

## BİRİNCİ PREMOLAR ÇEKİMLİ ORTODONTİK TEDAVİLERDE MANDİBULAR ÜÇÜNCÜ MOLARLARIN ÖNEMİ

Yrd. Doç. Dr. Metin GÜNGÖRMÜŞ\*

Arş. Gör. Dt. İbrahim YAVUZ\*\*

### THE IMPORTANCE OF MANDIBULAR THIRD MOLARS IN ORTHODONTIC TREATMENTS WITH FIRST PREMOLAR EXTRACTION

#### ÖZET

Bu çalışma çekimli ortodontik tedavi gören hastaların mandibuler üçüncü büyük azı dişlerinde meydana gelen akut problemlerin değerlendirilmesi amacı ile yapıldı. Çalışma 18-22 yaşları arasında, 14'ü erkek 14'ü bayan toplam 28 vaka üzerinde yapıldı. Vakaların 16'sı birinci premolar çekimli ortodontik tedavi görmüş 12'si ise herhangi bir ortodontik tedavi görmemiş ve herhangi bir ortodontik problemi olmayan bireylerden oluşmaktaydı. Çekimli tedavi gören hastaların tedavi sonrası klinik bulguları not edildi ve vakaların hepsinden alınan radyografiler üzerinde mandibular 3. molarların pozisyon değişiklikleri değerlendirildi. Sonuç olarak, çekimli tedavi gören vakalarda mandibular 3. molarlarının % 87,5'nin mezioangular pozisyonda, % 12,5'nin ise normal pozisyonda sürdüğü ve bu dişlerin % 50'de perikoronit geliştiği belirlendi.

**Anahtar Kelimeler:** Mandibular üçüncü molar, Birinci premolar çekimi, Ortodontik tedavi, Komplikasyon

#### SUMMARY

The purpose of this study was to evaluate acute problems associated with mandibular third molars of the cases orthodontically treated with first premolar extractions. This study was carried out on a total of 28 subjects, 14 males and 14 females, ranging in age from 18 to 22 years. Sixteen of the subjects had been treated with the extraction of four first premolars, and 14 of the cases hadn't received orthodontic treatment and none of them had any orthodontic problems. Posttreatment clinical findings of premolar extracted group were determined, and position changes of mandibular third molars were evaluated on radiographs taken from all cases. In this study, it was determined that 87.5 % of the mandibular third molars in cases treated orthodontically erupted in a mesioangular position, and pericoronitis developed in 50 % of these teeth.

**Key Words:** Mandibular third molar, First premolar extraction, Orthodontic treatment, Complications

#### GİRİŞ

Üçüncü molar dişlerin gömük kalması veya tamamen sürmemesi diş hekimliği sahasında karşılaşılan problemlerin başında yer almaktadır. Gömük 20 yaş dişler, perikoronit, kistik lezyonlar, benign ve malign tümörler, diş çürükleri, periodontitis, periapikal enfeksiyon ve komşu dişte kök rezorbsiyonu gibi çeşitli patolojik problemlere neden olabilmektedir.<sup>1-11</sup> Mandibular 3. molar dişler ( $M_3$ ), üst çene 3. büyük azılarından sonra en sık gömük kalan dişlerdir ve bu dişlerin gömüklük insidansı üzerine yapılan çalışmalarda bu oranın % 9.5 ile % 39 arasında değiştiği görülmektedir.<sup>12,13</sup>  $M_3$ 'ların gömük kalmasından lokal ve genel bir çok faktör sorumlu tutulmasına rağmen, 2. molar ( $M_2$ ) dişin arkasında kalan boşluğun yeterli olmaması ve  $M_3$ 'ların eksen eğimlerinin yeterli derecede

