

İki Eski Anadolu Toplumunun Sefalometrik Normlarının Günümüz Toplumu ile Karşılaştırılması*

Prof. Dr. İlder UZEL**

Dr. Ali GÜLTAN***

Dt. Osman BENGİ****

ÖZET

Birçok eski uygarlığın yaşanmış olduğu Anadoludan çıkartılan insan kalıntılarının antropolog ve arkeologlar için çok değerli bir materyal oluşturacağı kuşkusuzdur. Öte yandan, baş ve yüz morfolojisini incelemek amacıyla standart koşullarda alınan profil uzak röntgen resimleri yardımı ile yapılan metrik karşılaştırmalar, yalnız klinik ortodontide değil, antropolojide de değer taşımaktadır.

Bu araştırmada, Anadolunun iki farklı bölgesinde bulunan eski yerleşim merkezlerinden elde edilen M.Ö. 6. yüzyıl ile M.Ö. 1. yüzyıla ait kafa tasları ve günümüz insanlarına ait standart koşullarda elde edilen profil uzak röntgen resimlerinden yararlanılmıştır. Bu resimler üzerinde sefalometrik çizim ve ölçümler yapılmıştır. Batı Anadoludaki "Antik Urla" ve Doğu Anadolu'daki "Malatya Aslantepe" yerleşim merkezlerinden çıkartılan kafataslarına ilişkin sefalometrik değerler birbirleri ile ve çağdaş insana ait sefalometrik değerler ile biyometrik olarak karşılaştırılmış ve çene yüz yapısına ait değerler arasında bir farklılık olup olmadığı, fark varsa bunun nedenleri tartışılarak, tarih boyunca Anadolu halkının geçirmiş olduğu çene-yüz yapısı ile ilgili boyutsal değişimler belirlenmeye çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler : Kuru kafalar, çağdaş insan, sefalometri.

SUMMARY

Cephalometric Comparison of Two Old Anatolian Peoples With The Contemporary Others.

Human being skeletons which have been obtained from Anatolia, the motherland of many historical civilizations, are obviously very valuable materials for both anthropologists and archeologists.

In the meantime, the metric comparisons which are done by using lateral cephalograms taken in standard conditions for the purpose of analyzing maxillofacial is important not in only orthodontic but also in anthropology. In the research, lateral sefalograms of contemporary human being taken in standard conditions and human skulls belonging to antic civilizations located in two different part Anatolia were used.

Tracings and measurements were made on these cephalometric radiographs. A comparison was made between the cephalometric values of these human skulls taken from Antic Urla in west Anatolia and Malatya Aslantepe in east Anatolia. And then, they were also compared biometrically with the cephalometric values of contemporary human being in order to discover the differences between their values of maxillofacial structure. Finally, the reasons of above mentioned differences if there is any, Were discussed and maxillofacial evolution of Anatolian people was tried to be stated throughout history.

Key Words: Human skulls, contemporary people, cephalometrics.

*Araştırma, G.A.T.A. Diş Hekimliği Bilimleri Merkezinde yapılmış ve G.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi I. Bilimsel Kongresinde tebliğ edilmiştir (16-21. Haziran, 1987-Ankara).

** G.A.T.A. Diş Hekimliği Bilimleri Merkezi, Öğr. Üyesi.

*** G.A.T.A. Diş Hekimliği Bilimleri Merkezi, Dr.

**** G.A.T.A. Diş Hekimliği Bilimleri Merkezi, Uz. Öğr.

GİRİŞ

Dünyanın en eski topluluklarının yaşadığı ve uygarlıklar geliştirdiği Anadolu'da, antik yerleşim merkezlerinden çıkarılan kalıntılar insanlık tarihinin aydınlatılması bakımından araştırmacılara zengin bir kaynak oluşturmaktadır (2).

Bu bölgelerden elde edilen iskelet materyalinin incelenmesi ve çağdaş insanın antropometrik-sefalometrik değerleri ile karşılaştırılması, Anadolu toplumlarının baş-yüz yapısının tarih boyunca geçirmiş olduğu morfolojik değişikliklerin saptanmasında yararlar sağlayabilmektedir (5).

