

## AKUT PERİKORONİTİSİN ÜST SOLUNUM YOLU ENFEKSİYONLARIYLA İLİŞKİSİ\*

Yrd.Doç.Dr. Recep ORBAK\*\*  
Dr. D.Ali KODAT\*\*\*

Dt. Adnan TEZEL\*\*  
Dt. Kenan AYDIN\*\*\*\*

### THE RELATION BETWEEN ACUTE PERICORONITIS AND RESPIRATORY TRACT INFECTIONS

#### SUMMARY

#### ÖZET

Bu çalışmanın amacı, genç insanlarda 20 yaş dışı sürmesine bağlı gelişebilen akut perikoronitisin üst solunum yolu enfeksiyonu(ÜSYE) ile ilişkisini eğer varsa tesbit etmektir. 2.5 yıllık bir süre içinde yaş ortalaması  $20.5 \pm 0.38$  olan 735 askere ait 1578 yarı gömük 20 yaş dışı araştırma kapsamına alındı. Akut perikoronitisten, normal çekimden ve ameliyatla çekimden 1 hafta önceki ve 1 hafta sonraki dönemlerde, ÜSYE insidansı araştırıldı ve 3. molar bölgesinde enfeksiyon bulgusu olmayan kontrol grubu ile kıyaslandı.

ÜSYE insidansı akut perikoronitis tanısından önceki 1 hafta ve sonraki 1 hafta bulguları kontrol grubuna nazaran anlamlı derecede yüksekti. Akut perikoronitis eğer diş çekilmezse 5 ile 12 ay arasında yüksek derecede tekrarlama gösterdi. Tekrarlama sırasında ÜSYE'da ilk ataktaki kadar yüksek insidans gösterdi. Ayrıca emasyonal ve fiziksel stresin akut perikoronitis üzerine olan etkileri tespit edildi.

ÜSYE akut perikoronitisten önce veya eş zamanlı görülebileceği gibi akut perikoronitis tarafından provoke edilebilir. Bu nedenle yarı sormuş yirmi yaş dışı çekimi akut perikoronitis gelişimini ve muhtemelen ÜSYE'nu önlemek için önemlidir.

**Anahtar Kelimeler:** Akut perikoronitis, ÜSYE, Yirmi yaş dışı, Tedavi

The purpose of this study is to discover if there is an association between acute pericoronitis due to the eruption of third molars and upper respiratory tract infections (URTI) in young adults. 1578 partially erupted third molar teeth belonging to 735 soldiers with an mean age of  $20.5 \pm 0.38$  were included to the research. They were investigated in respect to URTI incidence for 1 week prior and 1 week and later the acute pericoronitis, normal extraction and surgical extraction, and they were compared with the control group having no infection incidence at 3rd molar region.

The findings of URTI incidence 1 week before and 1 week after the diagnosis of acute pericoronitis were significantly higher than those of the control group. Acute pericoronitis reoccurs in a great extent between 5 and 12 months if the tooth is not extracted. During the reoccurrence URTI showed an incidence as high as that of the first attack. The effects of emotional and physical stress on acute pericoronitis were determined.

URTI can be seen before or simultaneous acute pericoronitis, it can be provoked by acute pericoronitis as well. For this reason, the extraction of 3rd molar partially erupted teeth is indicative to prevent acute pericoronitis development and possible URTI.

**Key Words:** Acute pericoronitis, Upper respiratory tract infection, Wisdom teeth, Treatment.

#### GİRİŞ

Endüstrileşmiş ülkelerde erişkinlerin yılda 2 ile 4 solunum yolu enfeksiyonu atağı geçirdiği<sup>1</sup> ve faranjit ile tonsillitin en sık görülen solunum yolu enfeksiyonu olduğu bildirilmiştir.<sup>2</sup> İncelediğimiz literatürlerde toplumumuz için solunum yolu enfeksiyonuna ait böyle somut bir veriye rastlanılmadı. Ancak gelişmekte olan ülkemizde bu oranın daha yüksek olacağı tahmin edilmektedir.

