

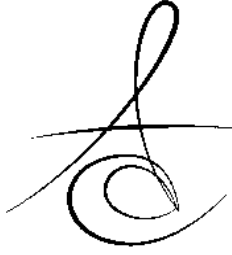
PAPER DETAILS

TITLE: GÖMÜK İKİNCİ MOLARLAR

AUTHORS: Göksel Simsek KAYA,Günay Yapıcı YAVUZ,Mehmet Melih ÖMEZLİ,Ertunç DAYI

PAGES: 22-27

ORIGINAL PDF URL: <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/27314>



GÖMÜK İKİNCİ MOLARLAR

IMPACTED SECOND MOLARS

Yrd. Doç. Dr. Göksel ŞİMŞEK KAYA*
Arş. Gör. Dt. Mehmet Melih ÖMEZLİ*

Arş. Gör. Dt. Günay YAPICI YAVUZ*
Prof. Dr. Ertunç DAYI*

Makale Kodu/Article code: 380
Makale Gönderilme tarihi: 08.09.2010
Kabul Tarihi: 11.10.2010

ÖZET

Amaç: Bu çalışmanın amacı, bir Türk popülasyonunda gömük ikinci molarların prevalansını, bu dişlerle ilgili patolojileri, semptomları ve tedavi yöntemini tespit etmektir.

Materyal ve Metot: Bu retrospektif çalışmada, ocak 1998 ile ocak 2008 tarihleri arasında kliniğimize başvuran 8100 hastanın panoramik radyografi ve klinik kayıtlarını değerlendirildi.

Bulgular: Toplam 15 hastada 25 adet gömük maksiller ve mandibular ikinci molar diş vardı (%0.18). Bunlardan sekizi (%53) kadın (yaş ortalaması: 17–30), yedisi (%47) erkekti (yaş ortalaması: 15–40). Patolojik değişiklikler ve semptomlar hastaların %20'sinde kaydedildi.

Sonuçlar: Bizim bulgularımız, gömük ikinci molarların profilaktik olarak çekilmesinin gerekli olmayabileceğini öne sürmektedir. Gömük ikinci molarlar sadece bir patolojiyle ilişkili olduklarında veya protetik veya ortodontik tedavi için çekim gerektiğinde çekilmelidirler. Diğer yandan, ikinci moların erüpsiyonuna engel olan anormal pozisyonlu üçüncü moların çekimi ikinci moların erüpsiyonuna olanak sağlayabilir.

Anahtar kelimeler: Gömük ikinci molar, prevalans, patoloji, semptom, tedavi.

ABSTRACT

Purpose: The aim of this study was to identify the prevalence, associated pathologies, symptoms, and treatment of impacted second molars in a Turkish population.

Material and Method: This retrospective study examined panoramic radiographs and clinical records of 8,100 patients who presented consecutively at our clinic between January 1998 and January 2008. In addition to demographic data (patient sex and age), data was compiled on the number and location of impacted missing maxillary and mandibular second molars, associated pathologies and symptoms, and treatment methods.

Results: A total of 25 impacted maxillary and mandibular second molars were observed in 15 patients (0.18%). Of these, 8 (53%) were female (age range: 17–30 years) and 7 (47%) were male (age range: 15–40 years). Pathological changes and symptoms were noted in 20% of patients.

Conclusion: Our results suggest that the prophylactic extraction of impacted second molars may not be necessary. Impacted second molars should only be removed if they are associated with pathology or if extraction is required for prosthetic or orthodontic treatment. On the other hand, the extraction of the abnormal positioned third molar which prevented eruption of the second molar can allow to this tooth eruption.

Key words: Impacted second molar, prevalence, pathology, symptom, treatment.

* Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı



GİRİŞ

Erüpsiyon, bir dişin çene kemiği içindeki gelişimsel pozisyonundan okluzal plandaki fonksiyonel pozisyonuna doğru aksiyal hareketini içeren ve mekanizması tam olarak bilinmeyen biyolojik bir maturasyon sürecidir.¹ Dişler bazen bu fonksiyonel pozisyonlarına ulaşamayıp gömük kalabilmektedirler. Fonksiyonel olmayan, anormal veya patolojik olan gömük daimi dişlerin prevalansı %5.6 ile %28.3 arasındadır ve diş hekimliğinin tüm dalları için önemli bir sorundur.²⁻⁵ Yüz gelişiminin koordinasyonunda ve iyi bir çiğneme fonksiyonu için gerekli okluzal desteğin sağlanmasında oldukça önemli bir role sahip olan daimi ikinci molarların gömük kalması^{1,6,7} komşu dişlerde periodontal doku yıkımı, kök rezorpsiyonu ve çürük gibi patolojilere neden olabilmektedir.^{6,8}

Bu çalışmanın amacı bir Türk popülasyonunda gömük ikinci molarların prevalansını, bu dişlerle ilgili patolojileri, semptomları ve tedavi yöntemlerini tespit etmektir.

