

Kısa Ve Uzun Yüz Sendromlarının Sefalometrik İncelenmesi

Dt. Orhan BABAYİĞİT*

Doç. Dr. Yalçın İŞİMER**

Yrd. Doç. Dr. Deniz SAĞDIÇ***

ÖZET: Bu çalışmada farklı dik yön ilişkisi gösteren değişik yüz tipleri ve bunların alt grupları tanımlanmış, dento-alveoler kompensasyon mekanizmasının hangi yüz tiplerinde nasıl çalıştığı araştırılmıştır. Bu amaçla, gerçek ve kompanse uzun yüz, gerçek ve kompanse kısa yüz ile normal yüze sahip (52 kız, 52'si erkek) 104 birey araştırma kapsamına alınmıştır. Bu bireylerin, diş, çene ve yüz yapısı ile ilgili 8 boyutsal ve 5 açısal ölçüm yapılmıştır. Elde edilen bulgular bioistatistiksel olarak değerlendirilmiştir. Ramus boyutunun, kompanse mekanizmasında belirleyici rol oynayan anahtar bölge olduğu ve bu sendromların tanısında önem kazanan dento-alveoler kompanseasyonu, ramus boyutuna uyum sağlamak şeklinde ortaya çıktığı sonucuna varılmıştır. Ayrıca, arka kafa kaidesi boyutu ile alt ve üst orta kesici diş eksen eğimlerinin dento-alveoler kompanseasyonu tamamlayacak şekilde değer almaları varılan bir başka sonuçtur.

Anahtar Kelimeler: Uzun Yüz, Kısa Yüz, Sendrom, Kompanseasyon.

SUMMARY: CEPHALOMETRIC INVESTIGATION OF LONG AND SHORT FACE SYNDROMES. In this study, the different types of the face which show different relations on vertical plane and subdivisions of those have been defined and the effectiveness of the dento-alveolar compensation mechanism in various faces has been investigated. For the purpose of explaining this matter 104 individuals (52 male, 52 female) which have compensatory and real long-faced, real and compensatory short-faced and normal faced have been included on this study. 8 Linear and 5 angular measurements have been carried out related to these individuals tooth, jaw and face structure. The results obtained have been evaluated bioistatistically. It has been come to conclusion that the vertical dimension of ramus was an important guide region and the dento alveolar compensation which become more valuable in diagnosis of these syndroms provided an adaptation to the vertical dimension of ramus. Also, coming to a position in a manner which complete the dento-alveolar compensation of posterior cranial-base length and the axial inclination of lower and upper central incisor is an other result we resehed

Key Words: Long Face, Shot Face, Syndrom, Compensation.

GİRİŞ

Yüzün, ön-arka yön ve dik yön boyutları Ortodontik tanıda büyük önem taşıdığından, yüzyılın başından beri araştırmacıların ilgisini çekmiştir (10, 30, 32, 37).

Schudy'e (25) göre, maloklüzyonlar genellikle dikey boyutlardaki değişimlerin bir sonucudur. Sella Nasion-Mandibula düzlemi (SN-MGo) açısı yüz tiplerini tanımlamada en iyi kriterdir. Bu açının derecesine göre ortaya

atılan "Hyperdivergent" ve Hypodivergent" terimleri "Facial divergence" teriminin aşırı iki halini temsil etmektedir (24).

Kondillerin dikey yöndeki büyümeleri ile maxilla ve mandibulanın arka dento-alveolar yapıları ve yine maxillanın total dikey büyümesi arasında sıkı bir ilişki vardır. Arka dento-alveolar yapıların ve maxillanın total dikey büyümesi, kondillerin dikey büyümesinden fazla ise hyperdivergent yüz tipi ve ön açık kapanış büyümesinden fazla ise hyperdivergent

* GATA Dişhekimliği Bilimleri Merkezi Ortodonti A.B.D. Uzmanı

** GATA Dişhekimliği Bilimleri Merkezi Ortodonti A.B.D. Öğretim Üyesi

*** GATA Dişhekimliği Bilimleri Merkezi Ortodonti A.B.D. Öğretim Üyesi

yüz tipi ve ön açık kapanış (Anterior open-bite), azı dişlerinin ve maxillanın dikey büyümesi, ko: dillerin dikey büyümesinden az ise hypodivergent yüz tipi ve ön derin kapanış (Anterior deep-bite) meydana gelmektedir. Arka dento-alveolar yapıların ve maxillanın total dikey büyümesi kondillerin dikey büyümeleri ile kompanse edilirse normal yüz oluşmaktadır (26, 27, 28).

Ricketts (19) yüz tiplerini "Dolichofacial", "Mesiofacial" ve "Grachyfacial" olmak üzere üç gruba ayırmıştır.

Sassouni (23), yüz tiplerini "İskeletsel derin kapanışlı" ve "İskeletsel açık kapanışlı" olarak belirlemiştir.

Büyüme esnasında mandibulada iki tip rotasyon görülmektedir. Bunlar anterior ve posterior rotasyonlardır. rotasyon merkezinin yerleşimine göre ön açık kapanış ve ön derin kapanış meydana gelmektedir. Aynı zamanda mandibula rotasyonu ile kondilin büyüme yönü arasında sıkı bir ilişki mevcuttur (2, 3, 11).