Yarı gömük dişlerin bir kısmının gingival doku ile örtülmüş olması sık rastlanan bir enfeksiyon nedenidir.<sup>3</sup> Cep formasyonu ile birlikte

yetersiz oral hijyen plak retansiyonuna neden olur. Oluşan plak retansiyonuna bağlı olarak toksinler, enzimler ve antijenler cep enfeksiyonunda rol oynarlar. Daha sonra mukozaya ödem ve eksuda oluşur. Tekrar tekrar oluşan plak retansiyonu ve yetersiz müdahale, çevre yumuşak dokuların ödemi ve lenfadeniti ortaya çıkarır. Sonuçta enfeksiyonun yayılımına bağlı abse formasyonu veya osteomyelit meydana gelir. Böylece akut perikoronitisin siklusu tamamlanmış olur.<sup>4</sup> Bunların haricinde perikoroner dişetini tehdit eden diğer bir etken ise antagonist dişlerin neden olduğu oklüzal travmadır.

\* Türk Periodontoloji Derneğinin 26.Bilimsel Kongresinde Tebliğ edilmiştir. 19-25 Mayıs, ANTALYA.

\*\* Atatürk Üniversitesi Dişhekimliği Fakültesi Periodontoloji Anabilim Dalı.

\*\*\* 51.P. Tuğ. Shh. Bl. Sağlık Reviri

\*\*\*\* 51.P. Tuğ. Shh. Bl. Diş Reviri

Mandibulada üçüncü molarlar % 95 oranında tam sürmeyebilirler.<sup>5,6</sup> Maksillada ise durum farklıdır. Hem gömük kalma oranı mandibuladan daha azdır, hem de sürme pozisyonu anomalisi mandibulaya göre daha fazladır. Tuber maksillada yeterli appozisyon olmaz ve tuber geriye doğru büyümesini yeterli yapamazsa üst 3M dişler yanağa doğru vertibuler pozisyonda sürer. Anormal sürme pozisyonu hem kendi bölgesinde, hem de antagonist bölgede travmayla enfeksiyona neden olurlar.<sup>7</sup>

Çalışmamızın amacı, 20 yaş dişinin sebep olduğu akut perikoronitis ile ÜSYE arasında bir ilişkinin olup olmadığını araştırmaktır. Ayrıca emasyonel ve fiziksel stresin akut perikoronitise katkılarını belirlerken, ÜSYE insidansına olan etkilerini araştırmak diğer bir amacımızı oluşturdu.

## MATERYAL VE METOD

Araştırma Haziran 1993 ile Aralık 1995 tarihleri arasında 2.5 yıllık bir dönemde Erzurum'un Dumlu nahiyesi 51.P. Tuğ.Şhh B1.Sağlık Revirinde yapıldı. Çalışma ortalama yaşları 20.5 (en genci 18.3; en yaşlısı 25.3) olan 4475 asker üzerinde yürütüldü. Tüm askerler dental muayeneye tabii tutuldu. Her asker 8-12 ay bu bölgede hizmet etti. Vakaların medikal problemleri yoktu ve herhangi bir ilaç kullanmıyorlardı.

Daha önceki çalışmalarda esas alındığı üzere,<sup>8-10</sup> çene içerisinde her tarafı kemikle veya bir kısmı kemik, bir kısmı dişetiyle ya da sadece dişetiyle örtülü olan gömük dişler "tam gömük diş" bir kısmı ağız içinde sürmüş olan dişler "yarı gömük dişler" olarak ele alındı. .

Muayene edilen askerlerden 756 kişide 1857 3.molar diş çalışma kapsamına dahil edildi. 187 diş çeşitli nedenlerden dolayı çalışma kapsamı dışında tutuldu. Ayrıca sonuçlarımızı olumsuz yönde etkileyeceğini düşündüğümüz kronları tamamen çürümüş veya kırılmış sadece kökleri kalmış olan 92 vaka ister cerrahi, ister normal çekimle çıkarılmış olsun çalışmaya dahil edilmedi. Veriler düzenli bir şekilde tutuldu. Çalışma kapsamına alınan vakalar 3 grup altında değerlendirildi.

