

GÖMÜK ALT YIRMİ YAŞ DIŞI CERRAHİSİ SONRASINDA GÖRÜLEN ERKEN DÖNEM KOMPLİKASYONLAR: RETROSPEKTİF DEĞERLENDİRME

Early Complications Following Impacted Mandibular Third Molar Surgery: A Retrospective Study

Nihat AKBULUT*
Çağrı BARDAK***

E. Şebnem KURŞUN**
Tuğrul Emre KAYMAK***

Gülümser ÇÖLÖK****

ABSTRACT

In this study, evaluation of the early complications that occur after extraction of impacted mandibular third molars was aimed.

The study was performed on 68 patients in Ankara University Faculty of Dentistry with the extraction indication of impacted mandibular third molars. After surgical operation pain, edema, trismus, alveolitis, paresthesia on lip and tongue, bleeding, open space on wound, dysphagia were assessed. Parameters were transferred to SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 11,5 program for statistical evaluation and percentage of distributions were obtained.

36 male and 32 female patients were included in the study. 34 right and 34 left a total of 68 impacted mandibular third molars were extracted and the complications were assessed after 3 days. 35% pain, 69% edema, 75% trismus, 4% paresthesia on lip, 1% paresthesia on tongue, 18% dysphagia, 1% bleeding and 6% alveolitis were observed.

As a result various complications after impacted mandibular third molar extraction may occur, dentists should have enough knowledge and experience about it.

Key Words: *Impacted mandibular third molar, Tooth extraction, Postoperative Complications.*

ÖZET

Bu çalışmada, alt gömük yirmi yaş dişlerinin çekimini takiben görülen erken dönem komplikasyonların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Araştırma, Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'nde alt gömük yirmi yaş dişine çekim endikasyonu koyulmuş ve cerrahisi gerçekleştirilmiş olan 68 hasta üzerinde yapılmıştır. Araştırmada ameliyat sonrası dönemde görülen ağrı, ödem, trismus, alveolit, dudak ve dilde his kaybı, kanama, yara yerinde açıklık ve yutkunma zorluğu gibi parametreler değerlendirilmiştir. İstatistiksel değerlendirmeler için veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 11,5 programında bilgisayara aktarılmış ve yüzde dağılımları elde edilmiştir.

Araştırmaya 36 erkek ve 32 kadın hasta dâhil edilmiştir. 34 sağ ve 34 sol olmak üzere toplam 68 alt gömük yirmi yaş dişinin çekim sonrası 3. güne kadar meydana gelen komplikasyonları değerlendirilmiş ve %35'inde ağrı, %69'unda ödem, %75'inde trismus, %4'ünde dudakta his kaybı, %1'inde dilde his kaybı, %18'inde yutkunma zorluğu, %1'inde ikincil kanama ve % 6'sında alveolit görülmüştür.

Sonuç olarak alt gömük yirmi yaş dişlerinin çekimi sonrasında oluşabilecek komplikasyonların fazla olması nedeniyle hekimin bu konuyla ilgili

* Dt. Gaziosmanpaşa Üniversitesi Diş Hekimliği Fak. Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi A.B.D. Tokat, Türkiye

** Dt. Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fak. Ağız, Diş, Çene Radyolojisi A.B.D. Ankara, Türkiye

***Dt. Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fak. Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi A.B.D. Ankara, Türkiye

****Prof. Dr. Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fak. Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi A.B.D. Ankara, Türkiye

hangi komplikasyonun hangi durumda olabileceği konusunda yeterli bilgi ve tecrübeye sahip olması gerekmektedir.

Anahtar Sözcükler: Gömük yirmi yaş dişleri, Diş Çekimi, Postoperatif Komplikasyonlar.

