

DAİMİ ÜST BİRİNCİ BÜYÜK AZI ÇEKİMLİ OLGULARDA EN-MASSE APAREYİ UYGULAMALARININ DIŞ ÇENE YÜZ SİSTEMİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİ

Hüseyin ÖLMEZ*
Deniz SAGDIÇ***

Osman BENGİ**
Ümit GÜRTON****

ÖZET: Bu yazıda, üst küçük azı dişlerinin distalizasyonunda En-Masse Apareyi uygulamaları anlatılmıştır. Dental arkda, 1. büyük azı dişleri çürük ya da periodontal nedenlerle en çok kayba uğrayan dişlerdir. Çekimli tedavinin endike olduğu olgularda, bu dişlerin ortodontik kuvvetler karşısında uygun olmayacağı düşüncesiyle, ortodontistler 1. büyük azı dişlerini çekmek zorunda kalabilirler. 1. büyük azı dişlerinin çekimini takiben üst küçük azıların distalize edilmeleri gerekir. Bu işlem oldukça uzun zaman almaktadır. Bu gibi olgularda En-masse apareyi bir çözüm olarak görülmekte ve tedavi süresini kısaltmaktadır. Bu çalışmada En-Masse apareyinin dış çene yüz sistemi üzerindeki etkileri incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: En-Masse, Çekimli tedavi

SUMMARY: "THE EFFECTS OF EN-MASSE APPLIANCES ON DENTOFACIAL SYSTEM IN THE FIRST MOLAR EXTRACTED CASES" In this article, the use of En-Masse appliance in distalization of upper premolars, is presented. In dental arch, the first permanent molars effected by caries or periodontal diseases, may show up with the loss of stability. In the indication of extraction treatments, orthodontists may intend to extract the first molars because of their unpredictable reaction to orthodontic forces. Thus, En-Masse appliance turns out to be a solution and becomes useful in such type of treatment for it abbreviates the duration of the orthodontic treatment. In this study, the effects of En-Masse appliance on dentofacial system is examined.

Key Words: En-Masse, Extraction case

GİRİŞ

Ortodontik tedavi planlamalarında diş çekimi tartışmaları yıllar önce başlamıştır (11).

"Kabul edilebilir bir estetik ve stabilizasyonun sağlanması için diş çekimi düşünülmelidir" fikrini ilk ileri süren C.S. Case (3), 1921 yılında diş çekimlerinin; ancak tedavilerin fasiyal protrüzyon oluşturmadan bitirilmesinin imkansız olduğu durumlarda tercih edilmesi gerektiğini savunmuştur.

* Dr. Dt. 600 Yt. Mevki As. Hst. Ortodonti Uzm.
** Yrd. Doç. Dr. GATA Dişhek. Bil. Mrk. Ortodonti ABD. Öğretim Üyesi.
*** GATA Dişhek. Bil. Mrk. Ortodonti ABD. Uzman Dr.
**** GATA Dişhek. Bil. Mrk. Ortodonti ABD. Doktora Öğr.

1945'li yıllarda Tweed (10) çekimsiz tedavi ettiği bir grup hastada relaps eğiliminin oldukça fazla olduğunu gözlemlemiş ve sagittal genişletmenin fasiyal estetiği kötü yönde etkilediğini tesbit etmiş, aynı hastalar çekimli tedavi edildiklerinde dengeli bir profile kavuşulduğu görülmüştür.

1960'lı yılların başında Amerika Birleşik Devletleri'nde ortodontik tedavi gören hastaların yarısından fazlasında diş çekimlerine rastlanmıştır. Ancak yakın geçmişte 1960'da başlayan bu akım sona ermiş, çekimli tedavilerde de stabilitenin grantı olmadığı gözlenmiştir (8).

H. Margolis (5) adlı araştırmacı çekim stratejisinin belirlenmesi üzerinde yaptığı çalışmalarda, sıkışıklık bölgesine en yakın diş olmaları nedeniyle küçük azı dişlerinin çekilmesi gerekliliğini savunmuştur. Çünkü hastaların büyük bir çoğunluğunda anterior ark perimetresi yetersizliğinin söz konusu olduğu ve pek çok vakada 1. küçük azıların çekimlerinin öngörülmesi gerektiği belirtilmiştir (4).