**I. Çalışma Grubu:** Klinik olarak kızarıklık, şiş, erken nekrozitan ülseratif gingivitis, hareket kısıtlılığı, lenfadenropati, yaygın ağrı ve süpürasyon gösteren 280 vaka akut perikoronitis olarak değerlendirildi. Bu bulgulara, bazı vakalarda halsizlik, ateş ve lökositoz gibi sistemik bulgularda iştirak etti. 280 akut perikoronitisten ancak 108'i bir yıl boyunca

takip edilebildi. Ve yine bu ilk ataktan sonra ÜSYE insidansı araştırıldı. 280 vakanın tedavisinde 156 vakaya antibiyotik verildi.

**II. Çalışma Grubu:** Toplam 755 çekim vakası oluşturdu. Bunların 506'sı normal 249'u ameliyatla çekim vakasıydı. Gingival Flap'ın kaldırıldığı ve alveol socketin dikildiği her vaka ameliyatlı grup diye adlandırıldı. 249 ameliyatlı çekim vakasının 154'ünde cerrahi frez kullanıldı.

**Kontrol Grubu:** Akut perikoronitis bulgusu olmayıp sadece çürük veya anormal pozisyonlu 543 yarı gömük 3.molar diş oluşturdu.

Solunum yolu enfeksiyonların sınıflandırılmasında uluslararası sınıflandırma esas alındı.<sup>11</sup> Buna göre;

1. Faranjit,
2. Nazofaranjit,
3. Tonsillit,
4. Otitis media,
5. Sinüzit,
6. Spesifik olmayan ÜSYE,
7. Laranjit,
8. Trakeit,
9. Bronşit,
10. Pnömoni.

Tüm bunlar dikkate alınarak, larinksin üzerindeki solunum yolu yapılarını etkileyen enfeksiyonlar ÜSYE diğerleri ASYE olmak üzere özel bir sınıflandırmaya tabii tutuldu.<sup>12</sup> Çalışmamızda bu sınıflandırma esas alınarak sadece ÜSYE ele alındı.

Akut perikoronitis ile çekilen dişlerden 1 hafta önce ve 1 hafta sonra ÜSYE insidansı araştırıldı. Bu araştırmalar sırasında hasta ÜSYE bakımından bir hafta içinde 2 veya daha fazla doktora gitmiş olsa dahi çalışma planında bir kez gitmişcesine işleme tabii tutuldu.

İstatistiksel Analiz: Vakalar kendi grupları içinde ve tüm popülasyon içinde dağılımları % olarak belirlendi. Ayrıca "Oranlar arası farklılık testi" uygulandı.

## BULGULAR

Araştırma kapsamına alınan vakaların tedavi öncesi şikayetleri incelendiğinde; ağrının subjektif olarak en yaygın bulgu olduğu bunu II. ve III.molar dişlerin çürükleri takip ettiği belirlendi. Tüm popülasyonda enfeksiyon % 16 oranında etkiliydi (Tablo 1).

755 diş çekiminin yapıldığı çalışmada toplam popülasyona göre % 67 oranında normal diş çekiminin yapıldığı ve ameliyatla çekimin daha az oranda olduğu tesbit edildi. Üst 3.molarların % 71'i (360 diş) normal çekildi. Alt 3.molarların % 94'ü (234 diş) ameliyatla çekildi

(Tablo 2). Alt ve üst çenelerde normal ameliyatlı çekimler arasında istatistiksel olarak önemli fark vardı ( $p<0.001$ ). Akut perikoronitisin alt ve üst çeneye göre dağılımları incelendiğinde istatistiksel önemlilik arzettiği belirlendi ( $p<0.001$ ). Alt çenede % 96 üst çenede % 4 idi. (Tablo 2).