MATERYAL ve METOD

Bu retrospektif çalışmada ocak 1998 ile ocak 2008 tarihleri arasında Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi, Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi kliniğine başvuran, 13 yaşından büyük 8100 hastanın panoramik radyografisi ve klinik kayıtları değerlendirildi. Hasta 13 yaşından büyük olmasına karşın, daimi ikinci molar diş ağızda görünmüyorsa, mukoza ve/veya kemikle kaplıysa gömük olarak kabul edildi. Panoramik radyografiler 5 ağız, diş ve çene cerrahisi tarafından standart negatoskoplar kullanılarak eş zamanlı olarak değerlendirildi. Gömük maksillar ve mandibular daimi ikinci molarların sayısı, lokalizasyonu, bu dişlerle ilgili semptomlar ve patolojiler kaydedildi. Ayrıca hastaların cinsiyeti, yaşı gibi demografik bilgileri ve bu hastalarda uygulanan tedavi yöntemleri de kaydedildi.

Üçüncü molarların pozisyonel değerlendirilmesinde kullanılan derinlik⁹ ve açı¹⁰ sınıflandırmaları ikinci molarlara uyarlanarak kullanıldı. Dişin derinliği aşağıdaki gibi sınıflandırıldı: Class A (yüksek okluzal seviye): Molar dişin en üst kısmı okluzal düzlemle aynı seviyede; Class B (Orta okluzal seviye): Molar dişin en üst kısmı komşu dişlerin mine-sement sınırıyla okluzal düzlem arasında; Class C (Derin okluzal seviye): Molar

dişin en üst kısmı komşu dişlerin mine-sement sınırının apikalinde. Açısal pozisyon ise aşağıdaki gibi sınıflandırıldı: Vertikal (V): 0-10°; mesioangular (M) or distoangular (D): 11°-70°; horizontal (H): ≥71°; (İ): İnvert.

BULGULAR

Toplam 15 hastada 25 adet maksillar ve mandibular gömük daimi ikinci molar diş tespit edildi. Gömük daimi ikinci molar diş sahibi olan bu kişilerin sekizini kadın hasta (%53) (ortalama yaş; 20.63, yaş aralığı 17-30 arasında) oluştururken, yedisini erkek hasta (%47) (ortalama yaş; 22.86, yaş aralığı 15-40 arasında) oluşturmaktaydı. Kadın hasta sayısının erkek hasta sayısına oranı 1.1 idi. Sadece üç hastada bilateral olduğu gözlenen gömük ikinci molarlar, maksillada ve mandibulada farklı derinlik ve açılara sahipti (Tablo1) (Resim 1,2).



Resim 1. Maksillada ve mandibulada bilateral gömük ikinci ve üçüncü molar dişlerin panoramik radyografisi.



Resim 2. Mandibulanın saf tarafında anormal pozisyonlu üçüncü molar diş nedeniyle gömük kalan ikinci molar dişin panoramik radyografisi.

Tablo 1. Gömük ikinci molarların gömük kalma seviyesi ve açıl pozisyonu

	Hasta sayısı	Derinlik			Açı			
	15 (% 0.18)	CA	CB	CC	MA	DA	V	H
Maksilla	5 (% 0.06)	0	1 (% 16.7)	6 (% 31.6)	2 (% 20)	6 (% 33.3)	1 (% 20)	0
Mandibula	10 (% 0.12)	0	5 (% 83.3)	13 (% 68.4)	8 (% 80)	3 (% 66.7)	4 (% 80)	1 (% 100)

Açıklamalar: CA; Class A, CB; Class B; CC; Class C, MA; Mesioangular, DA; Distoangular;
V; Vertikal, H; Horizontal.