düzelmemesi en önemli faktör olarak gösterilmektedir.<sup>14,15</sup> Bununla birlikte premolar çekimli tedavi gören hastalarda mandibular 2. büyük azı ile ramus mandibulanın ön kenarı arasında kalan mesafenin arttığı ve bu vakalarda  $M_3$ 'ların daha az gömülü kaldıkları belirtilmektedir.<sup>16-23</sup> Diğer taraftan sürme ihtimalleri az olan 20 yaş dişlerinin ne zaman ve hangi durumlarda çekilip çekilmeyeceği konusu diş hekimliği pratiğinde önemli bir yer kapsamaktadır. Genellikle bu dişlerin sürmesi için yeterli yer olup olmadığına ve eksen eğimlerinin sürmeye müsait olup olmadığına bakılarak çökme karar verilmektedir. Bununla birlikte herhangi bir nedenden dolayı bu dişlerin kaybedilmesi, özellikle çekimli ortodontik tedavi gören hastalarda oldukça önemli bir durumdur. Çünkü çekimli ortodontik tedavi gören hastalarda bu dişlerin de kaybedilmesi ciddi bir ağız-diş sağlığı problemine yol açabilir. Bu araştırma

\*Atatürk Üniv Diş Hek. Fak. Ağız, Diş Çene Hastalıkları ve Cerrahisi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi.

\*\* Atatürk Üniv Diş Hek. Fak. Ortodonti Anabilim Dalı Araştırma Görevlisi.

birinci premolar çekimli tedavi edilen ortodontik vakaların mandibuler 3. molar dişlerinde meydana gelen akut problemlerin değerlendirilmesi amacı ile yapıldı.

## MATERYAL VE METOD

### Hastalar:

Araştırma 16 birinci premolar çekimli tedavi görmüş ve 12 herhangi bir ortodontik tedavi görmemiş (18-22 yaşları arasında, 14 bayan 14 erkek) toplam 28 vaka üzerinde yapıldı. Çalışmada, birinci premolar çekimli tedavi görmüş olan hastaların (çekimli grup) ve herhangi bir ortodontik tedavi görmemiş olan vakaların (kontrol grup) sağ ve sol 3. mandibular molar dişleri ayrı ayrı değerlendirildi. Ortodontik tedavi gören hastaların hepsine sabit edge-wise mekanikleri uygulanmış ve aktif tedavi süresi 2 yıl sürmüştür.

### Klinik çalışma:

Klinik olarak tedavi sonrası 1. premolar çekimli vakaların mandibuler 3. büyük azı dişlerinin sürme dereceleri ve bu dişlerle ilgili patolojik durumlar kaydedildi. Klinik olarak  $M_3$ 'ların sürme dereceleri; diş oral kavitede görünüyorsa; gömük, kısmen görülüyorsa; parsiyel sürmüş, ikinci molar dişle aynı seviyede ve normal kontak ilişkisinde ise, yani kret üzerinde normal pozisyonda yer almış ise; sürmüş olarak değerlendirildi.

### Radyografik çalışma:

Radyografik çalışma kontrol grubu ve ortodontik tedavi gören vakalardan (tedavi öncesi ve sonrası) alınan lateral sefalometrik filmler ve ortopantomografiler üzerinde sürdürüldü. Filmlerin hepsi standardize bir yöntemle alınmış ve bütün vakaların sağ ve sol çeneleri ayrı ayrı değerlendirilmiştir.

### Ortopantomografilerin değerlendirilmesi;

Oklüzal düzlem; ikinci premolarların tüberküllerinin tepe noktası ile birinci büyük azının tüberküllerinin tepe noktasından geçen doğru, korpus düzlemi; korpus mandibulanın en alt iki noktasına teğet olarak geçen doğru, ramus düzlemi; ramus mandibulanın en arka iki noktasına teğet olarak geçen doğru, mandibular 3. büyük azının meziodistal çapı;  $M_3$  kronunun en büyük meziodistal çapı,  $M_3$  boşluğu; ikinci molar dişin distalinden oklüzal düzleme indirilen doğru ile, oklüzal düzlemin ramus mandibulanın ön kenarını kestiği nokta arasında kalan mesafe.

