

MALATYA MERKEZ İLKOKUL ÖĞRENCİLERİNİN YÜZ VE KULAK İLE İLGİLİ ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLERİNİN İNCELENMESİ

Dr.Sacide KARAKAŞ *
Dr.Ahmet KAVAKLI *
Dr.Ahmet UZUN *
Ömer F. CİHAN *

Çalışmamızda Malatya merkez 7-11 yaş grubu ilkokul çocuklarında yüz ve kulak ile ilişkili bazı antropometrik parametreler ölçüldü. Veriler 432'si kız, 468'i erkek 900 öğrenciden elde edildi. Ölçümler Frankfort¹ pozisyonunda ve fiziksel sakatlığı olmayan öğrenciler üzerinde yapıldı. Çalışmamızla Malatya merkez ilkokul çocuklarında yüz ve kulak ile ilgili ölçümleri elde ederek Türkiye genelinde yapılacak çalışmalara kaynak teşkil etmesi amaçlanmıştır. Elde ettiğimiz sonuçları yapılmış diğer çalışmalarla karşılaştırdık ve sonuçlarımızın daha yüksek ortalamalara sahip olduğunu tespit ettik.

Anahtar kelimeler: İlkokul çocukları, antropometri, yüz, kulak

The study of the anthropometric measurements of relating with the face and the auricle on the school – age – children in Malatya

In our study, some anthropometric parameters associated with the face and the auricle of school – age – children in Malatya have been measured. The data have been obtained from 432 girls and 468 boys, totally 900 students. Measurements have been carried out on the students having no physical defect and in Frankfort¹ position. In this study, we aimed to form a source for studies which will be carried out through Turkey by obtaining the measurements related to the face and the auricle of the pupil of primary school in city of Malatya. We found out that our results had higher averages compared to the results of previous studies.

Key words: Primary school, children, anthropometry, face, auricle.

* İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi
Anatomi Anabilim Dalı
MALATYA

Yazışma Adresi:
Dr. Sacide KARAKAŞ
İnönü Üniversitesi Tıp
Fakültesi Anatomi Anabilim
Dalı
MALATYA
Tel: 422 341 00 10 -3025

Baş doğumdan önceki haftalarda ve doğumdan sonraki ilk aylarda vücudun en hızlı büyüyen kısmıdır. Doğumda başın vücuda oranı 1/4 iken vücut büyümesi ön plana geçtikçe bu oran küçülerek yetişkinde 1/8'e iner². Başın şekli ırka, yaşa ve şahsa göre değişiklik gösterir. Genellikle neurocranium'un önden arkaya uzunluğu, genişliğine oranla her zaman fazladır. Önde glabella arkada opistocranium denilen noktalar arasındaki mesafe insanda 160-190 mm'dir. Parietal kemiklerin en çıkıntılı noktaları arasındaki mesafe kafatası genişliğini verir. Bu da 120-160 mm. arasındadır. Yüz iskeletinin uzunluk ve genişliği neurocranium'un uzunluk ve genişliğine bağlı değildir. Kafatası uzun olan kimselerde yüz geniş olabildiği gibi, kafatası geniş olan kimselerin yüzleri uzun olabilir³. Kafatası çaplarıyla ilgili güvenilir veriler elde

Karakaş ve ark

etmek istersek ince yumuşak doku ile kaplı olan kafatasının yüzey çapları kullanılır. 1843'de İsveçli Anatomist Andreas Retzius kafatasının özelliklerini içeren orantıları yayınlamış ve buna "cephalic indeks" demiştir. Doğum sonrası temel kafa yüzeyi ölçümleri Engsner ve ark. (1974), Blazek ve ark. (1986) tarafından yapılmış, bu çalışma belli yaş grubu ve ölçümlerle sınırlandırılmıştır⁴. Daha sonraları Farkas (1992) 1-18 yaş arasındaki kişilerde craniofacial ölçümler yapmış ve bu verileri yaşlara göre irdelemiştir⁵. Yüz profilinin incelenmesinde kullanılan antropolojik noktaların tanımında değişik yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemler yüzü bölümlere ayırmak ve yüzdeki yapıların değerlendirilmesi açısından önemlidir⁶. Yüzdeki en küçük orantısızlık yüzün estetik görünümünü bozmaktadır. Barnet ve Whitaker⁷ yaptıkları çalışmada üst ve alt yüzün değişik alanlarının gölgelenme şekillerinden yararlanarak yüzü üç boyutlu geometrik bir şekil olarak ele almışlardır. Buradan hareketle cerrahi yaklaşımlarda karar alırken bu tür analizlerin yapılmasını önermektedirler.

