

ALTI YAŞ DIŞİ ERKEN KAYBININ DIŞ ÇENE YÜZ SİSTEMİ DİK YÖN BOYUTLARINA ETKİSİ

Deniz SAĞDIÇ*
Osman BENGİ*

Bülent ÖZDOĞAN**
Hüseyin ÖLMEZ*

ÖZET: Bu çalışmanın amacı, altı yaş dişi erken kaybının dik yön yüz boyutlarına etkisinin incelenmesidir. Araştırmamız, yalnız üst altı yaş dişini kaybetmiş 32, yalnız alt altı yaş dişini kaybetmiş 32, hem alt hem üst altı yaş dişini kaybetmiş 24 ve normal oklüzyon ve normal yüz tipine sahip 32 birey üzerinde gerçekleştirilmiştir. Toplam 120 bireye ait lateral sefalogramlar incelenerek, istatistiksel olarak değerlendirildiğinde, altı yaş dişlerinin erken kaybına bağlı olarak alveoler dik yön gelişiminin, mandibuler düzlem eğiminin, kaideler arası açının ve ramus boyunun azaldığı ve overbite miktarının arttığı tesbit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Altı yaş dişi kaybı, dik yön yüz boyutları

SUMMARY: THE EFFECTS OF THE EARLY LOSS OF 1. MOLARS ON THE VERTICAL DIMENSIONS OF DENTOFACIAL SYSTEM The purpose of this investigation is to evaluate the effects of the early loss of 1. molars on the vertical facial dimensions. Our investigation was carried on 32 individuals who lost only upper first molars, 32 individuals who lost only lower first molars, 24 individuals who lost both upper and lower first molars and 32 individuals with normal occlusion and normal face. When the lateral cephalograms of 120 individuals were examined and statistically evaluated it has been found that, vertical alveolar growth, inclination of mandibular plane, basal angle and the height of ramus were decreased and the amount of overbite were increased as a result of early loss of 1. molars.

Key Words: Loss of 1. molars, vertical facial heights.

GİRİŞ

Ortodontinin en önemli amaçlarından birisi, gerek yatay gerekse dikey yönde, tedavi ile elde edilen sonuçların kalıcı olmasıdır. Bu amaca ulaşabilmek için detaylı verilerden yola çıkılarak varılan doğru bir tanı ve buna bağlı olarak hazırlanan bir tedavi planı gereklidir.

Alveoler kemik gelişimini aktive etmesi nedeniyle dentoalveoler kompensasyon mekanizmaları yönünden olduğu kadar, bireyin oklüzyonunun gelişiminde de önemli rol oynayan altı yaş dişlerinin erken kaybı, birçok orto-

dontik düzensizliğin başlangıcını oluşturmaktadır. Birçok araştırmacı bu dişlerin kaybı sonucunda ortaya çıkan düzensizlikleri dişsel seviyede araştırmışlardır.

Çiğneme sistemini oluşturan dişlerin erken kaybı ortodontik bir düzensizliğe yol açabilmekte yada olan düzensizliğin şiddetini artırabilmektedir. Altı yaş dişinin erken kaybı ise çiğneme sisteminin tümünü etkileyen özel problemlere yol açabilmektedir. Altı yaş dişlerine özel bir önem kazandıran nedenler incelendiğinde;

Geniş oklüzal yüzeyleri ile çiğneme sisteminin büyük bir bölümünü oluştururlar. Bu nedenle çiğneme sisteminin en önemli ünitesi olarak kabul edilirler. Bu dişler her bireyde farklı olan oklüzyon yüksekliğini belirlemektedirler ve boyutları tüberkül yükseklikleri ve fossa derinlikleri ile dental arklar arasında normal oklüzyonun sağlanmasında, spee eğrisinin şekillenmesinde ve yüz simetrisinin oluşmasında öncülük rolüne sahiptirler. Ayrıca erupsiyon mekanizmaları yoluyla dental arklar ve alveoler yapıların yatay ve dik yönlerde gelişimini aktive ederler (4, 9, 19, 20).

Araştırmacılar, diş sürme mekanizmalarının üst çene alveolündeki apozisyonel büyümedeki önemine dikkati çekmişlerdir. Diş sürme gecikmesinin görüldüğü olgularda ortalama yüksekliğe erişmenin daha uzun zaman aldığına yada bu değer in altında kaldığını belirlemişlerdir (2).

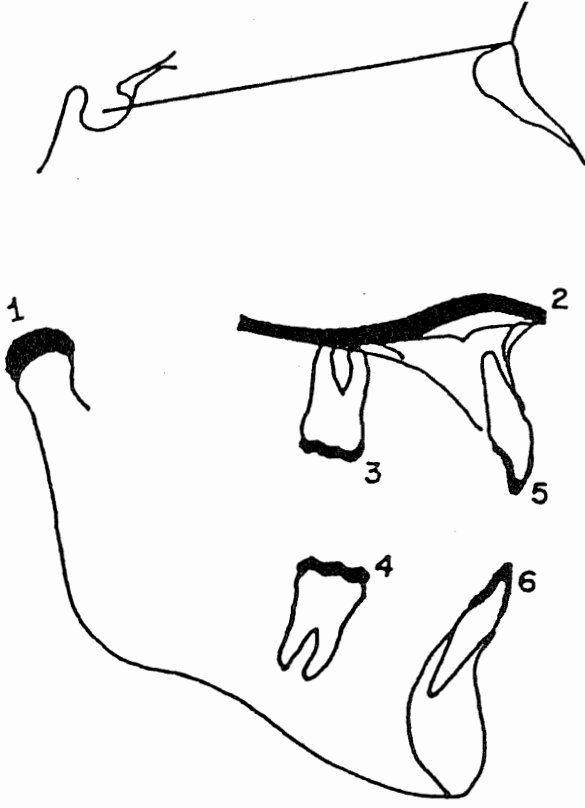
Kennedy ve Arkadaşları (9) seri çekim uygulanmış 96 olguyu normal oklüzyona sahip bireylerle karşılaştırdıkları longitudinal bir araştırma gerçekleştirmişlerdir. Araştırmacılar beş yıllık periyot sonunda seri çekim uygulanmış olgularda alveoler boyutta dik yönde ortalama 1.9 mm. azalma görüldüğünü bildirmişlerdir.