Serbest aralık; ölçülen  $M_3$  boşluğunun  $M_3$ 'ün kron genişliğine oranı, üçüncü büyük azıların eksen eğimi açısı; üçüncü molar dişin uzun eksenini ile korpus düzlemi arasında ön ve iç tarafta oluşan açı, ikinci büyük azıların eksen eğimi açısı; ikinci molar dişin uzun eksenini ile korpus düzlemi arasında ön ve iç tarafta oluşan açı, gonial açı; ramus ve korpus düzlemi arasında kalan açı.

### Yöntemin hatası:

Çalışmanın yapıldığı ortopantomografiler üzerinde yapılan açısal ölçümlerin güvenilirliğinin test edilebilmesi için çalışma materyalinden rastgele seçilen 15 hastanın sefalometrik filimleri ve ortopantomografilerinden elde edilen Gonial açı değerleri karşılaştırıldı ve aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı ( $P>0,05$ ) belirlendi. Ortopantomografiler üzerinde yapılan ölçümler ve değerlendirmeler aynı araştırmacı tarafından aynı yöntem kullanılarak 15 gün sonra tekrarlandı ve iki ölçüm arasında önemli bir fark olmadığı belirlendi ( $P>0,05$ ).

### İstatistiksel yöntem:

Çalışma materyalinden elde edilen veriler SPSS Microsoft Windows 6.1 programı kullanılarak değerlendirildi. Çekimli ortodontik tedavi gören hastaların tedavi öncesi ve tedavi sonrası verileri eşleştirilmiş-t testi ile, çekimli tedavi gören vakaların tedavi sonrası verileri ile kontrol grubu arasındaki farklar Student-t testi ile analiz edildi.

## BULGULAR

**Klinik Bulgular:** Klinik bulgular tablo 1'de sunulmuştur. Kontrol grubunu, herhangi bir ortodontik problemi olmayan ve ortodontik tedavi görmemiş ve 12 vaka (sağ-sol toplam 24  $M_3$ ) oluşturmaktaydı. Çekimli grupta, tedavi sonrasında toplam 32 mandibuler 3. büyük azıdan 28'nin (% 87.5) mezioanguler pozisyonda kısmen sürdürüldü, 4 dişin (% 12.5) ise normal pozisyonda sürdürüldü belirlendi. Bununla birlikte kısmen sürmüş olan 14 (% 50) dişte perikoroner enfeksiyon geliştiği, 1 (% 4) dişte ise çürük olduğu, bu dişlerin 13'de (% 46) ise herhangi bir patolojik durumun olmadığı belirlendi.

**Radyolojik Bulgular:** Çekimli grubun tedavi öncesi ve tedavi sonrası sonuçları tablo 2'de sunulmuştur. Yapılan analizlere göre çekimli tedavi gören vakaların  $M_2$  ve  $M_3$ 'ünün eksen

eğimlerinde tedavi süresince önemli bir değişim olmadığı, serbest aralığın ise tedavi sonrasında ortalama 0,2684 mm arttığı ve tedavi öncesi ile tedavi sonrası arasında istatistiksel olarak ( $P=0,0001$ ) önemli bir fark olduğu belirlendi.

Çekimli grubun tedavi sonrası verileri ve kontrol grubu verileri arasında ki değişimler tablo 3'de görülmektedir. Yapılan analizlere göre  $M_2$  eksen eğiminde iki grup arasında önemli bir fark gözlenmezken ( $P>0,05$ ),  $M_3$ 'ün eksen eğimi ve serbest aralıkta iki grup arasında istatistiksel olarak önemli bir fark olduğu belirlendi ( $P=0,0001$ ). Kontrol grubunda  $M_2$  ve  $M_3$  eksen eğimleri arasında ortalama  $3^\circ$ , çekimli grupta ise ortalama  $25^\circ$ 'lik bir fark olduğu belirlendi.

Tablo 1. Birinci premolar çekimli tedavi gören ortodontik vakalar ve kontrol grubundaki vakalar ile ilgili klinik bulgular.