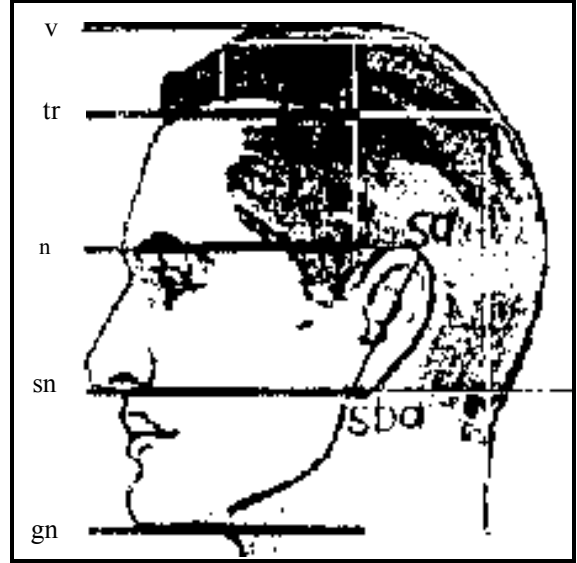
Çalışmamızın amacı yüzeysel anatomide yaşa ve cinsiyete bağlı olarak yüz bölgesindeki ölçümlerin genel değerlerinin saptanması ve Malatya merkez ilkokul çocuklarının yüz ölçümleri ile ilgili tanımlayıcı bilgilerin elde edilmesidir.

MATERYAL VE METOD

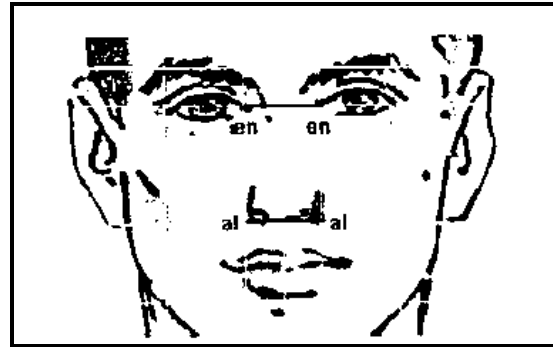
Çalışma Malatya merkez ilkokullarında 7-11 yaş grubunda doğumsal veya sonradan meydana gelmiş bir anomalisi olmayan 432'si kız, 468'i erkek olmak üzere toplam 900 öğrenci üzerinde yapıldı. Yüzün üç boyutlu yapısını belirleyecek verteks (v) - nasion (n), nasion - gnathion (gn), nasion-subnasale (sn), supraaural (sa)-subaural (sba), endokantion (en)-endokantion, nasal alare (al)-nasal alare mesafeleri ölçüldü (Resim 1 ve 2). Ölçümler milimetre (mm.) biriminde direkt olarak denek üzerinde baş Frankfort pozisyonunda¹ iken yumuşak, esnemeyen mezur kullanılarak yapıldı. Elde edilen verilerin istatistiki olarak aritmetik ortalamaları (\bar{x}) ve standart sapma (Sd) değerleri hesaplandı.

BULGULAR

Ölçüm sonuçlarımızın ortalama değerlerine göre



Resim 1. Kulak ve yüz ölçümünde kullanılan antropolojik noktalar.



Resim 2. Burun ve göz ölçümünde kullanılan antropolojik noktalar.