Enlow (6), yüzün dikey büyümesini, büyüme eşdeğeri prensibine göre tarif etmiştir. Büyüme eşdeğeri prensibine göre; bir bölgenin büyümesi ile eşdeğerdir.

Dento-alveolar kompanzasyon mekanizması; değişen çeneler arası ilişkiyi normalleştirilebilmek için çalışan ve arklar arasındaki ilişkiyi sağlayan bir sistem olarak tanımlanmıştır. Dento-alveolar kompanzasyon mekanizmasında, genelde birden fazla bölge etkili olmaktadır (1, 12, 31, 37).

Yüz tiplerinin değişik yazarlarca tarifi değişik isimler altında yapılmıştır. Dik yöndeki değişimlerin dişsel ve iskeletsel karakteristikleri şunlardır; alt ve üst posterior alveolar yükseklikler, kesici eğimi, total ön yüz yüksekliği ile alt ön yüz yüksekliği ve SN-MGo açısı azalmış, SN/ANS-PNS açısında artmıştır. Ön açık kapanış ise bunların tamamen karşıt özelliklerini göstermektedir (9, 14, 15, 21, 22, 29, 33).

Schendel ve arkadaşlarının (24), 31 erişkin üzerinde yaptıkları araştırmalarında, iskeletsel açık kapanışlı bireylerin, oklüzal estetik ve sefalometrik bulguların bir grup altında toplanabileceğini ve bunların "Uzun Yüz Sendromu" (long Face Syndrome) terimi ile

ifade edilebileceğini savunmuşlardır. Araştırmacılara göre, uzun yüz sendromunun iki alt grubu bulunmaktadır.Ön açık kapanış gösteren grup azalmış ramus yüksekliği ile, ön açık kapanış göstermeyen grup artmış ramus yüksekliği ile karakterizedir.

Daha sonra Opdebeck ve Bell (16), 13 kız ve 14 erkek üzerinde yaptıkları araştırmalarında, iskeletsel kapalı kapanışlı bireylerde sefalometrik ve estetik bulguların bir grup altında toplanabileceğini ve bunlara kısa yüz sendromu (Short Face Syndrome) teriminin kullanılabileceğini savunmuşlardır. Kısa yüz sendromunda, Op-pp, SN-MGo açısı gözönüne alınarak iki alt gruba ayrılabilir. Birinci alt grupta uzun ramus, düşük SN-MGo açısı ve normale yakın OP-pp ilişkisi, ikinci alt grupta ise kısa ramus normale yakın SN-MGo açısı ve maxilla, dento-alveolar yükseklikte artma ile karakterizedir.

Bu araştırmacıların bulguları, daha sonraki çeşitli araştırmalar ve yazarlarca desteklenmiştir (7, 18, 35).

Bu araştırmada; 1976'da ortaya atılan uzun yüz sendromu ve 1978'de ortaya atılan kısa yüz sendromu olguları ile bunların kompanse uzun yüz (KUY), gerçek uzun yüz (GUY), kompanse kısa yüz (KKY), gerçek kısa yüz (GKY) gibi alt gruplarının, normal yüz (NY) olguları ile karşılaştırılarak, bu alt grupların ortodontik tanıda kullanım alanına girmesini sağlamayı amaçlamaktadır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma Gülhane Askeri Tıp Akademisi Destek Kıtaları Komutanlığı erleri ve Hemşirelik Yüksek Okulu öğrencileri ile Dişhekimliği Bilimleri Merkezine diş tedavisi için başvuran ortodontik tedavi görmemiş bireylerde uygulandı. Çalışmamızda doğumsal ve kazanılmış eksik dişi olan, dudak-damak yarığı ve anterior çapraşıklık gösteren olgular araştırma kapsamına alınmışlardır. Böylece araştırma kapsamına alınan 200 bireyin kendi izinleriyle uzak röntgen çekimleri bilinen yöntemlerle (panaurax tipi 10mA. 95Kw. gücünde) sefalometri gereci ile çekilmiş, çekilen filmlerin kopyaları asetatlı kâğıtlar üzerine çizilerek, bu kopyalar üzerinde ilk olarak yalnızca SN-MGo açısı ile ANB açısı değerleri ölçülerek elde edilen ölçümlerle bireyin oklüzyonu, vakanın hangi yüz tipine uygunluk gösterdiğinde karar kılınmıştır (11, 19, 29, 35).

Böylece 200 bireyden GUY, KUY, GKY, KKY ve NY tiplerine uygunluk gösteren ve 52'si kız ve 52'si erkek olmak üzere 104 birey araştırmamızın ana gerecini oluşturmuştur.

Bu beş grubun oluşturulması aşağıda belirtilen esaslara göre yapılmıştır:

1. 11'i kız, 11'i erkek olmak üzere 22 olgumuzda; SN-MGo açısı 38°'den büyük, ANB açısı 0-4° ve Angle Sınıf I azı ilişkisi ile ön açık kapanış bulunduğundan bu bireyler GUY sınıfına alınmıştır.

2. 11'i kız, 11'i erkek olmak üzere 22 olgumuzda; SN-MGo açısı 38°'den büyük ANB açısı 0-4° ve Angle Sınıf I azı ilişkisi ile overbite 2-4 mm. arasında olduğundan bu bireyler KUY sınıfına alınmıştır.