C.W. Carey (2) ve R. Williams (12) daimi 1. büyük azı dişlerinin de çekimlerinin yapılabileceğini göstermişlerdir.

Ortodontik tedavi amacı ile çekimleri yapılacak dişlere karar verilirken ortodontik olarak uygun dişler kadar, devital, çürük ve devrik dişler göz önüne alınmalıdır.

Daimi 1. büyük azı dişleri dental arkda yerini erken alan daimi dişlerden olmaları nedeni ile, diş çürüğünün en sık görüldüğü dişlerdir.

J.W. Stamm (9), 1980 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde yaptığı çalışmada 12 yaşına gelen çocuklarda çürük lezyonunun en çok daimi 1. büyük azı dişlerinde görüldüğünü tesbit etmiştir.

Bazen de ortodontik tedavi görecektir hastalarda 1. büyük azı dişlerinin çeşitli nedenlerle önceden çekildiğini görmekteyiz.

Aytan (1), 1978 yılında Ankara ili ve çevresi lise öğrencileri üzerinde yaptığı çalışmada, 1510 öğrenciden 367'sinde yani % 24.3'ünde çekim ya da travma nedeni ile bir ya da daha fazla eksik dişe rastlanmış ve daimi 1. büyük azı dişlerin eksik dişler içerisinde % 65.3 gibi oldukça yüksek bir oran teşkil ettiklerini tesbit etmiştir.

Kliniğimizde yapılan benzeri bir incelemede, 1990 yılında GATA Ortodonti Ana bilim Dalı'nda tedavisine başlanacak hastalarda çeşitli nedenlerle kaybedilmiş, çürük, dolgulu, eksik ve gömülü dişler araştırılmıştır. Yaş ortalaması 13 yıl 1 ay olan 178 kız ve yaş ortalaması 11 yıl 6 ay olan 144 erkek, toplam 322 hasta in-

celendiğinde, 1. büyük azı dişlerinin çeşitli nedenlerle kaybedilen dişler arasında % 67.1 gibi yüksek bir orana ilk sırayı aldıkları gözlenmiştir. Yine 1. büyük azı dişlerinin çürük ya da dolgulu dişler arasında % 61.53 gibi yüksek bir oran teşkil ettikleri tesbit edilmiştir (Tablo I).

Tablo I- GATA Dişhekimliği Bilimleri Merkezi Ortodonti Ana Bilim Dalı'nda Tedaviye Alınan 322 Hastada Çürük, Dalgulu, Çekilmiş, Travmaya Bağlı ya da Konjenital Eksik ve Gömülü Dişlerin Dağılımı.

	ÇÜRÜK YA DA DOLGULU	ÇEKİMLİ YA DA TRAVMA İLE EKSİK	KONJENİTAL EKSİK	GÖMÜLÜ
2. BÜYÜK AZI	12	4	-	-
1. BÜYÜK AZI	240	51	-	-
2. KÜÇÜK AZI	13	8	21	6
1. KÜÇÜK AZI	7	10	3	1
KANİN DİŞ	-	3	-	12
YAN KESİCİ DİŞ	3	-	13	3
ORTA KESİCİ DİŞ	8	-	-	1
2. SÜT AZISI	64	-	-	-
1. SÜT AZISI	39	-	-	-
SÜT KANİN DİŞİ	4	-	-	-
TOPLAM	390	76	37	23

Araştırmalardan anlaşıldığı gibi daimi 1. büyük azı dişlerinde çürük görülme sıklığı oldukça fazladır. Bunun için çekimli ortodontik tedavilerde, belli durumlarda 1. büyük azı dişlerinin çekimleri tercih edilmektedir.

Daimi 1. büyük azı dişlerin önceden kaybedildiği ya da çürük, devitalizasyon ve benzeri nedenlerle çekimine karar verildiği olgularda çapraşıklığın çözülmesi ya da overjetin azaltılması amacıyla küçük azı dişlerin distalizasyonuna ihtiyaç vardır.

Küçük azı distalizasyonu için ankraj sağlanması amacı ile, daimi 2. büyük azı dişlerinden yararlanılmaktadır. Ancak bazen 2. büyük azı dişleri hünez sürmemiş ya da distobukkal pozisyonda sürmüş olabilirler. Bu durumda bu dişlere kroşe uygulanması, bantlanması, headgear tüplerinin yerleştirilmesi söz konusu olamamaktadır.