7 yaş kızlarda v-n 113.8 mm., n-gn 105.1 mm., n-sn 43.9 mm., sa-sba 56.7 mm., en-en 39.8 mm., al-al 29.2 mm.; 7 yaş erkeklerde v-n 117.2 mm., n-gn 107.3 mm., n-sn 44,1 mm., sa-sba 58.4 mm., en-en 40.9 mm., al-al 29.6 mm. olarak hesaplandı. 11 yaş kızlarda v-n 120.7 mm., n-gn 113.5 mm., n-sn 47.9 mm., sa-sba 59.6 mm., en-en 43.4 mm., al-al 33.9 mm; 11 yaş erkeklerde v-n 123.2 mm., n-gn 115.9 mm., n-sn 48.3 mm., sa-sba 62.4 mm., en-en 44.1 mm., al-al 34.1 mm olarak ölçüldü.

Malatya ili merkez ilkokul öğrencilerinin yapılan yüz ölçümlerinin yaşlara ve cinslere göre elde edilen aritmetik ortalamaları (\bar{x}) ve standart sapmaları (SD) tablo 1'de gösterildi .

Malatya merkez ilkokul öğrencilerinin yüz ve kulak ile ilgili antropometrik ölçümlerinin incelenmesi

Tablo 1. Çalışmamızdan elde ettiğimiz verilerin istatistiksel sonuçları

Yaş	Cins	n	v - n		n - gn		n - sn		al - al		en - en		sa - sba	
			\bar{x}	Sd	\bar{x}	Sd	\bar{x}	Sd	\bar{x}	Sd	\bar{x}	Sd	\bar{x}	Sd
7	K	93	113,8	0,89	105,1	0,63	43,9	0,56	29,2	0,51	39,8	0,40	56,7	0,45
	E	94	117,2	3,87	107,3	0,63	44,1	0,56	29,6	0,59	40,9	0,46	58,4	0,47
8	K	89	115,6	1,08	106,2	0,92	44,7	0,43	30,2	0,49	40,8	0,37	57,4	0,46
	E	106	117,5	1,06	107,7	0,69	44,9	0,45	30,9	0,49	41,1	0,35	58,5	0,42
9	K	88	119,0	1,08	108,5	0,60	45,8	0,45	31,3	0,49	41,1	0,35	58,0	0,39
	E	92	118,5	1,07	109,8	0,69	46,1	0,54	31,8	0,46	41,2	0,38	59,8	0,38
10	K	84	119,8	1,00	111,8	0,60	47,4	0,47	32,4	0,50	42,3	0,34	59,0	0,38
	E	82	122,3	1,08	113,7	0,77	47,8	0,48	33,1	0,54	43,1	0,39	61,0	0,45
11	K	78	120,7	1,22	113,5	0,67	47,9	0,47	33,9	0,53	43,4	0,51	59,6	0,49
	E	94	123,2	1,04	115,9	0,79	48,3	0,52	34,1	0,56	44,1	0,51	62,4	0,48

n: Ölçümü yapılan öğrenci sayısı, \bar{x} : Aritmetik ortalama, Sd: Standart sapma

TARTIŞMA

Farkas 1-18 yaş grubundaki kişiler üzerinde yaptığı çalışmalarda yaş grupları arasında ölçümlerin farklılaştığını tanımlamış ve total büyüme oranını tespit etmiştir^{4,5,8,9,10,11,12}. Farkas 1996'da yaptığı çalışmada klasik kafa ve yüz ölçümlerine ek olarak yeni craniofacial ölçümler yada klasik ölçümlerin değiştirilmiş versiyonlarını şekillendirdi. Morfolojik değişikliklerin analizi, fasial anomalilerin cerrahi müdahalelerin planlanması için bir grup açısız ölçümler yapmıştır. Bu ölçümleri oluştururken etnik faktörler, çevre faktörü, sosyoekonomik faktörleri de göz önünde bulundurmıştır¹². Farkas'ın yaptığı çalışmada v-n (baş yüksekliği) arasındaki mesafe 7 yaş erkeklerde $\bar{x}=108.3$ mm., kızlarda $\bar{x}=106.9$ mm.; 11 yaş erkeklerde $\bar{x}=113.5$ mm., kızlarda $\bar{x}=108$ mm. olarak tespit edilmiş⁴. Çalışmamızda v-n mesafesi 7 yaş erkeklerde $\bar{x}=117.2$ mm., kızlarda $\bar{x}=113.8$ mm.; 11 yaş erkeklerde $\bar{x}=123.2$ mm., kızlarda $\bar{x}=120.7$ mm. olarak ölçüldü. Farkas'ın çalışmasında erkeklerin sonuçları kızlardan daha yüksek bulunmuş ve bizim sonuçlarımız ile benzerlik göstermektedir. Bizim öğrencilerimizin v-n uzunluğunun Farkas'ınkilerden fazla olduğu görüldü.