Standart koşullarda alınan profil uzak röntgen resimleri üzerinde yapılan çizim ve ölçümler sonucu elde edilen normlar yardımı ile bireylerin baş-yüz yapıları sefalometrik olarak yorumlanabilmektedir (4).

Profil uzak röntgen resimleri ortodontide oldukça sık başvuru alanı gereçlerinden olup; Sefalometrinin 4 C si olarak bilinen (Classified, Certified, Contributed, Compared) özelliklerinden; bireylerin çene yüz yapılarına ilişkin sefalometrik değerlerinin ortalama değerlerden farklı olup olmadığını, fark varsa malformasyonun yerini, yönünü, şiddetini saptamak amacıyla kullanılabilir. Öte yandan sefalometriden, ırklar ve farklı toplumlar arasında karşılaştırmaların yapılmasında da yararlanılabilmektedir (1).

Bu araştırmada, sefalometrinin antropometriyede katkısı olabileceği düşünülerek, eski çağlarda Anadolu'da yaşamış iki farklı toplumun sefalometrik değerleri birbirleri ile karşılaştırılmış ve Anadolu insanının tarih boyunca geçirmiş olduğu çene-yüz yapısı ile ilgili boyutsal değişimler belirlenmeye çalışılmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

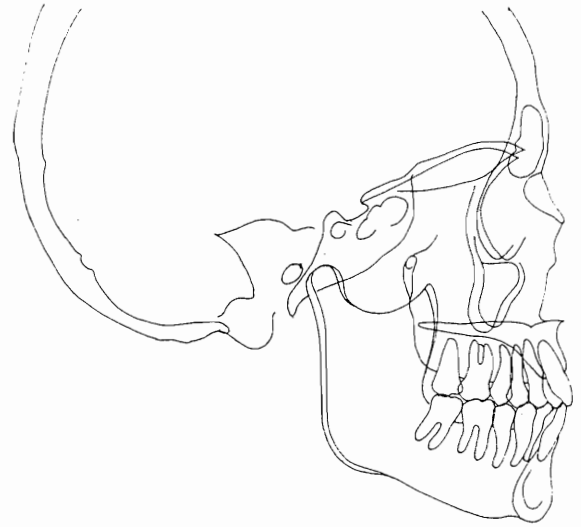
Araştırmamızda kullandığımız materyalin bir bölümü, A.Ü. Dil, Tarih ve Coğrafya Fakültesi Paleoantropoloji Ana Bilim dalında çok iyi korunan kafatasları arasından seçilen Antik urala (Klazomenai) kentinden çıkarılmış 8, Malatya aslantepe'den çıkarılmış 13 kafatası oluşturmıştır. İskelet materyalin dişsel ve iskeletsel Angle Cl I ilişkisine sahip olmasına dikkat edilmiştir.

Materyalin diğer bölümü ise, dişsel ve iskeletsel Angle Cl I yapıda 13 canlı birey oluşturmıştır.

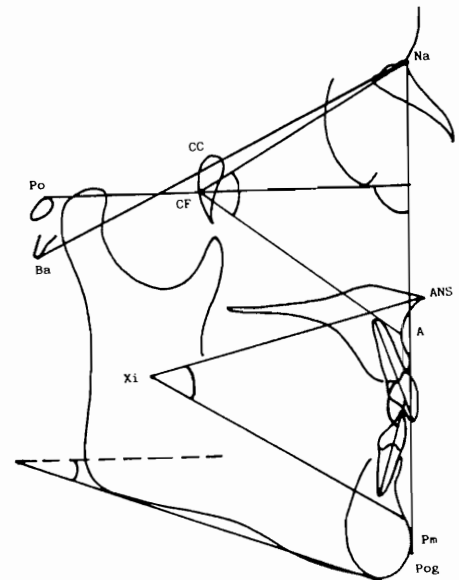
Her iki grubun profil uzak röntgen filmlerinin elde edilmesinde SİEMENS ORTHOCEPH 5 tipi röntgen aygıtından yararlanılmıştır. İskeletlerin profil uzak

röntgen resimlerinin alınmasında ise çeneler sentrik oklüzyonda yapıştırıcı mum ile sabitlenip, kulak çubukları için elastomer maddeden hazırlanmış, adaptörler aracılığı ile orta çizgi ile film kaseti arasındaki uzaklığın aynı kalması sağlanmıştır.