3. 8'i kız, 8'i erkek olmak üzere 16 olgumuzda; SN-MGo açısı 25°'den küçük, ANB açısı 0-4° Angle Sınıf I azı ilişkisi ile overbite 5 mm.'den fazla olduğundan bu bireyler GKY sınıfına alınmıştır.

4. 11'i kız, 11'i erkek olmak üzere 22 olgumuzda; SN-MGo açısı 25°'den küçük ANB açısı 0-4° ve Angle Sınıf I azı ilişkisi ile overbite 2-4 mm. arasında olduğundan bu bireyler KKY sınıfına alınmıştır.

5. 11'i kız, 11'i erkek olmak üzere 22 olgumuzda; SN-MGo açısı 28-32°, ANB açısı 2-4° ve Angle Sınıf I azı ilişkisi ile overbite 2-4 mm. arasında olduğundan, bu bireyler NY sınıfına alınmıştır. NY tipini oluşturan sınıf, kontrol grubu olarak kullanılmıştır.

BULGULAR

Yüz tiplerini tanımlamaya ve buna bağlı dento-alveoler kompanzasyon mekanizmalarını araştırmaya yönelik olan bu çalışmada, değerlendirmeye alınan 104 bireyin kronolojik yaş ortalamaları 20 yıl 8 aydır.

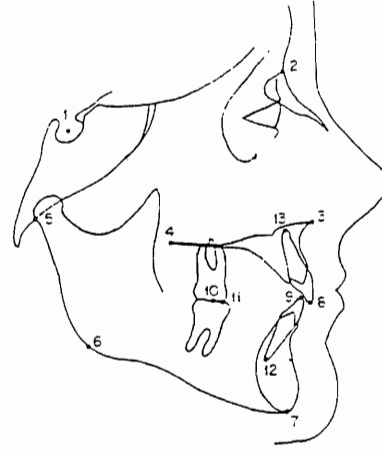
Yapılan ölçümlerin duyarlılığını belirlemek için 104 bireye ait uzak röntgen filmlerinden 20 tanesi tesadüf sayılar tablosundan yararlanılarak seçilmiş, çizim ve ölçümler ilkinden bağımsız olarak tekrarlanmıştır.

Çalışmamızda ilk önce kızlar ve erkekler GUY, KUY, NY grupları arasında bir farklılık

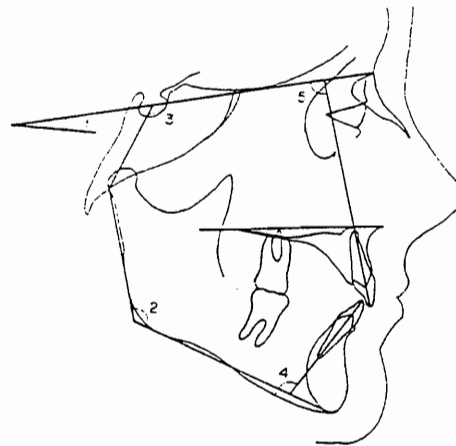
olup olmadığı varyans analizi ve Duncan testi ile incelenmiş (Tablo- I, II), aynı işlemler GKY, KKY, NY grupları içinde tekrarlanmıştır (Tablo- III, IV) (5).

Daha sonra kızlar ve erkeklerde ayrı ayrı GUY ve GKY grupları arasında farkın istatistiksel önemi eşleştirilmiş t-testi ile saptanmıştır (5), (Tablo- V, VI). Aynı işlemler KUY ve KKY grupları içinde tekrarlanmıştır ve elde edilen bütün bulgular istatistiksel olarak yorumlanmıştır (Tablo- VII, VIII).

Bu araştırmada kullanılan sefolometrik açısal ve boyutsal ölçümler (Şekil. 1, 2, 3)'de gösterilmiştir.



Şekil 1- Araştırmada kullanılan noktalar.
1. S, 2. N, 3. ANS, 4. PNS, 5. Ar, 6. Go, 7. M, 8.



Şekil 2- Araştırmada Kullanılan Açısal Ölçümler
1. SN/ANS-PNS, 2. ArGoM, 3. NSAr, 4. MGo/1,
5. 1/SN

Tablo. I- Erkeklerde GUY, KUY ve NY Grupları Arasındaki Farklılığın Biyoistatistik Değerlendirilmesi.

ÖLÇÜMLER	GUY		KUY		NY		KARŞILAŞTIRMA		
	n = 11		n = 11		n = 11		GUY	GUY	KUY
	\bar{X}	S_x	\bar{X}	S_x	\bar{X}	S_x	ve	ve	ve
S-Ar	31.6	1.36	36.1	1.19	35	2.57	KK	KK	Ö.D
Ar-Go	50.9	5.17	54	2.15	52	2.05	KK	KK	K
S-PNS	41.4	2.98	46	2.63	43.6	2.16	KK	K	K
N-ANS	53.9	3.05	57.9	1.69	54.6	2.95	K	Ö.D	K
İ Alv.Yük.	26.6	1.91	24.3	0.90	24.6	1.57	K	K	Ö.D.
İ Alv.Yük.	35.1	24.7	33.1	1.32	34.4	3.02	K	Ö.D	Ö.D
İ Alv.Yük.	28.3	3.41	31.3	1.27	30.3	2.61	KK	K	Ö.D
İ Alv.Yük.	42.6	2.91	42.9	1.46	42	2.65	Ö.D	Ö.D	Ö.D
SN/ANS.PNS	8.73	2.33	10.4	1.14	9.2	0.88	K	Ö.D	Ö.D
ArGoH	137.7	7.89	131.1	1.87	122.6	2.69	K	KK	K
NSAr	131.5	1.57	128.18	3.71	125.27	2.53	KK	KK	K
MGo/1	103	5.69	92	3.35	95.3	4.94	KK	KK	Ö.D
1/SN	115.3	6.08	101.8	1.66	102.6	1.02	KK	KK	Ö.D