	Kontrol (n=12)	Çekimli (n=16)
Yaş	21.1 ± 0.9	22.2 ± 0.2
Sex		
Kadın	6 (% 50)	8 (% 50)
Erkek	6 (% 50)	8 (% 50)
Değerlendirilen toplam $M_3$ sayısı	24 (% 43)	32 (% 57)
Sürme Derecesi		
Normal sürmüş	14 (% 100)	4 (% 12.5)
Kısmen sürmüş	-	28 (% 87.5)
Sürmemiş	-	-
Akut problemler*		
Perikocorit	-	14 (% 50)
$M_3$ de çürük	-	1 (% 4)
Problem yok	-	13 (% 46)

\*Mezioangüler pozisyonda süren mandibular üçüncü molarlar

Tablo 2. Çekimli grubun tedavi öncesi ve tedavi sonrası sonuçları.

	Tedavi Öncesi (n=32)	Tedavi Sonrası (n=32)	P
	Ortalama ± SD	Ortalama ± SD	
$M_2$ 'ün Eksen Eğimi	92,5156 ± 7,481	93,6250 ± 8,934	$p > 0,05$
$M_3$ 'ün Eksen Eğimi	66,2969 ± 11,379	68,2031 ± 11,761	$p > 0,05$
Serbest Aralık	0,3495 ± 0,240	0,6179 ± 0,243	0,0001

Tablo 3. Çekimli ve kontrol grubu arasında yapılan istatistiksel analizlerin sonuçları.

	Kontrol (n=24)	Çekimli (n=32)	P
	Ortalama ± SD	Ortalama ± SD	
$M_2$ 'ün Eksen Eğimi	92,7292 ± 5,767	93,6250 ± 8,934	$p > 0,05$
$M_3$ 'ün Eksen Eğimi	95,9583 ± 6,398	68,2031 ± 11,761	0,0001
Serbest Aralık	1,2123 ± 0,341	0,6179 ± 0,243	0,0001

## TARTIŞMA

Mandibuler 3. molarların yer aldığı, 2. büyük azılarla ramus mandibulanın arasında kalan boşluğun değerlendirilebilmesi için çok farklı yöntemler, parametreler ve değişik radyografiler kullanılmıştır. Söz konusu parametre ve radyografilerin güvenilirliği ile ilgili daha önce yapılan çalışmalarda, ortopantomograflerin  $M_3$  boşluğunun değerlendirilmesinde güvenle kullanılabilceği belirlenmiştir.<sup>14,24-26</sup> Mattila ve arkadaşları<sup>24</sup> kuru kafalar ve hastadan aldıkları filmler üzerinde yaptıkları çalışmalarda, gonial açının ortopantomografler üzerinde lateral sefalometrik filmler kadar doğru saptanabileceğini, lateral sefalometrik filmlerde oluşan süperpoze görüntü ve düzensizliklerin ortopantomograflerde meydana gelmeyeceğini tespit etmişlerdir. Diğer taraftan özellikle retromolar ve molar bölgesindeki magnifikasyonlar ve distorsiyonlar nedeniyle ortopantomografler üzerinde lineer ölçümler yapılmasının imkansız olduğu belirtilmektedir. Bu yüzden  $M_3$  boşluğunun değerlendirilmesinde bu boşluğun doğrudan ölçümü yerine çalışmamızda ki gibi  $M_3$  boşluğu ve  $M_3$ 'ün meziodistal çapı arasındaki oranın kullanılması ile daha doğru bir sonuç elde edilebileceği belirtilmektedir. Olive ve Basford,<sup>25</sup> farklı radyografiler üzerinde yaptıkları bir çalışmada, retromolar bölgedeki boşluk ile 3. molar dişin kron genişliği arasındaki oranın kullanılması ile bu bölgenin en iyi ortopantomograflar üzerinde değerlendirilebileceğini saptamışlardır. Yine bu konuda araştırma yapan Ganss ve arkadaşları<sup>14</sup> ortopantomograflerin  $M_3$  erüpsiyonun değerlendirilmesinde pratik bir metod olarak kullanılabileceğini, retromolar bölgenin değerlendirilmesi için ortopantomograflerde yapılan ölçümlerin güvenilir olduğunu ve ortopantomograflerle kontrol sefalometrik radyografiler arasında güçlü bir korelasyon olduğunu tespit etmişlerdir. Araştırmacıların bu bulgularına paralel olarak çalışmamızda lateral sefalometrik filmler ve ortopantomograflerden elde edilen Gonial açı ölçümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiş ve buna bağlı olarak ortopantomografler üzerinde açısal ölçümlerin güvenle yapılabileceği kanaatine varılmıştır. Hem bu nedenlerden dolayı hem de sağ ve sol çenede herhangi bir süperpozisyona neden olmadan rahat değerlendirme imkanı sağladığından dolayı, çalışmamızı ortopantomografler üzerinde yapmayı uygun bulduk.