Elde edilen profil uzak röntgen filmlerinin çizimleri, 0.3 mm uç kalınlığına sahip çizim kalemleri ile asetat kağıtlar üzerine geçirilmiştir (Şekil 1). Açısal ve boyutsal ölçümlerin yapılmasında şekildeki noktalardan yararlanılarak açılar ve boyutlar oluşturulmuştur (Şekil 2) (4).



Şekil 1-



Şekil 2-

Gruplara ilişkin ölçümlerin ortalama değerleri arasındaki farkların önemli olup olmadığının saptanmasında, istatistiksel yöntemlerden olan "student-t" testinden yararlanılmıştır (3).

BULGULAR

Klazomenai ve Malatya aslantepe iskeletlerine ilişkin sefalometrik ölçümlerden; Kafa kaidesi ön uzunluğu, üst ve alt yüz yükseklikleri, yüz derinliği, interinsizal açı, korpus uzunluğu ve alt çene düzlem eğimi ortalama değerleri arasındaki farkların biyometrik olarak önemli olmadığı bulunmuştur. 1/A-Pog uzaklığı ortalama değeri Klazomenai grubunda 4.187 mm, Malatya Aslantepe grubunda 6.23 mm olarak saptanmış olup, ortalama değerler arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur (Tablo I).

Klazomenai ve çağdaş insan grupları arasında biyometrik olarak yapılan sefalometrik karşılaştırmalarda kafa kaidesi ön uzunluğu, üst ve alt yüz yükseklikleri, interinsizal açı, üst orta kesici dişin yüz düzlemine olan uzaklığı, korpus uzunluğu ve alt çene düzlem eğimi ortalama değerleri arasındaki farkların önemli olmadığı bulunmuştur. Yüz derinliği ortalama değeri Klazomenai grubunda 89.56 ve çağdaş insan grubu ise 85.92 olarak saptanmış olup, ortalama değerler arasındaki fark istatistiksel olarak önemli bulunmuştur (Tablo II).

Malatya Aslantepe ve çağdaş insan gruplarına ilişkin kafa kaidesi ön uzunluğu, üst ve alt yüz yükseklikleri, interinsizal açı, alt çene düzlem eğimi ortalama değerleri arasındaki farkların önemli olmadığı bulunmuş olup; Yüz derinliği, üst orta kesici dişin yüz düzlemine uzaklığı ve korpus uzunluğuna ait ortalama değerler arasındaki farklar biyoistatistiksel olarak önemli bulunmuştur (Tablo III).

Tablo-I: Urla Klazomenai ve Malatya Aslantepe Grupları Arasındaki Sefalometrik Karşılaştırmalara İlişkin Bulgular.

Ölçümler	Urla Klazomenai (n = 8)		Malatya Aslantepe (n = 13)		t
	$\bar{X}$	S α	$\bar{X}$	S α	
CC-Na (mm)	58	3.207	57.038	4.538	0.522 p > 0.05
Na-CF-A (derece)	57.5	3.854	55.461	3.281	1.295 p > 0.05
Ans-Xi-Pm (derece)	45.312	4.876	45.076	4.923	1.107 p > 0.05
Na-Pog/FH (derece)	89.562	3.437	88.576	2.139	0.815 p > 0.05
$\frac{1}{1}$ (derece)	131.812	3.835	127.5	12.165	0.965 p > 0.05
$\frac{1}{A}$ -Pog (mm)	4.187	2.153	6.23	1.82	2.334 * p < 0.05
Xi-Pm (mm)	70.375	6.186	72.461	4.771	0.870 p > 0.05
FH/mp (derece)	21.375	7.366	24.153	3.464	1.062 p > 0.05

Tablo-II: Urla Klazomenai ve Çağdaş İnsan Grupları Arasındaki Sefalometrik Karşılaştırmalara İlişkin Bulgular.