Kontrol grubuna göre akut perikoronitis vakalarında ÜSYE insidansı anlamlı derecede yüksek bulundu ( $p<0.001$ ). Araştırma grubundan 51 kişi (% 18.3) kontrol grubunda 32 kişi (% 5.9) tesbit edildi (Tablo 3).

Tablo 1. Bireylerin tedavi öncesi şikayetleri

Şikayetler	n	%
Enfeksiyon	252	16.00
Ağrı	537	34.00
Trismus	90	5.71
7'de çürük	482	30.57
8'de çürük	203	12.85
Diğerleri	14	0.87

Tablo 2. Akut perikoronitis, normal çekim ve operasyonla çekimlerin çenelere göre dağılımları.

	Akut perikoronitis		Normal çekim		Cerrahi çekim	
	n	%	n	%	n	%
Alt çene	269	96.00	146	29.00	234	94.00
Üst çene	11	4.00	360	71.00	15	6.00

Tablo 3. Akut perikoronitisde ve diş çekiminde ÜSYE insidansı

Akut Perikoronitis	Çün	ÜSYE		P
		n	%	
Çalışma Grubu	1 hafta önce	51	18.3	0.001
	1 hafta sonra	26	9.4	
Kontrol Grubu	1 hafta önce	189	5.9	0.001
	1 hafta sonra	14	2.5	
Tekrarlayan Akut Perikoronitis	1 hafta önce	13	12.0	0.001
	1 hafta sonra	10	8.9	
Kontrol Grubu	1 hafta önce	22	4.1	0.001
	1 hafta sonra	8	1.4	
Normal Diş Çekimi	1 hafta önce	15	3.0	0.001
	1 hafta sonra	34	6.8	
Kontrol Grubu	1 hafta önce	7	1.3	0.001
	1 hafta sonra	15	2.7	
Operasyonlu Diş Çekimi	1 hafta önce	8	3.4	0.001
	1 hafta sonra	7	3.1	
Kontrol Grubu	1 hafta önce	21	4.0	0.001
	1 hafta sonra	15	2.7	

Çalışma gruplarının 1 hafta önceki ve 1 hafta sonraki ÜSYE insidansı yönünden yapılan incelemelerinde ameliyatlı diş çekim vakaları hariç diğerlerinin aralarındaki fark istatistiksel olarak önemli bulundu.

Normal ve ameliyatlı diş çekim vakalarının 1 hafta önceki dönemde aralarında önemli bir fark yokken ( $p>0.05$ ), 1 hafta sonraki dönemde bu fark önemliydi ( $p<0.05$ ).

12 aylık dönemde takip edilebilen 108 kişinin ÜSYE insidansına göre önceki 1 haftanın, sonraki 1 haftaya göre mukayesesi edildiğinde aralarında fark vardı ( $p<0.05$ ).

Üst solunum yolu enfeksiyonu insidansı standart çekim vakalarında 1 hafta önce çalışma grubunda 15 (% 3), kontrol grubunda 7 (% 4.3) idi. 1 hafta sonra ise çalışma grubunda 34 (% 6.8) kontrol grubunda 15 (% 2.7) olarak tesbit edildi (Tablo 3).

ÜSYE insidansı ameliyatla çıkarılan vakalarda 1 hafta önce ve 1 hafta sonra her iki grup arasında fark önemsiz bulundu. Kontrol grubu için 1 hafta öncesinde 21 (% 4.0) 1 hafta sonrasında 15 (% 2.7), çalışma grubunda 1 hafta önce 8 (% 3.4) iken 1 hafta sonrasında 7 (% 3.1) oranında bulundu.

ÜSYE ile akut perikoronitis arasındaki bakteriyolojik ilişki araştırıldı (Tablo 6).  $\alpha$ -hemolitik streptokokların en baskın bakteri olduğu belirlendi.

Çekimlerden sonra dental problem olarak en fazla alveoler osteotisin olduğu ve bu şikayetlerin ilerleyen günlerde azaldığı tesbit edildi (Tablo 7).