Farkas'ın n-gn (yüz yükeklığı) ile ilgili ölçümleri erkeklerde 7 yaş $\bar{x}=99.5$ mm, 11 yaş $\bar{x}=107.1$ mm; kızlarda 7 yaş $\bar{x}=98.3$ mm, 11 yaş $\bar{x}=104.7$ mm'dir (13). Buna göre erkeklerin n-gn uzunluğu kızlardan daha fazla olduğu görülmektedir. Çalışmamızda ise 7 yaş

erkeklerde $\bar{x}=107.3$ mm., 11 yaş erkeklerde $\bar{x}=115.9$ mm.; 7 yaş kızlarda $\bar{x}=105.1$ mm., 11 yaş kızlarda $\bar{x}=113.5$ mm.'dir. Bizim öğrencilerimizin n-gn uzunluğu Farkas'ın ölçtüğü olgulardan fazla olduğu görüldü.

N-sn (burun uzunluğu) mesafesi Farkas'ın yaptığı çalışmada 7 yaş erkeklerde $\bar{x}=41.1$ mm., kızlarda $\bar{x}=40.7$ mm.; 11 yaş erkeklerde $\bar{x}=45.7$ mm., kızlarda $\bar{x}=45$ mm. olarak tespit edilmiş¹⁰. Çalışmamızda 7 yaş erkeklerde $\bar{x}=44.1$ mm., kızlarda $\bar{x}=43.9$ mm.; 11 yaş erkeklerde $\bar{x}=48.3$ mm., kızlarda $\bar{x}=47.9$ mm'dir. Bu duruma göre erkeklerin kızlardan daha fazla ortalamalara sahip olduğu görüldü ve Farkas'ın sonuçları ile benzeşmemektedir. Bizim sonuçlarımız Farkas'ın sonuçlarından büyük olarak bulunmuştur.

Farkas'ın gelişmeye bağlı kulak büyümesi ile ilgili Kanada'da yaptığı çalışmada¹¹ sa-sba (kulak uzunluğu) değerleri 7 yaş erkeklerde $\bar{x}=55$ mm., kızlarda $\bar{x}=54$ mm.; 11 yaş erkeklerde $\bar{x}=58.7$ mm., kızlarda $\bar{x}=55.8$ mm tespit edilmiş. Çalışmamızda ise 7 yaş erkeklerde $\bar{x}=58.4$ mm., kızlarda $\bar{x}=56.7$ mm; 11 yaş erkeklerde $\bar{x}=62.4$ mm., kızlarda $\bar{x}=59.6$ mm. olarak tespit ettik. Bu da Farkas'ın ölçümlerine göre daha yüksek ortalamalara sahip olduğunu göstermektedir. Aynı zamanda hem bizim çalışmamızda hem de Farkas'ın çalışmasında kızların erkeklerden düşük ortalamalara sahip olduğu görülmektedir.

