

## Maksiller Sagittal Apareyin Dentofasiyal Sisteme Etkisi\*

Doç. Dr. Ayhan ENACAR\*\*

Dr. Mehmet ÖZGEN\*\*\*

Dr. Murat DEMİRHANOĞLU\*\*\*

**ÖZET:** Maksiller ark boyutu yetersizliği gösteren sınıf III eğilimli olguların çekimsiz tedavilerinde başlangıç apareyi olarak kullanılan Y-Plate veya sagittal aparey gerekli yerin sağlanmasında kliniğimizde başarılı sonuçlar vermektedir. Çekimli tedavi ile yüz konkavitesinin artacağı bu tip 16 olgunun başlangıç ve bitiş sefalogramları üzerinde yapılan iskeletsel, dental ve yumuşak doku analizleri sonucunda molarlarda distalizasyon, keserlerde labial protrüzyon saptanmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Sagittal aparey, maksiller yetersizlik.

**SUMMARY:** DENTOFACIAL EFFECTS OF MAXILLARY SAGITTAL APPLIANCE. Y-plate or sagittal appliance has been widely used in our clinic in patients who portray maxillary arch deficiency associated with class III tendency in order to regain the required space particularly for the accommodation of upper cuspids. This study is carried out on initial and final cephalograms of 16 cases who were utilized with maxillary sagittal appliance. The skeletal, dental, and soft tissue profile cephalometric evaluation indicated statistically significant upper molar distalization and concurrent labialization of upper incisors.

**Key Words:** Sagittal appliance, maxillary deficiency.

### GİRİŞ

Maksiller ark yetersizliği gösteren sınıf III eğilimli olgular ortodontistleri bir ikileme karşı karşıya getirirler. Bir yanda çözüm bekleyen ark yetersizliği sorunu, diğer yanda çekimli tedaviye gidilmesi durumunda maksiller arkın önlenmesi güç kollapsı ve böylece maloklüzyonun sınıf III karakterinin belirginleşmesi sorunu yer alır. Çekimli tedavilerin bu tür olgularda profil konkavitesini artırması, sorunların daha da karmaşıklaşmasına yol açar. Bu bakımdan söz konusu maloklüzyonların tedavisinde ortodonti mekaniğinin sınırlarını zorlayarak mümkün olduğunca çekimsiz tedaviye yönelmek gerekir. Günümüzün gelişen teknik olanakları, gelişen yeni tedavi yaklaşımları ki, bunlar arasında ekspansiyon utility arkları (1), Cetlin Apareyi (2), Cetlin ve Burstone (3) palatal arkları sayılabilir, bu hedefe ulaşmayı giderek kolaylaştırmaktadır.

Özellikle headgear gibi büyük bir çekimsiz tedavi olanağından yoksun bulunduğu-

muz sınıf III eğilimli olgularda yer sağlamak amacıyla kullandığımız bir yaklaşım da maksiller sagittal apareydir. Bu aparey Schwarz'ın (4) özgün y-plate apareyinin bir modifikasyonudur. Bilindiği gibi y-plate oblik yerleştirilmiş iki vida ile maksiller arkın 3 yönlü ekspansiyonunu hedefler. Maksiller sagittal apareyde ise vidalar sagittal bir konumda yerleştirilmiştir. Maksiller arkta yer sağlamak konusunda bu apareyin çok etkili olduğu Barth (5), Graber ve Neuman (6) gibi yazarlarca belirtilmiştir. Karşıt bir görüş olarak Proffit ise bu apareyin kullanımının çağdaş ortodontide yeri olmadığı şeklindedir (7).

Sagittal apareyi kliniğimizde bir süredir maksiller ark yetersizliği olan üst keserleri dik konumdaki sınıf III eğilimli olgularda bir başlangıç apareyi olarak başarı ile kullanmaktayız. Maksiller ark yetersizliği sorunu çözümlendikten sonra vakalarımızın hemen hemen tümünde dişlerin eksen eğimlerinin düzeltilmesi ve dengeli bir oklüzyon sağlanabilmesi amacıyla kısa süreli sabit ortodontik

\* II. Türk Ortodonti Derneği Kongresinde tebliğ edilmiştir. 17-20 Ekim 1990, Millî Kütüphane, ANKARA.

