemik kaybını etkileyen risk faktörleri; hastanın yaşı, gömülü dişin sürme yönü, preoperatif kemik defektleri ve ikinci molar dişin kök yüzeyindeki rezorpsiyon varlığıdır (Kugelberg ve ark., 1991; Dodson, 2004).

GAÜMD'in çekiminden sonra ikinci molar dişin distalinde oluşan periodontal hasarın klinik olarak değerlendirilmesi amacıyla plak indeksi, gingival indeks, sondalama derinliği ve klinik ataşman kaybı parametreleri kullanılır.

Plak indeksi: Marjinal dişeti çevresindeki plak miktarının, klinik görünüm ve periodontal sondanın dişeti cebi içerisinde gezdirilmesi ile Sillness ve Loe tarafından belirlenen skorlar dahilinde değerlendirilmesidir.

Löe ve Silness plak indeksi skorları;

0 - gözle görülen ve periodontal sonda dişeti cebi içinde gezdirildiğinde sondun ucuna gelen plak olmaması

1 - gözle görülen plak olmaması, periodontal sondanın dişeti cebi içinde gezdirildiğinde sondun ucunda plak varlığı

2 - gözle görülen az miktarda plak varlığı

3 - gözle görülen aşırı plak ve dıştaşı varlığı 'dır (Silness ve Loe, 1964).

Gingival indeks: Marjinal dişetindeki enflamasyonun, dişetin klinik görünümü ve periodontal sondanın dişeti cebi içerisinde gezdirilmesi ile Löe ve Silness tarafından belirlenen skorlar dahilinde değerlendirilmesidir.

Löe ve Silness gingival indeks skorları;

0 - enflamasyon yok

1 - hafif derecede enflamasyon varlığı; hafif derecede renk ve direnç değişikliği

2- orta derecede enflamasyon varlığı; kırmızı renk değişikliği, ödem, hipertrofi varlığı ve sondla dokunulduğunda kanama

3- ileri derecede enflamasyon varlığı; belirgin kırmızı renk değişikliği ve hipertrofi varlığı ve kendiliğinden kanama eğilimi'dir (Löe ve Silness, 1963).

Sondalama derinliği: Periodontal sonda kullanılarak, dişeti marjini ile dişeti cebinin tabanı arasındaki mesafenin ölçülmesi sonucu elde edilen değerdir.

Klinik ataşman kaybı: Periodontal sonda kullanılarak mine-sement sınırı ile dişeti cebinin tabanı arasındaki mesafenin ölçülmesi sonucu elde edilen değerdir.

GAÜMD'in çekiminden sonra ikinci molar dişin distalinde kemik kaybının incelenmesi amacıyla radyografik değerlendirmeler yapılır. Periodontal radyografik değerlendirme için kemik seviyesi ölçülür. Kemik seviyesi, mine-sement sınırı ile marjinal alveoler kret arasındaki mesafenin radyografik olarak ölçülmesi ile elde edilen değerdir (Rosa ve ark., 2002).

Kemik yüksekliğindeki değişimlerin değerlendirilmesi amacıyla paralel teknikle alınan periapikal radyograflar önerilmektedir (Eshghpour ve ark., 2013). Ancak periapikal radyograflarda sadece interdental kemik görüntülenmektedir (Kugelberg ve ark., 1985).

Krestal kemik kaybının değerlendirilmesi amacıyla panoramik radyografların kullanımı da önerilmektedir (Kan ve ark.,2002).

Kemik yoğunluğu, hacmi ve yüksekliğinin değerlendirilebilmesi için üç boyutlu görüntülemeler kullanılabilir (Morjaria ve ark., 2014).

GAÜMD çekimi sonrası ortaya çıkabilecek komplikasyonlarla ilgili literatürde çeşitli çalışmalar vardır. Cerrahi yara yerinin iyileşme tipi çekim sonrası oluşabilecek komplikasyonlarla yakından ilişkili faktörlerden biridir.

Çalışmadaki amacımız, alt çenede benzer pozisyonda bilateral olarak gömülü bulunan ve ortodontik veya profilaktik nedenlerle çekim endikasyonu konulmuş üçüncü molar dişlerin çekiminde aynı flep tekniği kullanılarak suturlu ve sutursuz cerrahinin;

- Operasyon sonrası erken dönem komplikasyonlarından ağrı ve şişliğe,

- Geç dönem periodontal komplikasyonlardan komşu ikinci molar dişin distal yüzeyinde cep derinliğinin artması, ataşman kaybı ve alveoler kemik kaybına olan etkisinin klinik ve radyografik olarak değerlendirilmesidir.



3. MATERYAL METOD

Ondokuz Mayıs Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı'nda yürütülen bu çalışmaya; ortodontik veya proflaktik nedenlerle GAÜMD'inin çekim endikasyonu ile başvurmuş 30 hasta dahil edildi. Çalışmamızda süturlu ve sütursuz cerrahi yara iyileşmesinin postoperatif komplikasyonlar açısından karşılaştırılması planlandı. Çalışma öncesinde, hastalara çalışma hakkında bilgi verildi ve çalışmaya katılmayı kabul eden hastalara Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu imzalatıldı (Ek 1). Ondokuz Mayıs Üniversitesi Etik Kurul Başkanlığı'ndan onay alındı.

Çalışmaya, klinik ve radyografik değerlendirme sonrası, mandibulada, gömüklük derinlikleri ve gömüklük açıları birbirine benzer, bilateral, mukoza veya kemik retansiyonlu alt üçüncü molar dişlere sahip, alt ikinci molar dişleri ağızda bulunan, 18-29 yaş arası, anestezi uygulaması ve cerrahi uygulama yönünden herhangi bir kontrendikasyonu olmayan hastalar dahil edildi. Mandibulada gömülü üçüncü molar dişi olan ancak çekimi endike olmayan, 18 yaşından küçük ve 29 yaşından büyük, anestezi uygulaması ve cerrahi uygulama yönünden kontrendikasyonu olan hastalar çalışma dışı bırakıldı. Çalışma toplam 30 hasta üzerinde yürütüldü.

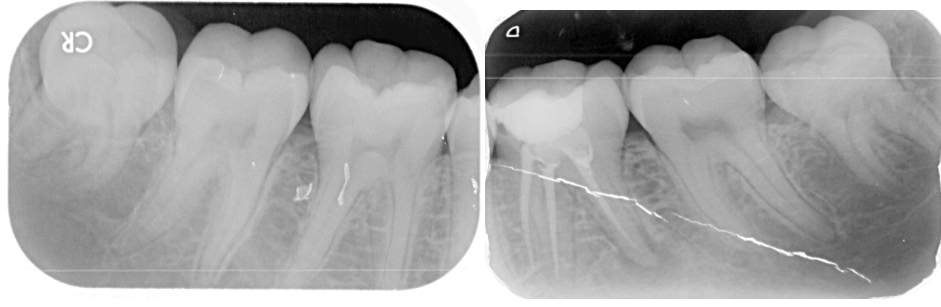
Çalışmaya dahil edilecek hastaların, GAÜMD'inin pozisyonlarının değerlendirilmesinde, Winter ve Pell-Gregory sınıflandırma sistemleri kullanıldı. Hastalardan alınan panoramik radyograf üzerinde yapılan değerlendirmeler sonucunda çift taraflı, Winter sınıflamasına göre vertikal veya mezioanguler pozisyonda, Pell-Gregory sınıflamasına göre sınıf I-II, pozisyon A-B olan, çift taraflı, simetrik GAÜMD'e sahip hastalar belirlendi.



Şekil 14: Bilateral benzer pozisyonda GAÜMD'lere ait panoramik radyograf görüntüsü

Seçim kriterlerine uygun olan ve çalışmayı kabul eden hastaların operasyonları planlanarak sağ ve sol gömülü dişlerinin çekimi aynı gün içerisinde gerçekleştirildi. Çalışmada toplam 60 adet gömülü diş çekimi yapıldı.

Hastalardan operasyon öncesinde, gömülü üçüncü molar dişin simetrik pozisyon varlığını belirlemek amacıyla panoramik radyograf (Morita Veraviewepocs; J. Morita Mfg. Corp., Kyoto, Japonya) ve periodontal iyileşmeyi takip edebilmek amacıyla paralel teknik kullanılarak periapikal radyograflar alındı (Şekil 14, Şekil 15). Periapikal radyograflar, aynı hekim tarafından, Vista Scan ışıkla uyarılabilen fosfor plakalar ile 60 kVp ve 7mA ışınlama değerine sahip X-ışını cihazı kullanılarak elde edildi. (Sirona Dental Systems GmbH, Bensheim, Germany). İşlem sırasında, fokal spot-obje mesafesinin 65 cm, film-obje mesafesinin 2,5 cm, film ve objenin birbirine paralel olmasına, X-ışınının filme ve objeye dik gelecek şekilde ayarlanmasına dikkat edildi.



Şekil 15: Operasyon öncesinde sağ ve sol alt üçüncü molar dişlerin paralel teknik kullanılarak çekilmiş periapikal radyografları

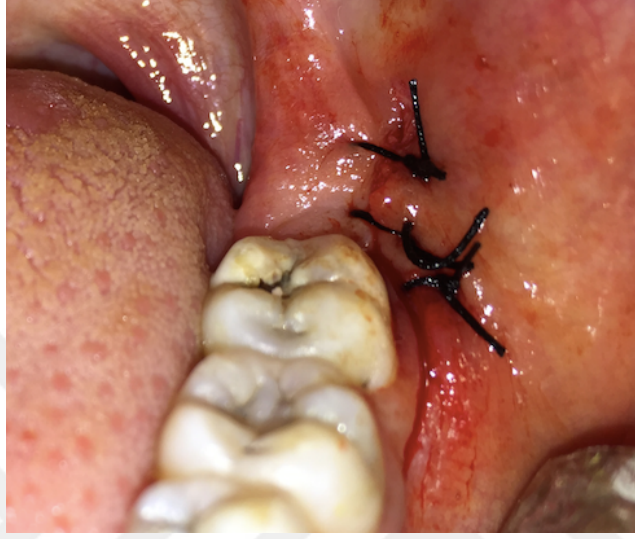
3.1. Cerrahi Yöntem ve Uygulama

Çalışmaya bilateral, simetrik alt üçüncü molar dişleri olan 30 hasta dahil edildi ve 60 adet diş çekimi yapıldı. Her bir hastada bilateral diş çekimleri aynı seansta ve standardizasyonun sağlanabilmesi amacıyla tek bir cerrah tarafından gerçekleştirildi. Diş çekimleri, 1 ml'sinde 40 mg artikain hidroklorür ve 0,006 mg epinefrin hidroklorür içeren 2 cc anestezi (Ultracain DS ampül) kullanılarak, inferior alveoler ve bukkal anestezi ile yapıldı. Tüm enjeksiyonlar anesteziye bağlı travmanın en az seviyede olması amacıyla, aspirasyon yapılarak yavaş bir şekilde gerçekleştirildi.

Anestezi sağlandıktan sonra, 15 numaralı bistüri ucu kullanılarak trigonum retromolarenin distal kenarından başlayan, interdental papilla kaldırılmadan ikinci molar dişin distal kenarından vertikal serbestleştirici insizyon gerçekleştirilerek modifiye üç köşeli flep oluşturuldu. Flep periost elevatörü kullanılarak kaldırıldı.

Kemik retansiyonu olan gömülü dişlerde, distal ve bukkal kemik retansiyonları, keskin rond ve fissür frez kullanılarak, yeterli serum fizyolojik irrigasyonu altında kaldırıldı. Dişler, gerektiğinde frezle bölünerek elevatör ve davye yardımıyla çıkarıldı. Çekim soketi kürete edilerek, folikül artıkları uzaklaştırıldı ve soket serum fizyolojik solüsyonu ile yıkandı. Aynı seansta gerçekleştirilen diş çekimleri arasında 5 dk dan fazla süre farkı olmamasına özen gösterildi.

Çekimler gerçekleştirildikten sonra, rastgele seçilen bir tarafta flep primer iyileşmeye bırakılacak şekilde suture edildi (Şekil 16), diğer taraf ise suture edilmedi (Şekil 17) ve flep sekonder iyileşmeye bırakıldı. Operasyonlarda 3-0, 3/8 üçgen kesitli ipek suture kullanıldı ve suture atılırken basit suture tekniği uygulandı.



Şekil 16: Operasyon sonrasında flebin primer olarak suture edilmesi



Şekil 17: Operasyon sonrasında flebin suture edilmeden iyileşmeye bırakılması

Tüm hastalara operasyon sonrası yarım saat boyunca ağızlarında bulunan tamponu ısırmaları, iki saat herhangi bir şey yememeleri ve içmemeleri anlatıldı. Ayrıca bir hafta süreyle yumuşak diyet önerildi.

Hastalara, amoksisilin 1 gr tablet, 3x1 (Largopen 1 gr Tablet, Bilim İlaç, İstanbul, Türkiye); flurbiprofen 100 mg tablet, 2x1 (Majezik Tablet, Sanovel, İstanbul, Türkiye); % 0.15 benzidamin HCl- % 0.12 klorheksidin glukonat gargara, 2x1 (Kloroben Gargara, Drogan, Ankara, Türkiye) reçete edildi. Hastalara ilk doz analjeziği operasyon sonrası ilk 2 saat içinde kullanmaları önerildi.

3.2. Verilerin Değerlendirilme Yöntemleri

3.2.1. Ağrının Değerlendirilmesi

Hastalara ait ağrı miktarı, operasyon sonrası evde doldurmaları için verilen ağrı değerlendirme formları ile subjektif olarak değerlendirildi. Hastalara, üzerinde 10 cm lik GAS bulunan, 0 (hiç ağrı yok), 10 (en şiddetli ağrı) ifadeleri yer alan ağrı değerlendirme formları verildi.

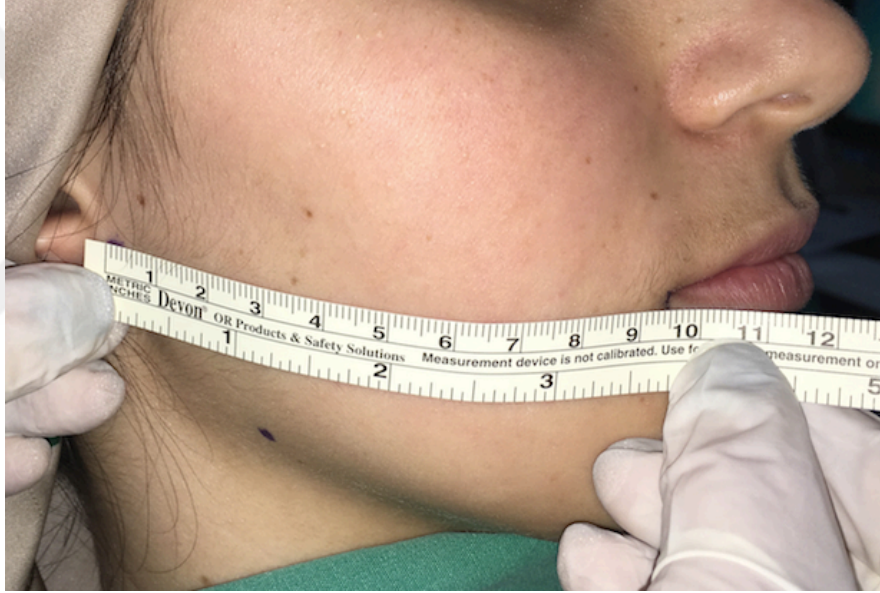
Hastalara, operasyondan 6 saat sonra ve operasyon günü dahil edilerek 7 gün boyunca her gün aynı saatte formu nasıl doldurmaları gerektiği anlatıldı.

Hastalar tarafından doldurulan formlar, sütür aldırmaya geldikleri gün toplanarak formlar üzerinde yaptıkları işaretlemeler cetvelle ölçüldü ve 0 ile 10 arasında rakamsal değerlere dönüştürüldü.

3.2.2. Şişliğin Değerlendirilmesi

Operasyon sonrası meydana gelen şişliğin ölçümü amacıyla, yüzde, tragus, dudak köşesi, yumuşak doku pogonion, göz dış köşesi ve mandibula köşesi olmak

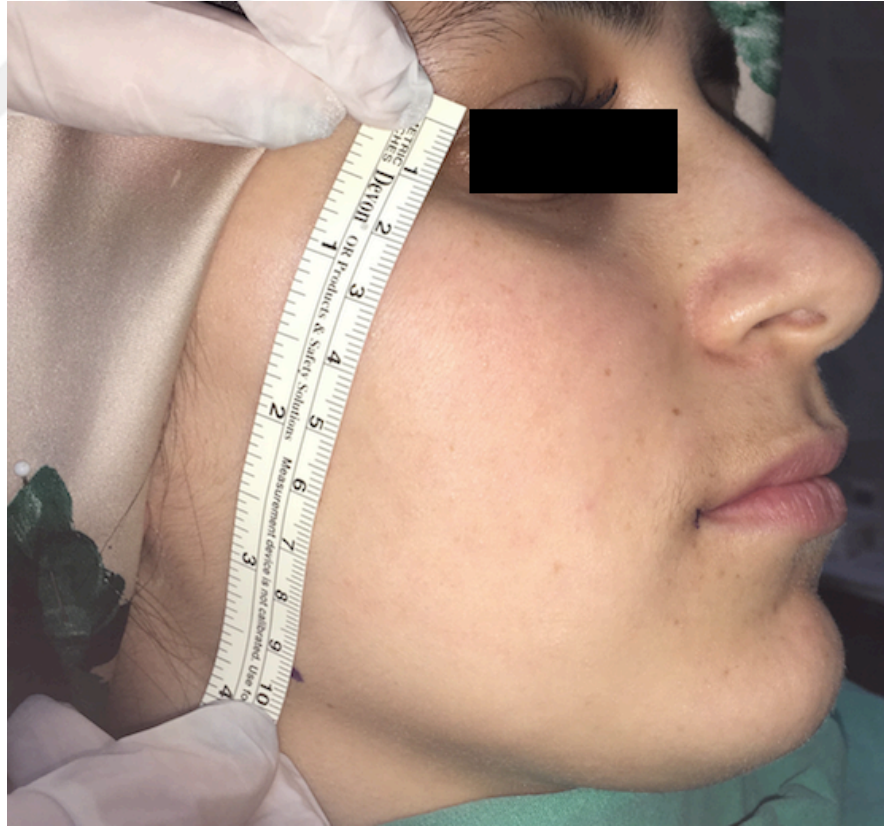
üzere 5 rehber nokta belirlendi. Ölçümler sırasında yumuşak dokuda belirlenen referans noktalarının standardize edilebilmesi amacıyla, cerrahi işaretleme kalemi ile rehber noktalar işaretlendi. Yüz konturlarına uyumlandırılabilen esnek cerrahi cetvel yardımıyla, tragus ile dudak köşesi, tragus ile yumuşak doku pogonion arası düzlem olmak üzere 2 horizontal ölçüm (Şekil 18, Şekil 19) ve göz dış köşesi ile mandibula köşesi arası düzlemde 1 vertikal ölçüm gerçekleştirildi (Şekil 20). Her hasta için, preoperatif, postoperatif 24. saat, 72. saat, 7. gün ve 15. günde olmak üzere ölçümler 5 defa yapıldı. Operasyon sonrası meydana gelen şişlik derecesinin belirlenmesi amacıyla, her güne ait yapılan ölçümlerle elde edilen değerlerin toplamının aritmetik ortalaması temel değer olarak alındı.



Şekil 18: Tragus ile dudak köşesi arasındaki mesafenin ölçülmesi



Şekil 19: Tragus ile yumuşak doku pogonion arasındaki mesafenin ölçülmesi



Şekil 20: Göz dış köşesi ile mandibula köşesi arasındaki mesafenin ölçülmesi

3.2.3. Klinik Periodontal Değerlendirme

Operasyon öncesi ve sonrasında klinik periodontal parametrelerin belirlenmesi amacıyla; alt ikinci molar dişin distali, distobukkali ve distolingualinde sondalama derinliği, klinik ataşman kaybı, plak indeksi ve gingival indeks ölçümleri yapıldı, hasta takip formlarına kaydedildi. Periodontal değerlendirme her hasta için operasyon öncesi ve sonrası 1. , 3. ve 6. aylarda yapıldı.

Standardizasyonun sağlanması amacıyla ölçümler aynı kalibrasyona sahip periodontal sond kullanılarak tek bir hekim tarafından gerçekleştirildi.

Plak indeksi; periodontal sondun dişe paralel bir şekilde yerleştirilerek dişeti cebi içerisinde gezdirilmesiyle, Loe ve Silness tarafından belirlenen skorlar dahilinde değerlendirildi (Şekil 21).



Şekil 21: Plak indeksinin değerlendirilmesi

Gingival indeks; Loe ve Silness tarafından belirtilen skorlar dahilinde, marjinal dişetinde bulunan enflamasyonun, periodontal sondanın dişe dik bir şekilde yerleştirilerek dişeti cebi içerisinde gezdirilmesiyle değerlendirildi (Şekil 22).



Şekil 22: Gingival indeksin değerlendirilmesi

Sondalama derinliği; periodontal sond kullanılarak dişeti marjini ile dişeti cebi tabanı arasındaki mesafe ölçülerek değerlendirildi (Şekil 23).