GİRİŞ

Alt gömük yirmi yaş dişlerinin çekimi, diş hekimliğinde minör cerrahide en sık yapılan işlemlerden birisidir. Çekim işleminin süresi; dişin pozisyonu, kemik içindeki derinliği, hastanın sistemik hastalığının varlığı, kooperasyon sağlanabilmesi gibi faktörlere bağlı olarak değişebilir. Çekim süresinin uzaması; oluşabilecek komplikasyonları arttırabileceği gibi komplikasyonların daha ciddi boyutlara ulaşmasına da neden olabilir (1). Ameliyat sırasında veya ameliyat sonrasında komplikasyon görülme sıklığı %4,6 ile %30,9 arasında değişmektedir (2–9). Alt yirmi yaş dişi çekim işleminden sonra ağrı, ödem, trismus, ikincil kanama, dilde ve dudakta his kaybı, yutkunma zorluğu gibi bazı komplikasyonlarla karşılaşılabilir. Alt yirmi yaş dişinin çekimi sırasında diş ile yakın komşulukta seyreden n. lingualis ve n. alveolaris inferior sinirlerinin harabiyeti sonrası meydana gelen his kaybı dışındaki komplikasyonlar geçicidir (4, 8). His kaybı uzun bir süre sonra azalabileceği gibi kalıcı da olabilir (4). Komplikasyonların gelişmesinde hastanın yaşı ve sistemik durumu, cinsiyet, perikoronitis varlığı, ağız hijyeninin durumu, sigara kullanımı, hastanın doğum kontrol hapı kullanması ve gömüklüğün derecesi önemli faktörlerdendir. Ayrıca, kullanılan cerrahi teknik, ameliyatın süresi, çekim kavitesinde yapılan yıkamalar, anestezi tekniği gibi hekimin gerçekleştirdiği bir çok faktör de komplikasyon gelişmesinde etkilidir (3, 5, 6) Bunların yanı sıra, komplikasyonlarda cerrahi işlemi gerçekleştiren hekimin tecrübesinin de önemli bir faktör olduğu bildirilmiştir (1, 5).

Bu araştırmanın amacı Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi'ne başvuran hastaların, alt çene gömük yirmi yaş dişi ameliyatlarından sonra oluşan komplikasyonların ele alınmasıdır. Araştırmaya sadece alt yirmi yaş dişlerinin dâhil edilmesi, üst ve alt gömük yirmi yaş dişlerinin ameliyat tekniklerinin farklı olması sebebiyledir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırma, Ankara Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ağız, Diş ve Çene Radyolojisi Kliniği'nde çekim endikasyonu koyulan ve Cerrahi Kliniği'nde 5 yıllık cerrahi asistanı tarafından Ocak ve Ekim 2010 tarihleri arasında çekimleri gerçekleştirilen 75 hasta üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya sistemik herhangi bir hastalığı olmayan, sigara ve son 1 aydır herhangi bir ilaç kullanmayan ve Löe plak indeksine göre uygun ağız sağlığına sahip kişiler dâhil edilmiştir. Ayrıca alt çene gömük yirmi yaş dişlerinin, Archer'ın (6) sınıflamasına göre, Sınıf I [yükselen ramus ile ikinci azı dişinin distali arasındaki mesafe (M3), yirmi yaş dişinin mesio-distal uzunluğundan büyükse] veya Sınıf II [M3 yirmi yaş dişi mesio-distal uzunluğuna eşitse] olması, derinlik olarak kron-kole veya kron-kron ilişkide olması, kemik retansiyonlu ve mesio-anguler ya da vertikal pozisyonda olması gerekmektedir.

Tüm hastalarda ameliyat mandibuler ve bukkal infiltrasyon anestezileri uygulanarak lokal anestezi altında yapılmıştır. L tipi insizyon kullanılarak flebin açılmasını takiben, dişin çekimi ve klivajın sağlanması amacı ile diş çevresinde yer alan kemik dokusu kaldırılmıştır. Dişin çekiminden sonra kavitede artık kalmaması için serum fizyolojikle bölge yıkanmıştır. Flep 3^o ipek sütür ile dikilmiştir. Bu şekilde tüm hastalarda aynı protokol uygulanmıştır. Ameliyatları 30 dakikadan uzun süren ve ameliyat sonrası kontrole gelmeyen 7 hasta araştırma kapsamından çıkarılmıştır. Ameliyatlardan sonra hastalara uygun antibiyotik (amoksisilin 500 mg günde 2 defa), ağrı kesici (parasetamol 500mg günde 3 defa) ve gargara (%2 klorheksidin glukonat günde 3 defa) reçete edilmiştir. Postoperatif dönemde bu ilaçların dışında ilaç kullanan hastalar çalışmadan çıkarılmıştır. Ayrıca hastalardan çalışmanın sonuçlarını olumsuz yönde etkilemesi nedeni ile soğuk uygulama yapmamaları istenmiştir. Hastalar kontrol için primer yara iyileşmesinin ortalama 3 günde tamamlanması nedeniyle ameliyattan sonraki 3. gün çağırılmıştır. Araştırmada ağrıyı ve ödemi değerlendirmek için Vizüel Analog Skalasından (VAS) yararlanılmıştır. Trismus teşhisi hastaların ağız açıklıklarının klinik olarak parmakla zorlanması sonucu açıklıkta artma olmamasına göre değerlendirilmiştir.