Enünlü (4) köpekler üzerinde yaptığı bir araştırmada birinci sürekli azı dişleri çekilmiş denekler ve çekilmemiş kontrol hayvanlarını karşılaştırmıştır. Çalışmanın sonucunda denek hayvanlarında dentoalveoler gelişimin, kontrol hayvanlarına göre hem ön-arka hem dik yönde düşük seviyede gerçekleştiği belirtmiştir.

Graber (6), altı yaş dişlerinin erken kaybedildiği olgularda palatal düzlem ile mandibuler düzlemin oluşturdukları açının küçüldüğünü ve overbite'in arttığını bildirmişlerdir.

* Yrd. Doç. Dr. GATA Dişhek. Bil. Merk. Ortodonti A.B.D. Öğ. Üyesi.

** Uzman Dr. J. Gn. K. Dispanseri Ortodonti Uzmanı.



Şekil 1: Dikey büyümenin anatomik yapılarla ilişkisi.

Schudy (13) e göre maloklüzyonlar genellikle dikey boyutlardaki değişimlerin bir sonucudur. Bir başka araştırmasında Schudy (15) dikey ve yatay yönde büyümenin karşıt kuvvetler olduğunu ve alt çene büyümesini kontrol etmek için yarış halinde olduklarını ileri sürmektedir. Bu yarışmada eğer yatay yönde büyüme daha baskınsa mandibulanın saat yelkovanının tersi yönde (Countered Clockwise) rotasyon yapacağını ve sonuçta kısa yüzlü, çene ucu çıkıntılı bir tipin ortaya çıkacağını belirtmiştir. Bu tip rotasyon, yüzün arka bölümündeki dikey büyüme yetersizliğinin bir sonucudur. Bu durum ise, dikey büyüme ile ilgili olarak over-bite miktarında bir artışa yol açmak eğilimindedir. Bunun aksinin gerçekleştiği, saat yelkovanı yönünde (Clockwise) rotasyon; aşırı bir dikey büyümenin sonucudur. Bu yöndeki rotasyon yatay büyüme ile ilişkili olarak over-bite miktarında azalmaya neden olma eğilimindedir.

Schudy (14) yüzün dik yönde gelişimi ile ilgili araştırmalarından birinde yüzün dikey büyüme komponentlerini şu şekilde tanımlamıştır:

1. Mandibula kondillerinin dikey büyümesi,
2. Maksilla gövdesinin dikey büyümesi.

3. Maksilla'nın posterior alveoler porçeslerinin dikey büyümesi,
4. Mandibula'nın posterior alveoler porçeslerinin dikey büyümesi,
5. Maksilla'nın anterior alveoler porçeslerinin dikey büyümesi,
6. Mandibula'nın anterior alveoler porçeslerinin dikey büyümesi. (Şekil 1).

Schudy'e (16) göre; kondillerin dikey büyümeleri ile maksilla ve mandibulanın arka dentoalveoler yapıları ve maksilla'nın total dikey büyümesi arasında sıkı bir ilişki vardır. arka dentoalveoler yapıların ve maksilla'nın total dikey büyümesi kondillerin dikey büyümesinden fazla ise "Hypodivergent Yüz Tipi" (Uzun yüz) ve "Ön Açık Kapanış" (Anterior Open bite) ortaya çıkmaktadır. Arka dentoalveoler yapıların ve maksilla'nın total dikey büyümesi kondillerin dikey büyümesinden az ise "Hypodivergent Yüz Tipi" (Kısa yüz) ve "Ön Derin Kapanış" (Anterior Deep-Bite) oluşmaktadır. Arka dentoalveoler yapılan ve maksilla'nın total dik yön büyümesi kondillerin dikey büyümesi ile kompanse edilirse sonuçta normal oranlara sahip bir yüz oluşmaktadır.

Björk ve Skieller (1) yaptıkları araştırmada; alt çene rotasyonunun yönüne göre diş sürme ve dolayısıyla apozisyonel alveoler gelişimin yönlerinin farklı olduğunu vurgulamıştır. Araştırmacılara göre, bir dişin kök gelişimi başladığında, normal gelişim gösteren vakalarda alt sınır kemikte sabit kalır ve kök ilk seviyesinden aşağı inmez. Molar erupsiyonları oklüzal kontakın oluşmasına kadar sürer. Posterior rotasyonlarda ise şiddetli vakalarda dişin alveolüne gömülmesi gibi tersine gelişim olayları gözlemlenir.