Mandibular 20 yaş dişleri maksiller 3. molar dişlerden sonra en fazla gömük kalan diş-

lerdir.<sup>12</sup> Bu dişlerin gömük kalmasından lokal ve genel bir çok faktör sorumlu tutulmasına rağmen, 2. molar ( $M_2$ ) dişin arkasında kalan boşluğun az olması ve  $M_3$ 'ların eksen eğimlerinin normalden daha fazla eğimli olması en önemli faktörler olarak gösterilmektedir.<sup>14,15</sup> Bununla birlikte daha önce yapılan araştırmalarda, bizinde tespit ettiğimiz gibi premolar çekimli tedavi gören vakalarda,  $M_3$ 'ların eksen eğimlerinde önemli bir düzeyde değişme olmadığı, fakat retromolar bölgede belirgin bir artış olduğu saptanmıştır.<sup>16-23</sup> Ayrıca bu çalışmalarda,  $M_3$ 'ların eksen eğimleri ve retromolar bölgede meydana gelen değişikliklerin veya artışın ortalama 21 yaşına kadar devam ettiği, bu dişlerin gömük kalması veya sürmesi ile (gelişimlerinin başlangıcından itibaren) eksen eğimlerinin yeterli derecede düzelmesi ve retromolar bölgede meydana gelen büyüme arasında doğrudan bir ilişkili olduğu tespit edilmiştir.<sup>13-16,27-32</sup> Ganss ve arkadaşları,<sup>14</sup> 13 yaşından 20 yaşına kadar  $M_3$ 'ları gömük olan vakalarda, retromolar bölgenin ( $M_2$ 'ların arkasında kalan boşluk ile  $M_3$  kron genişliği oranı) 0.1 oranında,  $M_3$ 'ları sürmüş olan vakalarda ise 0.7 oranında arttığını,  $M_3$ 'ları sürmüş olan vakalarda bu oranın 1.4, gömük olan vakalarda ise 0.7 olduğunu tespit etmişlerdir. Ayrıca bu oranın 1 veya 1'den büyük olması durumunda  $M_3$ 'ların sürme insidansının önemli derecede arttığını ifade etmişlerdir. Çalışmamızda, bu oranın kontrol grubunda ortalama 1, çekimli grupta ise 0.6 olduğu belirlendi. Altonen ve arkadaşları<sup>27</sup>  $M_3$ 'ların eksen eğimlerinin yaşın ilerlemesi ile özellikle 14-15 yaşlarından sonra giderek düzeldiğini, 16-19 yaşlar arasında ise önemli bir değişim olmadığını belirlemişlerdir. Haavikko ve arkadaşları<sup>28</sup>, ortalama 13 yaşından 19 yaşına kadar, birinci premolar çekimli tedavi görmüş ve herhangi bir tedavi görmemiş olan vakaların 3. molarlarının eksen eğimlerinde meydana gelen ( $M_2$  ve  $M_3$ 'ların uzun eksenleri arasında kalan açı) değişimleri değerlendirmişler ve bu açının başlangıçta  $10^\circ$  den küçük olması durumunda, mandibular 3. molarların 19 yaşında daha rahat sürdüğünü,  $20^\circ$  ile  $30^\circ$  arasında olması durumunda ise gömüklük oranının arttığını belirlemişlerdir. Hattap<sup>29</sup> mandibular 3. molarların eksen eğimlerinde ( $M_2$  ve  $M_3$ 'ların uzun eksenleri arasında kalan açı) meydana gelen değişimleri, ortalama 18.6 yaşından 20.8 yaşına kadar 2 yıl takip ettiği bir çalışmada, başlangıçta bu açının  $5^\circ$