Ölçümler	Urla Klazomenai (n = 8)		Çağdaş İnsan (n = 18)		t
	$\bar{X}$	S α	$\bar{X}$	S α	
CC-Na (mm)	58	3.207	59	3.646	0.695 p > 0.05
Na-CF-A (derece)	57.5	3.854	58.222	5.120	0.355 p > 0.05
Ans-Xi-Pm (derece)	45.312	4.876	45.833	4.246	0.276 p > 0.05
Na-Pog/FH (derece)	89.562	3.437	85.917	3.439	2.495 * p < 0.05
$\frac{1}{I}$ (derece)	131.812	3.835	131.583	9.033	0.075 p > 0.05
$\frac{1}{A}$ -Pog (mm)	4.187	2.153	4.833	2.121	0.714 p > 0.05
Xi-Pm (mm)	70.375	6.186	68.445	4.866	0.860 p > 0.05
FH/mp (derece)	21.375	7.366	25.5	4.475	1.172 p > 0.05

TARTIŞMA

Canlı bireylerden ve iskelet materyalinden, profil uzak röntgen resimlerinin elde edilmesi sırasında, film kaseti ile cismin orta hattı arasındaki uzaklığın farklı olması görüntü büyüklüklerinde de sapmalara neden olacağından metrik karşılaştırmalar yapmak olanaksızlaşmaktadır. Ancak ortaya çıkan bu teknik güçlükler, iskelet röntgenogramlarının elde edilmesi sırasında kulak çubuklarına yerleştirilen adaptörler aracılığı ile giderilerek koşulların standartizasyonu sağlanmıştır (6).

Bu araştırmadaki iskelet materyalinin az sayıda olması ve literatür taramasında bu konuda daha önce yapılmış çalışmaların bulunmaması gibi faktörlerde araştırmamızda güçlükler oluşturmaya karşın, yapılacak kazılarla farklı zamanlarda yaşamış topluluklara ilişkin örneklerin artırılması daha ileri çalışmaların yapılabilmesini sağlayacaktır.

Yapılan ölçümler, yüzün derin yapıları ve çenelerin birbirleri ile olan ilişkileri hakkında bir fikir verebilmek

bakımından önemlidir. Kafa kaidesi ön bölgesinin uzunluğuna ait değerlerin her iki grupta birbirine çok yakın olması kraniofacial gelişimlerinin benzerlik gösterdiğini vurgulamaktadır. Üst ve alt yüz yüksekliklerine ait bulgular hem iskelet materyallerinde hem de çağdaş insan grubunda yüzün vertikal boyutlarında önemli bulunmayan değişiklikler göstermektedir. Ayrıca mandibular düzlem eğiminin Frankfurt Horizontal düzlemi ile oluşturduğu açıyla ilgili karşılaştırmalarda göz önünde tutulursa dikey boyutlarda önemli farklar olmadığı desteklenmektedir. Hem Urla (Klazomenai) hemde Malatya Aslantepe gruplarına ait iskelet materyallerinin yüz derinliğine ilişkin sefalometrik bulguları oldukça karakteristik olup; iskeletler ile canlı bireyler arasında insan evrimi bakımından kısa sayılabilecek bir zaman, yaklaşık 2500 yıl bulunmasına rağmen antik toplumların daha protrüsiv profil yapısına sahip olması kanımızca özellikle vurgulanması gereken bir bulgudur. İnterinsizal açının gruplar arasında önemli olmayan farklılıklar göstermesi en öndeki kesici dişlerin konumları ile destek aldıkları dentoalveoler yapıların birbirleri ile olan uy-

Tablo-III: Malatya Aslantepe ve Çağdaş İnsan Grupları Arasındaki Sefalometrik Karşılaştırmalara İlişkin Bulgular.