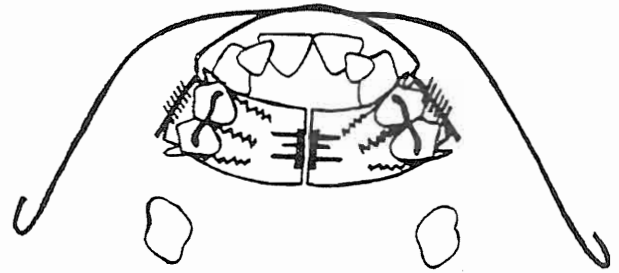
Ayrıca şiddetli overjet ya da anterior çapraşıklık gösteren olgularda tedaviye, daimi 2. büyük azı dişleri mesiale doğru indifa ederek yer kaybına yol açmasınlar diye, daimi 1. büyük azıların çekiminden hemen sonra başlanması tercih edilir (7).

Bu tip olgularda 1. ve 2. küçük azı dişlerini kısa sürede beraberce distalize edebilen ve 2. büyük azı ankrajına ihtiyaç duyulmadan uygulanabilen apareyin adı "En-Masse" apareyidir (7).

EN-MASSE APAREYİ

McCallin (6), 1954 yılında çekimsiz vakalarda II. sınıf kapanışın düzeltilmesi amacı ile üst bukkal segmentin distale taşınmasını sağlayan ve En-Masse plağı adını verdiği bir müteharrik aparey geliştirmiştir.

H.S. Orton ve N.E. Carter (7) adlı İngiliz araştırmacılar, 1988 yılında En-Masse plağını, daimi 1. büyük azı çekimli olgularda küçük azıların distalizasyonunu sağlamak amacıyla modifiye ederek kullanmışlardır (Şekil 1).



Şekil 1- Üst Küçük Azı Dişlerinin Distalizasyonu İçin Tarasılanan En-Masse Apareyi.

Bu aparey ile üst daimi küçük azı dişleri distalize edilerek, üst daimi kesici ve kanin dişlerinin sıralanmasına izin verilmektedir.

Apareyde Adams kroşeler 0.8 mm'lik paslanmaz çelik telden bükülmektedir. Okluzal tutucular kuvvet uygulandığında apareyin palatal ve gingival muközaya gömülmesini ve küçük azı dişlerin ekstrüzyonunu engellerken, kroşelerin stabilizasyonunu da sağlamaktadır. Okluzal tutucular 1 mm'lik telden yapılmaktadır, ayrıca distalizasyona engel olabilecek tüberkül kenetlenmelerine de mani olmaktadır. Bütün distalizasyon apareyleri gibi bir genişletme mekanizmasına da gerek vardır. Adams kroşelere ağız dışı apareyin yüz arkının uygulanabilmesi için heliks bükümleri yapılmalıdır.

Yüz arki çekme yönü kontrolü sağlayacak kadar sert, vidanın genişlemesine izin verecek kadar da esnek olmalıdır. Bunun için iç kolları 1.15 mm çapında ve dış kolları kısa tipte prefabrik yüz arkları uygundur.

MATERYAL VE METOD

Araştırmamız, Gülhane Askeri Tıp Akademisi, Dişhekimliği Bilimleri Merkezi, Ortodonti Anabilim Dalı'na tedavi olmak amacı ile başvuran Angle Sınıf I malokluzyonlu 10 birey üzerinde uygulandı.

Çalışma grubuna dahil edilen bireylerin, 1. büyük azı dişlerinin kayıp, dolgulu ya da derin çürüklü olmasına özen gösterildi.

Yaş ortalaması 11.8 olan 6 kız, 4 erkek, toplam 10 hastanın 1. büyük azı dişleri çekildikten sonra (Şekil 2) En-Masse apareyleri uygulandı (Şekil 3).

Apareyler, Orton ve Carter (7) adlı araştırmacıların tarif ettiği şekilde hazırlanmış, hastaların yüz tipleri gözönünde tutularak, ağız dışı kuvvet uygulaması için servikal Headgear tercih edilmiştir.