ile  $10^\circ$  arasında olduğu durumlarda  $M_3$ 'ların %76'nın,  $15^\circ$  ile  $20^\circ$  arasında olanların % 61'nin,  $25^\circ$  ile  $30^\circ$  arasında olanların %14'nün sürdüğünü,  $35^\circ$ 'nin üzerinde olanların ise sürmediğini belirlemiştir. Çalışmamızda eksen eğimi değişimleri, büyük azaların uzun eksenleri ile korpus düzlemi arasında ki açı ile değerlendirildiği için elde edilen veriler bu araştırmacıların bulguları ile doğrudan karşılaştırılamamıştır. Bununla birlikte kontrol grubunda serbest aralık oranının ortalama 1 ve  $M_3$ 'ların  $95^\circ$ ,  $M_2$ 'lerin ise  $92^\circ$ 'lik bir eksen eğimi ile oral kavitede yer aldıkları belirlendi. Bu  $M_3$ 'ların normal pozisyonda sürebilmesi için, eksen eğimlerinin normal olarak kret üzerinde yer almış olan  $M_2$ 'ların eksen eğimlerine paralel veya yakın derecelerde olması ve serbest aralık oranının en az 1 olmasının gerekli olduğunu göstermektedir. Buna karşılık çekimli grupta tedavi sonrası, serbest aralık oranının yaklaşık 0.6,  $M_3$ 'ların eksen eğimlerinin ise ortalama  $68^\circ$  olduğu ve  $M_2$  ile  $M_3$ 'ların eksen eğimleri arasında ortalama  $25^\circ$ 'lik bir fark olduğu belirlendi. Buna bağlı olarak çekimli grupta ki  $M_3$ 'ların daha sonra ki dönemlerde sürme ihtimalinin az olduğu söylenilebilir. Çünkü 21 yaşından sonra  $M_3$ 'ların eksen eğimleri ve serbest aralıkta önemli bir değişim olmadığı belirtilmektedir. Bu konu ile ilgili olarak Dierkes<sup>16</sup> premolar çekimli vakalarda serbest aralığın,  $M_3$ 'ların sürmesi için yeterli derecede arttığını belirlemesine rağmen, bu dişlerin kısmen gömük olduğunu ve pozisyonlarından dolayı süreme ihtimallerinin çok zayıf olduğunu not etmiştir. Hawaikko ve arkadaşları<sup>28</sup> birinci premolar çekimli tedavi görmüş ve herhangi bir tedavi görmemiş olan vakaların  $M_3$  eksen eğimlerinde 13 yaşından 19 yaşına kadar belirgin bir düzelme olduğu, normal grupta ki  $M_3$ 'ların % 28.2 sinin, çekimli grupta ise % 35'nin sürdüğünü, fakat hem  $M_3$ 'ların eksen eğimleri hem de  $M_3$ 'ların sürmesi açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığını belirlemişlerdir. Venta<sup>26</sup> klinik olarak 20 yaşında sürmemiş olan mandibular 3. molarların % 96'nın mezial eğimli olduğunu ve bu vakaların 6 yıl sonra gömük kalma oranının (sürmemiş ve kısmen sürmüş) normal pozisyonda süren  $M_3$  oranından daha fazla olduğunu belirlemiştir. Yine Venta ve arkadaşları<sup>33</sup> 20 yaşından 32 yaşına kadar 12 yıl süresince  $M_3$ 'ların toplam sürme sayısında istatistiksel olarak önemli bir fark