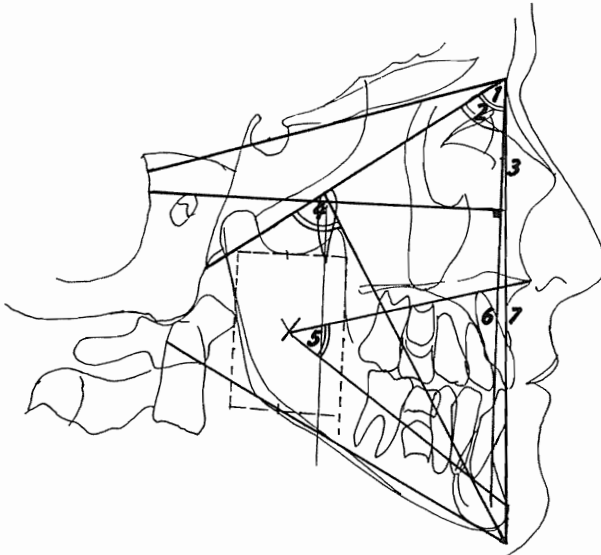
\*\* Hacettepe Ün. Diş Hek. Fak. Ortodonti A.B.D. Öğretim Üyesi.

\*\*\* Serbest Ortodontist.

mekanik uygulanmaktadır. Örnek olarak tedavisi yapılan iki olgu kullanılan apareyler Resim 1 ve Resim 2'de detaylı olarak sergilenmektedir. Her iki olgudaki vestibül konumundaki üst kaninlerin yerleri üst keser dişlerin palatinaline, posterior dişlerinde meziale hareketiyle kaybedilmiştir. Sagittal aparey ve kısa süreli sabit ortodontik tedavi ile bu tip olgular çekimsiz olarak tedavi edilmişlerdir. Bu makalede, maksiller sagittal apareyin dentofasiyal sistemdeki etkilerinin incelendiği bir araştırmanın sonuçlarının sunulması amaçlandı.

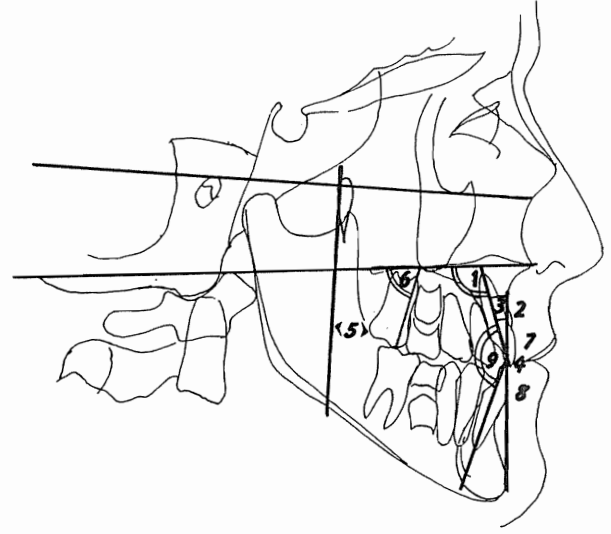
### GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmamız, Hacettepe Üniversitesi Diş Hekimliği Fakültesi Ortodonti Ana bilim dalında tedavi olmuş maksiller ark yetersizliği gösteren sınıf III eğilimli 16 bireyin tedavi başlangıcı ve bitiminde alınan lateral sefalogramları üzerinde yürütülmüştür. Bu olguların tedavi başlangıcındaki ortalama kronolojik yaşları 12.4, maksiller sagittal aparey ile ortalama tedavi süreleri 6.9 aydır. Üst arkta en az 5-7 mm. yetersizlik, alt arkta ise minimal düzeyde veya hiç çapraşıklık olmayan olgular araştırma kapsamına alınmıştır. Araştırmamızda kullanılan sefalometrik ölçümler iskeletsel, dental ve yumuşak doku profil ölçümleri olmak üzere 3 grupta değerlendirilmiştir (Şekil 1, 2, 3). Tedavi başlangıcı ve bitiş değışikliklerinin araştırılması amacıyla Wilcoxon testi uygulanmıştır (8).