Şekil 23: Sondalama derinliğinin ölçülmesi

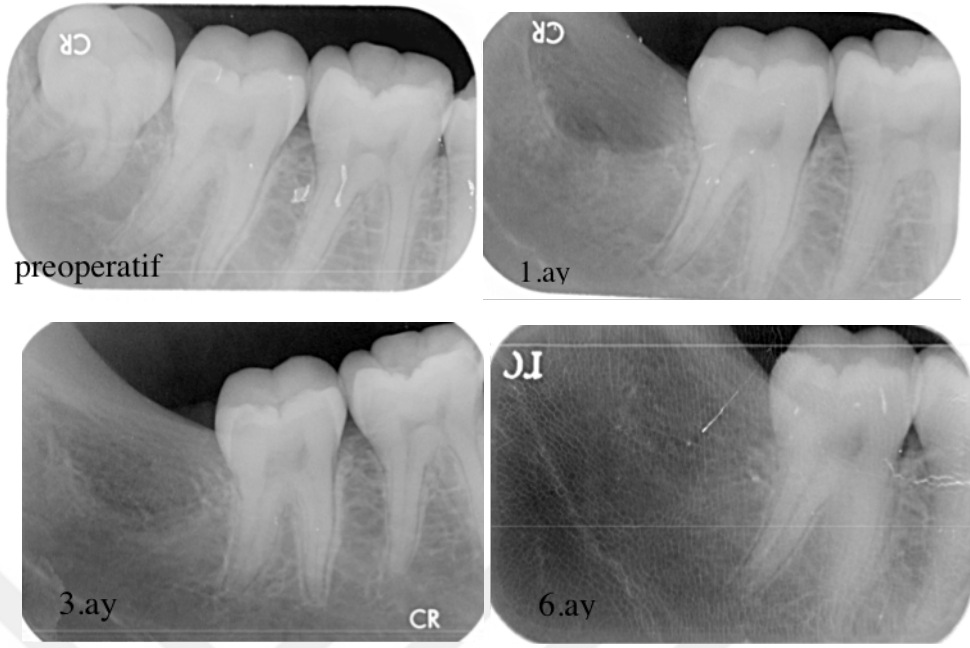
Klinik ataşman kaybı; periodontal sond kullanılarak mine – sement sınırı ile dişeti cebi tabanı arasındaki mesafe ölçülerek değerlendirildi (Şekil 24).



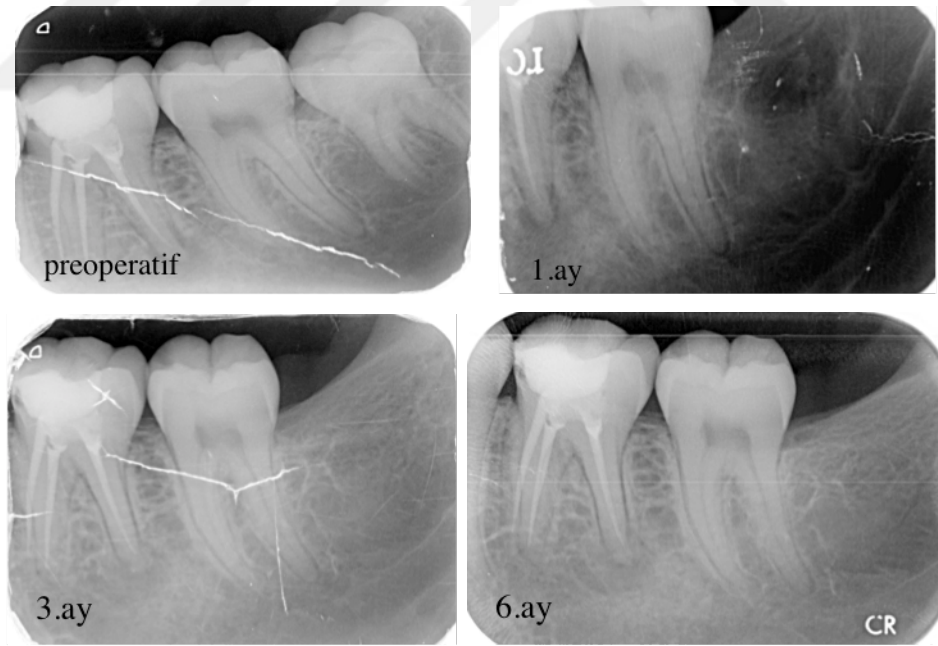
Şekil 24: Klinik ataşman kaybının ölçülmesi

3.2.4. Radyografik Periodontal Değerlendirme

Periodontal radyografik değerlendirme amacıyla her hasta için preoperatif ve postoperatif 1., 3., 6. aylarda paralel teknik kullanılarak radyograflar alındı (Şekil 25, Şekil 26). Elde edilen radyografik görüntüler HBYS (hastane bilgi yönetim sistemi) ne aktarıldı (Turcasoft Yazılım Ltd. Şti. Samsun, Türkiye). 20.1'' Dome GX2MP Plus medical monitor (NDS Surgical Imaging LLC, California, USA) ile değerlendirildi. Programda yer alan cetvel ölçüm seçeneği ile mine-sement sınırı ve marjinal alveolar kret arası mesafe ile anatomik kök boyutu ölçüldü. Tüm zamanlarda mine-sement sınırı ile marjinal alveolar kret arası mesafe anatomik kök boyutuna oranlanarak kemik kaybının % olarak karşılığı elde edildi.



Şekil 25: Süturlu bölgeden takip döneminde alınan periapikal radyograflar



Şekil 26: Sütursuz bölgeden takip döneminde alınan periapikal radyograflar

Bu çalışmada tüm çekim ve ölçümler tek bir hekim tarafından gerçekleştirildi ve operasyon süreleri ile birlikte kortikotomi yapılıp yapılmadığı hasta takip formlarına kaydedildi.

3.3. İstatistiksel Değerlendirme

Çalışmamızın istatistiksel analizleri, SPSS (SPSS, 15.0 for Windows, Chicago, IL, USA) yazılımı kullanılarak yapıldı. Gruplar arası karşılaştırmalarda Wilcoxon Eşleştirilmiş İki Örnek Testi (Wilcoxon Signed Ranks Test) kullanıldı. Grup içi farklı zamanlarda elde edilen verileri değerlendirmek için ise, Tekrarlı Ölçümlerde Varyans Analizi (ANOVA) kullanıldı. Gruplardaki değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri yapıldı. Aynı değişkeni farklı zamanlarda test ederken, veri dağılımı normal olan gruplarda Paired Samples t Test, normal olmayan gruplarda ise, Two Related Samples t Test kullanıldı.

Gruplar arası farklılık incelenirken; anlamlılık seviyesi olarak 0,05 kullanıldı ve $p < 0,05$ olması durumunda gruplar arası anlamlı farklılığın olduğu, $p > 0,05$ olması durumunda gruplar arası anlamlı farklılığın olmadığı belirtildi.

4. BULGULAR

Bu çalışma, çift taraflı birbirine benzer pozisyonda GAÜMD'lere sahip, yaş ortalaması 23 ± 5 olan, 7'si erkek (%23), 23'ü kadın (%77), 30 hasta üzerinde yürütüldü.

Çalışmada, çift taraflı simetrik, Winter sınıflamasına göre mezioanguler veya vertikal, Pell-Gregory sınıflamasına göre ise sınıf I-II, pozisyon A-B olan toplam 60 diş çekimi yapıldı. İki grup arasında operasyon süresi bakımından istatistiksel farklılık yoktu. ($p>0,05$)

4.1. Ağrı

GAÜMD'lerin çekimi sonrası ağrının hem süturlu hem de sütursuz grupta, postoperatif 6. saatte (postoperatif 1. gün) en yüksek değerine ulaştığı izlendi. Postoperatif 2., 3., 4., 5. ve 6. günlerde ise her iki grupta da ağrı değerlerinde kademeli olarak azalma olduğu görüldü. Postoperatif 7. günde ağrının süturlu ve sütursuz grupta en düşük değerlerine ulaştığı görüldü. Gruplar arası karşılaştırmalarda, postoperatif 1., 2., 3., 4., 5., ve 6. gün ağrı değerlerinin süturlu grupta daha fazla olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu izlendi ($p<0,05$). Postoperatif 7. günde ise iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark görülmedi ($p>0,05$). Grup içi tüm zamanların ikili karşılaştırılmalarında, süturlu grupta, 4. ve 5. gün arası, 5. ve 6. gün arası, 6. ve 7. gün arası değerlerin anlamsız olduğu, diğer tüm değerlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü. Sütursuz grupta, 2. ve 3. gün arası, 3. ve 4. gün arası, 4. gün ile 5., 6. ve 7. günler arası, 5. gün ile 6. ve 7. günler arası, 6. gün ile 7. gün arası ağrı değerlerinin istatistiksel olarak anlamsız olduğu, diğer günler arası tüm değerlerin istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi. Süturlu ve sütursuz gruplarda postoperatif dönemde görülen ağrının, ortalama, ortanca, en küçük, en büyük olmak üzere tanımlayıcı değerleri ve standart sapma, p değerleri ve N değerleri tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Postoperatif dönemde meydana gelen ağrının 7 günlük dağılımı

Günler	Tanımlayıcı Değerler						Wilcoxon Testi Değerleri
	n	Ortalama	Ortanca	En küçük	En büyük	Standart sapma	p değeri
Gün 1	sütlü	6.00	6.00	0	10	2.50	0.00
	sütlüsüz	4.17	4.00	0	10	2.03	
Gün 2	sütlü	4.50	3.50	0	10	2.72	0.00
	sütlüsüz	2.43	2.00	0	9	2.07	
Gün 3	sütlü	3.10	3.00	0	10	2.52	0.01
	sütlüsüz	1.47	1.00	0	7	2.06	
Gün 4	sütlü	1.87	1.00	0	9	2.20	0.00
	sütlüsüz	0.70	0.00	0	5	1.23	
Gün 5	sütlü	1.40	1.00	0	7	2.06	0.01
	sütlüsüz	0.33	0.00	0	3	0.80	
Gün 6	sütlü	0.87	0.00	0	5	1.45	0.03
	sütlüsüz	0.13	0.00	0	2	0.43	
Gün 7	sütlü	0.50	0.00	0	4	1.10	0.27
	sütlüsüz	0.07	0.00	0	1	0.25	

n: Hasta sayısı

Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ alınmıştır.

4.2. Şişlik

Postoperatif dönemde ölçülen şişlik değerlerinin her iki grupta da 1. günde en yüksek değerine ulaştığı, 3., 7. ve 15. günlerde ise kademeli olarak azalma gösterdiği izlendi. Postoperatif 3. günde preoperatif değerine oranla artış, postoperatif 1. güne oranla azalma gösterdiği, 7. günde sütlü grupta preoperatif değerine oranla artış görülürken sütlüsüz grupta preoperatif değeri ile aynı olduğu, her iki grupta da 1. ve 3. gün değerlerine oranla azalma olduğu görüldü. Postoperatif 15. günde ölçülen şişlik değerlerinin preoperatif ölçüm değerleri ile farklılık göstermediği görüldü. Gruplar arası karşılaştırmada, postoperatif 1. ve 3. günlerde ölçülen şişlik değerlerinin sütlü grupta daha fazla olduğu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu izlendi ($p < 0,05$). Diğer günlerde elde edilen ölçüm değerleri arası farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi ($p > 0,05$). Grup içi tüm zamanların karşılaştırmalı

istatistiğinde, süturlu grupta, preoperatif şişlik değerleri ile 7. ve 15. gün değerleri ayrıca 7. gün değerleri ile 15. gün değerleri arasındaki fark anlamsız bulunmuş, diğer tüm günler arası farklar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Sütursuz grupta ise, preoperatif şişlik değerleri ile 3. gün, 7. gün, 15. gün arası farklar, 3. gün ile 7. ve 15. gün arası farklar, 7. ve 15. gün arası farkların anlamsız olduğu, diğer günler arası şişlik değeri farklarının ise istatistiksel olarak anlamlı olduğu izlendi. Süturlu ve sütursuz gruplarda postoperatif dönemde görülen şişliğin, ortalama, ortanca, en küçük, en büyük olmak üzere tanımlayıcı değerleri ve standart sapma, p değerleri ve N değerleri tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 2: Postoperatif dönemde görülen şişlik değerlerinin dağılımı

Günler	Tanımlayıcı Değerler					Wilcoxon Testi	
	n	Ortalama	Ortanca	En yüksek	En düşük	Standart sapma	p
Preop	süturlu	33.33	33.20	36.30	30.70	1.16	0.344
	sütursuz	33.19	33.30	36.30	31.10	0.98	
Gün 1	süturlu	34.19	33.95	37.00	32.50	1.04	0.000
	sütursuz	33.50	33.50	36.70	32.00	1.02	
Gün 3	süturlu	33.82	33.75	36.60	31.30	1.07	0.002
	sütursuz	33.33	33.40	36.30	31.90	0.94	
Gün 7	süturlu	33.34	33.20	36.30	30.70	1.15	0.298
	sütursuz	33.19	33.30	36.30	31.10	0.98	
Gün 15	süturlu	33.33	33.20	36.30	30.70	0.21	0.329
	sütursuz	33.19	33.30	36.30	31.10	0.98	

n: Hasta sayısı

Anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ alınmıştır.

4.3. Periodontal Değerlendirme

4.3.1. Klinik Periodontal Değerlendirme

Süturlu ve sütursuz gruplarda GAÜMD'in çekiminden sonra, ikinci molar dişin distal, bukkal ve lingualinde plak indeksi ölçümlerini değerlendirdiğimiz çalışmamızda, süturlu grupta distalde yapılan ölçümlerde, 1. ayda preoperatif değerine göre artış gösterdiği, 3. ve 6. aylarda ise kademeli olarak azaldığı tespit edildi. Bukkalde elde edilen plak indeksi değerlerinin 1.,3. ve 6. aylarda kademeli olarak azaldığı, lingualde ise 1. ayda preoperatif değerle aynı kaldığı, 3. ve 6. aylarda azaldığı görüldü. Sütursuz grupta distalde elde edilen plak indeksi değerlerinin, 1. ayda preoperatif değerinden farklı olmadığı, 3. ve 6. aylarda azalma gösterdiği, bukkal ve lingualde elde edilen plak indeksi değerlerinin ise postoperatif dönemde kademeli olarak azaldığı görüldü. Gruplar arası karşılaştırmalarda, postoperatif dönemde 1. ayda distalde ve lingualde, 3. ve 6. aylarda lingualde elde edilen plak indeksi değerlerinin süturlu grupta istatistiksel olarak anlamlı olarak daha fazla olduğu izlendi. Grup içi tüm zamanların karşılaştırmalı incelemesinde, süturlu grupta, distalde elde edilen preoperatif değer ile 1. ay değeri, 1. ayda elde edilen değer ile 3. ve 6. ay değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu, distalde elde edilen diğer değerler arası farkların anlamsız olduğu izlendi. Bukkalde ölçülen plak indeksi değerlerinde, preoperatif değer ile 1. ayda elde edilen değer, 1. ayda elde edilen değer ile 3. ve 6. aylarda elde edilen değerler arası farkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu, diğer değerler arası farkların anlamsız olduğu belirlendi. Lingualde elde edilen plak indeksi değerlerinde,preoperatif değer ile 3. ve 6. aylarda elde edilen değerler arası, 1. ay değeri ile 3. ve 6. aylarda elde edilen değerler arası farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu, diğer zamanlarda elde edilen değerler arası farkın ise anlamsız olduğu belirlendi. Sütursuz grupta, ikinci molar dişin distalinden elde edilen plak indeksi ölçümlerinde, preoperatif değer ile postoperatif 1. ay arası değer ve 3. ay ile 6. ay arası değerler arası farkın istatistiksel olarak anlamsız olduğu, diğer zamanlar arası değer farklarının ise istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi. Preoperatif ve postoperatif 1., 3., 6. aylarda yapılan ölçümlerde elde edilen plak indeksi değerlerine ait bulgular tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3: Preoperatif, postoperatif 1. ay, 3. ay ve 6. ayda, distal, bukkal ve lingualde yapılan ölçümlere ait plak indeksi bulguları

Aylar	Bölge	Grup	Ortalama	Standart Sapma	p değeri
Preop	D	Süturlu	1.30	0.651	0.527
		Sütursuz	1.37	0.615	
	B	Süturlu	1,00	0.525	1
		Sütursuz	1,00	0.455	
	L	Süturlu	1.43	0.504	0.18
		Sütursuz	1.53	0.507	
1. Ay	D	Süturlu	1.63	0.669	0.033
		Sütursuz	1.38	0.494	
	B	Süturlu	0.83	0.531	0.058
		Sütursuz	0.63	0.556	
	L	Süturlu	1.43	0.626	0.02
		Sütursuz	1.13	0.434	
3. Ay	D	Süturlu	1.07	0.365	0.317
		Sütursuz	1,00	0.263	
	B	Süturlu	0.37	0.49	0.414
		Sütursuz	0.30	0.466	
	L	Süturlu	1.07	0.45	0.008
		Sütursuz	0.73	0.521	
6. Ay	D	Süturlu	1,00	0.525	0.257
		Sütursuz	0.90	0.423	
	B	Süturlu	0.10	0.305	0.317
		Sütursuz	0.07	0.254	
	L	Süturlu	0.87	0.507	0.003
		Sütursuz	0.47	0.507	

D: distal, B: bukkal, L: lingual

Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ alınmıştır.

Süturlu grupta distal bölgede ölçülen gingival indeks ölçümlerinin 1. ayda preoperatif değerine göre artış, 3. ve 6. aylarda ise azalma gösterdiği izlendi. Bukkalde ölçülen 1.,3. ve 6. ay değerlerinde preoperatif değerlere oranla azalma görüldü. Lingualde ölçülen gingival indeks değeri preoperatif değerle farklılık göstermezken, 3. ve 6. aylarda azalma olduğu görüldü. Sütursuz grupta, distal, bukkal ve lingualde elde edilen gingival indeks değerlerinde, postoperatif 1., 3. ve 6. aylarda, preoperatif

değerlere oranla kademeli olarak azalma gözlemlendi. Gruplar arası karşılaştırmada, 6. ayda bukkalde yapılan gingival indeks ölçüm değerlerinin süturlu grupta daha fazla olduğu ve bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu, aynı zamanlar arasında karşılaştırılan diğer değer farklarının ise istatistiksel olarak anlamsız olduğu belirlendi. Grup içi karşılaştırmada süturlu grupta distalde ölçülen gingival indeks değerlerinde, preoperatif değer ile 6. ay değeri arası, 1. ayda elde edilen değer ile 3. ve 6. aylar arasında elde edilen değerlerin farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu, diğer tüm zamanlar arası farkın ise anlamsız olduğu izlendi. Bukkalde yapılan ölçümlerde, preoperatif değer ile 1.,3. ve 6. aylar arası farkın anlamlı olduğu, diğer zamanlar arası farkların ise istatistiksel olarak anlamsız olduğu belirlendi. Lingualde ölçülen değerlerde, preoperatif değer ile 1. ay arası, 3. ay ile 6. ay arası farkın anlamsız olduğu, diğer zamanlar arası farkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi. Sütursuz grupta, distalde ölçülen gingival indeks değerlerinde, preoperatif değer ile 1. ay arası, 3. ay ile 6. ay arası değerler arası farkların anlamsız olduğu, diğer zamanlar arası farkların ise istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü. Bukkalde ölçülen değerlerde, preoperatif değer ile 3. ve 6. ay arası değerler arası farkların istatistiksel olarak anlamlı olduğu, diğer zamanlarda elde edilen değerler arası farkların ise anlamsız olduğu görüldü. Lingualde ölçülen değerlerde, postoperatif 1. ay ile 3. ay arası, 3. ay ile 6. ay arası değer farklarının anlamsız olduğu, diğer zamanlar arası farkların ise istatistiksel olarak anlamlı olduğu görüldü. Preoperatif ve postoperatif 1., 3., 6. aylarda yapılan ölçümlerde elde edilen gingival indeks değerlerine ait bulgular tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4: Preoperatif, postoperatif 1. ay, 3. ay ve 6. ayda, distal, bukkal ve lingualde yapılan ölçümlere ait gingival indeks bulguları

Aylar	Bölge	Grup	Ortalama	Standart Sapma	p değeri
Preop	D	Süturlu	0.83	0.699	0.244
		Sütursuz	1.00	0.643	
	B	Süturlu	0.57	0.774	0.083
		Sütursuz	0.37	0.490	
	L	Süturlu	0.70	0.535	0.058
		Sütursuz	0.90	0.548	
1. Ay	D	Süturlu	0.93	0.521	0.796
		Sütursuz	0.90	0.481	
	B	Süturlu	0.23	0.430	0.180
		Sütursuz	0.13	0.346	
	L	Süturlu	0.67	0.606	0.071
		Sütursuz	0.43	0.504	
3. Ay	D	Süturlu	0.53	0.507	0.052
		Sütursuz	0.30	0.466	
	B	Süturlu	0.10	0.305	0.157
		Sütursuz	0.03	0.183	
	L	Süturlu	0.23	0.430	0.480
		Sütursuz	0.17	0.379	
6. Ay	D	Süturlu	0.23	0.504	0.739
		Sütursuz	0.20	0.407	
	B	Süturlu	0.13	0.346	0.046
		Sütursuz	0.00	0.000	
	L	Süturlu	0.17	0.379	0.655
		Sütursuz	0.13	0.346	

D: distal, B: bukkal, L: lingual

Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ alınmıştır.