21. Ricketts RM. Studies leading to the practice of abortion of lower third molars. *Dent Clin Nort Amer* 1979;23:393-411.
22. Silling G. Development and eruption of the mandibular third molar and its response to orthodontic therapy. *Angle Orthod* 1973;43:271-8.
23. Venta I, Murtomaa H, Turtola L, Meurman J, Ylipaavalniemi P. Clinical follow-up study of third molar eruption from ages 20 to 26 years. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1991;72:150-3.
24. Mattila K, Altonen M, and Haavikko K. Determination of gonial angle from orthopantomogram. *Angle Orthod*, 1977;47:107-10.
25. Olive RJ, Basford KE. Transverse dento-skeletal relationships and third molar impaction. *Angle Orthod* 1981;51:41-7.
26. Venta I. Predictive model for impaction of lower third molars. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1993;76:699-703.
27. Altonen M, Haavikko K, Mattila K. Developmental position of lower third molar in relation to gonial angle and lower second molar. *Angle Orthodont* 1977;47:249-55.
28. Haavikko K, Altonen M, Mattila K. Predicting angulational development and eruption of the lower third molar. *Angle Orthodont* 1978;48:39-48.
29. Hattap FN. Positional changes and eruption of impacted mandibular third molars in young adults. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1997;84:604-8.
30. Hattap FN, Abu Alhaija ESJ. Radiographic evaluation of mandibular third molar eruption space. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1999;88:285-91.
31. Capelli J. Mandibular growth and third molar impaction in extraction cases. *Angle Orthodont* 1991;61:223-29.
32. Richardson ME. Some aspects of lower third molar eruption. *Angle Orthodont* 1974;44:141-5.
33. Venta I, Turtola L, Ylipaavalniemi P. Changes in clinical statues of third molars in adults during 12 years of observation. *J Oral Maxillofac Surg* 1999;57:386-9.

Yazışma Adresi:

Yrd Doç Dr Metin GÜNGÖRMÜŞ  
Atatürk Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi  
Ağız, Diş Çene Hastalıkları ve Cerrahisi A D  
25240-ERZURUM

Tlf: 0 442 231 3885

e-mail: gungormusm@yahoo.com

olmadığını belirlemişlerdir. Venta ve arkadaşlarının<sup>23</sup> yapmış oldukları başka bir çalışmada, 20 yaşında kısmen sürmüş olan dişlerin % 50 sinden fazlasının 26 yaşında sürdüğünü belirtmişlerdir, fakat bu çalışmada oklüzal yüzeyi tamamen görülen, kron kısmı tamamen görülen ve kronu tamamen görülen M<sub>3</sub>'ların hepsini sürmüş olarak değerlendirmiştir. Burada asıl önemli olan M<sub>3</sub>'ların normal pozisyonda sürmüş olmaları ve bu dişlerin herhangi bir patolojik komplikasyona neden olup olmamalarıdır. Çünkü normal pozisyonda sürmeyen 3. molarların çeşitli komplikasyonlara neden oldukları bilinmektedir.<sup>1-11</sup> Özellikle perikoronitis vakalarının en fazla vertikal veya mezioanguler pozisyonda olan kısmen yumuşak doku ile kaplı M<sub>3</sub>'larda meydana geldiği tespit edilmiştir.<sup>1-9</sup> Çalışmamızda kısmen sürmüş olan bütün dişlerin mezioanguler pozisyonda olduğu ve bunların % 50'de perikoronitis geliştiği, % 4'de ise çürük olduğu belirtildi. Bununla birlikte bu dişlerin herhangi bir nedenden dolayı çekilmesi, özellikle çekimli ortodontik tedavi gören hastalarda oldukça önemli bir durumdur. Çünkü çekimli ortodontik tedavi gören hastalardan, tedavinin gereği olarak genellikle 4 premolar diş çekimi yapılmaktadır, eğer yer darlığı veya eksen eğimlerinin yeterli düzelmemesi veya herhangi bir patolojik durumdan dolayı sürme ihtimali az olan 20 yaş dişlerinin de çekimi yapılacak olursa, bu durumda toplam 8 diş kaybı söz konusu olacaktır. Buda bütün dişlerin 1/4'ünün veya çiğneme fonksiyonunun oldukça genç bir dönemde 1/4'ünün kaybedilmesi anlamına gelmektedir. Bu ciddi bir ağız-diş sağlığı problemine yol açabilir. Bu nedenle özellikle çekimli tedavi gören hastalarda M<sub>3</sub>'ların oral kavitede tutulabilmesi için alternatif tedavi yöntemlerinin geliştirilmesinin daha uygun olacağı kanaatindeyiz.