Çalışmamızda gömük 25 dişten ikisi kistle ilişkiliydi (Resim 3). Kistlerden ilki ilgili daimi ikinci ve üçüncü moların çekimiyle birlikte enükle edildi. Diğer kist ise hastanın genç yaşta olmasından dolayı marsüpyalize edildi. Bir diğer diş, kuronunda meydana gelen çürük nedeniyle çekildi. Geri kalan dişlerin hepsi asemptomatiktir. Asemptomatik dişlerden bir tanesi hastanın isteği üzerine çekilirken, 19 diş sadece ilgili bölgedeki üçüncü molar çekilerek veya cerrahi+ ortodontik tedavi kombinasyonu uygulanarak erüpsiyon bakımından takip edildi. Geri kalan iki diş ise her hangi bir müdahale yapılmaksızın periyodik olarak kontrol altında tutuldu (Tablo 2).

Çalışmadaki hastalardan hiçbirinin maksillofasiyal veya dento-alveolar travma, cerrahi girişim, anomali veya sendrom hikayesi yoktu.



Resim 3. Mandibulanın saf tarafında dentijeröz kistle ilişkili olan gömük ikinci ve üçüncü molar dişlerin panoramik radyografisi.

Tablo 2. Gömük ikinci molarların klinik ve radyografik özellikleri

Hasta	Yaş	C	Maks. (Sağ t.)	Maks. (Sol t.)	Mand. (Sağ t.)	Mand. (Sol t.)	EK	Uni/Bi	İlgili patoloji	GÜM	Tedavi protokolü
1	17	K	+	+	+	+	G	Bi	-	Var	(18,28,38,48); Çe, (17,27,37,47); (C+O) tedavi
2	40	E			+		G	Uni	Kist	Var	(7,8); Ç+kist enükleasyonu
3	23	E		+		+	G	Uni	-	Var	(28,38); Çe+Takip
4	17	K	+	+	+	+	G	Bi	-	Var	(18,28,38,48); Çe+Takip
5	16	K				+	G	Uni	-	Var	(8); Çe, (7); (C+O) tedavi
6	30	K			+		G	Uni	-	Var	(8); Çe+Takip
7	17	K			+		G	Uni	-	Var	(8); Çe, (7); (C+O) tedavi
8	26	K				+	G	Uni	-	Var	(8); Çe+Takip
9	17	E				+	G	Uni	Kist	Var	Marsüpyalizasyon
10	29	E				+	G	Uni	-	Var	(8); Çe+Takip
11	17	K	+				G	Uni	-	Var	Takip
12	20	E			+		G	Uni	Çürük	Var	(7,8); Çe
13	25	K			+		G	Uni	-	Var	(7,8); Çe
14	15	E				+	G	Uni	-	Var	Takip
15	16	E	+	+	+	+	G	Bi	-	Var	(17,28,38,48); Çe, (18,27,37,47); Takip

Açıklamalar: C; cinsiyet, E; erkek, K; kadın, Maks; maksilla, Mand; mandibula, t; taraf, EK; eripsyon konumu; Uni/Bi; Unilateral/Bilateral, GÜM; gömük üçüncü molar, G; gömük, Çe; çekim, C; cerrahi, O; ortodontik.

TARTIŞMA

İkinci molarların gömük kalması oldukça nadir görülen bir dişsel anomalidir ve rapor edilen prevalansı %0.03 ile %0.2 arasında değişmektedir.^{7,11-16} Literatürle uyumlu olarak çalışmamızda maksillar ikinci molarların prevalansının %0.06, mandibular ikinci molarların prevalansının %0.12 olduğunu tespit ettik. Bazı çalışmalarda rapor edildiği gibi,^{11,12,14} biz de ikinci molarların bilateralen ziyade unilateral olarak ve maksilladan ziyade mandibulada daha fazla gömük kaldığını ortaya çıkarttık. Bu dişlerin gömük kalma prevalansının cinsiyete göre dağılımı çeşitli çalışmalarda farklı oranlarda rapor edilmiştir.^{12,13,15} Bununla birlikte, bizim araştırmamızda kadın hastaların erkek hastalara oranının 1.1 olduğunu belirledik. Literatürle uyumlu olarak,^{12,16} çalışmamızda diğer açılara göre mesioangular eğime sahip olan ikinci molarların daha fazla gömük kaldığını tespit ettik.