rilmiştir. Bu komplikasyonun değerlendirmesi için ameliyat öncesi maksimum ağız açıklığı derecesi milimetrik cetvelle ölçülerek ve ameliyat sonrası 3. gün yapılan ölçümlerle karşılaştırılmıştır. Buna bağlı olarak trismus varlığı var veya yok şeklinde kaydedilmiştir. Dudak ve/veya dildeki his kaybı ise klinik muayene ve anamnezden elde edilmiştir. 3. günde his kaybı tespit edilen hastalar rutin takip altına alınmıştır ve haftalık kontrollere çağırılmıştır. Anamneze bağlı olarak yutkunma ve kanama problemleri değerlendirilmiştir. Alveolit yönünden inceleme klinik muayene ve anamnezle, yara kenarları ise klinik muayene

yapılarak değerlendirilmiştir. Sonuçlar ameliyattan sonraki 3.gün kontrollerinde kaydedilmiştir. Veriler SPSS 15,0 istatistiksel programına aktarılarak, sonuçlar sayısal ve yüzde olarak elde edilmiştir.

BULGULAR

Araştırma kapsamındaki 68 hastanın 36'sı erkek,32'si kadındır. Hastaların yaş aralıkları 15 ile 30 arasında olup, yaş ortalaması 22'dir (Tablo 1). Araştırmaya 34 alt sağ ve 34 alt sol olmak üzere toplam 68 yirmi yaş dışı dâhil edilmiştir (Tablo 2).

Tablo 1: Hastaların demografik bilgileri.

Cinsiyet	Sayı(%)	Yaş Ortalaması (Dağılım)
Erkek	26(%38)	22,5(18-36)
Kadın	42(%62)	21,1(17-26)
Toplam	68(%100)	21,6 (17-36)

Tablo 2: Gömük yirmi yaş dişlerine ait bilgiler.

Diş Sınıflaması	Sayı (%)	Operasyon yeri		Ortalama Operasyon Süresi (Dakika)
		Sağ	Sol	
Sınıf 1	36(%53)	18	18	20,4
Sınıf 2	32(%47)	16	16	21,7

Çekim sonrası komplikasyonlar:

Araştırma sonuçları erkek ve kadın hastalar arasında komplikasyon görülme sıklığı arasında herhangi bir farklılık bulunmamıştır ($p > 0,05$).

Sınıf 1 hastalarında toplam komplikasyon görülme oranı sınıf 2 hastalarına göre % 8 daha az olarak izlenmiştir (Tablo 3).

Tablo 3: Gömük diş ameliyatından sonraki 3 günde ortaya çıkan komplikasyonlar.

	Sınıf 1	Sınıf 2	Toplam
Ağrı	23 (% 34)	21 (% 31)	44 (% 65)
Ödem	20 (% 29)	27 (% 40)	47 (% 69)
Trismus	23 (% 34)	28 (% 41)	51 (% 75)
Alveolit	2 (% 3)	2 (% 3)	4 (% 6)
Kanama	1 (% <1)	0	1 (% <1)
His Kaybı	1 (% <1)	3 (% 4)	4 (% 6)
Yutkunma Zorluğu	5 (% 7)	7 (% 10)	12 (% 18)
Yara Kenarında Açıklık	2 (% 3)	1 (% <1)	3 (% 4)
Toplam Komplikasyon Görülme Sayısı ve Oranı	77 (% 27)	89 (% 35)	166 (% 31)

Ağrı: 24 (% 35) hastanın, çekim sonrası 3. günde alınan anamnez ve uygulanan VAS skalası sonucunda herhangi bir ağrı bulgusu olmadığı öğrenilirken, 44 (% 65) hastanın ağrısının olduğu tespit edilmiştir. Ağrısı olan hastalar arasından; 24 kişinin hafif, 12 kişinin orta, 6 kişinin şiddetli ve 4 kişinin dayanılmaz ağrısı olduğu öğrenilmiştir. Dayanılmaz ağrısı olan hastaların klinik muayenelerinde alveolit tablosunun geliştiği görülmüştür (Tablo 3).