Isaacson ve Arkadaşları (8) yaptıkları longitudinal bir çalışmada, kondil büyümesini vektörel olarak incelemişler ve bunun mandibula rotasyon merkezi ve alt altı yaş dişinin erupsiyon yönü ile olan ilişkisini belirlemeye çalışmışlardır. Bu çalışmanın sonuçlarına göre; kondil büyümesinin dikey vektörü yatay vektöründen daha önemlidir. Kondil büyümesi maksilla'nın total sutural ve alveoler büyümesi ile mandibulanın alveoler büyümesi toplamından ne kadar fazla olursa dişlerin erupsiyon yönleri o kadar anterior'a doğru olmakta, bunun tersi durumunda ise dişlerin erupsiyon yönleri daha dik olmaktadır.

Enlow (3) yüzün dikey büyümesini büyüme eşdeğeri (Counterpart prensibine göre tanımlamıştır. Bu prensibe göre bu bölgenin büyümesi diğer bir bölgenin büyümesine eşdeğerdir. Böylece bir taraftan üst çene kompleksi sutural faaliyetlerle büyüme gösterirken, diğer yandan alt ve üst dentoalveoler yapılar dik yönde büyüme gösterirler. Bu büyümenin toplamı, posterior bölgedeki klivusun ve kondilin dik yön büyümesine eşdeğerdir. Bu eşdeğerliğin bozulduğu durumlarda uzun yüz (ön açık kapanış) ve kısa yüz & derin kapanış) ortaya çıkacaktır.

Solow (18), "dentoalveoler kompensasyon mekanizması'nı inceleyerek klinik önemini vurgulamıştır. Dentoalveoler kompensasyon mekanizması dikey yöndeki oklüzal sapmaların meydana gelmesini önlerken, ön-arka yönde çapraşıklıklara yol açabilmektedir. Bu durumda kompensasyon, bir tip maloklüzyonu engellerken diğer bir tip maloklüzyonun ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Ayrıca dento-alveoler kompensasyon mekanizmasının eksik çalışması ile bir miktar oklüzal devrilme meydana gelecek, ancak çapraşıklık miktarı o derece azalacaktır.

Sinclair (17), tedavi görmemiş 65 bireyi 9-20 yaşları arasında izlemiş ve mandibula'nın anterior rotasyonunun büyük ölçüde alt ve üst molar dişlerin erupsiyonu ile kontrol edildiğini bildirmiştir. Ancak araştırmacı, dentoalveoler yapıların gelişimini tamamlamasından sonra mandibulanın adaptif yönde yeniden bir anterior rotasyon gösterdiğini ileri sürmektedir. Araştırmacı ayrıca alt altı yaş dişinin erupsiyon miktarı ile gonial açı arasında sıkı bir korelasyon bulmuştur. Bundan başka erkeklerde kızlara oranla karma dişlenme döneminden genç erişkinliğe (20 yaş) kadar olan süredeki büyüme artışlarının daha fazla olduğunu belirtmiştir.

Sinclair (17), ayrıca maksiller dentoalveoler yapıların dik yön gelişiminin tüm dentofasiyal yapıların gelişimi açısından öncü rolünü oynadığını ancak bu bölgenin büyümesinin özellikle erkeklerde mandibula'nın büyümesinden sonra ortaya çıktığını bildirmektedir.

Schudy (15), üst altı yaş dişinin dik yönde aşağı doğru erupsiyonunun üst orta kesici diş erupsiyon miktarını bir miktar geçtiğini göstermiştir. Bu nedenle Schudy'ye göre üst altı yaş dişinin erupsiyon miktarı, ön açık kapanışın meydana gelmesinde veya gelmemesinde en önemli faktördür. Araştırmacı, yüzün total dikey büyümesinde üst altı yaş dişlerinin %70, alt dişlerin %30 oranında rol oynadıklarını göstermiştir.

Opdebeeck ve Arkadaşları (10), 1978 de gerçekleştirdikleri komputere bir çalışmada uzun yüz ve kısa yüz olgularında mandibula rotasyonlarını araştırmışlardır. Aynı araştırmada ayrıca uzun yüz ve kısa yüz sendromları arasındaki karakteristik farklar belirlenmiştir. Bu farklar şöyle özetlenebilir:

- Her iki sendromda da ön üst yüz bölgesinde dik yön boyutları önemli bir farklılık göstermemektedir. Sendromlar arasındaki temel fark, ortayüz bölümünde ve posterior dikey boyutlarda kendini göstermektedir.

- Her iki sendromda da ramus boyutu ile üst arka dentoalveoler boyut arasında sıkı bir korelasyon vardır.

- Üst arka dentoalveoler yükseklik Uzun Yüz Sendromunda artmıştır.

- Alt arka dentoalveoler yükseklik, Kısa Yüz Sendromunda alt ve üst ön dentoalveoler yüksekliklerle birlikte azalma göstermektedir.

Bu çalışmanın amacı altı yaş dişinin erken kaybının diş çene yüz sisteminin dik yön boyutlarına etkisinin araştırılmasıdır.