#### KAYNAKLAR

1. Song F, Landes DP, Glenny A-M, Sheldon TA. Prophylactic removal of impacted third molars: an assessment of published reviews. *Br Dent J* 1997;182:339-46.
2. Leone SA, Edenfield MJ, Cohen ME, Lakes G. Correlation of acute perikoronitis and the position of mandibular third molar. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1986;62:245-50.
3. Osaki T, Nomura Y, Hirota J, Yoneda K. Infection in elderly patients associated with third molars. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1995;79:137-41.
4. Venta I, Turtola L, Murtomaa H, Ylipaavalniemi P. Third molars as an acute problem in Finnish university students. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1993;76:135-40.
5. Von Wowern NV, Nielsen HO. The fate of impacted lower third molars after the age of 20. *Int Oral Maxillofac Surg* 1992;21:277-80.
6. Stephens RG, Kogon SL, Reid JA. The unerupted or impacted third molar-a critical appraisal of its pathologic potential. *J Can Dent Assoc* 1989;55:201-7.
7. Mercier P, Precious D. Risks and benefits of removal of impacted third molars. *J Oral Maxillofac Surg* 1992;21:17-27.
8. Shepherd JP. The third molar epidemic. *Br Dent J* 1995;178:85-9.
9. Peterson LJ. Rationale for removing impacted teeth: when to extract or not to extract. *J Am Dent Assoc* 1992;123:198-204.
10. Güven O. An unusual treatment with sagittal splint osteotomy: Report of a case involving an odontoma. *Int Adult Orthod Orthognath Surg* 1999;14:163-166.
11. Güven O, Keskin A, Akal ÜK. The incidence of cysts and tumors around impacted third molars. *Int J Maxillofac Surg* 2000;29:131-135.
12. Hattap FN, Rawashdeh MA, Fahmy MS. Impaction status of third molars in Jordanian students. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1995;79:24-9.
13. Richardson ME. Changes in lower third molar position in the young adult. *Am J Orthod Dentofac Orthop* 1992;102:320-7.
14. Ganss C, Hochban W, Kielbasa AM, Umstam HE. Prognosis of third molar eruption. *Oral Surg Oral Med Oral Pathol* 1993;76:688-93.
15. Richardson ER, Malhotra SK, Semanya K. Longitudinal study of three views of mandibular third molar eruption in males. *Am J Orthod* 1984;86:119-29.
16. Dierkes DD. An investigation of the mandibular third molar in orthodontic cases. *Angle Orthod* 1975;45:207-12.
17. Faubion BH. Effect of extraction of premolars on eruption of mandibular third molars. *J Am Dent Ass* 1968;76:316-20.
18. Richardson ME. The early developmental position of the lower third molar relative to certain jaw dimension. *Angle Orthod* 1970;40:226-30.
19. Richardson ME. The effect of mandibular first premolar extraction on third molar space. *Angle Orthod* 1989;59:291-4.
20. Ricketts RM. A principle of areal growth of the mandible. *Angle Orthod* 1972;42:368-86.