Ödem: 47 (%69) hastada, çekim sonrası ödem tespit edilmiş olup, 31 (%31) hastada herhangi bir bulguya rastlanmamıştır (Tablo 3).

Trismus: 51 (%75) hastada çekim sonrasında trismus mevcudiyeti var iken 17 (% 25) hastada trismus gelişmemiştir (Tablo 3). Hastalara bu durumun geçici olduğu ifade edilerek egzersiz ve ısıyla masseter kası bölgelerine masaj yapmaları tavsiye edilmiştir.

His Kaybı: 3 (%4) hastanın dudağında ve 1(%1) hastanın ise dilinde ameliyat sonrasında his kaybı olduğu öğrenilirken, 64 (% 94) hastada his kaybına yönelik herhangi bir komplikasyon gelişmediği öğrenilmiştir. Hastalar bu konuda bilgilendirilerek vitamin B12 kompleks tedavisi ve özellikle n. alveolaris inferiorun seyrettiği mandibula kenarından ısı tatbiki ve kontroller önerilmiştir. Hastaların his kaybıyla ilgili şikâyetleri ortalama 3 haftada geçmiştir (Tablo 3).

Yutkunma zorluğu: 12 (%18) hastada çekim sonrasında yutkunmada güçlük olduğu, 56 (%82) hastada bu konuya yönelik herhangi bir problem olmadığı belirlenmiştir (Tablo 3). Yine hastalara bu durumun geçici olduğu ifade edilmiştir.

Kanama: Ameliyat sonrası ikincil kanama mevcudiyeti sadece 1 (%1) hastada görülmüştür. Lokal tamponlama ile kanama kontrol altına alınmıştır (Tablo 3).

Alveolit: 4 (%6) hastada yirmi yaş dişi çekimi sonrasında alveolit geliştiği tespit edilmiştir. Alveolit gelişen hastalara alveolit tedavisi yapılmıştır. Bölgede yer alan pıhtı ve artıkların ortamdaki uzaklaştırılması amacı ile serum fizyolojik ile basınçlı yıkamayı takiben, bölgeye analjezi ve antisepsi sağlayan alvogyll

(Septodont, Gold Dental A.Ş.) konmuştur (Tablo 3).

Yara yerinde açıklık: 3 (%4) hastanın yara yerinin tam olarak iyileşmediği izlenmiştir. Bu hastalara oral hijyen eğitimi verilerek iyileşmeleri sağlanmıştır (Tablo 3).

Araştırmaya katılan hastalarda sağ ve sol bölgelerin diş çekimlerinden sonra meydana gelen komplikasyonlar karşılaştırılmıştır. Sol bölgede görülen ağrı, dudakta ve dilde meydana gelen his kaybı, alveolit, ikincil kanama, yutkunma problemleri ve yara kenarında açıklık problemleri sağ bölgeye oranla yüksek bulunmuştur. Ödem ve trismusta ise herhangi bir farklılık tespit edilmemiştir.

TARTIŞMA

Günümüzde Ağız, Diş, Çene Cerrahisinde gömük yirmi yaş dişi çekimi en sık uygulanan minör cerrahi işlemlerdendir. Bunun nedeni, yirmi yaş dişlerinin meydana getirdiği ya da getirme ihtimali olduğu yüksek problemlerdir. Bu problemler sırasıyla fonksiyonsuzluk, tekrarlayan perikoronitis, komşu dişte çürük oluşması, nedeni belirlenemeyen yüz ağrısı, periodontal, protetik ve ortodontik nedenler ile kist, tümör gibi patolojilerdir (2–10).

Yapmış olduğumuz araştırmanın sonuçlarına göre en çok meydana gelen komplikasyonlar sıklıklarına göre; %75 oranında trismus, %69 oranında ödem ve %65 oranında ise ağrıdır. Daha nadir görülen bir diğer problem ise tüm diş çekimlerinden sonra görülebilen alveolittir. Sıklığı %0,9 ila %3,2 arasında değişmektedir. Fakat alt yirmi yaş dişlerinin çekiminde bu oranın %25 ile %30 'lara çıkabildiği bildirilmiştir (8, 11). Bu oran çalışmamızda %6 olarak bulunmuştur.