Ölçümler	Malatya Aslantepe (n = 13)		Çağdaş İnsan (n = 18)		t
	$\bar{X}$	S α	$\bar{X}$	S α	
CC-Na (mm)	57.038	4.538	59	3.646	1.335 p > 0.05
Na-CF-A (derece)	55.461	3.281	58.222	5.120	1.704 p > 0.05
Ans-Xi-Pm (derece)	45.076	4.923	45.833	5.120	0.586 p > 0.05
Na-Pog/FH (derece)	88.576	2.139	85.917	3.439	2.460 * p < 0.05
1/1 (derece)	127.5	12.165	131.583	9.033	1.074 p > 0.05
1/A-Pog (mm)	6.23	1.821	4.833	2.121	2.631 * p < 0.05
Xi-Pm (mm)	72.461	4.771	68.445	4.866	2.286 * p < 0.05
FH/Mp (derece)	24.153	3.464	25.5	4.475	0.809 p > 0.05

munu göstermektedir. Malatya Aslantepe ve çağdaş insan grupları arasında yapılan sefalometrik karşılaştırmalarda üst orta kesici dişin ileriliği ve korpus uzunluğuna ilişkin bulgulara Malatya Aslantepe'den elde edilen iskelet metaryalinin, çağdaş insana göre daha protrüsiv bir yapıya sahip olduğu düşüncesini desteklemektedir. Urla (Klazomenai) grubu ile çağdaş insan grubuna ilişkin aynı değerlerde önemli istatistiksel farkların bulunmaması ve Urla grubu ile Aslantepe grubu arasında korpus uzunluğuna ilişkin ortalama değerler arasındaki fark önemli bulunmazken; üst kesici ileriliğine ait ortalamalar arasındaki farkın önemli bulunması dikkat çekmektedir. Ancak antik toplumların yapılaşması incelendiğinde, Malatya Aslantepe halkının kapalı bir toplum, Urla kentinin bir ticaret merkezi olması nedeni ile halkının kozmopolit bir toplum olabileceği düşünülürse, Urla grubuna ait bu değerlerin diğer iki grup arasında

bir geçiş veya gruplardan birine daha yakın olması açıklanabilmektedir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Sınırlı örneklerle yapılan bu çalışmada, antik çağda yaşamış toplumlarda bireylerin günümüz insanına oranla daha protrüsiv bir çene-yüz yapısına sahip olduğu, bununla birlikte mandibular korpus boyutunun da fazla olduğu ve üst kesici dişlerin protrüzyonu saptanabilmektedir.

Öte yandan, yapılacak yeni çalışmalar ile söz konusu bölgelerde elde edilebilecek yeni buluntular ve Anadolu'nun diğer yörelerinde ortaya çıkartılabilecek farklı topluluklara ait iskelet örneklerinin artmasıyla, bilinen sefalometrik yöntemlerden yararlanılarak, Anadolu insanının tarih boyunca geçirmiş olduğu diş-çene-yüz yapıları ile ilgili değişimler daha ayrıntılı ve hassas olarak saptanabilecektir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

1. Benauwt, A.: *Etude biometrique, Cranio-Faciale et Dentaire d'Adultes Gaulois et Gallo-Romaines du Nord de la France*, Comparaisons avec d'Autre Populations, Univ. Paris, Tez., 1974.
2. Malleart, OJ.: *Earliest Civilisations for the Near-East*, Thames and Hudson Ed., Londra. 1971, S: 81-101.
3. Sümbüloğlu, K.: *İstatistik*, Çağ Matbaası, Ankara, 1978.
4. Uzel, İ., Enacar, A.: *Ortodontide Sefalometri*, Yargıçoğlu Matbaası, Ankara, 1984, s: 102-179.
5. Uzel, İ.: *Antik Urla (Klazomenai) Halkının Sefalometrik Değerlerinin Günümüz Populasyonu ile Karşılaştırılması*, GATA Bül., 28: 1119-1130, 1986.
6. Uzel, İ., D'ARC. G.P.: *Comparaison Cephalometrique d'une ancienne peuplade Anatolienne aux populations modernes*, Rev Orthop Dento Faciale, 21: 467-474, 1987.

Yazışma adresi: Prof. Dr. İlter UZEL
G.A.T.A.
Dişhekimliği Bilimleri Merkezi
06018 Etlik/ANKARA