Tablo 4. İlk alaktan sonra perikoronotisin tekrarlanması.

Tekrarlama Ayr	(n=18)	%
1-4 ay	4	4.0
5-9 Ay	57	53.0
9-12 Ay	38	35.0
Tekrarlamayan	9	8.0

Tablo 5. Perikoronotisin tekrarlanmasında fiziksel ve emosyonel stresin etkileri ve ÜSYE insidansı.

	ÜSYE			
	Kita Görevi Yapanlar	Teröle Mücadele Ekipleri		
	n	%	n	%
Akut Perikoronotisin ilk auğı	48	17.0	232	83.0
Tekrarlanan akut perikoronitis	25	23.0	83	77.0

Tablo 6. Çalışma grubu bireylerden üretilen mikro organizma türleri.

Bakteri Türleri	Akut Perikoronitis	Periodontitis-ÇBrik	ÜSYE
$\alpha$ -hemolitik streptokok	133	53	139
Bakterioides melanogenicus	107	40	-
B hemolitik strep	53	27	49
Stap aureus	53	13	-
Stap epidermidis	40	13	-
Nisseria spp	27	13	55
Bakteroides corrodens	27	-	-
Eikenella corrodens	27	-	-
-hemolitik streptokok	13	13	32
Acinomyces viscosus	13	13	2
Candida albicans	-	-	-
E. Coli	13	-	10
Bakteroides fragilis	13	-	-
Difteroid	-	-	13
Pneumokok	-	-	64

Tablo 7. Diş çekimlerinden sonra görülen komplikasyonlar

	Alveolar Osteitis (74)		Sekonder Enf. (52)		Dysestesia (8)	
	n	%	n	%	n	%
3 gün sonra	55	74.6	6	11.0	1	13.4
1 hafta sonra	15	20.5	20	38.5	1	15.2
2 hafta sonra	3	4.2	14	27.5	2	21.7

## TARTIŞMA

Filogenetik, ortodontik ve mendelian teorileriyle açıklanan çene ve diş sistemlerindeki, diş genişlikleriyle çene kemiğinin büyüklüğü arasındaki muhtemel bir oransızlık olayı, günümüzde gömüklük veya yarı gömüklük girişimlerini alışılmış bir işlem haline getirmiştir.<sup>9,13</sup>

20 yaş dişlerinin normal şartlarda, yeterli boşluk bulunduğu ve minimal engel olduğu takdirde erken sürmeye eğilimli diş oldukları bildirilmiştir ve yine 3 molarların tüm ırklarda erupte olacak en son dişler olduğu evrensel olarak kabul edilmiştir.<sup>14</sup>

Yirmi yaş dişlerinin 16-35 yaşlar arasında sürebileceği ve özellikle 18-20 yaş arası dönemin sürme dönemi olarak kabulü savunulmuştur.<sup>15</sup> Akut perikoronitisin ise 20-25 yaş arasındaki kişilerde<sup>5</sup> ve askerlik dönemlerinde en sık görülür veya 2.sıklıkla görülen dental problem olduğu bildirilmiştir.<sup>7,16</sup> Bu görüşler doğrultusunda çalışma grubumuzu yaş ortalaması 20.5±0.38 olan askerler oluşturdu.

Çalışmamızda solunum yolu enfeksiyonları gruplandırılırken uluslararası sınıflandırma esas alındı.<sup>11</sup> Fakat Nelsen'inde<sup>12</sup> belirttiği gibi solunum yolu yapılarını kesin hatlarla ayırma güçtür. Larinksin üzerindeki solunum yolu yapılarını etkileyen enfeksiyonlara ÜSYE olarak adlandırılmış olup çalışmamızda bu bölgeler bir bütün olarak ele alınmıştır.