Köşger ve ark. (12) 2002 senesinde yaptıkları çalışmada alt azı bölgesinde alveolit sıklığının arttığını gösterirken yine yaş ile alveolit görülme insidansı arasında anlamlı bir ilişki tespit etmişlerdir (12) Bizim çalışmamızda hastaların yaş aralığının çok dar olması sebebiyle alveolit gelişme sıklığı ve yaş arasında herhangi bir ilişki tespit edilememiştir.

Literatür taraması sonucunda diğer komplikasyon olan ameliyat sonrası ikincil kanamanın nadir olarak görüldüğü bildirilmektedir (8,

11, 13–15). Araştırmamızda bu oran %1'dir ve 1 vakada meydana gelmiştir.

Blondeau ve Daniel (4) 2007' deki alt gömük yirmi yaş diş çekim komplikasyonlarını değerlendirdikleri araştırmalarında parastezinin çekim sonrasında %0,4 ile %8,4 arasında görüldüğünü ve dişin gömülü olduğu yerin derinliğinin artması ile parastezi riskinin arttığını bildirmiştir (4).

Jerjes ve ark. (16) ise 2010 senesindeki çalışmalarında meydana gelen daimi his kaybı hekimin beceri ve tecrübesi, dişin gömüklük tipi ve dişin ameliyat öncesi radyografında alt alveoler sinire yakınlığı ile orantılı olduğunu belirtmişlerdir. Hekimin beceri ve tecrübesini değerlendirmek amacıyla Sisk ve ark. aynı fakültede yeni asistan olan ve uzmanlığını alan asistanların yaptıkları ameliyatları karşılaştırmışlar ve komplikasyon oranını daha az tecrübeli olan asistanların yaptığı ameliyatlar sonrasında daha yüksek bulmuşlardır (3). Araştırmamızda gömülü dişlerin derinliğinin kron-kole veya kron-kron ilişkide olması ve dişlerin alveoler kanalın üstünde olması sebebiyle bu oranlara benzer olarak dudakta his kaybı %4, dilde ise %1 olarak bulunmuştur. Hastalara sinir yenilenmesini aktive edici özelliği sebebiyle B12 vitamini ve sıcak tatbiki önerilmiş; ortalama 3 hafta gibi bir sürede bu şikâyetler geçmiştir.

Meydana gelen komplikasyonlarda dişlerin gömüklük sınıflamasının ve dişlerin pozisyonlarının etkili olduğu literatürlerde bahsedilmektedir (2–15). Çekimin sınıf 1'den 3'e doğru zorlaşmasına bağlı olarak komplikasyonların da arttığı bildirilmiştir (5). Araştırmamızda da sınıf 1 gömüklük olan vakalarda postoperatif komplikasyon oranı sınıf 2 vakalara göre %8 daha az görülmüştür.

Absi ve Shephed (17), ödemi VAS ile değerlendirdiklerini bildirmişlerdir. Berge (18), gömülü üçüncü molar dişlerin çekiminden sonra oluşan şişliğin değerlendirmesinde VAS ve metrik ölçüm sistemini karşılaştırmıştır. Sonuç olarak ikisi arasında önemli derecede pozitif korelasyon belirlenmesine karşın şişliğin düzensiz dağıldığı hastalarda VAS'ın daha hassas, daha kesin ve pratik bir yöntem olduğunu belirtmiştir. Çalışmamızda da ödemin değer-

lendirilmesinde VAS'dan yararlanılmıştır. Ayrıca ağrının değerlendirilmesinde de yine VAS kullanılmıştır.

Sonuç olarak, diş hekimliğinde, gömülü yirmi yaş diş ameliyatlarının oldukça yaygın işlemlerden biri olduğunu düşünecek olursak, ameliyat sırasında ve bizim çalışmamızda olduğu gibi ameliyat sonrasında komplikasyonları en aza indirmek için hastalarda gömük dişin çekim endikasyonunun doğru konulması veya gerekli olması önemlidir. Eğer gömük dişe çekim endikasyonu konuldu ise; ameliyatı yapan hekimin ameliyatı iyi planlaması ve bunu uygulaması, gerekli gördüğü taktirde postoperatif olarak uygun reçetenin verilmesi ve en önemlisi de ameliyat sonrası hastanın dikkat etmesi gereken hususların hastalara veya refakatçilerine çok iyi anlatılması gerektiği kanısındayız (19). Yine araştırmamız sonucunda en çok görülen komplikasyon trismus olarak bulunmuştur. Bunu önlemeye yönelik olarak gömük alt yirmi yaş diş ameliyatı esnasında çevre yumuşak dokuların korunması, insizyonun özellikle ramus mandibulaya doğru uzatılmaması ve ameliyatın en kısa sürede yapılmasına dikkat edilmelidir.