Sondalama derinliği değerlerinin postoperatif takibinde, süturlu grupta distalde elde edilen ölçümlerin, 1. ayda preoperatif değerine göre artış gösterdiği, 3. ve 6. ayda kademeli olarak azaldığı ancak preoperatif değerinden yüksek olduğu görüldü. Bukkal ve lingualde yapılan ölçümlerde, postoperatif 1. ayda preoperatif değerine oranla değişim görülmezken, 3. ve 6. ayda azalma tespit edildi. Sütursuz grupta distalde elde edilen değerlerin preoperatif değerine oranla 1., 3., ve 6. ayda kademeli bir azalma gösterdiği, bukkalde elde edilen değerlerde preoperatif değere oranla 1. ayda değişiklik görülmezken, 3. ve 6. ayda azalma tespit edildi. Lingualde elde edilen değerlerde 1. ayda azalma görüldü, 3. ve 6. ayda ise 1. ay değerine ile farklılık olmadığı izlendi. Gruplar arası karşılaştırmada, postoperatif 1. ayda distalde ve lingualde, 3. ve 6. aylarda distalde elde edilen sondalama derinliklerinin süturlu grupta daha fazla olduğu ve bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi. Grup içi zamanlar arası yapılan karşılaştırmada, süturlu grupta, distalde yapılan ölçümlerde elde edilen değer farklarının tüm zamanlar arası karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı olmadığı, bukkal ve lingualde yapılan ölçümlerde preoperatif değer ile 6. ayda elde edilen değer farklarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi. Sütursuz grupta distalde yapılan ölçümlerde, preoperatif değer ile 3. ve 6. ay değerlerinde, 1. ay ile 6. ay değerlerinde ve 3. ay ile 6. ay değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlendi. Bukkalde yapılan ölçümlerde, 1. ay ve 6. ay değerlerinde, lingualde ise preoperatif değer ile 6. ay değerlerinde istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlenirken, diğer tüm zamanlar arası değer farklarının istatistiksel olarak anlamsız olduğu izlendi. Preoperatif ve postoperatif 1., 3., 6. aylarda yapılan ölçümlerde elde edilen sondalama derinliği değerlerine ait bulgular tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5: Preoperatif, postoperatif 1. ay, 3. ay ve 6. ayda, distal, bukkal ve lingualde yapılan ölçümlere ait sondalama derinliği bulguları

Aylar	Bölge	Grup	Ortalama	Standart Sapma	p değeri
Preop	D	Süturlu	2.67	0.661	0.100
		Sütursuz	2.90	0.759	
	B	Süturlu	1.57	0.679	1.000
		Sütursuz	1.57	0.728	
	L	Süturlu	1.87	0.629	0.052
		Sütursuz	1.63	0.765	
1. Ay	D	Süturlu	2.87	0.629	0.039
		Sütursuz	2.53	0.776	
	B	Süturlu	1.50	0.572	0.405
		Sütursuz	1.63	0.809	
	L	Süturlu	1.83	0.592	0.020
		Sütursuz	1.53	0.776	
3. Ay	D	Süturlu	2.83	0.531	0.005
		Sütursuz	2.40	0.675	
	B	Süturlu	1.43	0.568	1.000
		Sütursuz	1.43	0.568	
	L	Süturlu	1.73	0.642	0.071
		Sütursuz	1.50	0.777	
6. Ay	D	Süturlu	2.77	0.568	0.000
		Sütursuz	2.13	0.507	
	B	Süturlu	1.33	0.547	1.000
		Sütursuz	1.33	0.479	
	L	Süturlu	1.70	0.596	0.113
		Sütursuz	1.43	0.774	

D: distal, B: bukkal, L: lingual

Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ alınmıştır.

Preoperatif, 1. ay, 3. ay ve 6. ayda distal, bukkal ve lingualde yapılan ölçümlerde elde edilen ataşman kaybı değerlerinde, süturlu grupta, distalde, 1. ayda preoperatif değerine oranla değişim görülmezken 3. ve 6. ayda artış olduğu gözlemlendi. Bukkalde yapılan ölçümlerde, 1. ve 3. ayda değişim izlenmedi, 6. ayda azalma olduğu görüldü. Lingualde ise postoperatif takip döneminde preoperatif ölçüme göre değişim olmadığı belirlendi. Sütursuz grupta distalde elde edilen ataşman kaybı değerlerinde, 1. ve 3. ayda preoperatif değerlere oranla değişim görülmezken, 6. ayda azalma olduğu izlendi. Bukkal ve lingualde elde edilen ataşman kaybı değerlerinin takip döneminde farklılık göstermediği belirlendi. Gruplar arası karşılaştırmada, 3. ve 6. ayda distalde ölçülen ataşman kaybı değerlerinin süturlu grupta daha fazla olduğu ve bu farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi. Grup içi zamanlar arası karşılaştırmada, süturlu grupta, tüm zamanlar arasında, distal, bukkal ve lingualde elde edilen değer farklarının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi. Sütursuz grupta, distalde elde edilen değerlerde, preoperatif değer ile 6. ay arası farkın, 3. ay değeri ile 6. ay arası değer farkının istatistiksel olarak anlamlı olduğu, diğer zamanlar arası farkların anlamsız olduğu izlendi. Bukkal ve lingualde elde edilen değerlerin ise tüm zamanlarda istatistiksel olarak anlamlı bir değişiklik göstermediği izlendi. Preoperatif ve postoperatif 1., 3., 6. aylarda yapılan ölçümlerde elde edilen sondalama derinliği değerlerine ait bulgular tablo 6’te verilmiştir.

Tablo 6: Preoperatif, postoperatif 1. ay, 3. ay ve 6. ayda, distal, bukkal ve lingualde yapılan ölçümlere ait klinik ataşman kaybı bulguları

Aylar	Bölge	Grup	Ortalama	Standart Sapma	P değeri
Preop	D	Süturlu	2.57	0.504	0.059
		Sütursuz	2.40	0.621	
	B	Süturlu	1.53	0.681	0.132
		Sütursuz	1.37	0.556	
	L	Süturlu	1.67	0.606	0.179
		Sütursuz	1.47	0.776	
1. Ay	D	Süturlu	2.60	0.563	0.052
		Sütursuz	2.37	0.669	
	B	Süturlu	1.53	0.681	0.454
		Sütursuz	1.43	0.626	
	L	Süturlu	1.63	0.615	0.256
		Sütursuz	1.47	0.776	
3. Ay	D	Süturlu	2.67	0.606	0.011
		Sütursuz	2.40	0.621	
	B	Süturlu	1.57	0.579	0.083
		Sütursuz	1.37	0.556	
	L	Süturlu	1.63	0.615	0.256
		Sütursuz	1.47	0.776	
6. Ay	D	Süturlu	2.67	0.606	0.003
		Sütursuz	2.27	0.583	
	B	Süturlu	1.53	0.681	0.132
		Sütursuz	1.37	0.556	
	L	Süturlu	1.67	0.606	0.179
		Sütursuz	1.47	0.776	

D: distal, B: bukkal, L: lingual

Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ alınmıştır.

4.3.2. Radyolojik Periodontal Değerlendirme

Sütürlü ve sütürsüz gruplarda 2. molar dişin distalinde marjinal alveolar kemik kaybının değerlendirildiği çalışmamızda, gruplar arası karşılaştırmada tüm zamanlarda istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı belirlendi. Grup içi zamanlar arası karşılaştırmada, marjinal alveolar kemik kaybı değerlerinde, postoperatif 1. ay ile 3. ay, 3. ay ile 6. ay ve 1. ay ile 6. ay ölçümleri arası karşılaştırmalarda istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu ve en yüksek değerinin 1. ay değeri olduğu, bu değerlerin zaman içerisinde kademeli olarak azaldığı tespit edildi. Postoperatif 1., 3. ve 6. aylarda çekilen radyograflarda yapılan ölçümler sonucu elde edilen marjinal alveolar kemik kaybı değerlerine ait bulgular tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7: Postoperatif 1., 3. ve 6. aylarda çekilen radyograflarda yapılan ölçümler sonucu elde edilen marjinal alveolar kemik kaybı değerlerine ait bulgular

Süre	Tanımlayıcı Değerler						Wilcoxon Testi
	n	Ortalama	Ortanca	En yüksek	En düşük	Standart sapma	Değerleri
Preop	sütürlü	0,241	0,206	0,523	0,109	0,097	0,894
	sütürsüz	0,235	0,209	0,561	0,147	0,093	
1. ay	sütürlü	0,334	0,299	0,541	0,240	0,087	0,160
	sütürsüz	0,319	0,305	0,524	0,229	0,072	
3. ay	sütürlü	0,281	0,259	0,470	0,170	0,071	0,168
	sütürsüz	0,271	0,265	0,482	0,163	0,065	
6. ay	sütürlü	0,218	0,205	0,384	0,109	0,061	0,721
	sütürsüz	0,219	0,208	0,425	0,131	0,061	

Anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ alınmıştır.

5. TARTIŞMA

Üçüncü molar dişler, dental arkta sürmesini en son tamamlayan ve gömüklüğü ile en sık karşılaşılan dişlerdir (Andreasen ve ark., 1997). Beslenme alışkanlıklarındaki değişiklikler ve çiğnemedeki fonksiyonel ihtiyacın azalmasıyla birlikte dentisyonun meziodistal boyutunda bir azalma meydana gelmiş ve gömülü yirmi yaş dişlerinin görülme sıklığı önemli ölçüde artmıştır (Singh ve ark.,1996). Gömüklüğün diğer nedenleri, genetik ve çevresel faktörlerdir (Suarez-Cunqueiro ve ark., 2003; Karaca ve ark., 2007). Gömülü dişler en sık, çene arkı gelişiminde yetersizlik ve dental ark boyutu farklılığı gösteren hastalarda görülmektedir (Silva ve ark., 2011). Mandibuler üçüncü molar dişler popülasyonun %90'ında bulunur ve bununla birlikte %33'ün de en az bir tanesi gömülü kalır (Rosa ve ark., 2002; Karaca ve ark., 2007; Yolcu ve Acar, 2015). GAÜMD'in cerrahi olarak çekimi, yüksek görülme insidansı nedeniyle, oral ve maksillofasial cerrahi uygulamalarında en sık gerçekleştirilen işlemdir (Nageshwar, 2002; Yolcu ve Acar, 2015).

GAÜMD ler, perikoronit veya orofasial enfeksiyon, komşu ikinci molar dişte çürük, periodontitis veya kök rezorpsiyonu, kistik veya neoplastik değişiklikler, ortodontik problemler, prostetik problemler ve temporomandibuler eklem problemlerine neden olabilmektedirler (Nemcovsky ve ark., 1996; Knutsson ve ark., 1996; Worrall ve ark., 1998). GAÜMD'in bu patolojik lezyonlarla olan ilişkisi nedeniyle proflaktik olarak çekimi önerilmiş ancak asemptomatik GAÜMD'in çekimiyle ilgili tam bir görüş birliğine varılamamıştır (Karaca ve ark., 2007; Almendros-Marqués ve ark., 2008A). Proflaktik çekimi destekleyen bir çok yazar, ikincil komplikasyonların dişin çekimiyle azaldığını ve yaşın artmasıyla birlikte çekim sonrası cep derinliği, ataşman kaybı ve çekimle ilişkili morbiditenin arttığını savunmuşlardır (Laskin, 1971; Quee ve ark., 1985; Samsudin ve Mason, 1994; Almendros-Marqués ve ark., 2008A). Parsiyel mukoza ile örtülü GAÜMD'in perikoronitis gibi enfeksiyöz komplikasyonlarla ilişkili olduğu (Leone ve ark., 1986; Lysell ve Rohlin, 1988; Almendros-Marqués ve ark., 2008A), mezioanguler ve horizontal pozisyonda GAÜMD'in ise 2. molar dişte çürük, kök rezopsiyonu ve 2. molar dişin distal yüzeyinde periodontal bozukluklara neden olduğu gösterilmiştir (Lysell ve Rohlin, 1988; Stanley ve ark., 1988; Eliasson ve ark., 1989; Almendros-

Marqués ve ark., 2008B). Dişlerdeki total kemik veya mukoza retansiyonu bakteri invazyonuna karşı bir bariyer oluşturur. Yarım retansiyonlu dişlerde ise bakteri invazyonu nedeniyle oluşan komplikasyon riski 22-34 kat daha fazladır (Knutsson ve ark., 1996).

Hastanın operasyon yaşı ile ilgili olarak, 25-30 yaşın altındaki bireylerde, cerrahi yara yeri ve 2. molar dişin periodontal iyileşmesinin daha olumlu olduğu bilinmektedir (Kugelberg ve ark., 1991A; Torres, 1997; Sağlam ve Tüzüm, 2003). İ inferior alveolar siniri etkileyen lezyonlarda hastanın yaşı prognostik faktör olarak belirlenmiş ve yaşla orantılı olarak ameliyat sırasındaki morbiditenin arttığı tespit edilmiştir (Valmaseda-Castellón ve ark., 2000; Renton ve ark., 2001; Qeral-Godoy ve ark., 2006).

Sinir hasarı, kalıcı labial anestezi, alveoler osteitis, hemoraji, dentoalveoler kırık, dişin yer değiştirmesi, komşu dişte hasar, temporomandibular eklem hasarı, vital organ enfeksiyonu, mandibula veya tüber maksilla kırığı gömülü diş operasyonları sonrasında karşılaşılabilecek komplikasyonlardır (Miloro ve ark., 2011). Bu komplikasyonların; yaş, cinsiyet, kortikosteroid ve oral kontraseptif gibi hastanın kullandığı ilaçlar, sigara, daha önceden var olan enfeksiyon, periodontitis, kötü ağız hijyeni, cerrahın tecrübesi, çekimin zorluğu ve süresi, yetersiz irrigasyon ve anestezi tekniği ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (Berge ve Bøe, 1994; Bui ve ark., 2003).

GAÜMD ile ilgili patolojilerin Türk toplumunda incelendiği bir çalışmada, sınıf A derinliğinde, mezioanguler ve horizontal pozisyonda bulunan gömülü dişlerin patolojilerle daha sık ilişkili olduğu gösterilmiş ve çekime karar verilmeden önce hastanın yaşının, gömüklük açılanması ve derinliğinin değerlendirilmesi gerektiği rapor edilmiştir (Polat ve ark., 2008).

Çalışmamızda yaşları 18-27 arasında değişiklik gösteren 30 hastada, ortodontik tedavi veya proflaktik amaçlı 60 GAÜMD çekimi yapıldı. Enfeksiyon, perikoronitis ve patolojik durumlarla ilişkisi bulunan dişler çalışmaya dahil edilmedi. Operasyon sonrası morbidite, yara iyileşmesi ve periodontal iyileşmenin farklılık göstermemesi amacıyla genç yaşta, sistemik hastalığı ve periodontal hastalığı bulunmayan hastalar çalışmaya

dahil edildi.

Genel olarak kadınların çene yapısının erkeklere oranla daha küçük olmasından dolayı, gömülü dişlerin kadınlarda erkeklere oranla daha sık görüldüğü rapor edilmiştir (Gülicher ve Gerlach 2001; Yuasa ve ark., 2002; Benediktsdóttir ve ark., 2004). Çalışmamıza katılan bireylerin cinsiyet dağılımı, literatürle uyumlu olarak %23 erkek, %77 kadın bulunmuştur.

GAÜMD'in pozisyonunun belirlenmesi için bir çok sınıflama sistemi kullanılmaktadır. En çok kullanılan sınıflama sistemleri Winter ve Pell-Gregory sınıflamasıdır. Winter GAÜMD'i ikinci molar dişin uzun aksının eğimine göre 4 kategoride sınıflandırmıştır (Winter, 1926). Pell-Gregory ise GAÜMDİ'i, ramusun ön kenarı ve oklüzal düzlemlerle ilişkisine göre sınıflandırmıştır (Miloró ve ark., 2011; Hupp ve ark., 2013). Literatürde GAÜMD'in ikinci molar diş ile açılanmasına göre, en sık rastlanan pozisyonlar vertikal ve mezioanguler pozisyonlardır (Bui ve ark., 2003; Benediktsdóttir ve ark., 2004; Sandhu ve ark., 2010). Almendros Marques ve ark. 2008B, Pell-Gregory ve Winter sınıflandırma sistemlerini değerlendirmişler ve Winter sınıflamasının gözlemiçi ve gözlemciler arası uyumluluğunun daha fazla olduğunu bildirmişlerdir.

Gömülü diş çekimi en sık gerçekleştirilen işlem olmasına rağmen, geniş hasta çeşitliliği nedeniyle, çekim sonrası komplikasyon faktörlerini belirlemek zordur (Yuasa ve ark., 2002; Bali ve ark., 2013). Cerrahi operasyonun zorluğunun belirlenmesi amacıyla Yuasa ve ark. radyografik olarak, derinlik, ramusla olan ilişki, mandibular kanal ile olan ilişki, köklerin eğimi ve genişliği, kök sayısı, periodontal aralık ve klinik olarak, horizontal pozisyon ile ilgili bilgilerin değerlendirilmesi gerektiğini savunmuşlardır (Yuasa ve ark., 2002). Ayrıca, demografik veriler, yaş ve cerrahi operasyon tipinin de cerrahi zorluk için belirleyici olduğu belirtilmiştir (Akadiri ve Obiechina, 2009).

2010 yılında Abu El Naaj ve ark. tarafından GAÜMD inferior alveolar kanal ile ilişkisine göre sınıflandırılmış ve cerrahi yaklaşım endikasyonları önerilmiştir. Bu sınıflamaya göre, GAÜMD'in kökleri tamamen inferior alveolar kanalın üzerindeyse

TMC-1, kök ucu kanalın altındaysa TMC-2a, köklerin yarısı kanalın altındaysa TMC-2b ve diş tamamen inferior alveolar kanalın altındaysa TMC-3 olarak sınıflandırılmıştır. TMC-1 ve TMC-2a için intraoral yaklaşım, TMC-2b için sagittal split osteotomi, çoğunlukla enfeksiyon ve enflamasyonun eşlik ettiği TMC-3 için ise ekstraoral cerrahi yaklaşım önerilmiştir.

Çalışmamızda, Pell-Gregory ve Winter sınıflama sistemlerine göre simetrik pozisyonda olduğu belirlenen, Winter sınıflamasına göre vertikal veya mezioanguler pozisyonda, Pell-Gregory sınıflamasına göre sınıf I-II, pozisyon A-B olan GAÜMD'in çekimi yapıldı. Çalışmada simetrik GAÜMD çekimleri yapıldığı için, gruplar arası çekim süreleri farkının 5 dk dan daha fazla olmaması, dişlerin çekim zorluklarının benzer olması ve gruplar aynı hastalar üzerinde oluşturulduğu için bireysel cevabın farklı olmaması sağlandı. Ayrıca, cerrahi tecrübenin postoperatif komplikasyonların görülme sıklığı ve şiddetini etkileyebilmesi nedeniyle, (Sisk ve ark., 1986; Jerjes ve ark.,2006) çalışmamızda tüm operasyonlar aynı hekim tarafından gerçekleştirildi.

GAÜMD'in cerrahi olarak çekimi, flep kaldırılmasını ve gerektiğinde kemik kaldırılmasını içerir (Rosa ve ark., 2002; Karaca ve ark., 2007). Komşu 2. molar dişin bukkal kemiğini açıkta bırakan mukoperiosteal flep kaldırılması en sık kullanılan yöntemdir ve osteotomi yapılsa bile kemik rezopsiyonuna neden olduğu gösterilmiştir (Yaffe, 1994; Rosa ve ark., 2002). Mukoperiosteal flep kaldırılması, osteoklastik aktivitenin artmasına ve alveolar kemik rezopsiyonuna neden olabilir (Jakse ve ark., 2002; Karaca ve ark., 2007).

GAÜMD'lerin cerrahi olarak çıkartılmasında, klinik ve radyolojik değerlendirme sonrasında en doğru flep dizaynına karar verilmeli ve en doğru giriş yolunun oluşturulmasıyla, en az kemik kaybına sebep olacak şekilde gömülü dişin çıkarılması sağlanmalıdır (Fragiskos, 2007). En sık kullanılan flep dizaynları, üçgen flep ve zarf fleptir (Karaca ve ark., 2007; Miloro ve ark., 2011; Dolanmaz ve ark., 2013). Gömülü dişin derinde yer aldığı durumlarda yeterli görüş alanı elde edilebilmesi amacıyla, vertikal serbestleştirici insizyonun 2.molar dişin mezialinde yer

aldığı üç köşeli flep kullanılabilir (Hupp ve ark., 2013). Zarf flebin görüş alanı iyidir ve gerektiğinde sulkuler insizyon öne doğru uzatılabilir (Kirk ve ark., 2007). Geniş tabanlı olması nedeniyle kanlanması iyidir ancak, üçgen flebe oranla yara açılma riski daha yüksektir (Kirk ve ark., 2007).

Cerrahi operasyonları geliştirmek ve komplikasyon potansiyelini en aza indirmek için literatürde flep dizaynları ile ilgili çok sayıda çalışma vardır (Stephens ve ark., 1983; Quee ve ark., 1985; Karaca ve ark., 2007). Bu çalışmalarda; yara açılması riskinin zarf flebe oranla daha az olduğu belirtilen modifiye üç köşeli flep (Jakse ve ark., 2002; Kirk ve ark., 2007), virgül şeklinde insizyonla oluşturulan flep (Nageshwar, 2002), 2.molar dişin bukkal yüzeyinde bant şeklinde mukozanın korunarak kemik rezopsiyonun azaltıldığı düşünülen szmyd flep (Rosa ve ark., 2002), marjinal ve paramarjinal flep (Suarez-Cunheiro ve ark., 2003), lingual flep (Pogrel ve Goldman, 2004), modifiye szmyd flep (Kirtiloğlu ve ark., 2007) ve lingual tabanlı üçgen flep (Yolcu ve Acar, 2015) ile ilgili değerlendirmeler yapılmıştır.

Çalışmamızda, yeterli görüş alanının elde edilebilmesi, yumuşak doku hasarının minimum seviyede olması ve geniş mukoperiosteal flep kaldırılarak kemik rezorpsiyonunun oluşmaması amacıyla modifiye üç köşeli flep kullanıldı.