(K) : P < 0.05
 (KK) : P < 0.01
 (Ö.D) : P > 0.05
 \bar{X} : Ortalama değerler
 S_x : Ortalama değerlerin standart hataları

Tablo. II- Kızlarda GUY, KUY ve NY Grupları Arasındaki Farklılığın Biyoistatistik Değerlendirilmesi.

ÖLÇÜMLER	GUY		KUY		NY		KARŞILAŞTIRMA		
	n = 11		n = 11		n = 11		GUY	GUY	GUY
	\bar{X}	S_x	\bar{X}	S_x	\bar{X}	S_x	ve	ve	ve
S-Ar	31.7	2.20	34.8	2.68	33.1	3.48	K	K	Ö.D
Ar-Go	48.2	5.41	52.8	1.29	50.2	3.49	KK	KK	KK
S-PNS	40.1	2.48	44.5	3.60	42.4	3.26	K	K	K
N-ANS	51.09	3.08	57.1	2.83	52.5	1.81	KK	Ö.D	KK
İ Alv.Yük.	25	1.18	24.1	1.70	23.4	2.42	K	K	Ö.D
İ Alv.Yük.	32.1	2.51	31.6	3.15	29.7	2.68	Ö.D	Ö.D	Ö.D
İ Alv.Yük.	28.4	2.11	31	3.19	29.6	1.57	KK	K	Ö.D
İ Alv.Yük.	41.2	2.64	42.2	2.94	35.1	1.90	Ö.D	Ö.D	Ö.D
SN/ANS.PNS	8.7	2.72	10.4	1.10	9.16	2.30	K	Ö.D	Ö.D
ArGoH	136.7	7.89	129.1	4.39	121.8	3.22	KK	KK	KK
NSAr	129.55	7.99	127.73	3.04	125.77	3.45	K	KK	K
MGo/1	98	7.27	93.7	3.38	93.4	2.84	K	K	Ö.D
1/SN							KK	KK	Ö.D

(K) : P < 0.05
 (KK) : P < 0.01
 (Ö.D) : P > 0.05
 \bar{X} : Ortalama değerler
 S_x : Ortalama değerlerin standart hataları

Tablo. III- Erkeklerde GKY, KKY ve NY Grupları Arasındaki Farklılığın Biyoistatistik Değerlendirilmesi.

ÖLÇÜMLER	GKY		KKY		NY		KARŞILAŞTIRMA		
	n = 11		n = 11		n = 11		GKY	GKY	KKY
	\bar{X}	S_x	\bar{X}	S_x	\bar{X}	S_x	ve	ve	ve
S-Ar	42.6	1.05	37.7	2.69	35	2.57	KK	KK	K
Ar-Go	61.8	2.07	53.5	4.85	52	2.05	KK	KK	Ö.D
S-PNS	53.6	2.39	45.2	2.86	43.6	2.16	KK	KK	K
N-ANS	50.5	3.21	55.1	2.26	54.6	2.95	KK	KK	Ö.D
İ Alv.Yük.	22.1	1.08	25.2	2.89	24.6	1.57	K	K	Ö.D
İ Alv.Yük.	32.3	1.67	33.1	2.63	34.4	3.02	Ö.D	K	Ö.D
İ Alv.Yük.	31.3	0.85	28.4	2.20	30.3	2.61	K	Ö.D	K
İ Alv.Yük.	44.1	2.63	42.1	2.63	42	2.65	K	K	Ö.D
SN/ANS.PNS	11.8	1.04	8.3	2.12	9.2	0.88	KK	K	Ö.D
ArGoH	111.4	0.95	117.6	3.98	122.6	2.69	KK	KK	KK
NSAr	121.6	0.68	122.87	3.97	125.27	2.53	Ö.D	KK	KK
MGo/1	84.9	3.48	93.3	3.02	95.3	4.94	KK	KK	Ö.D
1/SN	96.3	2.05	104.6	4.89	102.6	1.02	KK	KK	Ö.D

(K) : P < 0.05
 (KK) : P < 0.01
 (Ö.D) : P > 0.05
 \bar{X} : Ortalama değerler
 S_x : Ortalama değerlerin standart hataları

Tablo. IV- Kızlarda GKY, KKY ve NY Grupları Arasındaki Farklılığın Biyoistatistik Değerlendirilmesi.