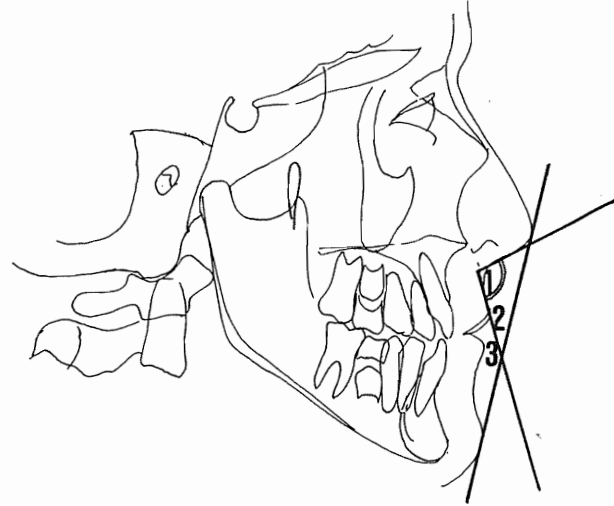
Şekil 1- İskeletsel Ölçümler.

- 1- SNA, 2-SNB, 3- ANB, 4- Yüz Eksenini 5- Oral Gnomon, 6- Konveksite, 7- A-NP (mm).



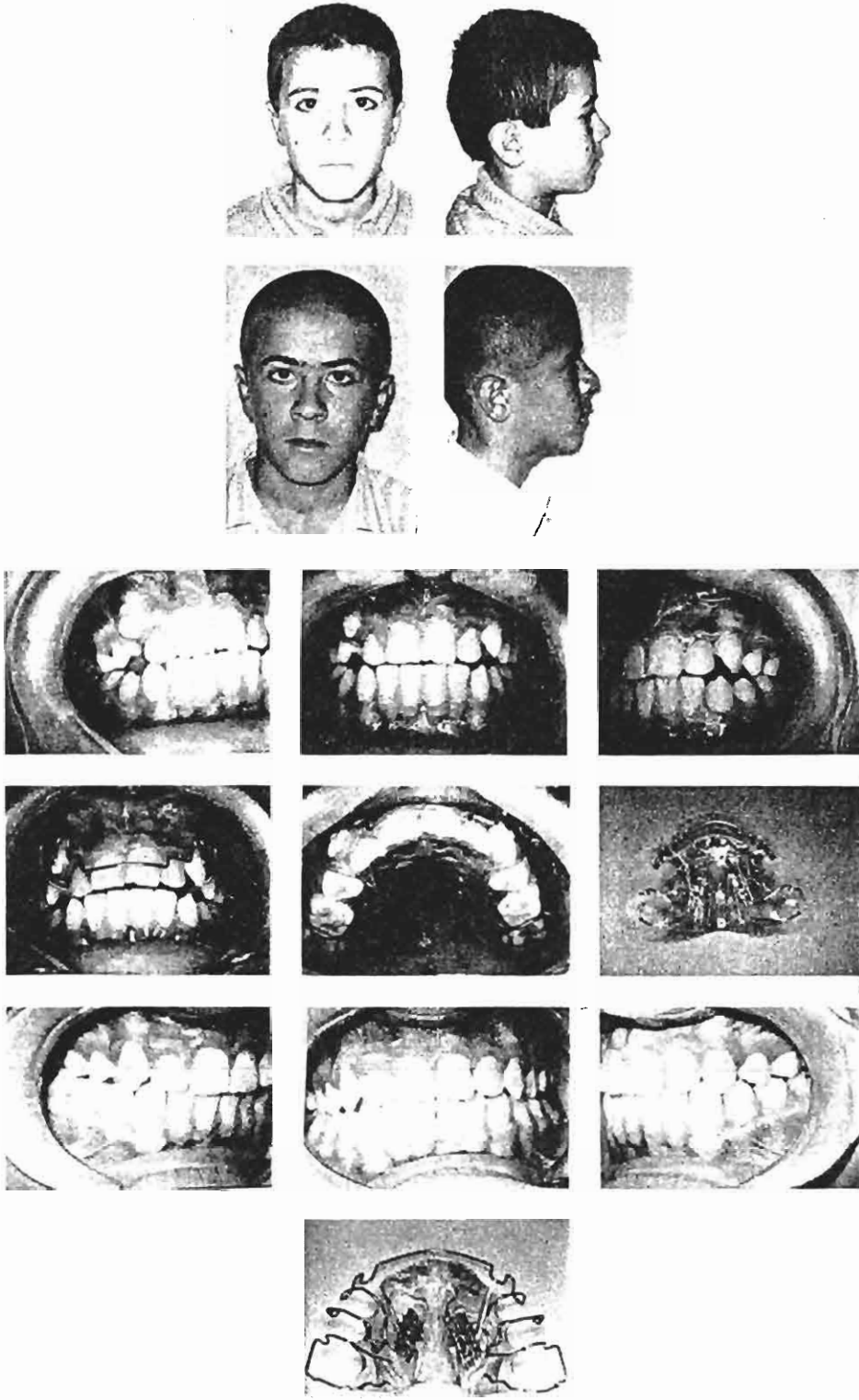
Şekil 2- Dental Ölçümler.