GAÜMD'in çekimi için bukkal yaklaşım ve lingual split tekniği olmak üzere iki temel yaklaşım önerilmektedir. Lingual split tekniğinde, mukoperiosteal flep lingualden kaldırılır ve keskiner kullanılarak distolingualden kemik kaldırılır. Daha yaygın kullanılan bukkal yaklaşım tekniğinde ise nispeten daha az yumuşak doku kaldırılarak dişin distal ve bukkalinden frezler yardımıyla kemik kaldırılır (Mocan ve ark., 1996). Çalışmamızda GAÜMD çekimleri bukkal yaklaşımla ve kemik retansiyonu olan durumlarda dişin distal ve bukkal yüzeyinde ostektomi yapılarak tamamlandı. Dişler çoğunlukla elevasyonla, gerektiğinde frez yardımıyla bölünerek çekildi.

GAÜMD'lerin çekimi sonrası postoperatif komplikasyonlar açısından cerrahi yara yerinin kapama tekniği seçimi tartışma konusudur (Bello ve ark., 2011). Literatürde GAÜMD çekimi sonrası morbidite ile cerrahi yara yeri kapama tekniklerinin değerlendirildiği ve farklı sonuçları olan bir çok çalışma mevcuttur

(Dubois ve ark., 1982; Holland ve Hindle, 1984; Pasqualini ve ark., 2005; Bello ve ark., 2011) Primer kapama tekniğinde, soket hermetik biçimde mukozal flep ile kapatılır (Danda ve ark., 2010). Araştırmacılar bu kapama tekniğinde postoperatif enfeksiyon riskinin azaldığını savunmuşlardır. Sekonder kapama tekniği, soketin özellikle açık bırakılması ve ağız boşluğu ile temas halinde olmasını, taban ve üst yüzeyden yeni doku birikimi ile iyileşmeyi ifade eder (Carrasco-Labra ve ark., 2012). Araştırmacılar bu kapama tekniğinde, soketin ağız boşluğu ile temas halinde kalarak iltihabi eksudanın drenajının sağlandığını savunmuşlardır (Pasqualini ve ark., 2005; Carrasco-Labra ve ark., 2012). İltihabi eksudanın drenajı amacıyla bir çok yöntem denenmiştir. Bunlar; ikinci molar dişin distalinde bir pencere oluşturulması (Dubois ve ark., 1982; Brabander ve Cattaneo, 1988; Pasqualini ve ark., 2005), mukoza eksizyonu ile birlikte dren yerleştirilmesi (Pasqualini ve ark., 2005), gazlı bez veya lastik drenlerin yerleştirilmesi (Rakprasitkul ve Pairuchvej, 1997; Chukwunke ve ark., 2008) ve hiçbir biçimde süturun kullanılmadığı sütursuz tekniktir (Waite ve Cherala, 2006).

Postoperatif konforsuzluğun daha az olması amacıyla, küçük çaplarda minimal sütur kullanımı önerilmektedir. Sıkı sütur atılması ve primer kapamanın hastaya daha fazla postoperatif rahatsızlık verdiği savunulmuştur (Khande ve ark., 2011). Sütur yerleştirilmesi dokuda inflamatuvar yanıtın artışıyla sonuçlanmaktadır. Sütursuz cerrahinin tedavi maliyetini ve operasyon süresini azalttığı, azalmış doku travmasıyla daha az cerrahi morbiditeye neden olduğu ve ek olarak iltihabi eksudanın drenajına izin verdiği bildirilmiştir (Waite ve Cherala, 2006; Osunde ve ark., 2012). Diğer sekonder kapama teknikleri ile karşılaştırıldığında, gazlı bez, lastik dren gibi yabancı cisimlerin olmaması ve ek hastane ziyareti gereksinimini ortadan kaldırması gibi avantajları vardır (Osunde ve ark., 2012). Yapılan bazı çalışmalarda sütursuz cerrahi tekniği için minimal insizyon yapılması önerilmiştir (Shevel ve ark., 2001; Jakse ve ark., 2002; Waite ve Cherala, 2006). Sütursuz cerrahi tekniğinin en önemli dezavantajı iyileşmenin gecikebilmesidir (Holland ve Hindle, 1984; Rakprasitkul ve Pairuchvej, 1997).

Çalışmamızda minimal insizyonla gerçekleştirilen flep, aynı hastada rastgele belirlenen bir tarafta primer olarak kapatıldı. Diğer taraf ise sütursuz cerrahi tekniğiyle

sekonder iyileşmeye bırakıldı. Bu iki farklı iyileşme tipinin ağrı, şişlik gibi erken dönem komplikasyonlar ve geç dönem periodontal komplikasyonlar üzerine etkisi karşılaştırıldı.

GAÜMD'in çekimi oral cerrahide en sık uygulanan işlemlerden biridir ve sıklıkla çekimi takiben enflamasyon ve ağrı görülür (Olmedo-Gaya ve ark., 2002). GAÜMD cerrahisi sonrası görülen ağrı, lokalize inflamatuvar bir ağrıdır (Seymour ve Walton, 1984). Ağrı tipik olarak erken postoperatif dönemde, özellikle ilk 24 saat içerisinde en yüksek seviyesine ulaşır (Seymour ve ark., 1985; Olmedo-Gaya ve ark., 2002). Çalışmalar çekimi takiben en şiddetli ağrının 12 saat içerisinde görüldüğünü, operasyondan 6-8 saat sonra maksimum seviyeye ulaştığını bildirmiştir (Seymour ve Walton, 1984).

Çalışmalarda, GAÜMD'in çekiminden sonra meydana gelen ağrının insizyonun tipi ile ilişkili olmadığı; kaldırılan kemik miktarı, dişin bölünmesi, süturlama ve yara yeri kapanmasının ağrı miktarı ile ilişkili olduğu gösterilmiştir (Seymour ve Walton, 1984).

Ağrı; yaş, cinsiyet, cerrahın tecrübesi, çekimin zorluğu, anksiyete, daha önceki ağrı deneyimi, kültürel faktörler, eğitim seviyesi, eşik ve toleranstan etkilenen subjektif bir veridir ve objektif olarak değerlendirilmesi zordur. Ağrının hastanın kendisi tarafından değerlendirilmesinin altın standart ve en geçerli ölçüt olduğu kabul edilir. Ağrı ölçümü, sözel ve sayısal hastanın kendi değerlendirdiği ölçekler, davranışlar ve fizyolojik tepkileri kapsar (Coulthard ve ark., 2000). Görsel analog skala (GAS), evrensel olarak ağrı ölçümünde en sık kullanılan araçtır (Sharav ve ark., 1984; Peñarrocha ve ark., 2001; Habib ve ark., 1990; Brennan ve ark., 1991; Fricke ve ark., 1992; Seymour ve ark., 1996; Coulthard ve ark., 2000). GAS 100 mm uzunluğunda, bir ucu hiç ağrı olmamasını, diğer ucu şiddetli ağrıyı temsil eden, üzerinde hastanın ağrı yoğunluğuna göre işaretleme yapabildiği bir çizgiden oluşur. Ağrı oranı en sık, hastaların ağrı yoğunluğuna göre GAS çizgisi üzerinde işaretleme yaptıkları yer ile hiç ağrı yok ucu arasındaki mesafe ölçülerek puanlanır (Jensen ve ark., 2003). Serlin ve ark. (1995), GAS çizgisini 0 ile 10 arasında puanlandırmışlar, 1-4 arasını hafif ağrı, 5-6 puanlamalarını ortalama ağrı ve 7-10 arasını ise şiddetli ağrı

olarak değerlendirmişlerdir. Çalışmamızda operasyon sonrası ağrının ölçülmesi amacıyla hastalara 10 cmlık ağrı değerlendirme formları (GAS) verildi. Operasyon sonrası 6. saatte ve 7 gün boyunca aynı saatte ağrı yoğunluğuna göre üzerinde işaretleme yapmaları istendi. İşaretleme yapılan alanlar hiç ağrı olmamasını ifade eden 0 ucundan cetvelle ölçülerek 0 ile 10 arasında numerik değerlere dönüştürüldü.

Geçmiş çalışmalarda alveolar sokete antibiyotik yerleştirilerek bakteriyel plağın azaltılmasıyla, çekim sonrası enflamasyon ve ağrıda azalma olduğu gösterilmiştir. Peñarrocha ve ark. (2001) tarafından yapılan çalışmada, kötü ağız hijyenine sahip hastalarda, ağız hijyeni iyi olanlara oranla daha fazla ağrı olduğu bildirilmiştir.

Operasyon sonrası ağrının kontrol altına alınması amacıyla 3-4 gün sürecek analjezik tablet kullanımı önerilmektedir. Sıklıkla aspirinin kodeinle veya türevleri ile kombinasyonu ve asetominofen kullanılmaktadır. Diğer bir seçenek olarak ibuprofen gibi non steroidal anti enflamatuar ilaçların kullanımı da önerilmektedir (Hupp ve ark., 2013). Dionne ve ark. (1994) tarafından yapılan bir çalışmada, flurbiprofen, asetominofen ve asetominofenin kodein ile kombinasyonunun ağrı üzerine etkisi karşılaştırılmış, flurbiprofenin diğer gruplara oranla daha iyi analjezi sağladığı ve yan etkilerinin daha az olduğu gösterilmiştir. Gönül ve ark. (2015) tarafından yapılan bir çalışmada ise cerrahi alana postoperatif submukozal tramadol uygulanmış ve ağrıyı önlemede etkin ve güvenilir bir yöntem olduğu gösterilmiştir. Forouzanfar ve ark. (2008) tarafından yapılan çalışmada operasyon sonrası buz kompresyonunun ağrıyı azaltmada etkili olduğu gösterilmiştir. Westhuyzen ve ark. (2005) tarafından yapılan bir çalışmada ise, operasyon sonrası buz uygulamasının ağrı üzerine etkisinin olmadığı belirtilmiştir. Çalışmamızda hastalara çekimden sonra buz kompresyon uygulaması önerilmedi. Ağrının kontrol altına alınabilmesi amacıyla hastalara, flurbiprofen 100 mg tablet, 2x1 (Majezik Tablet, Sanovel, İstanbul, Türkiye) reçete edildi ve operasyon sonrası ilk doz analjeziği 2 saat içerisinde kullanmaları önerildi.

Kirk ve ark. (2007) tarafından yapılan, zarf flep ile modifiye üç köşeli flebin karşılaştırıldığı bir çalışmada ağrı açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır. Aynı şekilde Baqain ve ark. (2012) ve Dolanmaz ve ark. (2013) tarafından yapılan

çalışmalarda zarf flep ve üç köşeli flep karşılaştırılmış ve Kirk ve ark. (2007) nın çalışmasıyla uyumlu olarak ağrı açısından fark bulunamamıştır. Sandhu ve ark. (2010) bayonet flep ile zarf flebi karşılaştırmışlar ve bayonet flepte zarf flebe oranla daha az ağrı olduğunu göstermişlerdir. Kumar ve ark. (2013) ise standart insizyon ile virgl Şeklinde insizyonu karşılaştırmışlar, operasyon sonrası 1.3. ve 7 günlerde ağrı skorlarını, virgl insizyon tarafında anlamlı olarak az bulmuşlardır. Koyuncu ve ark. (2013) üç köşeli flep ile modifiye üç köşeli flebi karşılaştırdıkları çalışmalarında, iki grup arasında anlamlı fark bulamamışlardır. Shevel ve ark. (2001) ise kk insizyonla az miktarda mukoperiosteum kaldırılmasının ağrıyı azalttığını rapor etmişlerdir.

Literatürde bir çok araştırmacı GAMD çekiminden sonra primer ve sekonder kapama tekniklerinin ağrı üzerine etkisini değerlendirmişler ve primer kapama yapılan gruplarda ağrı yoğunluğunun daha fazla olduğunu bildirmişlerdir (Dubois ve ark., 1982; Sanchis Bielsa ve ark., 2008; Danda ve ark., 2010; Khande ve ark., 2011; Maria ve ark., 2012; Ricard ve ark., 2015). İki tekniğin karşılaştırıldığı Carrasco-Labra ve ark. (2012) in yaptığı bir çalışmada, ağrı açısından iki grup arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Bello ve ark. (2011) total ve parsiyel kapamayı karşılaştırmışlar ve yine ağrı açısından bir fark bulamamışlardır. Gay-Escoda ve ark. in 2015 yılında yaptıkları çalışmada, üç köşeli flep kullanılarak bir grupta primer kapama sağlanmış, diğer grupta vertikal insizyonun sadece köşesi dikilerek alt kısmı açıkta bırakılmıştır. Ağrı açısından iki grupta istatistiksel olarak fark bulunamamış ancak klinik değerlerde primer kapama yapılan tarafta daha fazla ağrı olduğu bildirilmiştir.

Brabander ve ark. (1988) in çalışmalarında, Szmyd tarafından tanımlanan mukoperiosteal flep kaldırılmış, 2. molar dişin distalinde socketin drene olabilmesi için kama Şeklinde yumuşak doku çıkarılmış ve test grubuna primer kapamayı engellemek için gaz diren yerleştirilmiştir. Ağrı açısından direnli ve dirensiz gruplar arasında fark bulunamamıştır. Rakprasitkul ve ark. (1997), Cerqueira ve ark. (2004), Chukwuneka ve ark. (2008), primer kapama ile dren yerleştirilerek kapamayı karşılaştırdıkları çalışmalarında, ağrı açısından anlamlı fark bulamamışlardır. Zandi (2008), GAMD ekimi sonrası diren yerleştirilmesi ile kortikosteroid kullanımını karşılaştırmış ve

kortikosteroid kullanımının ağrıyı azaltmada daha etkili olduğunu bildirmiştir.

Ghoreishian ve ark. (2009), mukoperiosteal flebin doku adezivleri ve sütür ile kapamasını karşılaştırmışlar ve iki grup arasında ağrı açısından anlamlı fark olmadığını belirtmişlerdir.

Hashemi ve ark. (2012), tarafından sütursuz yara iyileşmesinin ağrı üzerine etkisi değerlendirilmiştir. Simetrik GAÜMD ler çekilerek kontrol grubu suture edilerek primer kapatılmış, çalışma grubu ise sütür atılmayarak sekonder iyileşmeye bırakılmıştır. Postoperatif 3. ve 7. günlerde ağrının anlamlı olarak, sütursuz grupta daha az olduğu kaydedilmiştir. Osunde ve ark. (2012), tarafından sütursuz ve birden fazla sütürlü cerrahi tekniğin ağrı üzerine etkisi değerlendirilmiş ve sütursuz tarafta daha az ağrı olduğu bildirilmiştir.

Çalışmamızda, simetrik GAÜMD'lere sahip hastalarda aynı gün içerisinde bilateral diş çekimleri gerçekleştirildi. Çekim yapılan her iki tarafta modifiye üçgen flep kullanılarak mümkün olan en az miktarda mukoperiosteal flep kaldırıldı. Bir taraf sütür atılarak primer kapatılırken diğer taraf sütür atılmayarak sekonder iyileşmeye bırakıldı. Operasyondan 6 saat sonra ağrı değerlerinin her iki grupta da en yüksek seviyede olduğu belirlendi. Operasyon sonrası diğer günlerde ise hem sütürlü grupta hem de sütürsüz grupta ağrı değerlerinde 1. güne oranla azalma olduğu belirlendi. Sütürlü ve sütürsüz grup karşılaştırmalarında ise operasyon sonrası 1., 2., 3., 4., 5. ve 6. günlerde ağrı değerlerinin sütürsüz grupta istatistiksel olarak anlamlı ölçüde daha az olduğu belirlendi. Operasyon sonrası 7. günde kaydedilen ağrı değerlerinde ise anlamlı fark olmadığı kaydedildi. Çalışmamızda elde edilen bulgular, Hashemi ve ark. (2012) ve Osunde ve ark. (2012) in çalışmalarıyla benzer olarak sütürsüz cerrahinin operasyon sonrası erken dönemde ağrı açısından daha konforlu olduğunu göstermiştir.

Cerrahide GAÜMD'in çekiminden sonra meydana gelen şişlik ve ödem sık karşılaşılan bir durumdur. Şişlik genelde ameliyat sonrası 48-72 saatte maksimum seviyeye ulaşır ve 5-7 gün içerisinde çözülür (Milorio ve ark., 2011; Rana ve ark., 2011). Şişlik, doku hasarı ve kas atışmanlarının kaldırılması neticesinde ve kan ve lenf damarlarının direk travmaya uğramasıyla ortaya çıkar, boyutu doku hasarı ve bağ dokunun kaybıyla ilişkilidir (Markovic ve Todorovic, 2007). Ameliyat sonrası ödemin

azaltılması amacıyla, kortikosteroidler, nonsteroidal antiinflamatuar ilaçlar veya ikisinin kombinasyonu ve serratiopeptidaz gibi enzim preparatları kullanılmaktadır (Bamgbose ve ark., 2005; Benetello ve ark., 2007; Al-Khateeb ve Nusair, 2008). Ek olarak, lenf drenajı, soft lazer ve kriyoterapi de önerilmektedir (Rana ve ark., 2011).

Operasyon sonrası şişliğin ölçülmesi amacıyla sözel tepki skalası, görsel analog skala, sefalostat, kaliperler ve referans noktaları kaydı gibi mekanik yöntemler, ultrasonografi, fotoğrafik teknikler, bilgisayarlı tomografi ve manyetik rezonans görüntüleme kullanılmıştır (Holland, 1987; Berge, 1988; 1989; Llewelyn ve ark., 1996; Uçok, 1997). Görsel puanlama ya da klinik gözlem, yüzdeki şişliğin değerlendirilmesinde en sık kullanılan yöntemdir (Milles ve ark., 1985). Amin ve Laskin (1983) şişliği, horizontal mesafeyi dudak köşesi ile kulak memesi arası, vertikal mesafeyi gözün dış köşesi ile mandibula köşesi arasını ipek suturela ölçerek değerlendirmişlerdir. Yüzdeki şişliğin ölçülmesi amacıyla fotoğrafik metodlar da kullanılmaktadır (Milles ve ark., 1985). Stuteville ve ark. (1958), Sinclair (1969), Van Gool ve ark. (1975), sabit mesafeden preoperatif ve postoperatif yüz fotoğraflarını çekmişler, iki fotoğraf arasındaki lateral mesafe farkını değerlendirmişlerdir. Bu yöntemin dezavantajı, görüntülerin sadece iki boyutlu alınabilmesi ve üç boyutlu görüntü elde edilemediği için gerçeği tam olarak yansıtamamasıdır. Bjorn ve ark. (1954), Dixon ve Newton (1972), yüzdeki şişliği ölçmek amacıyla üç boyutlu ölçü üreten stereofotogrametri yöntemini kullanmışlardır. Ancak, karmaşık ve maliyetli olması nedeniyle kullanımının sınırlı olduğunu bildirmişlerdir. Lokken ve Skjelbred (1980), yüzdeki şişliği ölçmek için pin indeks sistemi geliştirmişlerdir. Sistemde okluzal düzleme bağlı bir cihaz bulunmakta ve sağda ve solda yüz konturlarına ayarlanabilen sekiz nokta işaretlenmektedir. Yüzdeki kontur değişimleri bu sekiz noktanın doğrusal yer değiştirmesiyle ölçülmektedir. Sistemin avantajları kullanım kolaylığı ve non invaziv olmasıdır. Günaydın ve ark. (1987) tarafından yüzdeki şişliğin ölçülmesi amacıyla ultrasonografi kullanılmış ve kolay uygulanabilir olduğu belirtilmiştir. Harrison ve ark. (2004) ve Kirk ve ark. (2007) tarafından portatif lazer yüzey tarayıcı yüzdeki şişliğin değerlendirilmesi amacıyla kullanılmıştır. Yöntemin fasiyal yumuşak dokunun tam bir haritasının çıkartılması ve bu verinin toplanıp saklanabilmesi avantajlarına sahip olmasıyla birlikte; pahalı, ekipman gerektiren ve klinik pratikte uygulamasının zor olduğu belirtilmiştir.

GAÜMD'in çekimi sonrası şişliğin ölçümü amacıyla sık kullanılan, noninvaziv ve kolay kullanılan bir yöntem, yüzde belirlenen referans noktalarının, yüz konturlarına uyumlandırılabilen bir şerit yardımıyla ölçülmesi ve milimetrik değerlere dönüştürülmesidir (Gabka ve Matsumara, 1971; Üstün ve ark., 2003; Yuasa ve Sugiura, 2004) Rakpratskul ve ark. (1997), Yuasa ve ark. (2004), Zandi (2008), Sandhu ve ark. (2010), Khande ve ark. (2011), Osunde ve ark. (2012); horizontal ölçüm için kulak memesi ve ağız köşesi arası mesafeyi, vertikal ölçüm için göz dış köşesi ve mandibular köşesi arası mesafeyi bu yöntemle ölçerek şişliği değerlendirmişlerdir. Üstün ve ark. (2003) yüzdeki şişliğin ölçümü için, tragus, yumuşak doku pogonion, göz dış köşesi, mandibular köşesi, ağız köşesi olmak üzere beş referans noktası belirlemişler ve üç ölçüm gerçekleştirmişlerdir. Baqain ve ark. (2012), tragus ile yumuşak doku pogonion, tragus ile ağız dış köşesi, göz dış köşesi ile mandibular köşesi arası mesafeyi, Hashemi ve ark. (2012), kulak memesi ile ağız köşesi arası mesafeyi, Gay-Escoda ve ark. (2015), ağız köşesi ile kulak memesi, göz dış köşesi ile mandibular köşesi, ağız köşesi ile mandibula köşesi arası mesafeyi ölçerek yüzdeki şişliği değerlendirmişlerdir.