Yirmi yaş dişi sürme komplikasyonu olarak bilinen daha çok alt çenede görülen ve genellikle yarı gömük dişlerden kaynaklanan perikoronitis 9,17-19 özellikle alt yarı gömük çekimlerin % 72.9'luk bir oranını oluşturduğu gösterilmiştir.<sup>9,17</sup> Ayrıca alt çene 3 M'lar bölgesi üst çene 3M tarafından travmatizede edilebilir. Bu antagonist dişlerin derhal çekimlerinin, tedavi seyri açısından önemli olacağı bildirilmiştir.<sup>3,16</sup>

Elde edilen veriler 3M çekimlerinin ÜSYE'nunu provoke edici rol oynadığını gösterdi. ÜSYE, insidansı ameliyatlı çekimle önemsiz korelasyon gösterirken normal çekimle önemli korelasyon gösterdi. Bunu ameliyatlı çekim vakalarının oluşabilecek komplikasyonunun önlemek için antibiyotik kullanmalarına bağlandı.<sup>20</sup> Vakalarımızda da antibiyotik ameliyatlı çekimlerin % 98'inde normal çekimlerin %5'inde verildi.

Ayrıca ağız boşluğunun nisbeten ulaşılmaması güç bölümlerinde yer alan yarı gömük dişler çabuk ve atravmatik olacak bir şekilde tam ve doğru biçimde yapılmalıdır. Her hastanın hekiminin müdahale öncesi hazırlıklarından, yeteneğinden ve müdahale sonrası bakımından yararlandığı bildirilmiştir.<sup>21</sup>

ÜSYE'larının etkenleri viral, bakteriyel veya fungal olabilir. ÜSYE yarısında çoğu viral olup influenza virüsü, parainfluenza virüsü, adenovirüs, respiratuar sinsitiyal virüs ve rinovirüslerdir. Bakteriyel olarak en sık etken hemolitik streptokok olup fakat önemli diğer etkenler ise kandidalardır.<sup>12,22</sup> Viral enfeksiyonlar müköz membrana zarar verebilirler. Bu zarar sonucu bakterilerin dokuya sekonder invazyonu görülür veya süper enfeksiyona sebep olabilirler.<sup>12,22</sup> Akut perikoronitis için etken gr (-) mikroorganizmalar olduğu belirtilmiştir. ÜSYE'nun akut perikoronitis veya 3 molarların çekilmesi ile arasındaki ilişki bakteriyolojik olarak düşünülmelidir. Çünkü akut perikoronitis viral değildir.

Keza diş çekiminden sonrada aerobik ve anaerobik mikroorganizmalara rastlanılmıştır.<sup>23</sup> Tonsiller ve alt 3M bölgeleri komşuluk münasebetiyle benzer anaerobik mikroorganizmaların barınak yeri olabileceği belirtilmiş ve çocuklarda sık sık tekrarlanan tonsillitlerden bu anaeroplara

sorumlu tutulmuşlardır.<sup>12</sup> Araştırmamızda da gr (-) anaeroplarnn etken olabileceği gösterildi (Tablo 6).

İlk ataktan sonra etkilenen diş çekilmezse 5 ay 1 yıllık dönemlerde tekrarlaması akut perikoronitis için tipiktir.<sup>5,17,18</sup> Çalışma değerlerimizde bunu desteklemektedir. Ayrıca tekrarlayan vakalarda fazla miktarda ÜSYE'nunda eşlik eder.

Konu ile ilgili olarak incelediğimiz literatürlerde perikoronitisin veya diş çekimlerinin ÜSYE'leriyle ilgili çalışmaya rastlamadığımızdan dolayı bu konu yeterince tartışılmamıştır. Ancak elde edilen veriler, yarı gömük 3 M'ların akut perikoronitis için bir risk faktörü olacağı akut perikoronitis ise ÜSYE için predispozan faktör olarak rol oynayacağı bilinmektedir.<sup>12,22</sup>

Sonuç olarak, genç insanlarda 20 yaş dışı çevresi enfeksiyonu yaygındır. Akut perikoronitis ÜSYE'dan önce olabilir veya ÜSYE akut perikoronitisle eş zamanlı olabilir veya sonra olabilir. Kısmen sürmüş 20 yaş dışı çekimi akut perikoronitis veya muhtemelen gelişecek olan ÜSYE'nundan kaçınmak için endikedir.