MATERYAL VE METOD

Çalışmamızda GATA Dişhekimliği Bilimleri Merkezi'ne başvuran daha önce ortodontik tedavi görmemiş, pubertal atılım öncesi 6 yaş dişi kaybına uğramış 44'ü kız, 44'ü erkek olmak üzere 88 birey araştırma kapsamına alınmıştır. Diğer taraftan hiçbir diş kaybı olmayan normal yüz ve normal oklüzyona sahip 16 sı kız 16 sı erkek olmak üzere 32 birey de kontrol grubu olarak seçilmiştir.

Araştırma kapsamına alınan toplam 88 bireyin 3 gruba ayrılmasında ve 32 bireyin de kontrol grubu olarak seçilmesinde aşağıdaki kriterler gözönüne alınmıştır:

1. Grup: ANB açısı 0°-4° arasında olan, yalnız sağ ve sol üst altı yaş dişlerinin erken kaybı bulunan yaş ortalaması 19 yıl 7 ay olan 16 kız ve yaş ortalaması 22 yıl 1 ay olan 16 erkek toplam 32 bireyden oluşturulmuştur.

2. Grup: ANB açısı 0°-4° arasında olan yalnız sağ ve sol alt altı yaş dişlerinin erken kaybı bulunan yaş ortalaması 20 yıl 5 ay olan 16 kız ve 21 yıl 3 ay olan 16 erkek toplam 32 bireyden oluşturulmuştur.

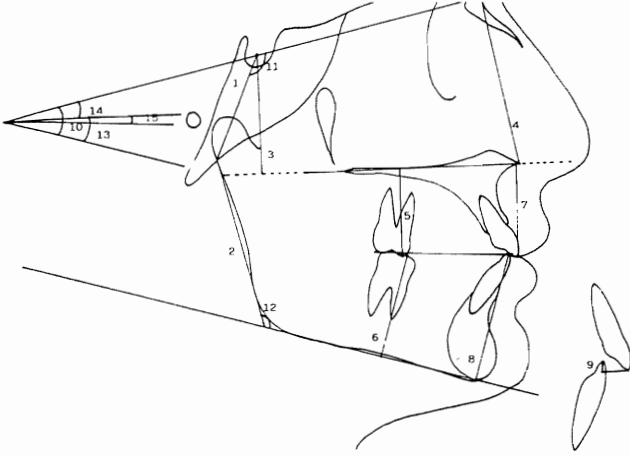
3. Grup: ANB açısı 0°-4° arasında olan hem alt hem üst sağ ve sol altı yaş dişlerini kaybetmiş yaş ortalaması 20 yıl 1 ay olan 12 kız ve yaş ortalaması 20 yıl 2 ay olan 12 erkek toplam 24 bireyden oluşturulmuştur.

Kontrol Grubu: ANB açısı 2°-4° ve SN-MGo açısı 28°-32° arasında olan normal yüz ve oklüzyona sahip diş kaybı bulunmayan yaş ortalaması 18 yıl 7 ay olan 16 kız ve yaş ortalaması 22 yıl 1 ay olan 16 erkek toplam 32 bireyden oluşturulmuştur.

Araştırma ve kontrol grubunu oluşturan 126 bireyin lateral sefalometrik radiogramları elde edilmiştir. Sefalogramlar üzerinde yapılan analizlerde, kızlar ve erkeklerde araştırma grupları ile kontrol grubu arasındaki ortalama değer farkları önem kontrolü Student-t testi ile değerlendirilmiştir.

Sefalometrik analizde kullanılan ölçümler (Şekil-2) (7, 8, 11, 12, 16, 21).

1. S-Ar, 2. Ar-Go, 3. S-ANSPNS, 4. N-ANS, 5. ANSPNS, 6. $\bar{6}$ -MGo, 7. $\bar{1}$ -ANSPNS, 8. $\bar{1}$ -MGo, 9. Overbite, 10. SNMGo, 11. NSAr, 12. ArGoM, 13. ANSPNS/MGo, 14. SN/ANSPNS, 15. SN/Occ.



Şekil 2: Araştırmamızda kullanılan sefalometrik ölçümler.

BULGULAR

Araştırmamızda, değerlendirmeye alınan 120 bireyden elde edilen sefalometrik ölçümler Student-t testi ile karşılaştırılmıştır.

A-Erkeklerde;

1- İki taraflı üst altı yaş dişi kayıplı ve normal yüz tipine sahip bireyler karşılaştırıldığında (Tablo-I):

Araştırma grubundaki Ar-Go ve $\bar{6}$ -ANSPNS mesafelerindeki azalmalar ile $S\perp$ ANSPNS ve Overbite miktarındaki artışlar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

2- İki taraflı alt altı yaş dişi kayıplı ve normal yüz tipine sahip bireyler karşılaştırıldığında (Tablo-II): Araştırma grubundaki $\bar{6}$ -ANSPNS ve $\bar{1}$ -ANSPNS mesafelerindeki azalmalar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$). Araştırma grubundaki ArGoM ve SN/Occ açılarındaki azalmalar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.05$).

3- İki taraflı alt ve üst altı yaş dişi kayıplı ve normal yüz tipine sahip bireyler karşılaştırıldığında (Tablo-III):

Araştırma grubundaki Ar-Go, $\bar{6}$ -ANSPNS, $\bar{6}$ -MGo ve overbite mesafelerinde istatistiksel anlamlı azalmalar ($p<0.01$), $\bar{1}$ -MGo mesafesinde ise yine istatistiksel olarak anlamlı azalma ($p<0.05$) ve $S\perp$ ANSPNS mesafesinde istatistiksel olarak anlamlı artış bulunmuştur ($p<0.05$). Araştırma grubundaki ArGoM ve ANSPNS/MGo açılarındaki azalmalar istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0.01$), SNMGo açısında ise yine istatistiksel açıdan anlamlı azalma ($p<0.05$) ve SN/Occ açısında anlamlı artış tesbit edilmiştir ($p<0.05$).