Shevel ve ark. (2001), klasik zarf insizyon ile daha küçük insizyonun iyileşme üzerine etkilerini karşılaştırmışlar ve klasik zarf insizyon tarafında daha fazla şişlik olduğunu belirtmişlerdir. Kirk ve ark. (2007), zarf flep ile modifiye üç köşeli flebin şişlik üzerine etkilerini değerlendirmişler ve postoperatif 2. günde modifiye üç köşeli flep olan tarafta daha fazla şişlik olduğunu bildirmişlerdir. Sandhu ve ark. (2010), bayonet flep ile zarf flebi karşılaştırmışlar, postoperatif şişliğin klinik olarak bayonet flep olan grupta daha fazla olduğunu ancak istatistiksel olarak anlamlı olmadığını bildirmişlerdir. Dolanmaz ve ark. (2013), yaşları 17-21 arası 30 hasta üzerinde yürüttükleri çalışmalarında, zarf flep ile üç köşeli flebi karşılaştırmışlar ve şişlik açısından anlamlı fark olmadığını belirtmişlerdir. Baqain ve ark. (2012), Kirk ve ark. (2007) ve Dolanmaz ve ark. (2013) ın yaptığı çalışmalara benzer olarak, zarf flep ile üç köşeli flebi karşılaştırmışlar, postoperatif 2. ve 7. günlerde üç köşeli flep grubunda şişliğin daha fazla olduğunu, 14. günde fark olmadığını bildirmişlerdir. Kumar ve ark. (2013), standart insizyon ile virgül şeklinde insizyonu karşılaştırdıkları çalışmalarında, şişliğin virgül şeklinde insizyon tarafında daha az olduğunu bildirmişlerdir. Koyuncu ve ark. (2013), üç köşeli flep ile modifiye üç köşeli flebi karşılaştırdıkları çalışmalarında,

üç köşeli flep grubunda şişliğin daha fazla olduğunu ancak istatistiksel olarak anlamlı olmadığını bildirmişlerdir.

Dubois ve ark. (1982), primer kapama ile 2. molar dişin distalinde 6-7 mm açıklık bırakarak sekonder kapamayı karşılaştırmışlar, postoperatif erken dönemde şişliğin primer kapama yapılan tarafta daha fazla olduğunu bildirmişlerdir. Brabander ve Cattaneo (1988), her iki grupta Szmyd tarafından tanımlandığı şekilde mukoperiosteal flep kaldırarak, test grubunda 2. molar dişin distalinden, soketin drene olabilmesi için, kama şeklinde yumuşak doku çıkararak gaz dren yerleştirmişler, kontrol grubunda ise primer kapama sağlamışlardır. Şişlik açısından iki yara iyileşmesi tipi arasında anlamlı fark bulunmadığını belirtmişlerdir.

Pasqualini ve ark. (2005), Sanchis Bielsa ve ark. (2008), Danda ve ark. (2010), Khande ve ark. (2011), Bello ve ark. (2011), Maria ve ark. (2012), Ricard ve ark. (2015), primer kapama ile sekonder kapamanın şişlik üzerine etkilerini değerlendirmişler ve primer kapama yapılan gruplarda postoperatif daha fazla şişlik olduğunu bildirmişlerdir. Chaudhary ve ark. (2012) ise mezioanguler pozisyonda dişlerin çekiminin yapıldığı çalışmalarında, primer ve sekonder kapamayı karşılaştırmışlar, postoperatif 6. saatte şişlik açısından fark olmadığını, 1.,2. ve 3. günlerde ise primer kapama grubunda daha fazla şişlik olduğunu bildirmişlerdir.

Gay-Escoda ve ark. (2015), üç köşeli flep kullanarak kontrol grubunda primer kapama, çalışma grubunda vertikal insizyonun sadece üst köşesini dikerek kapama sağlamışlar ve iki grup arasında şişlik açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığını, ancak klinik olarak çalışma grubunda daha az şişlik olduğunu bildirmişlerdir.

Rakprasitkul ve Pairuchvej (1997), primer kapama ile tüp diren kullanarak kapamayı karşılaştırmışlar, şişliğin direnli grupta klinik olarak daha az olduğunu ancak istatistiksel olarak anlamlı olmadığını bildirmişlerdir. Cerqueira ve ark. (2004), Chukwunke ve ark. (2008), direnli ve dirensiz iyileşmeyi karşılaştırdıkları çalışmalarında direnli gruplarda daha az şişlik olduğunu bildirmişlerdir. Zandi (2004), kortikosteroid kullanımıyla diren yerleştirilmesini karşılaştırmış, steroidin drenaja oranla şişliği azaltmada daha etkili olduğunu bildirmiştir.

Hashemi ve ark. (2012), süturlu ve sütursuz iyileşmeyi karşılaştırdıkları çalışmalarında, postoperatif 3. ve 7. günlerde sütursuz gruptaki şişliğin daha az olduğunu belirtmişlerdir. Osunde ve ark. (2012) yine süturlu ve sütursuz iyileşmeyi karşılaştırmışlar ve postoperatif 1. ve 2. günlerde, sütursuz grupta şişliğin daha az olduğunu, 7. günde fark olmadığını bildirmişlerdir.

Çalışmamızda bilateral simetrik GAÜMD çekimleri sonrası şişlik oluşumu, süturlu ve sütursuz iyileşme için değerlendirildi. Rastgele seçilen bir taraf primer süture edilip diğer taraf sütursuz iyileşmeye bırakıldı. Şişlik değerlerinin ölçümü amacıyla yüz konturlarında, göz dış köşesi, ağız köşesi, tragus, yumuşak doku pogonion ve mandibular köşesi olmak üzere 5 nokta referans alındı. İki horizontal bir vertikal olmak üzere her iki taraftan ölçüm gerçekleştirildi. Ölçümler; preoperatif, postoperatif 24. saat, 72. saat, 7. gün ve 15. günde gerçekleştirildi. Süturlu ve sütursuz her iki grupta da postoperatif 1. günde preoperatif değerlere göre artış kaydedildi. Postoperatif 3. günde ise preoperatif değerlere göre artış görülürken 1. gün değerlere göre azalma kaydedildi. Süturlu iyileşme grubunda 7. günde preoperatif değerlere göre artış olmakla birlikte 1. ve 3. gün değerlere göre azalma kaydedildi. 15. günde ise preoperatif değerler ile fark kaydedilmedi. Sütursuz iyileşme grubunda, preoperatif değerler ile 7. ve 15. gün değerleri farklı bulunmadı. Gruplar arası karşılaştırmalarda postoperatif 1. ve 3. günlerde şişlik açısından istatistiksel olarak anlamlı fark kaydedildi ve değerlerin süturlu iyileşme grubunda daha fazla olduğu görüldü. 7. ve 15. günlerde ise gruplar arası karşılaştırmalarda anlamlı fark kaydedilmedi. Çalışmamızda elde edilen veriler, Hashemi ve ark. (2012) ve Osunde ve ark. (2012) nın yaptığı çalışma sonuçları ile benzer olup, sütursuz iyileşmenin erken postoperatif dönemde hasta için daha az rahatsızlık verici olduğunu göstermiştir.

GAÜMD'in çekimi genellikle gingival flep ve kemik kaldırılmasını gerektirir ve bu durum ikinci molar dişin distalinde gingival değişiklikler, kemik kaybı, periodontal cep oluşumu ve sementin açığa çıkması gibi problemlere neden olabilir (Chaves ve ark., 2008). İkinci molar dişin periodontal sağlığının korunması amacıyla GAÜMD'in çekiminin optimal yönetimi önemlidir (Kirtiloğlu ve ark., 2007). Bir çok çalışmada, GAÜMD'in çekimi sonrasında, ikinci molar diş distalinde derin periodontal defekt gelişme riskinin yüksek olduğu bildirilmiştir (Kugelberg ve ark.,

1985; Kugelberg, 1990; Peng ve ark., 2001; Krausz ve ark., 2005).

Kötü ağız hijyenine sahip, yarı gömülü üçüncü molar dişleri olan genç hastaların, şiddetli periodontal problemlere duyarlı olduğu bildirilmiştir (Peterson, 1992). Posterior bölgelerde ağız hijyeninin sağlanmasının zor olduğu ve plak birikiminin periodontal hastalık gelişimine, ikinci molar dişin distal yüzeyinde periodontal ataşmanın apikale migrasyonuna ve dolayısıyla derin periodontal cep ve kemik içi lezyon gelişimine neden olduğu bildirilmiştir (Krausz ve ark., 2005). Gröndahl ve Lekholm (1973), çalışmalarında, üçüncü molar dişin çekiminden sonra ilgili destek dokular üzerinde plak miktarı ve dişeti iltihabının azaldığı bildirmişlerdir. Montero ve Mazzaglia (2011), üçüncü molar cerrahisi sonrası plak indeksi ve gingival indeks gibi klinik parametrelerin kademeli olarak arttığını bildirmişlerdir. Giglio ve ark. (1994), yarı gömülü semptomatik ve asemptomatik üçüncü molar dişlerin çekiminin plak indeksi skorlarını azalttığını, semptomatik üçüncü molar dişlerin çekimiyle birlikte gingival indeks skorlarının da azaldığını bildirmişlerdir. Tozoğlu ve ark. (2006) da benzer şekilde yarı gömülü üçüncü molar dişlerin çekiminin periodontal sağlık üzerine etkisini değerlendirdikleri çalışmada, semptomlu ve semptomsuz yarı gömülü üçüncü molar dişler ile konjenital eksiklik durumunda plak ve gingival indeks skorlarını karşılaştırmışlar ve yarı gömülü üçüncü molar diş varlığında bu skorların daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir. Ayrıca, çekim sonrası 2. ayda plak ve gingival indeks skorlarında düşüş saptamışlardır. Quee ve ark. (1985), Kugelberg (1990), Krausz ve ark. (2005), gömülü alt üçüncü molar dişin çekimi sonrası, plak indeksi ve gingival indeks skorlarında anlamlı değişim olmadığını bildirmişlerdir. Kugelberg ve ark. (1991), üçüncü molar dişlerin çekimi sonrası 1. yılda gingival indeks skorlarında azalma tespit etmiştir. Leung ve ark. (2005), üçüncü molar dişin çekiminden sonra klasik kök debridmanı ile ultrasonik kök debridmanını karşılaştırmışlar ve postoperatif 6. ayda ultrasonik kök debridmanı grubunun plak indeksi skorlarının daha az olduğunu belirtmişlerdir.

Baqain ve ark. (2012), zarf flep ile üç köşeli flebi karşılaştırdıkları çalışmalarında, plak indeksi skorlarının operasyon sonrası 7. günde farklı olmadığını, 14. günde ise üç köşeli flep grubunda daha yüksek olduğunu bildirmişlerdir. Kirtiloğlu ve ark. (2007) ise, üç köşeli flep ile modifiye Szmyd flebi karşılaştırmışlar, iki flep tipi

arasında plak indeksi ve gingival indeks skorlarında anlamlı fark bulamamışlar ve postoperatif 1. haftada her iki flep tipinde de plak indeksi skorlarında artış tespit etmişlerdir. Arta ve ark. (2011), Szmyd flep ve üç köşeli flebi karşılaştırmış ve iki flep tipi arasında, postoperatif plak indeksi skorlarında fark olmadığını bildirmişlerdir.

Süturlu ve sütursuz cerrahinin değerlendirildiği çalışmamızda, distalden yapılan ölçümlerle elde edilen plak indeksi değerlerinde, postoperatif 1. ayda her iki grupta da artış görüldü. Bukkalde yapılan ölçümlerde her iki grupta azalma olduğu, lingual yüzeyde süturlu grupta değişim olmazken, sütursuz grupta plak indeksi değerlerinde azalma olduğu tespit edildi. Postoperatif 3. ayda tüm yüzeylerde her iki grupta da plak indeksi değerlerinde, preoperatif ve 1. ay değerlerine oranla azalma olduğu görüldü. Postoperatif 6. ayda ise, her iki grupta da preoperatif, 1. ay ve 3. ay değerlere oranla azalma olduğu belirlendi. Gruplar arası karşılaştırmada, her üç yüzeyde elde edilen preoperatif plak indeksi değerlerinde anlamlı fark bulunmazken, postoperatif 1. ayda distal ve lingual yüzeylerde plak indeksi değerlerinin süturlu grupta istatistiksel olarak anlamlı ölçüde daha fazla olduğu belirlendi. Bukkal yüzeyde fark bulunamadı. Postoperatif 3. ve 6. aylarda ise lingual yüzeyde ölçülen plak indeksi değerinin, süturlu grupta anlamlı ölçüde daha fazla olduğu, diğer yüzeylerde ise fark olmadığı tespit edildi. Çalışmamızda elde edilen iki grup arası plak indeksi değerlerindeki farklılıklar, erken dönemde sütursuz grupta daha az ağrı olması ve sekonder iyileşmenin daha geç olması nedeniyle hastaların bu bölgede oral hijyenlerine daha fazla özen gösterip dikkat etmeleri ile açıklanmıştır.

Distal, bukkal ve lingulde yapılan ölçümlerle elde edilen gingival indeks değerlerinde, preoperatif olarak süturlu ve sütursuz grup arasında anlamlı fark olmadığı belirlendi. Postoperatif 1. ayda süturlu grupta distal bölgeden elde edilen gingival indeks değerinde, preoperatif değerlere oranla artış, sütursuz grupta düşüş olduğu görüldü ancak bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlendi. Bukkal ve lingual yüzeylerde ise her iki grupta da preoperatif değerlere oranla azalma olduğu görüldü. Postoperatif 3. ayda, preoperatif ve postoperatif 1. ay değerlere oranla, iki grupta da her üç yüzeyde elde edilen gingival indeks değerlerinde azalma olduğu tespit edildi. Postoperatif 6. ayda süturlu grupta bukkal yüzeyde elde edilen gingival indeks değerinde, postoperatif 3. aya oranla artış, diğer bölgelerde ise azalma olduğu

belirlendi. Sütursuz grupta ise her üç yüzeyde elde edilen gingival indeks değerleri, postoperatif 3. aya oranla daha az bulundu. Gruplar arası karşılaştırmada preoperatif, postoperatif 1. ay ve 3. ayda her üç yüzeyden elde edilen gingival indeks değerlerinde anlamlı fark olmazken, postoperatif 6. ayda bukkal yüzeyde elde edilen gingival indeks değeri süturlu grupta anlamlı olarak daha fazla idi.

Çalışmamızda elde edilen plak indeksi ve gingival indeks verileri, Gröndahl ve Lekholm (1973), Giglio ve ark. (1994), Tozoğlu ve ark. (2006), Montero ve Mazzaglio (2011) nun elde ettiği verilerle uyumlu olarak GAÜMD'in çekiminin, ikinci molar dişin plak ve gingival indeks değerlerinde azalmaya neden olduğunu göstermiştir.

GAÜMD'ler komşu ikinci molar dişte periodontal problemlere neden olabilmektedir ve bir çok çalışmada dişin çekimine rağmen periodontal ve kemik içi defektlerin devam edebileceği gösterilmiştir (Gröndahl ve Lekholm, 1973; Kugelberg ve ark., 1985; Quee ve ark., 1985; Kugelberg, 1990; Leung ve ark., 2005). Gröndahl ve Lekholm (1973), üçüncü molar dişin çekiminden sonra ikinci molar dişin periyodonsiyumunu inceledikleri çalışmalarında, postoperatif 12. ayda sondalama derinliği değerlerinin preoperatif değerlere oranla daha iyi olduğunu belirtmişlerdir. Montero ve Mazzaglia (2011) yaptıkları çalışmada benzer olarak üçüncü molar dişlerin çekiminden sonra, ikinci molar dişte postoperatif 3.,6.,9. ve 12. aylarda sondalama derinliğinde kademeli olarak azalma olduğunu belirtmişlerdir. Richardson ve Dodson (2005) ise çalışmalarında, üçüncü molar dişin çekiminden 6 ay sonra, ikinci molar dişte sondalama derinliği ve ataşman seviyesinde anlamlı değişim olmadığını bildirmişlerdir. Leung ark. (2005), GAÜMD çekiminden sonra bir gruba klasik kök debridmanı, bir gruba ultrasonik kök debridmanı yapmış ve 6 ay sonra ikinci molar dişlerde cep derinliğinin ultrasonik kök debridmanı olan grupta daha az olduğunu bildirmişlerdir. Faria ve ark. (2012), Montero ve Mazzaglia (2011) ile aynı şekilde postoperatif 12. ayda sondalama derinliği ve ataşman seviyesinde anlamlı ölçüde iyileşme olduğunu belirtmişlerdir.

Farklı flep teknikleri kullanılarak GAÜMD çekiminin ikinci molar dişin

periyodonsiyumuna olan etkisi bir çok çalışmada incelenmiştir (Stephens ve ark., 1983; Kugelberg ve ark., 1985; Quee ve ark., 1985; Kugelberg ve ark., 1991; Suarez-Cunqueiro ve ark., 2003). Stephens ve ark. (1983), üç köşeli flep ve zarf flebi karşılaştırmışlar, periodontal açıdan her iki flep tipi arasında fark olmadığını ve postoperatif 12. ayda preoperatif değerlere oranla iyileşme olduğunu bildirmişlerdir. Rosa ve ark. (2002), üç köşeli flep ile Szmyd flebi karşılaştırdıkları çalışmalarında, iki flep tipi arasında sondalama derinliği ve ataşman seviyesinde anlamlı fark olmadığını bildirmişlerdir. Suarez-Cunqueiro ve ark. (2003) çalışmalarında, marjinal flep ve paramarjinal flebi karşılaştırmışlar, ikinci molar dişin bukkal ve distal yüzeylerindeki sondalama derinliklerinin postoperatif 5. ve 10. günlerde marjinal flepte daha fazla olduğunu, 3. ayda ise fark olmadığını bildirmişlerdir. Kirtiloğlu ve ark. (2007), üç köşeli flep ile modifiye Szmyd flebi karşılaştırdıkları çalışmalarında, sondalama derinliğinin postoperatif 1.,2.,ve 4. haftalarda üç köşeli flep tarafında daha fazla olduğunu, 1 yıl sonra fark olmadığını bildirmişlerdir. Postoperatif 1. yılda, üç köşeli flep tarafında, klinik ataşman seviyesinde anlamlı artış olmasına rağmen, modifiye Szmyd flep tarafında anlamlı fark bulunamamış ayrıca iki flep tipi arası farkın da anlamsız olduğu belirtilmiştir. Chaves ve ark. (2008) üç köşeli flep ile Szmyd tarafından tanımlanan distal kama flebi karşılaştırdıkları çalışmalarında, preoperatif ve postoperatif cep derinliklerinde anlamlı değişim olmadığını ve iki grup arasında da fark olmadığını bildirmişlerdir. Arta ve ark. (2011), Szmyd flep ile üç köşeli flebi karşılaştırmışlar, iki flep tipi arasında sondalama derinliği ve ataşman kaybı arasında fark olmadığını belirtmişlerdir. Baqain ve ark. (2012) zarf flep ile üç köşeli flebi karşılaştırdıkları çalışmalarında, postoperatif erken dönemde her iki flep tipinde de sondalama derinliğinde artış olduğunu ve zarf flep tarafında daha fazla olduğunu bildirmişlerdir. Kumar ve ark. (2013) ise virgül şeklinde insizyon ile üç köşeli insizyonu karşılaştırmışlar ve postoperatif 1. ve 2. aylarda iki insizyon tipi arasında sondalama derinliği açısından fark olmadığını ancak, 1. ve 2. aylar arasında sondalama derinliklerinde anlamlı fark olduğunu belirtmişlerdir.

Cetinkaya ve ark. (2009) çalışmalarında, GAÜMD'lerin çekimi sonrası farklı suture tekniklerinin ikinci molar dişin distalinde periyodonsiyuma olan etkilerini değerlendirmişlerdir. Basit suture ile çapa suture karşılaştırmışlar, postoperatif 6. ayda basit suture tarafında cep derinliği ve ataşman seviyesinde artış olduğunu, çapa suture

tarafında ise farklılık olmadığını, gruplar arası karşılaştırmada ise basit suturen periodontal açıdan daha kötü olduğunu savunmuşlardır.

Uçkan ve ark. (1991), primer ve sekonder kapama tekniklerinin ikinci molar dişin periyodonsiyumuna olan etkilerini değerlendirdikleri çalışmalarında, klinik olarak iki yara iyileşmesi arasında periodontal açıdan fark olmadığını bildirmişlerdir. Hashemi ve ark. (2012) suturen ve suturensuz iyileşmeyi karşılaştırdıkları çalışmalarında, postoperatif 6. ayda periodontal cep derinliğinin preoperatif değerlerle farklılık göstermediğini bildirmişler ve sekonder iyileşmenin ikinci molar dişin distalinde cep derinliği artışına neden olmadığını savunmuşlardır.

GAÜMD'lerin çekiminde suturen ve suturensuz iyileşmenin karşılaştırıldığı çalışmamızda, preoperatif sondalama derinliklerinin iki grup arasında farklı olmadığını belirlendi. Postoperatif 1. ay suturen grupta distalde yapılan sondalama derinliği ölçümünün preoperatif değerine oranla artış gösterdiği, bukkal ve lingualde yapılan ölçümlerde ise azalma olduğu ancak anlamlı olmadığı belirlendi. Suturensuz grupta ise distalde yapılan sondalama derinliği ölçümünün preoperatif değerine oranla azalma gösterdiği, bukkal ve lingualde ise anlamlı fark olmadığı görüldü. Postoperatif 3. ayda distal, bukkal ve lingualde yapılan ölçümlerde her iki grupta da sondalama derinliklerinin postoperatif 1. ay değerine göre azaldığı, suturen grupta distal yüzey hariç tüm sondalama derinlikleri değerlerinin preoperatif değerlere oranla azaldığı görüldü. Postoperatif 6. ayda suturen tarafta distalde yapılan sondalama derinliği ölçümünün, postoperatif 1. ve 3. aya oranla azalma gösterirken preoperatif değerinden daha fazla olduğu ancak bu farkın anlamsız olduğu belirlendi. Suturensuz grupta ise distalde yapılan sondalama derinliği ölçümünün postoperatif 6. ayda diğer tüm zamanlara oranla azalma gösterdiği belirlendi. Bukkal ve lingualde yapılan ölçümlerde ise her iki grupta da preoperatif, postoperatif 1. ve 3. ay ölçümlere oranla azalma görüldü. Çalışmamızda postoperatif uzun dönemde sondalama derinliğinde görülen azalma, Gröndahl ve Lekholm (1973), Montero ve Mazzaglia (2011) ve Faria ve ark. (2012)'nin yaptıkları çalışmalarda elde edilen sonuçlar ile benzerlik göstermektedir.