ÖLÇÜMLER	GKY		KKY		NY		KARŞILAŞTIRMA		
	n = 11		n = 11		n = 11		GKY	GKY	GKY
	\bar{X}	S_x	\bar{X}	S_x	\bar{X}	S_x	ve	ve	ve
S-Ar	39.6	3.38	37.5	2.46	33.1	3.48	K	KK	KK
Ar-Go	58.5	3.07	51.6	1.50	50.2	3.49	KK	KK	Ö.D
S-PNS	52.3	6.45	45.2	3.86	42.4	3.26	KK	KK	KK
N-ANS	50.9	2.01	45.5	3.42	52.5	1.81	KK	K	K
İ Alv.Yük.	21.7	1.03	24	1.90	23.4	2.42	K	K	Ö.D
İ Alv.Yük.	29	2.39	31	1.27	29.7	2.68	Ö.D	Ö.D	Ö.D
İ Alv.Yük.	30.4	6.21	28.9	3.62	29.6	1.57	K	Ö.D	Ö.D
İ Alv.Yük.	43.2	3.99	40.8	2.79	39.1	1.90	K	KK	Ö.D
SN/ANS.PNS	10.9	2.71	8.2	1.19	9.6	2.30	K	K	Ö.D
ArGoH	111.94	4.44	119.3	3.23	121.8	3.22	KK	KK	K
NSAr	119.15	6.12	121	2.15	125.77	3.45	Ö.D	KK	KK
MGo/1	88.6	4.31	93.8	0.98	93.4	2.84	KK	KK	Ö.D
1/SN	99.4	7.76	103.2	1.66	102.3	1.79	KK	K	Ö.D

(K) : P < 0.05
 (KK) : P < 0.01
 (Ö.D) : P > 0.05
 \bar{X} : Ortalama değerler
 S_x : Ortalama değerlerin standart hataları

Tablo. V- Erkeklerde GUY ve GKY Grupları Arasındaki Farklılığın Biyoistatistik Değerlendirmesi.

ÖLÇÜMLER	GUY		GKY		KARŞILAŞ-TIRMA
	n = 11		n = 11		GUY ve GKY
	\bar{X}	$S_{\bar{X}}$	\bar{X}	$S_{\bar{X}}$	
S-Ar	31.6	1.36	42.6	1.05	KK
Ar-Co	50.9	5.17	61.8	2.07	KK
S-PNS	41.4	2.98	53.6	2.39	KK
N-ANS	53.9	3.05	50.5	3.21	K
̂ Alv.Yük.	26.6	1.91	22.1	1.08	KK
̄ Alv.Yük.	33.1	2.47	32.3	1.67	Ö.D
̇ Alv.Yük.	28.3	3.41	31.3	0.85	K
̈ Alv.Yük.	42.6	2.91	44.1	2.63	K
SN/ANS.PNS.	8.73	2.33	11.8	1.04	KK
ArGoM	137.7	7.89	111.4	0.95	KK
NSAr	131.54	1.57	121.6	0.68	KK
MGo/l	103	5.69	84.9	3.48	KK
l/SN	115.3	6.08	96.3	2.05	KK

(K) : P < 0.05
 (KK) : P < 0.01
 (Ö.D) : P > 0.05
 \bar{X} : Ortalama değerler
 $S_{\bar{X}}$: Ortalama değerlerin standart sapmaları.

Tablo. VI- Erkeklerde KUY ve KKY Grupları Arasındaki Farklılığın Biyoistatistik Değerlendirmesi.

ÖLÇÜMLER	KUY		KKY		KARŞILAŞ-TIRMA
	n = 11		n = 11		KUY ve KKY
	\bar{X}	$S_{\bar{X}}$	\bar{X}	$S_{\bar{X}}$	
S-Ar	36.1	1.19	37.7	2.69	Ö.D
Ar-Go	54	2.15	53.5	4.85	Ö.D
S-PNS	46	2.63	45.2	2.86	Ö.D
N-ANS	57.9	1.69	55.1	2.26	Ö.D
̂ Alv.Yük.	24.3	0.90	25.2	2.89	Ö.D
̄ Alv.Yük.	33.1	1.27	28.4	2.63	Ö.D
̇ Alv.Yük.	31.3	1.27	28.4	2.27	KK
̈ Alv.Yük.	42.9	1.46	42.1	2.63	Ö.D
SN/ANS.PNS	10.4	1.14	8.3	2.12	KK
ArGoM	131.1	1.87	117.6	3.98	KK
NSAr	128.18	3.71	122.82	3.97	KK
MGo/l	92	3.35	93.3	3.02	Ö.D
l/SN	101.8	1.66	104.6	4.89	Ö.D

(K) : P < 0.05
 (KK) : P < 0.01
 (Ö.D) : P > 0.05
 \bar{X} : Ortalama değerler
 $S_{\bar{X}}$: Ortalama değerlerin standart sapmaları.

Tablo. VII- Kazlarda GUY ve GKY Grupları Arasındaki Farklılığın Biyoistatistik Değerlendirmesi.