En-en (interoküler mesafe) mesafesi Farkas'ın çalışmasında 7 yaş erkeklerde $\bar{x}=30.2$ mm.,

Karakaş ve ark

kızlarda $\bar{x}=30.1$ mm.; 11 yaş erkeklerde $\bar{x}=32.6$ mm., kızlarda $\bar{x}=31.6$ mm.'dir⁹. Çalışmamızda 7 yaş erkeklerde $\bar{x}=40.9$ mm., kızlarda $\bar{x}=39.8$ mm.; 11 yaş erkeklerde $\bar{x}=44.1$ mm., kızlarda $\bar{x}=43.4$ mm. olarak tespit ettik. Diğer yaş gruplarında her iki cinsde Farkas'da görüldüğü gibi düzenli bir artış sözkonusuydu. Bizim sonuçlarımızın daha yüksek ortalamalara sahip olduğu görüldü.

Farkas nasolabial bölgenin büyümesiyle ilgili yaptığı çalışmada¹⁰ al-al (burun genişliği) mesafesinin 7 yaş erkeklerde $\bar{x}=28.8$ mm., kızlarda $\bar{x}=28.6$ mm.; 11 yaş erkeklerde $\bar{x}=30.1$ mm., kızlarda $\bar{x}=29.9$ mm. olarak ölçmüştür. Diğer yaşlarda (8,9 ve 10 yaş) her iki cins'de düzenli bir artış tespit etmiştir. Ortalamalara baktığımızda erkeklerin kızlardan daha yüksek olduğu görüldü. Çalışmamızda ise 7 yaş erkeklerde $\bar{x}=29.6$ mm., kızlarda $\bar{x}=29.2$ mm.; 11 yaş erkeklerde $\bar{x}=34.1$ mm., kızlarda $\bar{x}=33.9$ mm olarak tespit ettik. Bizim sonuçlarımız Farkas'a göre daha yüksek ortalamalara sahipti. Farkas'ın yaptığı çalışmada cinsler arasındaki ölçüm farklılıkları sonuçlarımızla benzeşmektedir. Fakat tüm ölçüm sonuçlarına baktığımızda bizim

sonuçlarımızın daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

KAYNAKLAR

1. Borman H. Türk Toplumunda Yüzün Antropometrik ve Profilometrik Değerleri. Uzmanlık Tezi, Ankara, Mayıs 1997;4-10.
2. Neyzi O. Çocuk Hemşireliği Bilgisi. Tıp Fakültesi Basımevi, İstanbul, 1977;287-95.
3. Odar V. Anatomi Ders Kitabı. I. Cilt, 12. Baskı 1980; 237-41.
4. Farkas LG, Posnick JC, Hreczko TM. Anthropometric growth study of the head. Cleft Palate-Craniofacial Journal 1992; 29 (4): 303-8.
5. Farkas LG, Hreczko JC, Kolar JC et al. Vertical and horizontal proportions of the face in young adult North American Caucasians: Revision of neoclassical Canons. Plastic and Reconstructive Surgery 1985; 75 (3): 328-37.
6. Mos JP, Campos JC, Linney AD. The analysis of profiles using curvature analysis. Eur J Orthod 1992; 14: 457-9.
7. Barnett A, Whitaker LA. Facial form analysis of the lower and middle face. Plastic and Reconstructive Surgery 1986; 78:158-60.
8. Farkas LG, Posnick JC. Growth and development of regional units in the head and face based on anthropometric measurement. Cleft Palate-Craniofacial Journal 1992; 29 (4): 301-2.
9. Farkas LG, Posnick JC, Hreczko TM et al. Growth patterns in the orbital region: A morphometric study. Cleft Palate-Craniofacial Journal 1992; 29 (4): 315-8.
10. Farkas LG, Posnick JC, Hreczko TM et al. Growth patterns of the nasolabial region: A morphometric study. Cleft Palate-Craniofacial Journal 1992; 29 (4): 318-24.
11. Farkas LG, Posnick JC, Hreczko TM. Anthropometric growth study of the ear. Cleft Palate-Craniofacial Journal 1992; 29 (4): 324-9.
12. Farkas LG. Accuracy of anthropometric measurement: Past, present and future. Cleft Palate-Craniofacial Journal 1996; 33 (1): 10-8.
13. Farkas LG, Posnick JC, Hreczko TM. Growth patterns of the face: A morphometric study. Cleft Palate-Craniofacial Journal 1992; 29 (4): 308-314.