Gruplar arası karşılaştırmada, postoperatif 1. ayda distal ve lingualde ölçülen sondalama derinliklerinin süturlu grupta istatistiksel olarak anlamlı ölçüde daha fazla olduğu, bukkal ve lingualde ise fark olmadığı belirlendi. Postoperatif 3. ve 6. aylarda distalde yapılan sondalama derinliği ölçümlerinin süturlu grupta anlamlı olarak daha fazla olduğu, bukkal ve lingual yüzeylerde ise anlamlı fark olmadığı görüldü. Çalışmamızda sekonder grupta elde edilen sondalama derinliği değerlerinin primer gruba oranla daha az olması Uçkan ve ark. (1991)'nın çalışmasından farklılık göstermektedir. Bu farklılığın, çalışmamızda hastaların uzun dönem takip değerlerinin elde edilmesi, Uçkan ve ark. (1991) çalışmalarında ise postoperatif kısa dönem takip sonuçlarının sunulmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Süturlu ve sütursuz gruplar arasında, distal, bukkal ve lingualde yapılan preoperatif klinik ataşman kaybı değerlerinde anlamlı fark olmadığı belirlendi. Postoperatif 1. ay klinik ataşman kaybı değerlerinin iki grupta da preoperatif değerler ile anlamlı farkı olmadığı görüldü. Postoperatif 3. ayda ikinci molar dişin distalinde elde edilen klinik ataşman kaybı değerinin süturlu tarafta artış gösterdiği, sütursuz grupta ise preoperatif değerine ulaştığı görüldü. Bukkal ve lingualde elde edilen klinik ataşman kaybı değerinin ise her iki grupta da preoperatif ve postoperatif 1. ay ölçüm değerlerinden anlamlı farklı olmadığı belirlendi. Postoperatif 6. ayda süturlu grupta ikinci molar dişin distalinde elde edilen klinik ataşman kaybı değeri, postoperatif 3. ay ile aynı olduğu, sütursuz grupta ise preoperatif, postoperatif 1. ay, postoperatif 3. ay değerlerine oranla azalma gösterdiği görüldü. Bukkal ve lingualde elde edilen değerlerinin ise iki grupta da preoperatif değerler ile istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği görüldü.

Gruplar arası klinik ataşman kaybı değerlerinde, preoperatif ve postoperatif 1. ayda, distal, bukkal ve lingualde elde edilen klinik ataşman kaybı değerleri için iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlendi. Postoperatif 3. ve 6. aylarda, distalde elde edilen klinik ataşman kaybı değerinin süturlu grupta istatistiksel olarak daha fazla olduğu görüldü. Bukkal ve lingualde elde edilen ölçümlerin ise farklılık göstermediği görüldü.

Süturlu grupta distalde elde edilen sondalama derinliği ve ataşman kaybı ölçümlerinin sütursuz gruptan daha az olmasının nedeninin, primer kapama

yapıldığında epitelin bağ dokusu iyileşmesinden önce gerçekleşmesi, sütursuz grupta ise sekonder iyileşme sebebiyle geçici bağ dokusu iyileşmesinin apikalden koronale epitel iyileşmesinden önce gerçekleşmesi olduğu düşünülmüştür.

Çalışmamızda elde edilen sonuçlar, mukoza veya kemik retansiyonlu, mezioanguler ve vertikal GAÜMD'lerde klinik olarak postoperatif erken ve geç dönemde, sütursuz iyileşmenin hasta için daha az rahatsızlık verici olduğunu ve iyileşmenin daha sorunsuz gerçekleştiğini göstermiştir.

GAÜMD'in çekimi sonrası, özellikle genç bireylerde, alveolar kret tepesinin yükseldiği ve kemiği rejenere olduğu gösterilmiştir (Krausz ve ark., 2005). Aynı şekilde bazı çalışmalarda genç bireylerde, ikinci molar dişin distalinde çekim sonrası alveolar kemik yüksekliğinin arttığı gösterilmiştir.(Kugelberg ve ark., 1985; 1991). Kugelberg (1990) yaptığı başka bir çalışmada çekim sonrası 2. ve 4. yılda alınan radyograflarda diş çekimini takiben alveolar kemik yüksekliğinde anlamlı bir değişiklik olmadığını belirtmiştir. Gröndahl ve Lekholm (1973), çalışmalarında üçüncü molar diş çekimini takiben 12 ay sonra, alveolar kemik yüksekliğinde önemli bir değişim olmadığını belirtmişlerdir.

Uçkan ve ark. (1991), primer ve sekonder iyileşmeyi karşılaştırdıkları çalışmalarında, postoperatif 1. ve 8. haftada radyolojik kontroller yapmış ve iki yara iyileşmesi arasında radyolojik açıdan anlamlı fark olmadığını belirtmişlerdir.

Radyografik değerlendirmelerin yapılabilmesi amacıyla bir çok yöntem önerilmiştir. Marjinal alveolar kemik yüksekliğinin belirlenebilmesi için, gutta perka, baryum penetrasyonu, kalibre edilmiş gümüş sonda gibi radyopak işaretleyicilerin periapikal radyograflar üzerinde kullanılması önerilmiş ancak pratikte kullanım güçlüğü olduğu belirtilmiştir (Chang ve ark., 2004; Krausz ve ark., 2005). Periapikal radyografların programlar üzerinde milimetrik olarak bölünmesiyle alveolar kemik yüksekliğinin ölçümünün yapıldığı çalışmalar mevcuttur (Célio-Mariano ve ark. 2012). Alveolar kemik yüksekliğinin değerlendirilebilmesi için bilgisayarlı tomografi kullanılması bölgenin üç boyutlu olarak görüntülenebilmesi için oldukça avantajlıdır ancak ek radyasyon ve maliyet gibi dezavantajları vardır.

Çalışmamızda, GAÜMD'in çekimi sonrası, ikinci molar dişin distalinde alveolar kemik yüksekliğinin değerlendirilebilmesi amacıyla, postoperatif 1., 3. ve 6. aylarda paralel teknikle radyograflar alınıp, süturlu ve sütursuz cerrahinin alveolar kemik yüksekliğine olan etkisi karşılaştırıldı. Postoperatif değerlendirmelerde iki yara iyileşmesi arasında alveolar kemik yüksekliği açısından istatistiksel olarak anlamlı fark olmadığı görüldü.



6. SONUÇ ve ÖNERİLER

GAÜMD'lerin çekimi sonrası sütursuz cerrahinin, postoperatif komplikasyonlar olan ağrı, şişlik ve periodontal iyileşme üzerine etkilerini değerlendirdiğimiz bu çalışmada;

1- Ağrının, postoperatif 7. gün hariç diğer tüm günlerde sütursuz grupta süturlu gruba oranla daha az olduğu, postoperatif 6. saatte her iki grupta da maksimum yoğunluğa ulaştığı,

2- Şişliğin, postoperatif 1. günde her iki grupta da maksimum artış gösterdiği, süturlu iyileşme grubunda 7. günde preoperatif değerlere oranla artış gösterirken sütursuz grupta farksız olduğu, postoperatif 1. ve 3. günlerde elde edilen şişlik değerlerinin sütursuz grupta daha düşük olduğu,

3- Plak indeksi değerlerinin, her iki grupta, distal yüzeyde yapılan ölçümlerde postoperatif 1. ayda preoperatif değerlere oranla artış gösterdiği, postoperatif 3. ve 6. aylarda bukkal, distal ve lingual yüzeylerde azalma gösterdiği, postoperatif 1. ayda distal ve lingual yüzeylerde, 3. ve 6. aylarda lingual yüzeyde, sütursuz grupta daha az olduğu, gingival indeks değerlerinde, postoperatif dönemde preoperatif döneme oranla kademeli olarak azalma olduğu, gruplar arası karşılaştırmada postoperatif 6. ayda bukkal yüzeyde elde edilen değerlerin sütursuz grupta daha az olduğu,

4- Sondalama derinliği değerlerinin, postoperatif 1. ayda, distal yüzeyde süturlu grupta artış, sütursuz grupta azalma gösterdiği, 3. ve 6. aylarda ise postoperatif 1. ay ölçümüne oranla iki grupta da tüm yüzeylerde azalma gösterdiği, gruplar arası karşılaştırmada postoperatif 1. ayda distal ve lingual yüzeylerde, 3. ve 6. aylarda distal yüzeyde elde edilen değerlerin sütursuz grupta daha düşük olduğu,

5- Klinik ataşman kaybı değerlerinin, postoperatif 3. ayda distalde elde edilen değerlerin süturlu grupta artış gösterdiği, gruplar arası karşılaştırmada, postoperatif 3. ve 6. ayda distalde elde edilen değerlerin sütursuz grupta daha düşük olduğu, alveoler kemik yüksekliği değerlerinin, postoperatif dönemde iki grup arasında farklılık göstermediği belirlendi.

Elde edilen bu sonuçlar değerlendirildiğinde, GAÜMD'lerin çekiminde minimal insizyonla yapılan sütursuz cerrahinin erken dönem komplikasyonlar olan ağrı ve şişliği azalttığı ve postoperatif dönemde daha konforlu bir iyileşme dönemi sağladığı gözlenmiştir. Sütursuz cerrahinin erken iyileşme döneminde sağladığı sorunsuz iyileşme ortamının periodontal iyileşmeye katkıda bulunduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte, GAÜMD çekimi sonrası sütursuz cerrahinin etkilerinin, daha geniş hasta grubunda değerlendirileceği çalışmalara ihtiyaç vardır. Bu çalışmaların da sonuçları değerlendirildiğinde, sütursuz cerrahinin oral cerrahi pratiğinde daha yaygın kullanımıyla, hasta memnuniyetinin artabileceği düşünülmektedir.



KAYNAKLAR

- Abu-El Naaj I, Braun R, Leiser Y, Peled M. Surgical approach to impacted mandibular third molars--operative classification. *J Oral Maxillofac Surg.* 2010 Mar;68(3):628-33.
- Akadiri OA, Obiechina AE. Assessment of difficulty in third molar surgery-a systematic review. *J Oral Maxillofac Surg.* 2009 Apr;67(4):771-4.
- Al-Khateeb TH, Bataineh AB. Pathology associated with impacted mandibular third molars in a group of Jordanians. *J Oral Maxillofac Surg.* 2006 Nov;64(11):1598-602.
- Al-Khateeb TH, Nusair Y. Effect of the proteolytic enzyme serrapeptase on swelling, pain and trismus after surgical extraction of mandibular third molars. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2008 Mar;37(3):264-8.
- Alattar MM, Baughman RA, Collett WK. A survey of panoramic radiographs for evaluation of normal and pathologic findings. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1980 Nov;50(5):472-8.
- Almendros-Marqués N, Alaejos-Algarra E, Quinteros-Borgarello M, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Factors influencing the prophylactic removal of asymptomatic impacted lower third molars. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2008A Jan;37(1):29-35.
- Almendros-Marqués N, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Evaluation of intraexaminer and interexaminer agreement on classifying lower third molars according to the systems of Pell and Gregory and of Winter. *J Oral Maxillofac Surg.* 2008B May;66(5):893-9.
- Amin MM, Laskin DM. Prophylactic use of indomethacin for prevention of postsurgical complications after removal of impacted third molars. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1983 May;55(5):448-51.
- Andreasen, J. O.; Peterson, J. K.; Laskin, D. M. Textbook and color atlas of tooth impactions. *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics,* 1997, 112.3: 354.
- Arta SA, Pourabbas Kheyradin R, Mesgarzadeh AH, Hassanbaglu B. Comparison of the influence of two flap designs on periodontal healing after surgical extraction of impacted third molars. *J Dent Res Dent Clin Dent Prospects.* 2011 Winter;5(1):1-4.
- Bali A, Bali D, Sharma A, Verma G. Is Pederson Index a True Predictive Difficulty Index for Impacted Mandibular Third Molar Surgery? A Meta-analysis. *J Maxillofac Oral Surg.* 2013 Sep;12(3):359-64.

- Bamgbose BO, Akinwande JA, Adeyemo WL, Ladeinde AL, Arotiba GT, Ogunlewe MO. Effects of co-administered dexamethasone and diclofenac potassium on pain, swelling and trismus following third molar surgery. *Head Face Med.* 2005 Nov 7;1:11.
- Baqain ZH, Al-Shafii A, Hamdan AA, Sawair FA. Flap design and mandibular third molar surgery: a split mouth randomized clinical study. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2012 Aug;41(8):1020-4.
- Baykul T, Saglam AA, Aydin U, Başak K. Incidence of cystic changes in radiographically normal impacted lower third molar follicles. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2005 May;99(5):542-5.
- Bello SA, Olaitan AA, Ladeinde AL. A randomized comparison of the effect of partial and total wound closure techniques on postoperative morbidity after mandibular third molar surgery. *J Oral Maxillofac Surg.* 2011 Jun;69(6):e24-30.
- Benediktsdóttir IS, Wenzel A, Petersen JK, Hintze H. Mandibular third molar removal: risk indicators for extended operation time, postoperative pain, and complications. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2004 Apr;97(4):438-46.
- Benetello V, Sakamoto FC, Giglio FP, Sakai VT, Calvo AM, Modena KC, Colombini BL, Dionísio TJ, Lauris JR, Faria FA, Santos CF. The selective and non-selective cyclooxygenase inhibitors valdecoxib and piroxicam induce the same postoperative analgesia and control of trismus and swelling after lower third molar removal. *Braz J Med Biol Res.* 2007 Aug;40(8):1133-40.
- Berge TI, Bøe OE. Predictor evaluation of postoperative morbidity after surgical removal of mandibular third molars. *Acta Odontol Scand.* 1994 Jun;52(3):162-9.
- Berge TI. The use of a visual analogue scale in observer assessment of postoperative swelling subsequent to third-molar surgery. *Acta Odontol Scand.* 1989 Jun;47(3):167-74.
- Berge TI. Visual analogue scale assessment of postoperative swelling. A study of clinical inflammatory variables subsequent to third-molar surgery. *Acta Odontol Scand.* 1988 Aug;46(4):233-40.
- Berwick WA. Alternative method of flap reflection. *Br Dent J.* 1966 Sep 20;121(6):295-6.
- Bjorn H, Lundqvist C, Hjelmstrom P. A Photogrammetric Method Of Measuring The Volume Of Facial Swellings. *J Dent Res.* 1954 Jun;33(3):295-308.

- Blum IR. Contemporary views on dry socket (alveolar osteitis): a clinical appraisal of standardization, aetiopathogenesis and management: a critical review. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2002 Jun;31(3):309-17.
- Bonine FL. Effect of chlorhexidine rinse on the incidence of dry socket in impacted mandibular third molar extraction sites. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1995 Feb;79(2):154-7.
- Bouloux GF, Steed MB, Perciaccante VJ. Complications of third molar surgery. *Oral Maxillofac Surg Clin North Am.* 2007 Feb;19(1):117-28.
- Braams JW, Stegenga B, Raghoobar GM, Roodenburg JL, van der Weele LT. [Treatment with soft laser. The effect on complaints after the removal of wisdom teeth in the mandible]. *Ned Tijdschr Tandheelkd.* 1994 Mar;101(3):100-3.
- Brabander EC, Cattaneo G. The effect of surgical drain together with a secondary closure technique on postoperative trismus, swelling and pain after mandibular third molar surgery. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1988 Apr;17(2):119-21.
- Brennan PA, Gardiner GT, McHugh J. A double blind clinical trial to assess the value of aprotinin in third molar surgery. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1991 Jun;29(3):176-9.
- Breytenbach HS. Objective measurement of post-operative swelling. *Int J Oral Surg.* 1978 Aug;7(4):386-92.
- Bui CH, Seldin EB, Dodson TB. Types, frequencies, and risk factors for complications after third molar extraction. *J Oral Maxillofac Surg.* 2003 Dec;61(12):1379-89.
- Bux P, Lisco V. Ectopic third molar associated with a dentigerous cyst in the subcondylar region: report of case. *J Oral Maxillofac Surg.* 1994 Jun;52(6):630-2.
- Capes JO, Salon JM, Wells DL. Bilateral cervicofacial, axillary, and anterior mediastinal emphysema: a rare complication of third molar extraction. *J Oral Maxillofac Surg.* 1999 Aug;57(8):996-9.
- Capuzzi P, Montebugnoli L, Vaccaro MA. Extraction of impacted third molars. A longitudinal prospective study on factors that affect postoperative recovery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1994 Apr;77(4):341-3.

- Carrasco-Labra A, Brignardello-Petersen R, Yanine N, Araya I, Guyatt G. Secondary versus primary closure techniques for the prevention of postoperative complications following removal of impacted mandibular third molars: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Oral Maxillofac Surg.* 2012 Aug;70(8):e441-57.
- Célio-Mariano R, de Melo WM, Carneiro-Avelino C. Comparative radiographic evaluation of alveolar bone healing associated with autologous platelet-rich plasma after impacted mandibular third molar surgery. *J Oral Maxillofac Surg.* 2012 Jan;70(1):19-24.
- Cerqueira PR, Vasconcelos BC, Bessa-Nogueira RV. Comparative study of the effect of a tube drain in impacted lower third molar surgery. *J Oral Maxillofac Surg.* 2004 Jan;62(1):57-61.
- Cetinkaya BO, Sumer M, Tutkun F, Sandikci EO, Misir F. Influence of different suturing techniques on periodontal health of the adjacent second molars after extraction of impacted mandibular third molars. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2009 Aug;108(2):156-61.
- Chang HH, Lee JJ, Kok SH, Yang PJ. Periodontal healing after mandibular third molar surgery--A comparison of distolingual alveolectomy and tooth division techniques. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2004 Jan;33(1):32-7.
- Chaudhary M, Singh M, Singh S, Singh SP, Kaur G. Primary and secondary closure technique following removal of impacted mandibular third molars: A comparative study. *Natl J Maxillofac Surg.* 2012 Jan;3(1):10-4.
- Chaves AJ, Nascimento LR, Costa ME, Franz-Montan M, Oliveira-Júnior PA, Groppo FC. Effects of surgical removal of mandibular third molar on the periodontium of the second molar. *Int J Dent Hyg.* 2008 May;6(2):123-8.
- Chukwuneke FN, Oji C, Saheeb DB. A comparative study of the effect of using a rubber drain on postoperative discomfort following lower third molar surgery. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2008 Apr;37(4):341-4.
- Clauser C, Barone R. Effect of incision and flap reflection on postoperative pain after the removal of partially impacted mandibular third molars. *Quintessence Int.* 1994 Dec;25(12):845-9.
- Coleman M, McCormick A, Laskin DM. The incidence of periodontal defects distal to the maxillary second molar after impacted third molar extraction. *J Oral Maxillofac Surg.* 2011 Feb;69(2):319-21.
- Coulthard P, Pleuvry BJ, Dobson M, Price M. Behavioural measurement of postoperative pain after oral surgery. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2000 Apr;38(2):127-31.

- Danda AK, Krishna Tatiparthi M, Narayanan V, Siddareddi A. Influence of primary and secondary closure of surgical wound after impacted mandibular third molar removal on postoperative pain and swelling--a comparative and split mouth study. *J Oral Maxillofac Surg.* 2010 Feb;68(2):309-12.
- Dijkstra PU, de Bont LG, Stegenga B, Boering G. Angle of mouth opening measurement: reliability of a technique for temporomandibular joint mobility assessment. *J Oral Rehabil.* 1995 Apr;22(4):263-8.
- Dionne RA, Snyder J, Hargreaves KM. Analgesic efficacy of flurbiprofen in comparison with acetaminophen, acetaminophen plus codeine, and placebo after impacted third molar removal. *J Oral Maxillofac Surg.* 1994 Sep;52(9):919-24; discussion 25-6.
- Dixon DA, Newton I. Minimal forms of the cleft syndrome demonstrated by stereophotogrammetric surveys of the face. *Br Dent J.* 1972 Mar 7;132(5):183-9.
- Dodson TB. Is there a role for reconstructive techniques to prevent periodontal defects after third molar surgery? *J Oral Maxillofac Surg.* 2005 Jul;63(7):891-6.
- Dodson TB. Management of mandibular third molar extraction sites to prevent periodontal defects. *J Oral Maxillofac Surg.* 2004 Oct;62(10):1213-24.
- Dolanmaz D, Esen A, Isik K, Candirli C. Effect of 2 flap designs on postoperative pain and swelling after impacted third molar surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol.* 2013 Oct;116(4): 244-6.
- Dubois DD, Pizer ME, Chinnis RJ. Comparison of primary and secondary closure techniques after removal of impacted mandibular third molars. *J Oral Maxillofac Surg.* 1982 Oct;40(10):631-4.
- Eliasson S, Heimdahl A, Nordenram A. Pathological changes related to long-term impaction of third molars. A radiographic study. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1989 Aug;18(4):210-2.
- Erdogan O, Tatlı U, Ustün Y, Damlar I. Influence of two different flap designson the sequelae of mandibular third molar surgery. *Oral Maxillofac Surg.* 2011Sep;15(3):147-52.
- Esen E, Taşar F, Akhan O. Determination of the anti-inflammatory effects of methylprednisolone on the sequelae of third molar surgery. *J Oral Maxillofac Surg.* 1999 Oct;57(10):1201-6; discussion 1206-8.
- Eshghpour M, Shahakbari R, Nejat A. Periodontal Problems Following Surgical Extraction of Impacted Mandibular Third Molars. *J Dent Mater Tech* 2013; 2(2): 59-62.