B- Kızlarda;

1- İki taraflı üst altı yaş dişi kayıplı ve normal yüz tipine sahip bireyler karşılaştırıldığında (Tablo-IV):

Araştırma grubundaki, Ar-Go mesafesindeki azalma ($p<0.05$), $\bar{6}$ -ANS-PNS mesafesindeki azalma ($p<0.01$), $S\perp$ ANSPNS mesafesindeki artış ($p<0.01$) ve overbite mesafesindeki artış ($p<0.05$) istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Araştırma grubundaki, SNMGo açısındaki azalma ($p<0.01$), ANSPNS/MGo açısındaki azalma ($p<0.01$) ve SNOcc açısındaki artış ($p<0.01$) istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur.

2- İki taraflı alt altı yaş dişi kayıplı ve normal yüz tipine sahip bireyler karşılaştırıldığında (Tablo-V):

Araştırma grubundaki, Ar-Go ve $\bar{1}$ -MGo mesafelerindeki azalma ($p<0.05$), $\bar{6}$ -MGo mesafesindeki azalma ($p<0.01$) ve overbite miktarındaki artış ($p<0.05$) istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Araştırma grubundaki, SNMGo, ANSPNS/MGo ve SNOcc açılarındaki azalma ($p<0.05$) ve ArGoM açısındaki azalma ($p<0.01$) istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

3- İki taraflı alt ve üst altı yaş dişi kayıplı ve normal yüz tipine sahip bireyler karşılaştırıldığında (Tablo-VI):

Araştırma grubundaki Ar-Go, $\bar{6}$ -ANSPNS, $\bar{6}$ -MGo mesafelerinde anlamlı azalma ($p<0.01$), $\bar{1}$ -MGo mesafesinde anlamlı azalma ($p<0.05$), overbite'da anlamlı artış ($p<0.01$) ve $S\perp$ ANSPNS mesafesinde anlamlı artış ($p<0.05$) tesbit edilmiştir.

Araştırma grubundaki SNMGo, ArGoM, ANSPNS/MGo açılarındaki anlamlı azalma ($p<0.01$) ve SNOcc açısında anlamlı artış ($p<0.057$) tesbit edilmiştir.

TARTIŞMA

Ortodontik tedavinin kalıcı olması dikkatli bir tanıyı gerektirmektedir. Bir çok araştırmacı yaptıkları sefalometrik çalışmalarda bireyin dik yön ilişkilerinin de ön-arka yön ilişkileri kadar dikkate alınmasının gerekli olduğunu savunmuşlardır. (2, 3, 5, 6, 7, 12, 15, 17, 18). Araştırmamızda, altı yaş dişi kayıplarının bireyin dik yön ilişkilerinde dikkate değer bir değişikliğe yol açıp açmadığı sefalometrik yöntemle incelenmiştir.

Alveoler yapıların dik yön gelişimini inceleyen araştırmacılar, bu yöndeki büyümenin dişlerin erüpsiyonu ile aktive edildiğini belirtmektedir. Araştırmacılar bu mekanizmanın bozulduğu durumlarda alveoler yapıların dik yön büyümesinin, yetersiz olacağını göstermişlerdir (1, 2, 4, 5, 9, 17, 19).

Tablo -I: Erkeklerde iki taraflı üst altı yaş dişi kayıplı ve normal yüz tipine sahip gruplar arasındaki sefalometrik ölçüm farklılıklarının istatistiksel olarak değerlendirilmesi.

GRUPLAR			NY		KARŞILAŞTIRMA
	\bar{X}	\bar{X}	\bar{X}	Sx	
S-Ar	34,2	2,15	35,3	2,57	
Ar Go	49,7	3,75	52	2,05	*
S-ANSPNS	46,7	2,92	43,6	2,16	*
N-ANS	55,2	3,27	54,6	2,95	
<u>6</u> -ANSPNS	22,7	1,75	24,6	1,57	*
<u>6</u> -MGo	35,6	3,35	34,4	3,02	
<u>1</u> -ANSPNS	31	2,75	30,3	2,62	
<u>1</u> -MGo	41,3	4,39	42	2,65	
Over-bite	3,81	0,75	2,6	0,50	*
SNMGo	28,4	3,44	32,2	2,71	*
NSAr	123,9	2,90	125,27	2,53	
ArGoM	120,9	2,88	122,6	2,69	
ANSPNS/MGo	20,1	2,71	22,3	3,72	*
SN/ANSPNS	9,9	1,13	9,2	0,88	
SNOccl	17,6	2,91	15,3	1,83	*

(**) - (P < 0.01)

(*) - (P < 0.05)

Tablo -II: Erkeklerde iki taraflı alt altı yaş dişi kayıplı ve normal yüz tipine sahip bireylerin sefalometrik ölçüm farklarının istatistiksel değerlendirilmesi.