İkinci molarların gömük kalmasında kesin olarak kanıtlanmamış olsa da ark yetmezliği, süper-nümerer dişler, ikinci premolarların geç sürmesi, süt molarların prematür kaybı, ankiloze süt molarlar, odontojenik kist veya tümörler, anormal pozisyonlu komşu üçüncü molar dişlerin rol oynayabildiği rapor edilmiştir.^{1,6,7} Çalışmamızdaki gömük dişlerin %84'ü anormal pozisyona sahip üçüncü molar diş, %8'i ise odontojenik kist nedeniyle gömük kalmıştı. Gömük ikinci molarlar genellikle ortodontik tedavi öncesinde sekonder bir bulgu olarak teşhis edilmekte olup, nadiren bu dişin gömük kalmasından dolayı doktora başvurulmaktadır.¹⁷ Çalışma popülasyonumuzdaki gömük ikinci molar dişlerin tamamı anormal pozisyona sahip komşu üçüncü molar veya kist ile ilişkiliydi.

Gömük ikinci molarların tedavisine yönelik farklı tedavi yöntemleri ileri sürülmüştür. Bunlar arasında ikinci moların çekilmesi ve üçüncü moların bu dişin yerini spontan olarak almasına olanak tanınması, ikinci moların çekilmesi ve üçüncü moların bu dişin çekim soketine transplantasyonu, ikinci moların üzerine cerrahi olarak buton uygulandıktan sonra ortodontik yöntemlerle sürdürülmesi, üçüncü moların çekilmesi, üçüncü molar çekildikten sonra ikinci moların cerrahi olarak repozisyonu (aksının dikleştirilmesi) yer almaktadır.^{6,11,17-21}

Komşu üçüncü moların çekimiyle birlikte ikinci molarlara cerrahi olarak buton uygulanması ve ortodontik tedavi yapılması her iki çenede de en yaygın

uygulanan tedavi yöntemlerindendir.¹⁷ Çalışmamızda üç hastada toplam altı adet daimi ikinci molar diş buton uygulanarak ortodontik yaklaşımla sürdürülürken, diğer taraftan aynı seansta ilgili bölgedeki üçüncü molar dişlerin çekimi gerçekleştirildi. Uygulanan cerrahi metotlar arasında uzun süreli prognoz bakımından ele alındığı zaman, dişin soketinde hareket ettirildiği yöntem olan cerrahi repozisyon, transplantasyona oranla daha fazla tercih edilmektedir. Repozisyon yöntemiyle apikal damarların daha fazla sağlam kalmasına ve tükürükle köklerin kontaminasyonunun önlenmesine olanak sağlanmış olması,^{19,20} muhtemelen bu tercihte önemli rol oynamaktadır. Ayrıca, gömük üçüncü moların ikinci moların çekim soketine transplantasyonu esnasında periodontal membranın hasara uğrama ihtimali de bu tercihin nedenlerinden biridir.¹⁷ Ancak cerrahi repozisyon ve transplantasyon girişimlerinin her ikisinin de pulpa nekrozu, ankiloz, kök rezorpsiyonu gibi potansiyel riskleri olmasından dolayı bu yöntemlerin sadece ortodontik tedavi endike olmadığında veya başarısız olduğunda uygulanması önerilmektedir.^{20,22-24}

Gömük ikinci molarların çekimi, cerrahi ve ortodontik tedavi kombinasyonu ile diş sürdürülemediği veya sürdürülebilme ihtimali çok zayıf olduğu zaman veya patolojik bir sürecin varlığında endikedir.¹⁴ Özellikle derin seviyede gömük mandibular daimi molarların konvansiyonel cerrahi yöntemlerle çıkartılmaları için fazla miktarda kemik kaldırılması, inferior alveolar sinirin hasar görme veya elevatörle köklerin lüksasyonu esnasında mandibular kanala veya ince lingual duvar nedeniyle submandibular bölgeye kaçırılabilme ihtimalinden dolayı bu dişlerin enfeksiyon gibi patolojik bir durum söz konusu olmadığı takdirde radyografik olarak, periyodik aralılarla takip edilmeleri önerilmektedir.^{18,23,25} Çalışmamızda derin seviyede gömük olan iki adet gömük ikinci molar diş herhangi bir işlem uygulanmadan sadece periyodik olarak kontrol altında tutuldu.