#### KAYNAKLAR

1. Parnell JL, Anderson DO, Kinnis C. Cigarette smoking and respiratory infections in a class of student nurses. *N Engl J Med* 1966; 274: 979-984.
2. Van Caanenwenberge PB. Epidemiology of common cold. *Rhinology* 1985; 23: 273-282.
3. Ünlü F, Gürses N. Anahatlarıyla periodontoloji. Bornova: Ege Üniversitesi 1995: 188-200.
4. Fetsch P, Wilfried W. Operative extraction of wisdom teeth. 4th ed. Wolfe Medical Publications Ltd. 1990.
5. Kay I.W. Investigations into the nature of pericoronitis. *Brit J Oral Surg* 1966; 3: 188-205.
6. Nitzan DW, Tal O, Sela MN, Shteyr A. Pericoronitis; a reappraisal of its clinical and microbiologic aspects. *J Oral Maxillofac Surg* 1985; 43: 510-516.
7. Ülgen M. Ortodontik tedavi prensipleri. Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi, 1983: 15-39, 76-103.
8. 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; 62(3): 245-250.
9. Tetsch P, Wagner W. Operative extraction of wisdom teeth. Warcester Ebeneser Baylis and Son Ltd. 1990: 160 pp.
10. Yıldırım MS, Keskin C, Doğan Ö. Üçüncü büyük azılarda gömüklük ve cerrahi çekim sıklığı. *İ Ü Diş Hek Fak Derg* 1992; 26(1): 13-17.
11. World Health Organisation. Manual of the international statistical classification of diseases, injuries, and causes of death, 9th revision. Vol 1 Genova: WHO 1977.
12. Arnold JE. Infections of upper respiratory tract. In: Nelson Textbook of Pediatrics. Behrman RE, Kliegman RM, Arvin AM (eds.) 15th ed Philadelphia WB Saunders Co 1996: 1787-1792.
13. Waite DE. Textbook of partical oral surgery. Philadelphia: Lea and Febiger, 1978: 132-151.
14. Odusanya SA, Abayomi IO. Third molar eruption among rural Nigerians. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1991; 71(2): 151-154.
15. Archer WH. Oral and maxillofacial surgery. Philadelphia: WB Saunders Co 1975: 250-341.
16. Rajasuo A, Murtoma H, Meurman JH, Ankkunieniemi O. Oral health problems in finnish conscripts. *Mil Med* 1991; 156: 16-18.
17. Cioffi GA, Holderman RD, Sazimo HJ. Diagnostic, prognostic and treatment planning considerations. *Dent Clin North Am* 1986; 30(3): 573-581.
18. Günbay S, Gomel M. Gömük yada yarı gömük alt akıl dişlerinden kökenli komplikasyonlar. *Ege Üniv Diş Hek Fak Derg* 1988; 9(2): 73-79.
19. Peterson LJ. Rationale for removing impacted teeth: When to extracted or not to extract. *JADA* 1992; 123(7): 198-204.
20. Krekmanov L, Nordesram A. Postoperative complications after surgical removal of mandibular third molars. Effect of penicillin V and chlorhexidine. *Int J Oral Maxillofac Surg* 1986; 15: 25-29.
21. Koerner KR. The removal of impacted third molars. *Dent Clin Nort Am* 1994; 38(2): 255-278.
22. Degree M. Interaction between viral and bacterial infections in respiratory tract (Abstract). *Scand J Infect Dis* 1986; 49 (Suppl) 140-145.
23. MacGregor AJ, Hart P. Bacteria of the extraction wound *J Oral Surg* 1970; 28: 885-887.

#### Yazışma Adresi :

**Yrd.Doç.Dr. Recep ORBAK**  
Atatürk Üniversitesi  
Diş Hekimliği Fakültesi  
Periodontoloji Anabilim Dalı

**25240-ERZURUM**