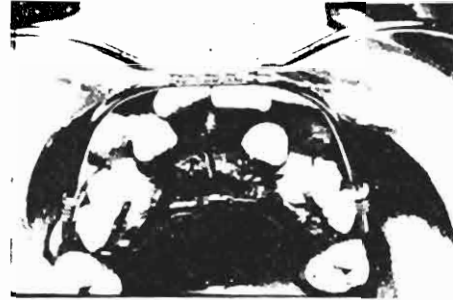
Her iki tarafta da 300 gr. kuvvet uygulanmış, orta hat vidası haftada 1/4 tur çevrilerek tedavi süresince aparey tüm gün, ağız dışı kuvvet ise günde 16-17 saat kullanılmıştır.

1. ve 2. küçük azı dişlerin distalizasyonunun tamamlanması ortalama 5.5 ay sürmüştür (Şekil 4).

Küçük azı distalizasyonu tamamlanan hastalara Edgewise braketi tatbik edilerek kanin distalizasyonu ve gerekli ise keser retraksiyonu mekanikleri uygulanarak arkaların düzgün sıralanmaları sağlanmıştır (Şekil 5, Şekil 6).



Şekil 2- Örnek Olgunun Tedavi Öncesi Ağız İçi Görüntüsü.



Şekil 3- En-Masse Apareyinin Ağız İçi Görünümü.



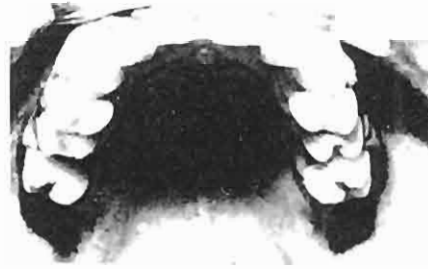
Şekil 4- Küçük Azı Dişlerin Distalizasyonu.



Şekil 5A- Örnek Olgunun Tedavi Öncesi Ağız İçi Görünümü.



Şekil 5B- Örnek Olgunun Tedavisi Sonrası Ağız İçi Görünümü.



Şekil 6- Örnek Olgunun Tedavi Sonrası Ağız İçi Okluzal Görünümü.

Çalışmamız, bu hastalardan tedavi öncesi ve küçük azı dişlerin distalizasyonu tamamlandıktan sonra alınan toplam 20 lateral sefalogram üzerinde gerçekleştirilmiştir.

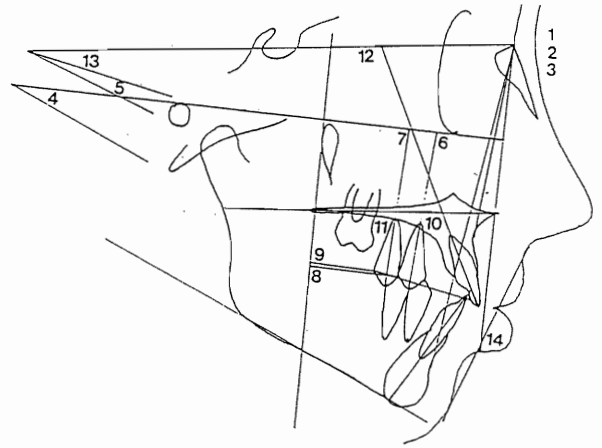
Araştırmamızda kullandığımız açısal ve çizgisel sefalometrik ölçümler (Şekil 7):

İskeletsel Ölçümler

1- SNA, 2- SNB, 3- ANB, 4- FMA, 5- SN-GoGn.

Dentoalveoler ve Yumuşak Dokuya Ait Ölçümler

6- 4/FH (Birinci küçük azı dişin uzun ekseninin Frankfort Horizontal Düzlemi ile yaptığı açı), 7- 5/FH (İkinci küçük azı dişin uzun ekseninin Frankfort Horizontal Düzlemi ile yaptığı açı), 8- PtV-4 (mm) (Perigoid Vertikal Düzlemi ile birinci küçük azı dişin en distal noktası arasındaki mesafe), 9- PtV-5 (mm) (Perigoid Vertikal Düzlem ile ikinci küçük azı dişin en distal noktası arasındaki mesafe), 10- 4-SpaSpp (mm) (Palatal düzlem ile birinci küçük azı dişin tepe noktası arasındaki mesafe), 11- 5-SpaSpp (mm) (Palatal düzlem ile ikinci küçük azı dişin tepe noktası arasındaki mesafe), 12- 1/SN, 13- SN-Occ, 14- T (Subnazal nokta ile yumuşak doku pogonionu birleştiren düzlemin, NV ile yaptığı açı).