- Etöz M, Şekerci A E, Şişman Y. Türk toplumunda üçüncü molar dişlerin retrospektif radyografik analizi. Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Dergisi, 2011; 21(3):170-174.
- Faria AI, Gallas-Torreira M, López-Ratón M. Mandibular second molar periodontal healing after impacted third molar extraction in young adults. J Oral Maxillofac Surg. 2012 Dec;70(12):2732-41.
- Forouzanfar T, Sabelis A, Ausems S, Baart JA, van der Waal I. Effect of ice compression on pain after mandibular third molar surgery: a single-blind, randomized controlled trial. Int J Oral Maxillofac Surg. 2008 Sep;37(9):824-30.
- Forsgren H, Heimdahl A, Johansson B, Krekmanov L. Effect of application of cold dressings on the postoperative course in oral surgery. Int J Oral Surg. 1985 Jun;14(3):223-8.
- Fragiskos, F D. Oral Surgery, First edition, Springer, London. 2007; 121-145.
- Fricke JR Jr, Angelocci D, Fox K, McHugh D, Bynum L, Yee JP. Comparison of the efficacy and safety of ketorolac and meperidine in the relief of dental pain. J Clin Pharmacol. 1992 Apr;32(4):376-84.
- Gabka J, Matsumura T. [Measuring techniques and clinical testing of an anti inflammatory agent (tantum)]. Munch Med Wochenschr. 1971 Feb 5;113(6):198 203.
- Garcia Garcia A, Gude Sampedro F, Gandara Rey J, Gallas Torreira M. Trismus and pain after removal of impacted lower third molars. J Oral Maxillofac Surg. 1997 Nov;55(11):1223-6.
- Gay-Escoda C, Gómez-Santos L, Sánchez-Torres A, Herráez-Vilas JM. Effect of the suture technique on postoperative pain, swelling and trismus after removal of lower third molars: A randomized clinical trial. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2015 May 1;20(3):e372-7.
- Ghoddousi H, Edler R, Haers P, Wertheim D, Greenhill D. Comparison of three methods of facial measurement. Int J Oral Maxillofac Surg. 2007 Mar;36(3):250 8.
- Ghoreishian M, Gheisari R, Fayazi M. Tissue adhesive and suturing for closure of the surgical wound after removal of impacted mandibular third molars: a comparative study. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod. 2009 Jul;108(1):e14-6.
- Giglio JA, Gunsolley JC, Laskin DM, Short K. Effect of removing impacted third molars on plaque and gingival indices. J Oral Maxillofac Surg. 1994 Jun;52(6):584-7.

- Goldberg MH, Nemarich AN, Marco WP 2nd. Complications after mandibular third molar surgery: a statistical analysis of 500 consecutive procedures in private practice. *J Am Dent Assoc.* 1985 Aug;111(2):277-9.
- Goldsmith SM, De Silva RK, Tong DC, Love RM. Influence of a pedicle flap design on acute postoperative sequelae after lower third molar removal. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2012 Mar;41(3):371-5.
- Gönül O, Satılmış T, Bayram F, Göçmen G, Sipahi A, Göker K. Effect of submucosal application of tramadol on postoperative pain after third molar surgery. *Head Face Med.* 2015 Oct 14;11:35.
- Granick MS, Long CD, Ramasastry SS. Wound healing: state of the art. Saunders, 1998.
- Gröndahl HG, Lekholm U. Influence of mandibular third molars on related supporting tissues. *Int J Oral Surg.* 1973;2(4):137-42.
- Grossi GB, Maiorana C, Garramone RA, Borgonovo A, Beretta M, Farronato D, Santoro F. Effect of submucosal injection of dexamethasone on postoperative discomfort after third molar surgery: a prospective study. *J Oral Maxillofac Surg.* 2007 Nov;65(11):2218-26.
- Gülicher D, Gerlach KL. Sensory impairment of the lingual and inferior alveolar nerves following removal of impacted mandibular third molars. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2001 Aug;30(4):306-12.
- Günaydin Y, Aydıntuğ YS, Gülsoy K, Salih M. [Ultrasonographic evaluation of postoperative edema in oral surgery]. *Ankara Univ Hekim Fak Derg.* 1987 May;14(2):197-201.
- Habib S, Matthews RW, Scully C, Levers BG, Shepherd JP. A study of the comparative efficacy of four common analgesics in the control of postsurgical dental pain. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1990 Nov;70(5):559-63.
- Harrison JA, Nixon MA, Fright WR, Snape L. Use of hand-held laser scanning in the assessment of facial swelling: a preliminary study. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2004 Feb;42(1):8-17.
- Hashemi HM, Beshkar M, Aghajani R. The effect of sutureless wound closure on postoperative pain and swelling after impacted mandibular third molar surgery. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2012 Apr;50(3):256-8.
- Hassan KS, Marei HF, Alagl AS. Does grafting of third molar extraction sockets enhance periodontal measures in 30- to 35-year-old patients? *J Oral Maxillofac Surg.* 2012 Apr;70(4):757-64.

- Hausmann E, Raisz LG, Miller WA. Endotoxin: stimulation of bone resorption in tissue culture. *Science*. 1970 May 15;168(3933):862-4.
- Holland CS, Hindle MO. The influence of closure or dressing of third molar sockets on post-operative swelling and pain. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 1984 Feb;22(1):65-71.
- Holland CS. The influence of methylprednisolone on post-operative swelling following oral surgery. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 1987 Aug;25(4):293-9.
- Hupp J R, Tucker M R, Ellis III E. Contemporary oral and maxillofacial surgery. Edition 6th. Elsevier Health Sciences, 2013; 143-188.
- Infante-Cossio P, Hernandez-Guisado JM, Gutierrez-Perez JL. Removal of a premolar with extreme distal migration by sagittal osteotomy of the mandibular ramus: report of case. *J Oral Maxillofac Surg*. 2000 May;58(5):575-7.
- Jakse N, Bankaoglu V, Wimmer G, Eskici A, Pertl C. Primary wound healing after lower third molar surgery: evaluation of 2 different flap designs. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2002 Jan;93(1):7-12.
- Jensen MP, Chen C, Brugger AM. Interpretation of visual analog scale ratings and change scores: a reanalysis of two clinical trials of postoperative pain. *J Pain*. 2003 Sep;4(7):407-14.
- Jerjes W, El-Maaytah M, Swinson B, Banu B, Upile T, D'Sa S, Al-Khawalde M, Chaib B, Hopper C. Experience versus complication rate in third molar surgery. *Head Face Med*. 2006 May 25;2:14.
- Kan KW, Liu JK, Lo EC, Corbet EF, Leung WK. Residual periodontal defects distal to the mandibular second molar 6-36 months after impacted third molar extraction. *J Clin Periodontol*. 2002 Nov;29(11):1004-11.
- Karaca I, Simşek S, Uğar D, Bozkaya S. Review of flap design influence on the health of the periodontium after mandibular third molar surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2007 Jul;104(1):18-23.
- Kay LW. Investigations into the nature of pericoronitis. *Br J Oral Surg*. 1966 Mar;3(3):188-205.
- Khande K, Saluja H, Mahindra U. Primary and secondary closure of the surgical wound after removal of impacted mandibular third molars. *J Maxillofac Oral Surg*. 2011 Jun;10(2):112-7.
- Kim JC, Choi SS, Wang SJ, Kim SG. Minor complications after mandibular third molar surgery: type, incidence, and possible prevention. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2006 Aug;102(2):e4-11.

- Kim JH, Susin C, Min JH, Suh HY, Sang EJ, Ku Y, Wikesjö UM, Koo KT. Extraction sockets: erratic healing impeding factors. *J Clin Periodontol*. 2014 Jan;41(1):80-5.
- 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 Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2007 Jul;104(1):e1-6.
- Kirtiloğlu T, Bulut E, Sümer M, Cengiz I. Comparison of 2 flap designs in the periodontal healing of second molars after fully impacted mandibular third molar extractions. *J Oral Maxillofac Surg*. 2007 Nov;65(11):2206-10.
- Knutsson K, Brehmer B, Lysell L, Rohlin M. Pathoses associated with mandibular third molars subjected to removal. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 1996 Jul;82(1):10-7.
- Koerner, K.R. (1994). The removal of impacted third molars. Principles and procedures. *Dental Clinics of North America*, 38(2), 255-278.
- Koyuncu Ö B, Zetinoğlu 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): 891-898.
- Krausz AA, Machtei EE, Peled M. Effects of lower third molar extraction on attachment level and alveolar bone height of the adjacent second molar. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2005 Oct;34(7):756-60.
- Krekmanov L. Alveolitis after operative removal of third molars in the mandible. *Int J Oral Surg*. 1981 Jun;10(3):173-9.
- Kugelberg CF, Ahlström U, Ericson S, Hugoson A, Kvint S. Periodontal healing after impacted lower third molar surgery in adolescents and adults. A prospective study. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 1991A Feb;20(1):18-24.
- Kugelberg CF, Ahlström U, Ericson S, Hugoson A, Thilander H. The influence of anatomical, pathophysiological and other factors on periodontal healing after impacted lower third molar surgery. A multiple regression analysis. *J Clin Periodontol*. 1991B Jan;18(1):37-43.
- Kugelberg CF, Ahlström U, Ericson S, Hugoson A. Periodontal healing after impacted lower third molar surgery. A retrospective study. *Int J Oral Surg*. 1985 Feb;14(1):29-40.
- Kugelberg CF. Impacted lower third molars and periodontal health. An epidemiological, methodological, retrospective and prospective clinical, study. *Swed Dent J Suppl*. 1990;68:1-52.

- Kumar B S, T S, M V, Raman U. To compare standard incision and comma shaped incision and its influence on post-operative complications in surgical removal of impacted third molars. *J Clin Diagn Res.* 2013 Jul;7(7):1514-8.
- Kurt N. Akut ve kronik yara bakımı. Nobel Tıp Kitabevleri, 2003.
- Laskin DM. Evaluation of the third molar problem. *J Am Dent Assoc.* 1971 Apr;82(4):824-8.
- Laureano Filho JR, de Oliveira e Silva ED, Batista CI, Gouveia FM. The influence of cryotherapy on reduction of swelling, pain and trismus after third-molar extraction: a preliminary study. *J Am Dent Assoc.* 2005 Jun;136(6):774-8; quiz 807.
- Leone SA, Edenfield MJ, Cohen ME. Correlation of acute pericoronitis and the position of the mandibular third molar. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol.* 1986 Sep;62(3):245-50.
- Leung WK, Corbet EF, Kan KW, Lo EC, Liu JK. A regimen of systematic periodontal care after removal of impacted mandibular third molars manages periodontal pockets associated with the mandibular second molars. *J Clin Periodontol.* 2005 Jul;32(7):725-31.
- Llewelyn J, Ryan M, Santosh C. The use of magnetic resonance imaging to assess swelling after the removal of third molar teeth. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1996 Oct;34(5):419-23.
- Löe, H., Silness, J. Periodontal disease in pregnancy. i. prevalence and severity. *Acta Odontol Scand.* 1963; 21; 533-551.
- Løkken P, Skjelbred P. Analgesic and anti-inflammatory effects of paracetamol evaluated by bilateral oral surgery. *Br J Clin Pharmacol.* 1980 Oct;10 Suppl 2:253S-260S.
- Lopes V, Mumenya R, Feinmann C, Harris M. Third molar surgery: an audit of the indications for surgery, post-operative complaints and patient satisfaction. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1995 Feb;33(1):33-5.
- López Carriches C, Martínez González JM, Donado Rodríguez M. The use of methylprednisolone versus diclofenac in the treatment of inflammation and trismus after surgical removal of lower third molars. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2006 Aug 1;11(5):E440-5.
- Lysell L, Rohlin M. A study of indications used for removal of the mandibular third molar. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1988 Jun;17(3):161-4.

- Maria A, Malik M, Virang P. Comparison of primary and secondary closure of the surgical wound after removal of impacted mandibular third molars. *J Maxillofac Oral Surg.* 2012 Sep;11(3):276-83.
- Markovic A, Todorovic Lj. Effectiveness of dexamethasone and low-power laser in minimizing oedema after third molar surgery: a clinical trial. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2007 Mar;36(3):226-9.
- Meral G, Saysel M, Ökten S. Gömülü Yirmi Yaş Dişlerinin Cerrahi Çekimi: Hasta Profili ve Preoperatif Parametreler. *Hacettepe Dişhekimliği Fakültesi Dergisi*, 2005; 29(4): 56-61.
- Mercier P, Precious D. Risks and benefits of removal of impacted third molars. A critical review of the literature. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1992 Feb;21(1):17-27.
- Milles M, Desjardins PJ, Pawel HE. The facial plethysmograph: a new instrument to measure facial swelling volumetrically. *J Oral Maxillofac Surg.* 1985 May;43(5):346-52.
- Miloro M, Ghali G E, Larsen P E, Waite P D. *Peterson's principles of oral and maxillofacial surgery.* Edition 3th. PMPH-USA, 2011; 97-123
- Mocan A, Kişnişci R, Uçok C. Stereophotogrammetric and clinical evaluation of morbidity after removal of lower third molars by two different surgical techniques. *J Oral Maxillofac Surg.* 1996 Feb;54(2):171-5.
- Montero J, Mazzaglia G. Effect of removing an impacted mandibular third molar on the periodontal status of the mandibular second molar. *J Oral Maxillofac Surg.* 2011 Nov;69(11):2691-7.
- Morjaria KR, Wilson R, Palmer RM. Bone healing after tooth extraction with or without an intervention: a systematic review of randomized controlled trials. *Clin Implant Dent Relat Res.* 2014 Feb;16(1):1-20.
- Motamedi MH. Preventing periodontal pocket formation after removal of an impacted mandibular third molar. *J Am Dent Assoc.* 1999 Oct;130(10):1482-4.
- Nageshwar. Comma incision for impacted mandibular third molars. *J Oral Maxillofac Surg.* 2002 Dec;60(12):1506-9.
- Nemcovsky CE, Libfeld H, Zubery Y. Effect of non-erupted 3rd molars on distal roots and supporting structures of approximal teeth. A radiographic survey of 202 cases. *J Clin Periodontol.* 1996 Sep;23(9):810-5.

- 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. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1998;27 Suppl 1:1-41.
- Norton LA, Proffit WR, Moore RR. In vitro bone growth inhibition in the presence of histamine and endotoxins. *J Periodontol.* 1970 Mar;41(3):153-7.
- Olmedo-Gaya MV, Vallecillo-Capilla M, Galvez-Mateos R. Relation of patient and surgical variables to postoperative pain and inflammation in the extraction of third molars. *Med Oral.* 2002 Nov-Dec;7(5):360-9.
- Osunde OD, Adebola RA, Saheeb BD. A comparative study of the effect of sutureless and multiple suture techniques on inflammatory complications following third molar surgery. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2012 Oct;41(10):1275-9.
- Özbayrak T. Dişhekimliği cerrahisi. *Renk İş Ofset, İstanbul.* 1990; 74-77
- 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. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2005 Jan;34(1):52-7.
- Pedersen A. Interrelation of complaints after removal of impacted mandibular third molars. *Int J Oral Surg.* 1985 Jun;14(3):241-4.
- Pederson GW . Surgical removal of tooth. In: Pederson GW (ed) *Oral surgery.* WB Saunders, Philadelphia. 1988.
- Peñarrocha M, Sanchis JM, Sáez U, Gay C, Bagán JV. Oral hygiene and postoperative pain after mandibular third molar surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2001 Sep;92(3):260-4.
- Peng KY, Tseng YC, Shen EC, Chiu SC, Fu E, Huang YW. Mandibular second molar periodontal status after third molar extraction. *J Periodontol.* 2001 Dec;72(12):1647-51.
- Peterson LJ. Rationale for removing impacted teeth: when to extract or not to extract. *J Am Dent Assoc.* 1992 Jul;123(7):198-204.
- Piecuch JF, Arzadon J, Lieblich SE. Prophylactic antibiotics for third molar surgery: a supportive opinion. *J Oral Maxillofac Surg.* 1995 Jan;53(1):53-60.
- Pogrel MA, Goldman KE. Lingual flap retraction for third molar removal. *J Oral Maxillofac Surg.* 2004 Sep;62(9):1125-30.

- Polat HB, Ozan F, Kara I, Ozdemir H, Ay S. Prevalence of commonly found pathoses associated with mandibular impacted third molars based on panoramic radiographs in Turkish population. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2008 Jun;105(6):e41-7.
- Quee TA, Gosselin D, Millar EP, Stamm JW. Surgical removal of the fully impacted mandibular third molar. The influence of flap design and alveolar bone height on the periodontal status of the second molar. *J Periodontol.* 1985 Oct;56(10):625-30.
- Queral-Godoy E, Figueiredo R, Valmaseda-Castellón E, Berini-Aytés L, Gay Escoda C. Frequency and evolution of lingual nerve lesions following lower third molar extraction. *J Oral Maxillofac Surg.* 2006 Mar;64(3):402-7.
- Rakprasitkul S, Pairuchvej V. Mandibular third molar surgery with primary closure and tube drain. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1997 Jun;26(3):187-90.
- Ramchandani PL, Sabesan T, Peters WJ. Subdural empyema and herpes zoster syndrome (Hunt syndrome) complicating removal of third molars. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2004 Feb;42(1):55-7.
- Rana M, Gellrich NC, 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. *J Oral Maxillofac Surg.* 2011 Aug;69(8):2092-8.
- Ren YF, Malmstrom HS. Effectiveness of antibiotic prophylaxis in third molar surgery: a meta-analysis of randomized controlled clinical trials. *J Oral Maxillofac Surg.* 2007 Oct;65(10):1909-21.
- Renton T, Smeeton N, McGurk M. Factors predictive of difficulty of mandibular third molar surgery. *Br Dent J.* 2001 Jun 9;190(11):607-10.
- Ricard AS, Nau O, Veyret A, Majoufre-Lefèbvre C, Laurentjoye M. [Comparison between closure and absence of closure after removal of fully impacted mandibular third molar: a prospective randomized study]. *Rev Stomatol Chir Maxillofac Chir Orale.* 2015 Feb;116(1):12-7.
- Richardson DT, Dodson TB. Risk of periodontal defects after third molar surgery: An exercise in evidence-based clinical decision-making. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2005 Aug;100(2):133-7.
- Richardson ME. The etiology and prediction of mandibular third molar impaction. *Angle Orthod.* 1977 Jul;47(3):165-72.
- Rosa AL, Carneiro MG, Lavrador MA, Novaes AB Jr. Influence of flap design on periodontal healing of second molars after extraction of impacted mandibular third molars. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 2002

Apr;93(4):404-7.

- Røynesdal AK, Björnland T, Barkvoll P, Haanaes HR. The effect of soft-laser application on postoperative pain and swelling. A double-blind, crossover study. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 1993 Aug;22(4):242-5.
- Sağlam AA, Tüzüm MS. Clinical and radiologic investigation of the incidence, complications, and suitable removal times for fully impacted teeth in the Turkish population. *Quintessence Int.* 2003 Jan;34(1):53-9.
- Sailer, H.F., Pajarola, G.F. (Çev. Ed. Kişnişçi, R.Ş., Tüz, H.H.) (1999). *Diş Hekimliği Renkli Atlası, Ağız Cerrahisi, Birinci Baskı, Palme Yayıncılık, Ankara.*
- Samsudin AR, Mason DA. Symptoms from impacted wisdom teeth. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1994 Dec;32(6):380-3.
- Sanchis Bielsa JM, Hernández-Bazán S, Peñarrocha Diago M. Flap repositioning versus conventional suturing in third molar surgery. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal.* 2008 Feb 1;13(2):E138-42.
- Sandhu A, Sandhu S, Kaur T. Comparison of two different flap designs in the surgical removal of bilateral impacted mandibular third molars. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2010 Nov;39(11):1091-6.
- Santamaria J, Arteagoitia I. Radiologic variables of clinical significance in the extraction of impacted mandibular third molars. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod.* 1997 Nov;84(5):469-73.
- Serlin RC, Mendoza TR, Nakamura Y, Edwards KR, Cleeland CS. When is cancer pain mild, moderate or severe? Grading pain severity by its interference with function. *Pain.* 1995 May;61(2):277-84.
- Seymour RA, Meechan JG, Blair GS. An investigation into post-operative pain after third molar surgery under local analgesia. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1985 Dec;23(6):410-8.
- Seymour RA, Walton JG. Pain control after third molar surgery. *Int J Oral Surg.* 1984 Dec;13(6):457-85.
- Seymour RA, Ward-Booth P, Kelly PJ. Evaluation of different doses of soluble ibuprofen and ibuprofen tablets in postoperative dental pain. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1996 Feb;34(1):110-4.
- Shah A, Khan S Z, Waqarunnisa. Prospective Study Of The Development Of Alveolar Osteitis After 3rd Molar Impacted Teeth Extraction In Randomly Selected Patients. *Pakistan Oral & Dental Journal,* 2014; Sep;34(3)

- Sharav Y, Leviner E, Tzukert A, McGrath PA. The spatial distribution, intensity and unpleasantness of acute dental pain. *Pain*. 1984 Dec;20(4):363-70.
- Shevel E, Koepp WG, Bütow KW. A subjective assessment of pain and swelling following the surgical removal of impacted third molar teeth using different surgical techniques. *SADJ*. 2001 May;56(5):238-41.
- Silness J, Löe H. Periodontal disease in pregnancy. ii. correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta Odontol Scand*. 1964 feb;22:121-35.
- Silva JL, Jardim EC, dos Santos PL, Pereira FP, Garcia Junior IR, Poi WR. Comparative analysis of 2-flap designs for extraction of mandibular third molar. *J Craniofac Surg*. 2011 May;22(3):1003-7.
- Silvestri AR Jr, Singh I. The unresolved problem of the third molar: would people be better off without it? *J Am Dent Assoc*. 2003 Apr;134(4):450-5.
- Sinclair JH. The use of intramuscular streptokinase-streptodornase (varidase) in the management of traumatic facial edema. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol*. 1969 Dec;28(6):800-7.
- Singh H, Lee K, Ayoub AF. Management of asymptomatic impacted wisdom teeth: a multicentre comparison. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 1996 Oct;34(5):389-93.
- Sisk AL, Hammer WB, Shelton DW, Joy ED Jr. Complications following removal of impacted third molars: the role of the experience of the surgeon. *J Oral Maxillofac Surg*. 1986 Nov;44(11):855-9.
- Stanley HR, Alattar M, Collett WK, Stringfellow HR Jr, Spiegel EH. Pathological sequelae of "neglected" impacted third molars. *J Oral Pathol*. 1988 Mar;17(3):113-7.
- Stephens RJ, App GR, Foreman DW. Periodontal evaluation of two mucoperiosteal flaps used in removing impacted mandibular third molars. *J Oral Maxillofac Surg*. 1983 Nov;41(11):719-24.
- Stuteville Oh, Lanfranchi Rp, Wallach S. Trypsin In The Treatment Of Swellings Of The Head And Neck: A Preliminary Report. *Am J Surg*. 1958 Dec;96(6):787-91.
- Suarez-Cunqueiro MM, Gutwald R, Reichman J, Otero-Cepeda XL, Schmelzeisen R. Marginal flap versus paramarginal flap in impacted third molar surgery: a prospective study. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2003Apr;95(4):403-8.
- Suddhasthira T, Chaiwat S, Sattapongsda P. The comparison study of primary and secondary closure technique after removal of impacted mandibular third molars. *Thai J Oral Maxillofac Surg* 1991; 5: 67-73.