Uygulanacak olan tedavi yöntemi dişin gömük kalma derecesi ve istenilen hareketin tipi gibi faktörlere bağlıdır.²⁰ Bununla birlikte, yaş bu hastaların değerlendirilmesinde muhtemelen en önemli faktördür.^{1,20} Gömük dişin kökleri tamamen geliştiği zaman konservatif tedavinin başarısı büyük ölçüde azalmaktadır.^{14,22} Ayrıca, cerrahi girişim esnasında sementin ve periodontal dokuların minimal hasara uğramış olması kemik rejenerasyon şansını artıracaktır.

Apeksi açık olan immatür dişlerde re-vaskülarizasyonun gelişmesi daha sonra endodontik enfeksiyona yol açan pulpa nekrozu riskini azaltmaktadır. İdeal olarak ikinci molarların tedavisinin bu dişlerin kök formasyonunun henüz tamamlanmadığı dönem olan adolesent döneminin başlarında (11-14 arası) yapılması önerilmektedir.^{11,20,21} Alveolar arkta posterior çapraşıklık olduğu zaman ikinci moların cerrahi olarak üzerinin açılması ve aynı seansta üçüncü moların çekimi tavsiye edilmektedir. Mandibular üçüncü molar diş, ikinci moların sürememesinin direkt nedeni olmasa bile dolaylı yoldan etkileyebilmektedir.¹⁴ Çalışmamızda 15 adet ikinci molar dişin üzerindeki kemik cerrahi olarak kaldırılırken, aynı seansta gömük olan komşu üçüncü molar diş çekildi. Gerek hasta kooperasyonunun yetersiz olması gerekse hastaların orta yaşlarda olmalarından dolayı sadece üç hastada ortodontik tedavi uygulandı. Gömük maksillar ikinci molarların prognozu mandibular ikinci molarlarınkinden daha iyidir. Çünkü üst üçüncü molarlar genellikle distal eğime sahipken, mandibular üçüncü molarlar daha çok vertikal veya mesial yönde sürerler ve bu dişlerin mesial yönde fazla eğime sahip olması kötü okluziyona neden olur. Ancak mandibular üçüncü moların gelişiminin erken safhasında ikinci moların çekilmesi halinde bu diş spontan olarak ikinci moların çekim soketinin yerini alabilmektedir.¹⁴ Bu yüzden, ikinci moların sürme ihtimalinin zayıf olduğu durumlarda bu dişin erken dönemde çekilerek üçüncü moların sürmesine olanak tanınması düşünülebilmektedir.¹⁴ İkinci moların ortalama 12-14 yaşlarında çekilmesi, üçüncü moların ikinci moların çekim soketinde sürmesine olanak tanıyabilmektedir. İkinci molar daha erken dönemde çekildiğinde üçüncü moların sürmesi için (ortalama 17 yaş) daha fazla zaman gerekebileceği, karşı dişlerin çekim boşluğuna sürebileceği, üçüncü moların aksının eğilebileceği ve gömük kalabilme ihtimalinin artabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.^{1,18,20,21}

SONUÇ

Bizim bulgularımız, gömük ikinci molarların profilaktik olarak çekilmesinin gerekli olmayabileceğini öne sürmektedir. Gömük ikinci molarlar sadece bir patolojiyle ilişkili olduklarında veya protetik veya ortodontik tedavi için çekim gerektiğinde çekilmelidirler. Diğer yandan, ikinci moların erüpsiyonuna

engel olan, anormal pozisyonlu üçüncü molarların çekimi, ikinci moların erüpsiyonuna olanak sağlayabilmektedir.