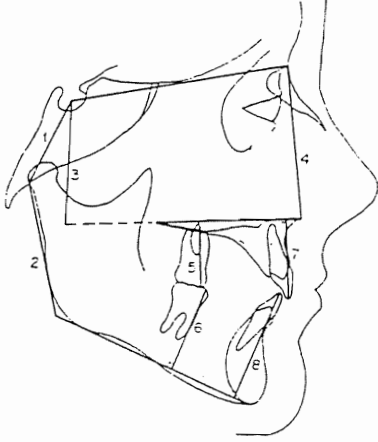
ÖLÇÜMLER	GUY		GKY		KARŞILAŞ-TIRMA
	n = 11		n = 11		GUY ve GKY
	\bar{X}	$S_{\bar{X}}$	\bar{X}	$S_{\bar{X}}$	
S-Ar	31.7	2.20	39.6	3.38	KK
Ar-Go	48.2	5.41	58.5	3.07	KK
S-PNS	40.1	2.48	52.3	6.45	KK
N-ANS	51.09	3.08	50.9	2.01	Ö.D
̂ Alv.Yük.	25	1.18	21.7	1.03	KK
̄ Alv.Yük.	32.1	2.51	29	2.39	KK
̇ Alv.Yük.	28.4	2.11	30.4	6.21	Ö.D
̈ Alv.Yük.	41.2	2.64	43.2	3.99	K
SN/ANS.PNS	8.7	2.72	10.9	2.71	K
ArGoM	136.7	7.89	111.94	4.44	KK
NSAr	129.55	7.99	119.19	6.12	KK
MGo/l	98	7.27	88.6	4.31	KK
l/SN	111.3	2.72	99.4	7.76	KK

(K) : P < 0.05
 (KK) : P < 0.01
 (Ö.D) : P > 0.05
 \bar{X} : Ortalama değerler
 $S_{\bar{X}}$: Ortalama değerlerin standart sapmaları.

Tablo. VIII- Kızlarda KUY ve KKY Grupları Arasındaki Farklılığın Biyoistatistik Değerlendirmesi.

ÖLÇÜMLER	KUY		KKY		KARŞILAŞ-TIRMA
	n = 11		n = 11		KUY ve KKY
	\bar{X}	$S_{\bar{X}}$	\bar{X}	$S_{\bar{X}}$	
S-Ar	34.8	2.68	37.5	2.46	K
Ar-Go	52.8	1.29	51.6	1.50	Ö.D
S-PNS	44.5	3.60	45.2	3.86	Ö.D
N-ANS	57.1	2.83	54.5	3.42	Ö.D
̂ Alv.Yük.	24.1	1.70	24	1.90	Ö.D
̄ Alv.Yük.	31.6	3.15	31	1.27	Ö.D
̇ Alv.Yük.	31	3.19	28.9	3.62	KK
̈ Alv.Yük.	42.2	2.94	40.8	2.79	Ö.D
SN/ANS.PNS	10.4	1.10	8.2	1.19	KK
ArGoM	129.1	4.39	119.3	3.23	KK
NSAr	127.73	3.04	121	2.15	KK
MGo/l	93.7	3.32	93.8	0.98	Ö.D
l/SN	102.7	2.05	103.2	1.66	Ö.D

(K) : P < 0.05
 (KK) : P < 0.01
 (Ö.D) : P > 0.05
 \bar{X} : Ortalama değerler
 $S_{\bar{X}}$: Ortalama değerlerin standart sapmaları.



Şekil 3- Araştırmada Kullanılan Boyutsal Ölçümler

1. S-Ar, 2. Ar-Go, 3. S-PNS, 4. N-ANS, 5. 6 Alv. Yük. 6. 6 Alv. Yük. 7. 1 Alv. Yük. 8. 1 Alv. Yük.

TARTIŞMA

Ortodontik tedavinin kalıcı olması dikkatli bir tanıyı gerektirir. Yüz tiplerinin tanımlanması ve buna bağlı dento-alveolar kompanzasyonun incelenmesi amacıyla konuya yönelen araştırmacılar, sefalometrik çalışmalar yaparak, bireyin ön-arka yön ilişkileri kadar dik yön ilişkilerini de gözönüne alınmasının gerekli olduğunu savunmaktadırlar (1, 2, 4, 5, 7, 10, 11, 28, 31, 37).

Bu araştırmacıların bulguları doğrultusunda yüz tiplerinin tanımlanması ve buna bağlı dento-alveolar kompanzasyonun araştırılması bireyin yaşı, cinsiyeti, iskeletsel ve dişsel ön-arka sınıflaması (8, 10, 11, 36) gözönünde bulundurularak araştırmada, yüz tiplerinin ortaya çıkışında yüz ön dik yön iskelet ve dento-alveolar yapılarının etkisi, farklı yüz tiplerinde uzak röntgen resimleri üzerinde çeşitli boyutsal ve açısal ölçümler yapılarak incelenmiştir.

Aynı dik yön sınıfına dahil gerçek uzun yüzlü bireylerle kompanse uzun yüzlü bireyler arasındaki boyutsal ve açısal farkların incelenmesi, dento-alveolar kompanzasyon mekanizması hakkında aydınlatıcı bilgiler verecektir.

Araştırmamızda kompanse uzun yüzde gerçek uzun yüze göre artmış olan palatal düzlem açısı, açık kapanışın meydana gelme-

sini engelleyen bir faktörün varlığını ortaya koymaktadır (3, 4, 7, 10, 37). Bu açının artışı kompanse uzun yüzde dento-alveolar yapıların üst molarları dik yönde daha yukarıda, üst kesici dişleri ise daha aşağıda konumlandıracak biçimde şekillendiği anlamına gelmektedir (13). Bundan başka arka kafa kaidesi boyutu ile ramus boyutu da artmış ve kompanzasyon mekanizmasına katılmışlardır (24). Eğer arka kafa kaidesi ve ramus boyutları azalıp, alt ve üst arka dentoalveolar bölgede azalma olsaydı yüzün dikey büyüme bölgelerindeki denge bozulacak ve ön açık kapanış oluşacaktı (6). Fakat kompanse uzun yüzlü bireylerde ramus ve arka kafa kaidesindeki boyut artışı, alt ve üst dento-alveolar yüksekliklerdeki boyut azalışı ve üst ön dento-alveolar bölgedeki boyut artışı ile kompanse edilmekte ve ön açık kapanış oluşmamaktadır (6, 24). Ayrıca kompanse uzun yüzde gerçek uzun yüze göre alt ve üst orta kesici diş eğimlerinin azalmış olması da açık kapanışın eliminasyonunda rol oynamaktadır (31).