GRUPLAR			NY		KARŞILAŞTIRMA
	\bar{X}	S'x	X	Sx Sd	
S-Ar	36,1	2,62	35,3	2,57	
Ar-Go	50,8	3,96	52	2,05	
S-ANSPNS	44	1,79	43,6	2,16	
N-ANS	53,8	3,19	54,6	2,95	
<u>G</u> -ANSPNS	25,3	1,69	24,6	1,57	
G -MGo	31,9	2,16	34,6	3,02	*
<u>I</u> -ANSPNS	31,4	2,17	30,3	2,62	
I -MGo	39,7	1,25	42	2,65	*
Over-bite	3,2	0,65	2,6	0,05	
SNMGo	31,1	3,69	32,2	2,71	
NSAr	124,8	3,07	125,27	3,53	
AıGoM	119,6	3,77	122,6	2,69	*
ANSPNS/MGo	21,4	4,11	22,3	3,72	
SN/ANSPNS	8,8	1,88	9,2	0,88	
SNOccl	13,6	2,41	15,3	1,83	*

(**) - (P < 0.01)

(*) - (P < 0.05)

Tablo -III: Erkeklerde iki taraflı alt ve üst altı yaş dişi kayıplı ve normal yüz tipine sahip bireylerin sefalometrik ölçüm farklarının istatistiksel olarak değerlendirilmesi.

GRUPLAR			NY		KARŞILAŞTIRMA
	\bar{X}	S'x	\bar{X}	\bar{Sx}	
S-Ar	36,3	3,31	35,3	2,57	
Ar-Go	47,1	4,66	52	2,05	**
S-ANSPNS	45,9	2,69	43,6	2,16	*
N-ANS	55	3,48	54,6	2,95	
<u>6</u> -ANSPNS	21,3	3,40	24,6	1,57	**
<u>6</u> -MGo	30,7	2,23	34,6	3,02	**
<u>1</u> -ANSPNS	31,1	1,88	30,3	262	
<u>1</u> -MGo	38,8	3,10	42	2,65	*
Over-bite	3,93	0,68	2,6	0,50	**
SNMGo	27,2	2,86	32,2	2,71	*
NSAr	124,6	2,79	125,27	3,53	
ArGoM	117,8	3,91	122,6	2,69	**
ANSPNS/MGo	18,7	5,03	22,3	3,72	**
SN/ANSPNS	8,9	1,21	9,2	0,88	
SNOccl	17,4	2,48	15,3	1,83	*

(**) - (P < 0.01)

(*) - (P < 0.05)

Tablo -IV: Kızlarda iki taraflı üst altı yaş dişi kayıplı ve normal yüz tipine sahip gruplar arasındaki sefalometrik ölçüm farklılıklarının istatistiksel olarak değerlendirilmesi.

GRUPLAR			NY		KARŞILAŞTIRMA
	\bar{X}	S_x	\bar{X}	S_x	
S-Ar	32,7	2,48	32,1	3,48	
Ar-Go	48,3	3,33	50,2	2,49	*
S-ANSPNS	45,2	1,79	41,4	2,97	**
N-ANS	53,1	2,88	52,5	3,11	
<u>6</u> -ANSPNS	19,7	2,63	23,4	1,78	**
<u>6</u> -MGo	30,2	2,98	29,7	2,27	
<u>1</u> -ANSPNS	26,9	2,49	27,6	2,57	
<u>1</u> -MGo	38,5	2,55	37,1	1,94	
Over-bite	3,69	0,69	2,59	0,44	*
SNMGo	27,7	4,01	30,6	2,19	**
NSAr	126,4	2,29	125,77	4,18	
ArGoM	120	3,17	121,8	2,97	
ANSPNS/MGo	19,7	4,18	21,1	2,77	*
SN/ANSPNS	10,1	1,70	9,6	1,93	
SNOccl	16,9	1,58	14,1	0,98	**

(**) - (P < 0.01)

(*) - (P < 0.05)

Tablo -V: Kızlarda iki taraflı alt altı yaş dişi kayıplı ve normal yüz tipine sahip bireylerin sefalometrik ölçüm farklarının istatistiksel değerlendirilmesi.

GRUPLAR			NY		KARŞILAŞTIRMA
	\bar{X}	$S_{\bar{x}}$	\bar{X}	$S_{\bar{x}}$	
S-Ar	32,9	2,16	32,1	3,48	
Ar-Go	48,1	1,79	50,2	2,49	*
S-ANSPNS	42,3	3,68	41,4	2,97	
N-ANS	52,8	3,77	52,5	3,11	
<u>6</u> -ANSPNS	24,6	2,47	23,4	1,78	
<u>6</u> -MGo	23,8	1,93	29,7	2,27	**
<u>1</u> -ANSPNS	26,2	2,91	27,6	2,57	
<u>1</u> -MGo	35,8	3,01	37,1	1,94	*
Over-bite	3,7	0,83	2,59	0,44	*
SNMGo	28,3	2,77	30,6	2,19	*
NSAr	126,2	2,19	125,77	4,18	
ArGoM	116,4	2,32	121,8	2,97	**
ANSPNS/MGo	18,6	3,17	21,1	2,77	*
SN/ANSPNS	10,3	3,06	9,6	1,93	
SNOccl	12,2	2,11	14,1	0,98	*

(**) - (P < 0.01)

(*) - (P < 0.05)

Tablo -VI: Kızlarda iki taraflı alt ve üst altı yaş dişi kayıplı ve normal yüz tipine sahip bireylerin sefalometrik ölçüm farklarının istatistiksel değerlendirilmesi.