Şekil 7- Lateral Sefalogramlardan Elde Edilen Çizimler Üzerinde Yapılan Ölçümler.

Tedavi başlangıcında ve sonunda alınan sefalogramlar üzerinde yapılan ölçümlerin karşılaştırılmaları biyoistatistiksel yöntemlerle değerlendirilmiştir.

BULGULAR

En-Masse apareyi ile küçük azı distalizasyonu tamamlanan hastalardan alınan sefalogramlar üzerinde yapılan

ölçümlerin karşılaştırılmasında, bir değişken çiftinin arasındaki grup içi farkın anlamlılığının değerlendirilmesinde kullanılan Wilcoxon testinden yararlanılmıştır (Tablo II).

Tablo II- En-Masse Apareyi ile Tedavi Başlangıcı ve Sonunda Elde Edilen Ölçümlerin İstatistiksel Değerlendirilmesi.

			X	S.D.	P
1-	SNA	T.Ö.	80.925	2.701	
		T.S.	81.250	2.918	
2-	SNB	T.Ö.	78.575	2.652	
		T.S.	78.775	2.831	
3-	ANB	T.Ö.	2.350	1.778	
		T.S.	2.475	1.943	
4-	FMA	T.Ö.	22.825	2.900	
		T.S.	22.205	2.650	
5-	SN/GoGn	T.Ö.	31.600	4.825	
		T.S.	31.425	4.290	
6-	4/FH	T.Ö.	75.350	3.675	***
		T.S.	68.710	4.735	
7-	5/FH	T.Ö.	76.200	4.125	***
		T.S.	69.435	4.455	
8-	4-PtV	T.Ö.	28.635	2.900	***
		T.S.	20.915	2.180	
9-	5-PtV	T.Ö.	22.315	2.725	***
		T.S.	15.820	2.320	
10-	4-SpaSpp	T.Ö.	18.840	1.805	
		T.S.	19.250	1.404	
11-	5-SpaSpp	T.Ö.	18.950	1.650	
		T.S.	19.350	1.572	
12-	1/SN	T.Ö.	104.700	4.172	
		T.S.	104.425	4.589	
13-	SN/Occ.	T.Ö.	18.650	3.665	
		T.S.	18.825	3.592	
14-	T	T.Ö.	12.150	3.703	
		T.S.	11.975	4.125	

n: 10

p 0.001:*** p 0.01:** p 0.05:*

İskelet yapıya ait bulgular incelendiğinde, SNA, SNB ve ANB açılarındaki artışların istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tesbit edilmiştir.

Mandibuler düzlem eğiminin kafakaidesi düzlemi ve Frankfort Horizontal düzlemi ile yaptığı açılardaki azalmaların da istatistiksel olarak anlamlı olmadığı gözlenmiştir.

Dentoalveoler yapıya ait bulgular incelendiğinde, 1. küçük azı dişin Frankfort Horizontal düzlemi ile yaptığı açıdaki ortalama 6.65° lik azalma ve 2. küçük azı dişin Frankfort Horizontal düzlemi ile yaptığı açıdaki ortalama 6.765° lik azalma istatistiksel yönden anlamlı bulunmuştur.

1. küçük azının PtV'e olan uzaklığındaki ortalama 7.72 mm'lik azalma ve 2. küçük azının PtV'e olan uzaklığındaki ortalama 6.495 mm'lik azalma istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur.

1. ve 2. küçük azı dişlerin palatal düzleme olan uzaklıklarındaki artışların istatistiksel anlamlı olmadıkları görülmüştür.

Üst kesici dişin eksen eğimindeki azalmanın istatistiksel yönden anlamlı olmadığı bulunmuştur ve okluzal düzlem eğimindeki azalma da istatistiksel açıdan anlamlı değildir.

Yumuşak dokuya ait bulguda, T açısında gözlenen ortalama 0.175° lik azalmanın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tesbit edilmiştir.

TARTIŞMA

Ortodontik tedavilerde çekilmesi rutine binmiş belli dişler olmakla birlikte, diş çekimine karar verirken bazı prensipler gözönüne alınmalıdır.