Buna göre uzun yüz sendromunun biri ön açık kapanış göstermeyen kompanse uzun yüz olmak üzere iki alt grup oluşmaktadır (24).

Aynı dik yön sınıfına dahil gerçek kısa yüzlü bireylerle kompanse kısa yüzlü bireyler arasındaki boyutsal ve açısal farkların incelenmesi, dento-alveolar kompanzasyon mekanizması hakkında aydınlatıcı bilgiler verecektir.

Kompanse kısa yüzde gerçek kısa yüze göre azalmış olan palatal düzlem açısı, ön derin kapanışın meydana gelmesini engelleyen bir faktörün varlığını ortaya koymaktadır (1, 11, 28, 37). Bu açının azalışı ile kompanse kısa yüzde dento-alveolar yapıların, üst molarları dik yönde daha aşağıda, üst kesici dişleri ise daha yukarıda konumlandıracak biçimde şekillendiği anlamına gelmektedir (13). Bundan başka arka kafa kaidesi boyutu ile ramus boyutu da azalmış ve dento-alveolar kompanzasyon mekanizmasına katılmışlardır. Eğer arka kafa kaidesi ve ramus boyutları artıp, alt ve üst arka dentoalveolar bölgelerde azalma ve üst ön dento-alveolar bölgede artma olsaydı, yüzün dikey büyüme bölgelerindeki bozulacak ve ön derin kapanış oluşacaktı (A6). Kompanse kısa yüzlü bireylerde ramus ve ar-

ka kafa kaidesindeki boyut azalışı, alt ve üst arka dento-alveolar yüksekliklerdeki boyut artışı ve üst ön dento-alveolar bölgedeki boyut azalışı ile kompanse edilmekte ve ön derin kapanış oluşmamaktadır. Buna göre kısa yüz sendromunun biri ön derin kapanış gösteren gerçek kısa yüz, diğeri ön derin kapanış göstermeyen kompanse kısa yüz olmak üzere iki alt grup oluşmaktadır (16).

Gerçek uzun yüzlü bireylerin boyutsal ve açısız ölçümleri gerçek kısa yüzlü bireylerin boyutsal ve açısız ölçümleriyle karşılaştırıldıklarında istatistik ve reel olarak da, önemli farklılıklar göstermektedirler. Kompanse uzun yüz ile kompanse kısa yüz karşılaştırıldığında, üst ön dento-alveolar yükseklik, palatal düzlem açısı, gonial açı ve saddle açısı farklılıklar göstermektedirler. Dento-alveolar kompanse mekanizmasının açıklanması bakımından önem taşımaktadır.

Yüzün dikey büyüme bölgeleri, birbirlerini kompanse edecek şekilde büyümüşler ve anomalilerin ortaya çıkmasında veya çıkmasında etken olmuşlardır.

Yapılacak olan sefalometrik analizlerde, sanıyoruz ki, yukarıda araştırılan ve irdelenen kompanse mekanizmasını ortaya çıkarmalıdır ki, sebebe yönelik (etyolojik) tedavi planlaması yapılabilir. Bu planlama, kompanse mekanizmasının ilk ortaya çıktığı andan erişkin düzlemlerdeki ortognatik cerrahi dönemine kadar geçerlidir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