- 1- Palatal Düzlem (açı),  
2- Palatal Düzlem (mm),  
3- AP (açı),  
4- AP (mm),  
5- PTV (mm),  
6- Palatal Düzlem (açı),  
7- Overjet,  
8- Overbite,  
9- Keserler Arası Açığı.

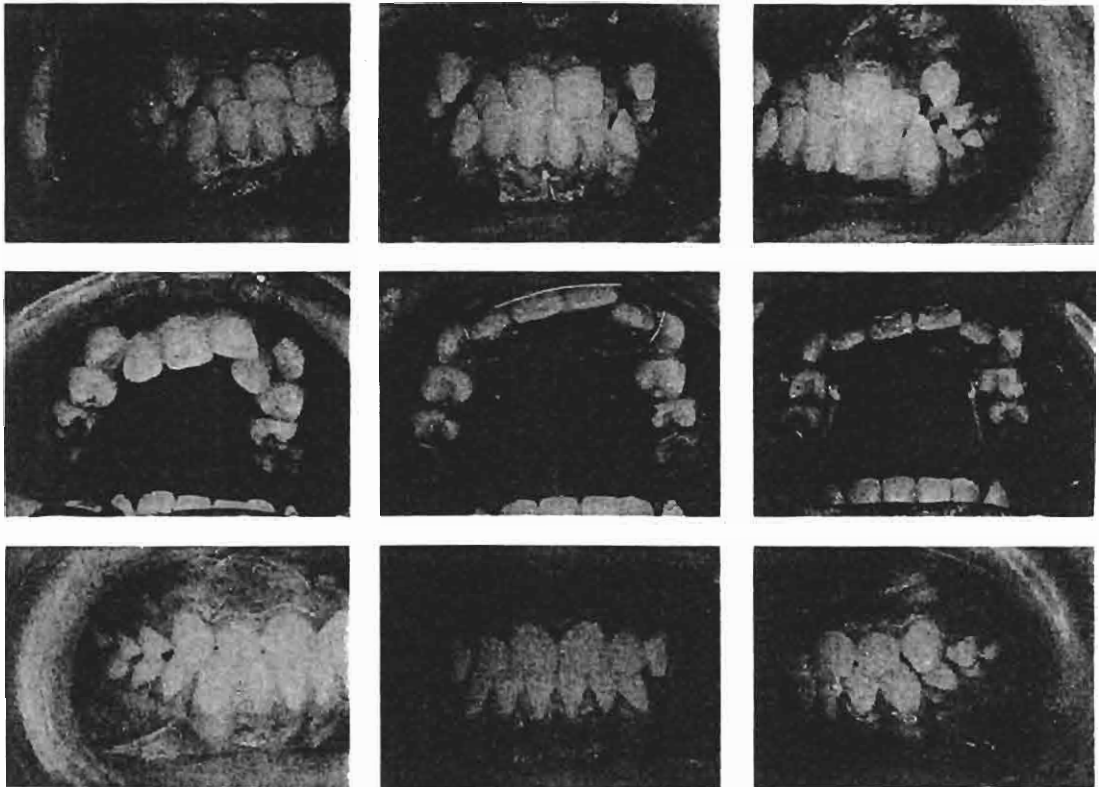


Şekil 3- Yumuşak Doku İle İlgili Ölçümler.

- 1- Nazolabial Açığı  
2- Üst Dudak-Estetik Düzlem  
3- Alt Dudak-Estetik Düzlem.



Resim. 1- 1. Olgunun Tedavi Öncesi ve Sonrası Görünümü.



Resim. 2- 2. Olgunun Tedavi Öncesi ve Sonrası Görünümü.

## BULGULAR

A Noktasının öne taşınıp taşınmadığını incelemek amacıyla değerlendirdiğimiz SNA, A-Nasion perpendicular'a uzaklığı ve konveksite ölçümlerindeki değişiklikler istatistiksel olarak anlamlı bulunamamıştır (Tablo I). Mandibula rotasyonları ile ilgili değerlendirmelerde de anlamlı değişiklikler saptanamamıştır (Tablo I). Yumuşak doku profil incelemesinde ise üst ve alt dudakın estetik düzleme uzaklığındaki değişiklik önemsiz bulunurken nazolabial açıda istatistiksel olarak önemli daralma olmuştur (Tablo III). Dental bulguların üst keserin protrüzyon ve eğimi ile