GRUPLAR			NY		KARŞILAŞTIRMA
	\bar{X}	$S_{\bar{x}}$	\bar{X}	$S_{\bar{x}}$	
S-Ar	33,1	2,27	32,1	3,48	
Ar-Go	45,8	4,09	50,2	2,49	**
S-ANSPNS	43,7	3,70	41,4	2,97	*
N-ANS	51,3	2,28	52,5	3,11	
<u>6</u> -ANSPNS	18,9	3,05	23,4	1,78	**
<u>6</u> -MGo	24,3	2,90	29,7	2,27	**
<u>1</u> -ANSPNS	28,3	1,39	27,6	2,57	
<u>1</u> -MGo	34,9	2,57	37,1	1,94	*
Over-bite	4,20	0,88	2,59	0,44	**
SNMGo	25,7	4,27	30,6	2,19	**
NSAr	124,3	3,36	125,77	4,18	
ArGoM	114,5	2,28	121,8	2,97	**
ANSPNS/MGo	17,6	3,66	21,1	2,77	**
SN/ANSPNS	10,3	2,76	9,6	1,93	
SNOccl	16,5	3,03	14,1	0,98	*

(**) - (P < 0.01)

(*) - (P < 0.05)

Araştırmamızda altı yaş dişi kaybı sonucunda her iki çenede de dik yönde alveoler büyümenin normal bireylere göre az olduğu saptanmıştır. Erkeklerde ve kızlarda normal yüz grubu ile karşılaştırıldığında, üst altı yaş dişi kaybı sonucu, üst posterior alveoler yükseklik boyutu azalmıştır. Bulgularımız Kennedy (9) ve Enünlü (4) nün bulguları ile paralellik içindedir.

Alt altı yaş dişi kayıplarında ise yine erkeklerde ve kızlarda, alt posterior alveoler yükseklik boyutu azalmıştır. Bu bulgumuz Frankel'in (5) bulguları ile uyum göstermektedir.

Alt ve üst altı yaş dişi kayıpları sonucunda posterior alveoler yükseklik boyutlarındaki azalmaların istatistiksel önem açısından kızlarda ve erkeklerde farklı bulunmaları, Björk (1, 2), Isaacson (7), Sinclair (17) ve Solow (18) un ortaya koydukları gibi, normal oklüzyon ve yüze sahip erkek ve kızlarda karma dişlenme döneminden genç erişkinliğe kadar olan dönemde dentoalveoler yapılarıdaki büyüme artışlarının farklı olmasıyla açıklanabilir.

Hem alt hem üst altı yaş dişi kayıplarında ise posterior alveoler yükseklik boyutundaki azalma kızlarda ve erkeklerde aynı orandadır.

Erkeklerde üst altı yaş dişi kaybı olgularında mandibuler düzlem eğiminde azalma saptanırken alt altı yaş dişi kayıplarındaki azalma istatistiksel açıdan önemsiz bulunmuştur.

Kızlarda ise, hem üst hem de alt altı yaş dişi kayıplarında mandibuler düzlem eğiminde azalma tespit edilmiştir.

Hem alt hem üst altı yaş dişi kayıplı olgular normal oklüzyon ve normal yüze sahip bireylerle karşılaştırıldığında ise kızlarda ve erkeklerde benzer düzeyde mandibuler düzlem eğiminde azalma tesbit edilmiştir. Bu bulgularımız Graber (6) ve Frankel (5) in bulguları ile uyumludur.

Overbite miktarı erkeklerde üst altı yaş kayıplı bireylerde önemli ölçüde artmış alt altı yaş kayıplı bireylerde ise artış önemsiz bulunmuştur.

Hem alt hem üst altı yaş dişi kayıplı olgularda ise kızlarda ve erkeklerde overbite miktarındaki artış önemlidir. Bu bulgular Frankel (5) ve Graber (6) in bulguları ile benzerlik göstermektedir.

Ramus yüksekliğindeki azalma erkeklerde üst altı yaş dişi kayıplı olgularda önemli, alt altı yaş dişi kayıplı olgularda önemsiz bulunurken, kızlarda her iki grupta da önemli düzeyde bulunmuştur. Hem alt hem üst altı yaş dişi kayıplı olgularda ise ramus yüksekliğindeki azalma kızlarda ve erkeklerde önemli bulunmuştur.

Arka üst yüz yüksekliğindeki artış erkeklerde ve kızlarda üst altı yaş dişi kayıplı olgularda önemli bulunurken alt altı yaş dişi kayıplı olgularda önemsiz bulunmuştur. hem alt hem üst altı yaş dişi kayıplarında ise hem kızlarda hem de erkeklerde arka üst yüz yüksekliği artışları önemli bulunmuştur.

Alt anterior alveoler yükseklikteki azalma erkeklerde ve kızlarda alt altı yaş dişi kayıplı olgularda ve hem alt hem üst altı yaş dişi kayıplı olgularda önemli bulunmuştur.

Kaideler arası açıdaki azalma tüm gruplarda önemli bulunurken, erkeklerde alt altı yaş dişi kayıplı olgularda istatistiksel olarak önemsiz bulunmuştur.