1. Akkan, N.: İskeletsel Açık ve Kapalı Kapanışlı Tiplerde Dik Yönde Dento-alveolar Bölge ve Yüz İskeleti İlişkileri. Doçentlik tezi, İstanbul Üniversitesi Dişhek. Fak., İstanbul, 1982.
2. Björk, A.: Prediction of Mandibular Growth Rotation Am. J. Orthodont., 55: 585-599, 1969.
3. Björk, A., Skieller, V.: Facial Development and Tooth Eruption an Implant Study at the Age of Puberty., Am. J. Orthodont., 62: 339-383, 1972.
4. Brodie, A.G.: On The Growth of The Jaws an the Eruption of Teeth., Angle Orthodont., 12: 109-115, 1942.
5. Düzgüneş, O., Kesici, T., Gürbüz.: İstatistik Metotları, A.Ü. Ziraat Fakültesi Yayınları 861, 1983.
6. Enlow, D.H.: Handbook of Facial Growth., W.B. Saunders Company, 1975.
7. Fields, H.W., Proffit, W.R., Nixon, W.L., Phillips, C., Stanek, E.: Facial Patteren Differences in Long-Faced Children and Adults, Am. J. Orthodont., 85: 217-223, 1984.
8. Gürsel, M.: I. Sınıf ve II. Sınıf İskeletsel Yapılı Erkek ve Kızlarda Yüz Büyüme ve Gelişiminde Morfolojik Farklılaşmalar. Doçentlik tezi, A.Ü. Dişhek. Fak., Ankara, 1981.
9. Hapak, F.M.: Cephalometric Appraisal of Open-bite Case., Angle Orthodont., 34: 65-72, 1964.
10. Hellman, M.: Milo Hellman Memorial Number., Am. J. Orthodont., 34: 1-123, 1948.
11. Isaacson, J.R., Isaacson, R.J. Speidel; T.M., Worms, F.W.: Extreme Variation in Vertical Facial Growth and Associated Variation In Skeletal and Dental Relations., Angle Orthodont., Vol: 41: 219-229, 1971.
12. İşcan, H.N.: Dik Yön Yüz Boyutları Artmış İskeletsel Klas I Vakalarda Ön Açık Kapanış Kompanse mekanizmasının Araştırılması., Türk Ortodonti Der., 1 (1): 90-98, 1988.
13. Moss, M.L.: Vertical Growth of the Human Face., Am. J. Orthodont., 50: 359-376, 1964.
14. Nahoum, H.I.O Vertical Proportions and the Palatal Plane in Anterior Open-bite., Am. J. Orthodont., 61: 486-492, 1972.
15. Nanda, K.: Patterns of Vertical Growth in the Face, Am. J. Orthodont., 93: 103-116, 1988.
16. Opdebeck, H., Bell, W.H.: The Short Face Syndrome. Am. J. Orthodont., 73: 449-512, 1978.
17. Perkün, F.: Çene Ortopedisi (Ortodonti). Cilt: I, İstanbul, Gençlik Basımevi, 1973, 31-41.
18. Philippe, J.: Plans De Traetment En Orthopedie Dento Faciale, Julien Prêlat Ed. Paris, 1979.
19. Ricketts, R.M.: Planning Treatment on the Basis of the Facial Pattern and An Estimate of its Growth. Angle Orthodont., 27: 14-37, 1957.
20. Riolo, M.L., Moyers, R.E., Mc Namara J.R., J.A., Hunter, W.S.: An Atlas of Craniofacial Growth; Cephalometric Standarts, From the University School Growth Study, Monograph No. 2, Craniofacial Growth series, 2 nsl. Ed. the Center for Human Growth and Development, the University of Michigan, 1974.
21. Sassouni, V.: A Roentgenographic Cephalometric Analysis of Cephalo-Faciidental Relationships., Am. J. Orthodont., 41: 735-764, 1955.

22. Sassouni, V., Nanda, S.: Analysis of Dentofacial Vertical Proportions., Am. J. Orthodont., 50: 801-823, 1964.
23. Sassouni, V.: A Classification of Skeletal Facial Types., Am. J. Orthodont., 55: 109-123, 1969.
24. Schendel, S.A., Einsenfeld, J., Bell, W.H., Epker, B.N., Mischelevich, D.J.: The Long Face Syndrome; Vertical Maxillary Excess. Am. J. Orthodont., 70: 398-408, 1976.
25. Schudy, F.F.: Cant of the Occlusal Plane and Axial Inclinations of Teeth, Angle Orthodont., 33: 69-82, 1963.
26. Schudy, F.F.: Vertical Growth Versus Anterior-Posterior Growth As Related To Function and Treatment., Angle Orthodont., 34: 75-81, 1964.
27. Schudy, F.F.: The Rotation of the Mandible Resulting From Growth. Its Implication in Orthodontic Treatment., Angle Orthodont. 35: 36-41, 1965.
28. Schudy, F.F.: The Association of Anatomical Entities As Applied to Clinical Orthodontics., Angle Orthodont., 36: 190-203, 1966.
29. Schudy, F.F.: The Control of Vertical Over-Bite in Clinical Orthodontics., Angle Orthodont., 38: 19-39, 1968.
30. Scott, J.H.: The Analysis of Facial Growth., Am. J. Orthodont., 44: 507-512, 1958.
31. Solow, B.: The Dentoalveolar Compensatory Mechanism Background and Clinical Implications. British Journal of Orthodontics., 7: 145-161, 1980.
32. Subtelyn, J.D.: Cephalometric Diagnosis, Growth and Treatment. Something New, Something old., Am. J. Orthodont., 57: 262-268, 1970.
33. Trouten, J.C., Enlow, D.H., Rakine, M., Phelps, A.F., Swedlow, D.: Morphologic Factors in Open-Bite and Deep Bite., Angle Orthodont., 85: 238-252, 1983.
34. Uzel, İ., Enacar, A.: Ortodontide Sefalometri., Ankara, Yargıçoğlu Matbaası, 1984, 151-197.
35. Uzel, İ., Bengi, O.: Uzun Yüz Sendromu ve Kısa Yüz Sendromu., Dent., 1 (3): 13-22, 1986.
36. Uzel, İ., Işimer, Y.: İskeletsel II. Sınıf Anomaliler., Dent (Yayında).
37. Ülgen, M.: Yüzün Dik Yön Boyutlarının Azalmış (Hypodivergent) veya Artmış (Hyperdivergent) Olmasına Rağmen Ortodontik Anomalilerin Ortaya Çıkmadığı Vakalarda Yüz İskelet Morfolojisi, A.Ü. Dişhek. Fak. Der., 10: 81-102, 1983.

Yazışma Adresi: Prof. Dr. Yalçın İŞİMER
GATA Dişhek. Bil. Merk.
Ortodonti A.B.D. Öğ. Üy.