KAYNAKLAR

1. Palma C, Coelho A, González Y, Cahuana A. Failure of eruption of first and second permanent molars. *J Clin Pediatr Dent* 2003; 27(3): 239-45.
2. Obiechina AE, Arotiba JT, Fasola AO. Third molar impaction: evaluation of the symptoms and pattern of impaction of mandibular third molar teeth in Nigerians. *Odontostomatol Trop* 2001;24 (93): 22-5.
3. Murray P, Brown NL. The conservative approach to managing unerupted lower premolars two case reports. *Int J Paediatr Dent* 2003;13 (3): 198-203.
4. Shapira Y, Borell G, Kuftinec MM, Stom D, Nahlieli O. Bringing impacted mandibular second premolars into occlusion. *J Am Dent Assoc* 1996; 127 (7): 1075-8.
5. Lee PP. Impacted premolars. *Dent Update* 2005; 32 (3): 152-4.
6. McAboy CP, Grumet JT, Siegel EB, Iacopino AM. Surgical uprighting and repositioning of severely impacted mandibular second molars. *J Am Dent Assoc* 2003;134 (11): 1459-62.
7. Baccetti T. Tooth anomalies associated with failure of eruption of first and second permanent molars. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 2000;118 (6): 608-10.
8. Waterhouse PJ, Nunn JH. Crown and root resorption of a maxillary permanent first molar by an impacted second premolar: a case report. *Int J Paediatr Dent* 1995;5 (4): 259-62.
9. Nordenram A. Positional relationships of the impacted 3d molar (classification of 1179 cases in an oral-surgical remitted material). *Sven Tandlak Tidskr* 1966;59 (10): 591-600.
10. Shiller WR. Positional changes in mesio-angular impacted mandibular third molars during a year. *J Am Dent Assoc* 1979; 99 (3): 460-4.
11. Shipper G, Thomadakis G. Bone regeneration after surgical repositioning of impacted mandibular second molars: a case report. *Dent Traumatol* 2003;19 (2): 109-14.



12. García-Calderón M, Torres-Lagares D, González-Martín M, Gutiérrez-Pérez JL. Rescue surgery (surgical repositioning) of impacted lower second molars. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal* 2005;10(5): 448–53.
13. Kenrad J, Vedtofte H, Andreasen JO, Kvetny MJ, Kjær I. A retrospective overview of treatment choice and outcome in 126 cases with arrested eruption of mandibular second molars. *Clin Oral Investig* 2009; 19. [Epub ahead of print]
14. Valmaseda-Castellón E, De-la-Rosa-Gay C, Gay-Escoda C. Eruption disturbances of the first and second permanent molars: results of treatment in 43 cases. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1999;116 (6): 651–8.
15. Bondemark L, Tsiopa J. Prevalence of ectopic eruption, impaction, retention and agenesis of the permanent second molar. *Angle Orthod* 2007; 77 (5): 773–8.
16. Shapira Y, Borell G, Nahlieli O, Kuftinec MM. Uprighting mesially impacted mandibular permanent second molars. *Angle Orthod* 1998; 68 (2): 173–8.
17. Magnusson C, Kjellberg H. Impaction and retention of second molars: diagnosis, treatment and outcome. A retrospective follow-up study. *Angle Orthod* 2009;79 (3): 422–7.
18. Mariano RC, Mariano Lde C, de Melo WM. Deep impacted mandibular second molar: a case report. *Quintessence Int* 2006;37 (10): 773–6.
19. Pogrel MA. The surgical uprighting of mandibular second molars. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1995;108 (2): 180–3.
20. Sawicka M, Racka-Pilszak B, Rosnowska-Mazurkiewicz A. Uprighting partially impacted permanent second molars. *Angle Orthod* 2007;77 (1):148–54.
21. Johnson JV, Quirk GP. Surgical repositioning of impacted mandibular second molar teeth. *Am J Orthod Dentofacial Orthop* 1987;91(3): 242–51.
22. Terry BC, Hegtvædt AK. Self-stabilizing approach to surgical uprighting of the mandibular second molar. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1993;75 (6): 674–6.
23. Tanaka E, Kawazoe A, Nakamura S, Ito G, Hirose N, Tanne Y, Kawai N, Tanimoto K, Tanne K. An adolescent patient with multiple impacted teeth. *Angle Orthod* 2008;78 (6): 1110–8.
24. Going RE Jr, Reyes-Lois DB. Surgical exposure and bracketing technique for uprighting impacted mandibular second molars. *J Oral Maxillofac Surg* 1999; 57 (2): 209–12.
25. Kwon YD, Ryu DM, Lee B, Kim YG, Oh JH. Separation of the buccal cortical plate for removal of the deeply impacted mandibular molars. *Int J Oral Maxillofac Surg* 2006; 35 (2): 180–2.

Yazışma Adresi:

Yrd. Doç. Dr. Göksel ŞİMŞEK KAYA
Atatürk Üniversitesi, Diş Hekimliği Fakültesi
Ağız, Diş ve Çene Cerrahisi Anabilim Dalı,
Erzurum
Telefon: 0442-2311849
Faks: 0442-2360945
E-mail: gokselsimsek@yahoo.com