Gonial açıdaki azalma hem erkeklerde hem de kızlarda alt altı yaş dişi kayıplı ve hem alt hem üst altı yaş dişi kayıplı olgularda istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur.

Oklüzyon düzlemi açısı erkeklerde ve kızlarda, üst altı yaş dişi kayıplı ve hem alt hem üst altı yaş dişi kayıplı olgularda artarken, kızlarda ve erkeklerde alt altı yaş dişi kayıplı olgularda azalmıştır.

SONUÇ

Farklı kombinasyonlardaki altı yaş dişi kayıplarının diş çene ve yüz sisteminde iskeletsel ve dentoalveoler seviyelerde yol açacağı dikey boyut değişikliklerini saptayabilmek ve dentoalveoler kompanzasyon mekanizmasını ne şekilde etkilediğini aydınlatılabilmek için, dentoalveoler bölgeyi etkilediğini düşündüğümüz boyutsal ve açısal ölçümlerin sonuçlarına göre;

Altı yaş dişlerinin yüzün dik yön gelişiminde büyük öneme sahip olduğu, bu dişlerin erken kaybı durumunda;

-Posterior alveoler yükseklik boyutlarında azalma,

-Overbite miktarında artış,

-Mandibuler düzlem eğiminde azalma

-Oklüzyon düzlemi eğiminde artış,

-Kaideler arası açıda azalma,

-Ramus yüksekliğinde azalma,

-Üst altı yaş dişi kayıplarında arka üst yüz yüksekliğinde artış,

-Alt altı yaş dişi kayıplarında gonial açıda azalma tesbit edilmiştir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- 1- Björk A, Skieller V Facial Development and Tooth Eruption and Implant Study of the Age of Puberty. Am J Orthod 62: 339-383 1972
2. Björk A, Skieller V Growth of the Maxilla in Three Dimensions as Revealed Radiographically by the Implant Method. British Journal of Orthodontics 4: 53-64 1977
3. Enlow DH Hook of Facial Growth. WB Saunders Company 1975
4. Enünlü N An Investigation into the Effects of Early Extraction of First Permanent Molars on Alveolar Processes and Jaw Bones. Trans Europ Orth Soc 47: 439-449 1971
5. Frankel R, Frankel C Functional Aspects of Molar Extraction in Skeletal Openbite, Orthodontics. State of Art Essence of the Science the CV Mosby Company St Louis USA 442-451 1985
6. Graber TM, Swain BF Orthodontics, Current Principles and Techniques. the CV Mosby Co St Louis USA 352-356 1985
7. Isaacson JR, Isaacson RJ, Speidel JM, Worms FW Extreme Variations in Vertical Facial Growth and Associated Variation in Skeletal and Dental Relations. Angle Orthod 41: 219-229 1971
8. Isaacson RJ, Zapfel RJ, Worms FW, Erdman AG Effects of Rotational Jaw Growth on the Occlusion and Profile. Am J Orthod 72: 276-286 1977
9. Kennedy DB, Joondeph DR, Osterberg SK, Little RM The Effects of Extraction and Orthodontic Treatment on Dentoalveolar Support. Am J Orthod 84: 183-267 1983
10. Opdebeeck H, Bell WH, Eisenfeld J, Mischelevich DJ Comparative Study Between the SFS and LFS Rotation As A Possible Morphogenic Mechanism. Am J Orthod 74: 509-521 1978
11. Riolo ML, Moyers RE, McNamara JR, McNamara JA, Hunter WS An Atlas of Craniofacial Growth, Cephalometric Standards From the University School Growth Study. Monograph No 2 Craniofacial Growth Series 2 nd Ed The Center For Human Growth and Development the University of Michigan 1974
12. Schendel SA, Eisenfeld J, Bell WH, Epker BN, Mischelevich DJ The Long Face Syndrome Vertical Maxillary Excesse. Am J Orthod 70: 398-408 1976
13. Schudy FF Cant of the Occlusal Plane and Axial Inclinations of Teeth. Angle Orthod 33: 69-82 1963
14. Schudy FF The Association of Anatomical Entities As Applied to Clinical Orthodontics. Angle Orthod 36: 190-203 1966
15. Schudy FF Vertical Growth Versus Anterior Posterior Growth As Related to Function and Treatment. Angle Orthod 34: 75-81 1964
16. Schudy FF The Control of Vertical Over-Bite in Clinical Orthodontics. Angle Orthod 38: 19-39 1968
17. Sinclair PM, Little RM Dentofacial Maturation of Untreated Normals. Am J Orthod 88: 146-156 1985
18. Solow B The Dentoalveolar Compensatory Mechanism Background and Clinical Implications. British Journal of Orthodontics 7: 145-161 1980
19. Steedle JR, Proffit WR The Pattern and Control of Eruptive Tooth Movements. Am J Orthod 78: 56-66 1985
20. Telli AE Birinci Sürekli Azı Dişlerinin Zorunlu Erken Çekimine Bağlı Dental Arklarda Görülen Değişiklikler. Türk Ortodonti dergisi 2(17): 138-143 1989
21. Uzel İ, Enacar A: Ortodontide Sefalometri. Ankara Yargıçoğlu Matbaası 1984 22-177

YAZIŞMA ADRESİ:
Yrd. Doç. Dr. Deniz SAĞDIÇ
GATA Dişhek. Bil. Merk.
Ortodonti A.B.D.
Etlik / ANKARA