- Szmyd L. Impacted teeth. *Dent Clin North Am* 1971; 15:299- 318.
- Szolnoky G, Szendi-Horváth K, Seres L, Boda K, Kemény L. Manual lymph drainage efficiently reduces postoperative facial swelling and discomfort after removal of impacted third molars. *Lymphology*. 2007 Sep;40(3):138-42.
- Toffanin A, Zupi A, Cicognini A. Sagittal split osteotomy in removal of impacted third molar. *J Oral Maxillofac Surg*. 2003 May;61(5):638-40.
- Torres JH. [Benefits and risk of the extraction of wisdom teeth]. *Rev Stomatol Chir Maxillofac*. 1997 Sep;98(3):173-8.
- Tozoğlu S, Sezer U, Yavuz M S. Yarı Gömülı Mandibular Üçüncü Molar Dişlerin Cerrahi Çekiminin Periodontal Sağlık Üzerine Etkisi. *Atatürk Üniv Diş Hek Fak Derg*. 2006 16(1): 14-17.
- Türker, M, Yüçetaş Ş. Ağız Diş, Çene Hastalıkları ve Cerrahisi. 2. baskı, Atlas Kitapçılık, Ankara.1999; 205-245.
- Uçkan S, Mutlu N, Yücel M. Yarım Retansiyonlu Mandibuler Üçüncü Molar Dişlerin Çekimi Sonrası Primer Ve Sekonder İyileşmenin Karşılaştırılması Ve Molar Dişin Periodonsiyumunda Meydana Gelen Değişikliklerin Değerlendirilmesi. *Acta Odontologica Turcica*, 1991 8(1): 53-63.
- Uçok C. Stereophotogrammetric assessment of the effect of tenoxicam on facial swelling subsequent to third molar surgery. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 1997 Oct;26(5):380-2.
- Ustün Y, Erdogan O, Esen E, Karsli ED. Comparison of the effects of 2 doses of methylprednisolone on pain, swelling, and trismus after third molar surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2003 Nov;96(5):535-9.
- Valmaseda-Castellón E, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Lingual nerve damage after third lower molar surgical extraction. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 2000 Nov;90(5):567-73.
- van der Linden W, Cleaton-Jones P, Lownie M. Diseases and lesions associated with third molars. Review of 1001 cases. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod*. 1995 Feb;79(2):142-5.
- van der Westhuijzen AJ, Becker PJ, Morkel J, Roelse JA. A randomized observer blind comparison of bilateral facial ice pack therapy with no ice therapy following third molar surgery. *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2005 May;34(3):281-6.
- Van Gool AV, Ten Bosch JJ, Boering G. A photographic method of assessing swelling following third molar removal. *Int J Oral Surg*. 1975 Jul;4(3):121-9.

- Waite J E . Textbook of Practical Oral Surgery. Leo and Febiger. Edition 2nd. Philadelphia, 1978
- Waite PD, Cherala S. Surgical outcomes for suture-less surgery in 366 impacted third molar patients. *J Oral Maxillofac Surg.* 2006 Apr;64(4):669-73.
- Waite PD, Reynolds RR. Surgical management of impacted third molars. *Semin Orthod.* 1998 Jun;4(2):113-23.
- Wassouf A, Eyrich G, Lebeda R, Grätz KW. Surgical removal of a dislocated lower third molar from the condyle region: case report. *Schweiz Monatsschr Zahnmed.* 2003;113(4):416-20.
- Winter, G B. Impacted third molars. 1926. St. Louis, American Medical Book. (Almendros-Marques, N., Berini-Aytes, L., Gay-Escoda, C. Evaluation of intraexaminer and interexaminer agreement on classifying lower third molars according to the systems of Pell-Gregory and of Winter. *Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, 2008; 66(5), 893-899. alınmıştır)
- Worrall SF, Riden K, Haskell R, Corrigan AM. UK National Third Molar project: the initial report. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 1998 Feb;36(1):14-8.
- Yaffe A, Fine N, Binderman I. Regional accelerated phenomenon in the mandible following mucoperiosteal flap surgery. *J Periodontol.* 1994 Jan;65(1):79-83.
- Yolcu Ü, Acar AH. Comparison of a new flap design with the routinely used triangular flap design in third molar surgery. *Int J Oral Maxillofac Surg.* 2015 Nov;44(11):1390-7.
- Yuasa H, Kawai T, Sugiura M. Classification of surgical difficulty in extracting impacted third molars. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2002 Feb;40(1):26-31.
- 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. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2004 Jun;42(3):209-14.
- Zandi M. Comparison of corticosteroids and rubber drain for reduction of sequelae after third molar surgery. *Oral Maxillofac Surg.* 2008 May;12(1):29-33.
- Zeitler DL. Prophylactic antibiotics for third molar surgery: a dissenting opinion. *J Oral Maxillofac Surg.* 1995 Jan;53(1):61-4.

EKLER

EK 1: Bilgilendirilmiş gönüllü olur formu

HASTA BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU ÖRNEĞİ *

ARAŞTIRMANIN ADI (ÇALIŞMANIN AÇIK ADI):

Gömülü alt üçüncü molar dişlerde sutursuz cerrahinin değerlendirilmesi

Gönüllünün Baş Harfleri << >>

Bir araştırma çalışmasına katılmanız istenmektedir. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını bilgilerinizin nasıl kullanılacağına çalışmanın neleri içerdiğini ve olası yararlarını risklerini ve rahatsızlık verebilecek konuları anlamanız önemlidir Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız ve eğer istiyorsanız özel veya aile doktorunuzla konuyu değerlendiriniz. Eğer bir başka çalışmada da yer alıyorsanız bu çalışmada yer alamazsınız.

BU ÇALIŞMAYA KATILMAK ZORUNDAMIYIM?

Çalışmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Eğer çalışmaya katılmaya karar verirseniz imzalamanız için size bu Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu verilecektir. Katılmaya karar verirseniz, çalışmadan herhangi bir zamanda ayrılmakta özgürsünüz. Bu durum sizin aldığınız tedavinin standardını etkilemeyecektir. Eğer isterseniz, bu klinik çalışmaya katılımınızla ilgili olarak hekiminiz / aile doktorunuz bilgilendirilecektir. Ayrıca destekleyici firma çalışmayı sonlandırmaya karar verirse bu durumda da çalışmadan çıkartılacaksınız.

ÇALIŞMANIN KONUSU VE AMACI NEDİR?

Dişlerdeki çapraşıklıkla ilgili problemler, çenelerde oluşan dişlerle ilgili kist ve tümörlerin önlenmesi, gömülü diş enfeksiyonları, eksik dişlerin yerine konma tedavisi, komşu dişlerde çürük oluşumunun önlenmesi gibi çeşitli nedenlerden dolayı gömülü kalmış üçüncü molar dişlerin yani yirmi yaş dişlerinin çekimi, ağız diş çene cerrahisinde en sık gerçekleştirilen işlemdir. Alt çenede bulunan sürememiş ve gömülü kalmış üçüncü molar dişlerin çekimi sonrasında genelde hastada ağrı, şişlik, ağız açmada kısıtlılık gibi problemlerle karşılaşılır. Yapılan araştırmalar çekim sonrası oluşan bu problemlerin dişin çene içindeki pozisyonu, kullanılan cerrahi teknik gibi sebeplere bağlı olduğunu göstermektedir. Bu araştırmanın amacı, alt çenede benzer pozisyonda çift taraflı (sağ ve sol alt çenede) sürememiş yani gömülü kalmış üçüncü molar dişi bulunan ve dişlerin çekilmesi gerekli olan hastalarda, dikiş atılmadan yapılan cerrahinin çekim sonrası oluşan ağrı, şişlik, ağız açmada kısıtlılık ve diş eti sağlığı üzerine etkisinin değerlendirilmesidir.

ÇALIŞMA İŞLEMLERİ:

Bu çalışmada Ondokuz Mayıs Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Cerrahi kliniklerine başvuran ve alt çenelerinde benzer pozisyonda çift taraflı (sağ ve sol alt çenede) sürememiş yani gömülü kalmış üçüncü molar dişi bulunan ve klinik ve radyolojik inceleme sonucu dişlerin çekilmesi gerekli olan hastalar değerlendirilecektir. Hastaların gömülü üçüncü molar dişlerinin cerrahi olarak çekimleri aynı hekim tarafından yapılacaktır. Çekim sonrası hastaların bir tarafında çekim yeri yara kenarları yaklaştırılıp dikiş atılarak birleştirilecektir. Diğer taraftaki diş çekim yarası ise dikiş atılmadan iyileşmeye bırakılacaktır. Çekimlerin sonrasında hasta oluşan ağrı, şişlik, ağız açmada kısıtlılık ve diş eti sağlığı açısından değerlendirilecektir. Hasta ağrıyı kendisine verilen formlarda bulunan rakamları işaretleyerek çekim sonrası 6 gün boyunca; şişlik ve ağız açmada kısıtlılığı ise hekim hastanın yüzündeki belirli noktalara işaret koyup ölçümler yaparak çekim sonrası 1,3,7 ve 15. günlerde değerlendirecektir. Çekilen gömülü dişe komşu büyük azı dişin diş eti sağlığı da yine hekim tarafından çekim sonrası 1.,3. ve 6. aylarda değerlendirilecektir.

BENİM NE YAPMAM GEREKİYOR?

Çalışma doktorunuzun talimatlarına uymaya, randevu ve vizitelere katılmaya ve yukarıda anlatılan çalışmayla ilgili tüm işlemlere uymaya istekli olmalısınız. Çalışma doktorunuzu ziyarete belirlenen günlerde gelmelisiniz ve bir sonraki ziyaretiniz de, ziyaretten ayrılmadan önce planlanmalıdır. Yine çalışmadan önce veya çalışma sırasında aldığımız başka herhangi bir tıbbi tedaviyi de çalışma doktoruna söylemeniz önemlidir.

ÇALIŞMAYA KATILMAMIN NE GİBİ OLASI YAN ETKİLERİ, RİSKLERİ VE RAHATSIZLIKLARI VARDIR?

Gömülü üçüncü molar dişin belirlenmesi ve çekiminin gerekli olduğuna karar verilmesinden sonra, yapılması gerekli olan cerrahi tedaviye bağlı oluşabilecek yan etkiler akılda tutulmalıdır.

ÇALIŞMAYA KATILMANIN OLASI YARARLARI NELERDİR? (Varsa açıklayınız)

Alt çenede gömülü üçüncü molar dişlerin çekimi sonrası ağrı, şişlik, ağız açmada kısıtlılık gibi sorunlarla çoğunlukla karşılaşılmaktadır. Gömülü dişlerin çekiminde en uygun teknik ve çekim yarasını kapatma işleminin kullanılması oluşabilecek yan etkileri en aza indirebilecektir. Son zamanlarda yapılan çalışmalar dikiş atılmadan yapılan çekim yarası kapatma işleminde hastada oluşabilecek ağrı, şişlik gibi yan etkilerin daha az olabileceği yönündedir.

GÖNÜLLÜ KATILIM

Bu araştırmaya katılma kararımı tamamen gönüllü olarak veriyorum. Bu çalışmaya katılmayı reddedebileceğim veya katıldıktan sonra istediğim zaman, bu tedavi kurumunda göreceğim bakım ve tedaviler etkilenmeksizin ve hiçbir sorumluluk almadan ayrılabilirim bilincindeyim. Çalışmadan her hangi bir zamanda ayrılırsam, ayrılma nedenlerimi, ayrılışımın sonuçlarını ve izleyen dönemde alacağım tedavileri doktorumla tartışacağım.

ÇALIŞMAYA KATILMAMIN MALİYETİ NEDİR?

Çalışma rutin olarak uygulanan işlemleri içerdiği için size bir maliyeti olmayacaktır.

KİŞİSEL BİLGİLERİM NASIL KULLANILACAK?

Bu formu imzalayarak doktorunuzun ve onun kadrosunun çalışma için sizin kişisel bilgilerinizi (“Çalışma Verileri”) toplamalarına ve kullanmalarına onay vermiş olacaksınız. Bu durum doğum tarihiniz, cinsiyetiniz, etnik kökeniniz ayrıca Çalışma verilerinizin kullanımı ile ilgili verdiğiniz onayın herhangi bir belirlenmiş birim tarihi yoktur, ancak doktorunuzu haberdar ederek bu onayınızdan herhangi bir zamanda vazgeçebilirsiniz.

Çalışma destekleyicisi firma ile paylaşılan çalışma verileri size özel bir numara olan bir kod (“Kod”) numarası kullanımıyla korunacaktır. Sizin çalışma verilerinize ulaşmak için gerekli olan kod anahtarı çalışma doktorunuzun denetimindedir. Çalışma destekleyicisi firma düzenleyici otorite veya diğer denetim kurumları tarafından atanmış kişiler doktorunuz tarafından tutulan çalışma verilerinizi inceleyebilirler.

Doktorunuz çalışma verilerinizi çalışma için kullanacaktır. Çalışma destekleyicisi firma; çalışmanın yürütülmesi, teşhis ve tıbbi yardım gereçlerinin geliştirilmesi için çalışma verilerinizi kullanabilir. Doktorunuzun çalıştığı kurum ve çalışma destekleyicisi firmanın her ikisi de yürürlükte olan veri koruma kanunları ile uyumlu olarak çalışma verilerinizin yönetiminden sorumludurlar.

Çalışma destekleyicisi firma çalışma verilerinizi, sadece yukarıda belirtilen amaçlarda kullanacak olan kendi grubundaki diğer şirketler, hizmet alınan kurumlar, anlaşmalı firmalar ve diğer araştırma kuruluşları ile paylaşabilir. Çalışmanın sonuçları tıbbi yayınlarda yayınlanabilir, ancak sizin kimlik bilgileriniz bu yayınlarda açıklanmayacaktır.

Doktorunuz ya da çalışma destekleyicisi firmadan, toplanan çalışma verileriniz hakkında bilgi isteme hakkında sahipsiniz. Aynı zamanda bu verilerdeki herhangi bir hatanın düzeltilmesini isteme hakkında da sahipsiniz. Eğer bu konuda bir isteğiniz

olursa lütfen gerekirse sizin çalışma destekleyicisi firma ile temasa geçmenize yardımcı olabilecek doktorunuzla görüşünüz.

Eğer onayınızda vazgeçerseniz, doktorunuz çalışma verilerinizi artık kullanamayacak ya da diğer kişilerle paylaşamayacaktır. Çalışma destekleyici firma onayınızdan vazgeçmeden önceki çalışma verilerinizi kullanmaya devam edebilir.

Bu formu imzalayarak, çalışma verilerinizin bu formda tanımlandığı şekilde kullanımına onay vermekteyim.

ARAŞTIRMA SÜRESİNCE 24 SAAT ULAŞILABİLECEK KİŞİLER:

Ad, Soyadı ve telefon numaraları
Doç.Dr.Mahmut SUMER 0 532 6449237
Dt. T.Berre KARÖZ 0 362 312 19 19/ 3288

ÇALIŞMADAN AYRILMAMI GEREKTİRECEK DURUMLAR:

YENİ BİLGİLER ÇALIŞMADAKİ ROLÜMÜ NASIL ETKİLEYEBİLİR

Çalışma sürerken ortaya çıkmış olan bütün yeni bilgiler bana derhal iletilecektir.

Çalışmaya Katılma Onayı

Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim tarafından yapıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırmacı tarafından araştırma dışı bırakılabileceğimi biliyorum.

Söz konusu araştırmaya, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum. Doktorum saklamam için bu belgenin bir kopyasını çalışma sırasında dikkat edeceğim noktaları da içerecek şekilde bana teslim etmiştir.

Gönüllünün Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Açıklamaları Yapan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Gerekliyse Olur İşlemine Tanık Olan Kişinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

Gerekliyse Yasal Temsilcinin Adı / Soyadı / İmzası / Tarih

EK 2: Hasta takip formları

HASTALAR İÇİN HAZIRLANMIŞ AĞRI TAKİP FORMU

Adı-Soyadı:

Dosya No:

Telefon:

Tarih:

Yaş:

Cinsiyet:

Diş: Sağ/Sol

AĞRI:

1. GÜN:

1-----1
hiç çok
ağrı yok ağrı var

2. GÜN

1-----1
hiç çok
ağrı yok ağrı var

3. GÜN

1-----1
hiç çok
ağrı yok ağrı var

4. GÜN

1-----1
hiç çok
ağrı yok ağrı var

5. GÜN

1-----1
hiç çok
ağrı yok ağrı var

6. GÜN

1-----1
hiç çok
ağrı yok ağrı var

7. GÜN

1-----1
hiç çok
ağrı yok ağrı var

HASTA TAKİP FORMU

AD- SOYAD:

TARİH:

Diş: SAĞ / SOL

Operasyon Süresi:dak.

Operasyon: SUTURLU / SUTURSUZ

Kortikotomi: YAPILDI / YAPILMADI

ŞİŞLİK:

Tarih: Preoperatif: Horizontal 1:mm, Horizontal 2:.....mm

Vertikal:mm

Tarih: 24. saat:

Horizontal 1:mm, Horizontal 2:.....mm

Vertikal:mm

Tarih: 72. saat:

Horizontal 1:mm, Horizontal 2:.....mm

Vertikal:mm

Tarih: 7. gün:

Horizontal 1:mm, Horizontal 2:.....mm

Vertikal:mm

Tarih: 15. gün:

Horizontal 1:mm, Horizontal 2:.....mm

Vertikal:mm

PERİODONTAL DEĞERLENDİRME:

Preoperatif

1. ay

3. Ay

6. Ay

V

Pİ	Gİ	SD	AK		Pİ	Gİ	SD	AK		Pİ	Gİ	SD	AK		Pİ	Gİ	SD	AK	

L

T.C.
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Sayı: B.30.2.ODM.0.20.08/ *SFL*.

28.06.2013

Sayın : Doç.Dr.Mahmut SUMER

Etik Kurulumuza sunmuş olduğunuz **Gömülü alt üçüncü molar dişlerde sutursuz cerrahinin değerlendirilmesi** başlıklı OMÜ KAEK 2013/321 Karar nolu Alt çenede muayene ve röntgen filmlerinin değerlendirilmesi sonucu benzer pozisyonda bilateral gömülü veya yarı gömülü üçüncü molar dişi olan ve çekim endikasyonu konan hastalarda, diş çekiminde sutursuz cerrahinin, çekim sonrası hastada oluşabilecek ağrı, şişlik, trismus ve periodontal açıdan değerlendirilmesi nitelikli araştırma projeniz: Amaç, gerekçe, yaklaşım ve yöntemle ilgili açıklamaları, Klinik Araştırmalar Etik Kurulu yönergesine göre incelenmiş etik açıdan bir sakınca olmadığına, çalışmanın süresi 6 ayı geçerse 6 aylık bildirimlerinin yapılmasına; çalışma tamamlandıktan sonra sonucunun tarafımıza en geç üç(3) ay içerisinde bildirilmesine 30.05.2013 tarihli Etik kurulumuzda oy birliği ile karar verilmiştir

Bilgilerinize arz/rica ederim.

Prof.Dr.Abdülkerim BEDİR
Klinik Araştırmalar Etik Kurulu
Başkanı

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Tuğçe Berre KARÖZ

Doğum Yeri : Ankara

Doğum Tarihi : 04. 07. 1989

Bildiği Yabancı Diller : İngilizce

Eğitim Durumu : Lisans (2007-2012)
Ankara Üniversitesi
Dişhekimliği Fakültesi

Çalıştığı Kurum : Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Dişhekimliği
Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi AD.

E-posta : t.berre@hotmail.com