Ağızda yerini erken alan daimi dişlerden olan birinci büyük azılar tedaviye başlanacağı sırada karşımıza, eksik, çürük veya devital olarak çıkarak çekim kararını etkileyebilirler.

Daimi 1. büyük azıların çekildiği olguların tedavisinde En-Masse apareyi küçük azı dişlerin distalizasyonunda oldukça yararlı olmaktadır.

Araştırmamızda, En-Masse apareyi ile tedavi edilen 10 bireyin tedavi başlangıcında ve sonunda alınan sefalogramları üzerinde, apareyin diş çene ve yüz sistemi üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir.

İskelet yapıya ait bulgular incelendiğinde, elde edilen değerlerin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı görülmüştür.

Apareyin etkisi daha çok dentoalveoler yapılar üzerinde olmuştur. Üst. 1. ve 2. küçük azı dişlerin PtV'e olan uzak-

likları incelendiğinde bu dişlerin tedavi sonunda daha distalde konumlandıkları görülmektedir.

Üst 1. ve 2. küçük azı dişlerin Frankfort Horizontal düzlemi ile yaptıkları açıda azalma, distalizasyon sırasında bu dişlerin kronlarının bir miktar distale tipping yaptığını göstermektedir.

T açısında istatistiksel anlamlı bir değişikliğe rastlanmaması yumuşak dokuların apareyden etkilenmediğini göstermektedir.

SONUÇ

Daimi 1. büyük azı dişlerin çekildiği olgularda En-Masse apareyinin oldukça yararlı olduğu görülmektedir. Apareyin avantajlarını sıralayacak olursak:

- Daimi 2. büyük azı dişlerin sürmesini beklemeden kullanılabilirdiği için tedavi başlangıcını öne almaktadır.
- 1. ve 2. küçük azı dişleri beraberce distalize edebildiği için tedavi süresini kısaltmaktadır.
- Ağız dışı ankraj kullanıldığından ankraj kaybı en alt düzeydedir.
- Apareyin yapımı kolay, ekonomik ve hijyeniktir.
- Distalizasyon süresince sabit tedavilerde karşılaşılan, bant ve braketlerin yerlerinden çıkması gibi sorunlarla karşılaşmamaktadır.

Özellikle ülkemizde diş çürüğünün oldukça yaygın olduğu gözönünde tutulacak olursa, çekimli tedavilerde sıklıkla 1. büyük azı dişlerinin çekimleri tercih edilebilmektedir. Bu tip olgularda En-Masse apareyinin küçük azı dişlerin distalizasyonunda oldukça yararlı bir aparey olduğu görülmektedir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- 1- Aytan S Ankara İli ve Çevresi Lise Öğrencilerinde Okluzal Özellikler. Profesörlük Tezi Ankara 1978
- 2- Carey CW Light Force Technique Combining and Sliding Section and Laminated Arches. Am J Orthod 52: 85 1966
- 3- Case CS The Question of Extraction in Orthodontics. Am J Orthod 52: 658-691 1964
- 4- Graber TM, Swain BF Orthodontics Current Principles and Techniques. CV Mosby Company St Louis Toronto Princeton 1985
- 5- Margolis H Personal Communication (Kaynak 4'den alınmıştır)
- 6- McCallin SG Retraction of Maxillary Teeth With Removable Appliances Using Intermaxillary Traction or Extra Oral Traction. Dent Rec 74: 36-41 1954
- 7- Orton HS, Carter NE Initial Management of First Molar Extraction Cases. JCO 22: 230-234 1988
- 8- Proffit W, Fields HW, Ackerman JL, Thomas MP, Tulloch JC Contemporary Orthodontics. CV Mosby Company St Louis Toronto London 1986
- 9- Stamm JW Is There a Need for Dental Sealant? Epidemiological Indications in 1980s J Dent Education 48(2): 9-17 1984
- 10- Tweed CH Clinical Orthodontics. Vol I The CV Mosby Company St Louis 1966
- 11- Ülgen M Ortodontik Tedavi Prensipleri. Ankara Üniversitesi Basımevi Ankara 1983
- 12- Williams R The Diagnostic Line. Am J Orthod 77: 133 1980

YAZIŞMA ADRESİ:

Hüseyin ÖLMEZ
600 Yt. Mevki As. Hst.
Diş Kliniği
Dışkapı / ANKARA