ilgili olanlarda anlamlı değişiklikler saptanmıştır (Tablo II). Üst keserin labiale eğimi ile görece bir intrüzyon olup olmadığını göstermek amacıyla incelediğimiz üst keserin insizalinin palatal düzleme olan uzaklığında ise anlamlı bir değişiklik belirlenememiştir. Bu bulgularla ilişkili olarak overjetteki artış önemli bulunurken, overbite'ta önemsiz düzeyde azalma olmuştur. Üst 1. moların PTV'ye olan uzaklığında ve palatal düzlem ile yaptığı açıda istatistiksel olarak anlamlı azalmalar saptanmıştır (Tablo II).

Tablo. I- Tedavi Öncesi ve Sonrası İskeletsel Ölçümlerin Karşılaştırılması.

		$\bar{X}$	SD	n	p
SNA	TÖ	79.563	3.966	16	-
	TS	79.875	3.481	16	-
SNB	TÖ	77.063	3.060	16	-
	TS	77.281	2.664	16	-
ANB	TÖ	2.563	2.032	16	-
	TS	2.656	1.938	16	-
Yüz Eksen	TÖ	86.813	2.073	16	-
	TS	86.563	2.250	16	-
Oral Gnomon	TÖ	50.939	1.843	16	-
	TS	50.939	2.323	16	-
Konveksite	TÖ	0.500	2.633	16	-
	TS	0.500	2.966	16	-
A-NP	TÖ	-2.438	3.265	16	-
	TS	-1.875	2.986	16	-

- p > 0.05

Tablo. II- Tedavi Öncesi ve Sonrası Dental Ölçümlerin Karşılaştırılması.