KAYNAKLAR

- 1- Santamaria J, Arteagoita I. Radiologic variables of clinical significance in the extraction of impacted mandibular third molars. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Endod* 1997; 84: 469–73.
- 2- 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; 25: 14.
- 3- 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; 44: 855–9.
- 4- Blondeau F, Daniel NG. Extraction of impacted mandibular third molars: postoperative complications and their risk factors. *J Can Dent Assoc*. 2007; 73: 325.
- 5- Contar CM, de Oliveira P, Kanegusuku K, Berticelli RD, Azevedo-Alanis

LR, Machado MA. Complications in third molar removal: a retrospective study of 588 patients. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2010; 15: e74–8.

6- Archer, WH. Oral and maxillofacial Surgery, Fifth Ed., Vol I, W.B. Saunders Company, Philadelphia. 1975; p: 16–131.

7- Osborn TP, Frederickson G Jr, Small IA, Torgerson TS. A prospective study of complications related to mandibular third molar surgery. *J Oral Maxillofac Surg* 1985; 43: 767–9.

8- Chiapasco M, De Cicco L, Marrone G. Side effects and complications associated with third molar surgery. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1993; 76: 412–20.

9- Poswillo D. Surgical options for third molars: a review. *J R Soc Med* 1981; 74: 911–3.

10- Chaparro-Avendaño AV, Pérez-García S, Valmaseda-Castellón E, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Morbidity of third molar extraction in patients between 12 and 18 years of age. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2005; 10: 422–31.

11- Fridrich KL, Olson RA. Alveolar osteitis following surgical removal of mandibular third molars. *Anesth Prog*. 1990; 37:32–41.

12- Köşger HH, Ay S, Polat S, Ozan F, Yeler H. Alveolit görülme sıklığı. *Cumhuriyet Üniv. Dişekimliği Fak. Derg.* 2002; 5: 71–4.

13- Edwards DJ, Horton J, Shepherd JP, Brickley MR. Impact of third molar removal on demands for postoperative care and job

disruption: does anaesthetic choice make a difference? *Ann R Coll Surg Engl*. 1999; 81: 119–23.

14- Chaparro-Avendaño AV, Pérez-García S, Valmaseda-Castellón E, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Morbidity of third molar extraction in patients between 12 and 18 years of age. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. 2005; 10: 422–31.

15- Jerjes W, Upile T, Kafas P, Abbas S, Rob J, McCarthy E, McCarthy P, Hopper C. Third molar surgery: the patient's and the clinician's perspective. *Int Arch Med*. 2009; 2: 32.

16- Jerjes W, Upile T, Shah P, Nhembe F, Gudka D, Kafas P et al. Risk factors associated with injury to the inferior alveolar and lingual nerves following third molar surgery-revisited. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol Endod* 2010; 109: 335–45.

17- Absi E.G, Shepherd J.P. A comparison of morbidity following the removal of lower third molars by the lingual split and surgical bur methods. *J. Oral Maxillofac. Surg.* 1993; 22: 149–53.

18- Berge T.I. Visual analogue scale assessment of postoperative swelling. A study of clinical inflammatory variables subsequent to third-molar surgery. *Acta Odontol Scand*. 1988; 46: 233–40.

19- Meral G, Basal Z, Saysel M, Karabulut E. Gömülü Yirmi Yaş Cerrahisinde Hastaların Operasyon ve İyileşme Dönemi Beklentilerini Etkileyen Faktörler. *H.Ü. Dişhek. Fak. Derg.* 2005; 29: 51–5.

İletişim Adresi: Dt. Şebnem KURŞUN
Ağız, Diş, Çene Radyolojisi Anabilim Dalı
Ankara Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi,
Beşevler, Ankara, TÜRKİYE
Tel: 03122965634
Faks: 03122130626
e-mail: sebnemkursun@yahoo.com.tr