		$\bar{X}$	SD	n	p
┘-Palatal Düzlem(açı)	TÖ	105.625	5.328	16	***
	TS	110.063	6.361	16	-
┘-Palatal Düzlem(mm)	TÖ	28.063	1.843	16	-
	TS	27.813	2.428	16	-
┘-AP(açı)	TÖ	22.250	6.777	16	***
	TS	26.125	6.781	16	-
┘-AP(mm)	TÖ	4.188	2.401	16	**
	TS	5.500	2.503	16	-
┘-PTV(mm)	TÖ	11.938	3.172	16	***
	TS	10.688	2.960	16	-
┘-Palatal Düzlem(açı)	TÖ	77.375	5.032	16	***
	TS	72.000	5.526	16	-
Overjet	TÖ	1.626	1.962	16	**
	TS	2.563	1.590	16	-
Overbite	TÖ	1.000	1.095	16	-
	TS	0.500	1.317	16	-
Keserlerarası açı	TÖ	132.875	9.294	16	*
	TS	129.938	11.102	16	-

\* p < 0.05, \*\* p < 0.01, \*\*\* p < 0.001, - p > 0.05

Tablo. III- Tedavi Öncesi ve Sonrası Yumuşak Doku Ölçümlerinin Karşılaştırılması.

		$\bar{X}$	SD	n	p
Alt Dudak-Estetik Düz.	TÖ	-2.313	2.750	16	-
	TS	-1.813	2.949	16	-
Üst Dudak-Estetik Düz.	TÖ	-4.188	2.762	16	-
	TS	-3.626	2.872	16	-
Nazolabial Açı	TÖ	104.813	7.045	16	**
	TS	101.000	6.470	16	-

\*\* p < 0.01

## TARTIŞMA

Maksiller sagittal aparey veya y-plate apareyi kullanılan araştırmamızda üst keserler ile posterior dişlerin muhtemelen süt kaninlerin erken kaybı sonucunda oluşan boşluğa mezial ve distal tippingleri düzeltilmiştir. Klinik olarak Proffit (7) tarafından çağdaş sa-

yılmayan bu aparey kanımızca sabit ortodontik tedavi süresini anlamlı olarak kısaltabilmektedir. Open coil spring, çeşitli ark düzenekleri gibi sabit ortodontik tedavide kullanılabilen mekanikler dental arkta beklenmeyen problemlere yolaçabilmektedir. Hasta kooperasyonu dışında dezavantajı olmayan sagittal aparey sınıf III eğilimi ile karakterize alt dental arkı sorunsuz olan bireylerde seçilebilecek bir tedavi yöntemidir.

### SONUÇ

Çalışmamızdan elde ettiğimiz sonuçlar şöyle sıralanabilir:

1. Maksiller sagittal apareyin kullanımı ile maksilla ve mandibulanın pozisyonunda anlamlı değişiklikler olmamıştır.
2. Alt ve üst dudağın estetik düzleme uzaklığında azalma olmuştur ancak, bu istatistiksel olarak anlamsız düzeyde bulunmuştur. Nazolabial açıda ise anlamlı düzeyde azalma olmuştur.
3. Apareyin üst keserlerin ve molarların tippinginde etkili olduğu ve bunun sonucunda üst molarların distale itildiği belirlen-

miştir. Üst keserlerin labiale eğimlenmesine bağlı olarak overjette artış olmuştur.

### YARARLANILAN KAYNAKLAR

1. Ricketts RM, Bench RW, Guiguno CF, Hilgers SS, Schulhof RS Bioprogressive therapy. Denver Rocky Mountain Ortodontics 1979
2. Cetlin NM, Ten Hoeve A Nonextraction treatment. J Clin Orthod 17: 396-413 1983
3. Burstone CJ Deep overbite correction by intrusion. Am J Orthod 72: 1-22 1977
4. Schwarz AM, Grotzinger M Removable orthodontic appliances. Philadelphia WB Saunders 1966
5. Barth JA Kieferorthopadische klinik und therapie. 7th ed Leipzig JA Barth Verlag 1971
6. Graber TM, Neumann B Removable orthodontic appliances. 2nd ed Philadelphia WB Saunders 1984
7. Proffit WR Contemporary orthodontics. St Louis The CV Mosby 1986
8. Saraçbaşı O, Karaoğlu E, Saka O Basic programlama ve İstatistiksel Yöntemler. Ankara Ünalan Ofset 1986

Yazışma Adresi: Doç. Dr. Ayhan ENACAR  
Hacettepe Üniversitesi  
Diş Hekimliği Fakültesi  
Ortodonti Ana Bilim Dalı  
06100 - ANKARA