

Tıp Fakültesi öğrencilerinin kraniofasiyal ölçümlerinin antropometrik değerlendirilmesi *

Zeliha Fazlıoğulları¹, Hakan Dedeoğlu², Tuğbanur Bakan², Fatma Betül Şanda², Fatma Sena Özbal², Kübra Tuncer², Mustafa Erdi Aksoy², Sultan Merve Günaydın², Büşranur Ekinci², Mahmut Esat Ünsaçan²

¹Selçuk Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, Konya

²Selçuk Üniversitesi, Tıp Fakültesi Öğrencisi, Konya

Özet

Amaç: Çalışmada Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi 1 ve 2. sınıf öğrencilerinin kraniyal ve fasiyal bölgesinde yapılacak antropometrik ölçümler ile normal değerlerini belirlemeyi ve cinsiyetler arasındaki olası farklılıkları araştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Çalışma, yaşları 18-24 arasında değişen toplam 200 sağlıklı birey (107 erkek, 93 kadın) üzerinde yapıldı. Tıp Fakültesi 1 ve 2. sınıf öğrencilerinden oluşan gönüllüler üzerinde baş ve yüz ölçümleri, göz ölçümleri, burun ölçümleri ve ağız çevresindeki ölçümler olmak üzere 4 ana gruptan oluşan ölçümler alındı. Yapılan morfolojik değerlendirme sonucunda elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktararak tanımlayıcı istatistikler yapıldı.

Bulgular ve Sonuç: Çalışma sonucunda baş genişliği, filtrum uzunluğu ve ağız genişliği haricindeki tüm parametrelerin ortalamalarının istatistiksel olarak anlamlı ölçüde erkek bireylerde daha yüksek olduğu tespit edildi. Elde ettiğimiz veriler, diğer ülkelerde yapılan araştırma sonuçları ile farklılıklar göstermektedir. Bu da bize standart ölçümlerin ülkeden ülkeye farklılıklar gösterebileceğini ve kendi standartlarımızı belirleyerek kullanmamız gerektiğini göstermektedir.

Anahtar Kelimeler: Antropometri, kraniofasiyal ölçüm, öğrenci

Abstract

Objectives: We aimed to determine normal values through anthropometric measurements on cranial and facial regions of first and second grade students of Medical Faculty of Selcuk University and to search possible differences between genders.

Materials and Methods: The study was performed on 200 healthy individuals (107 males, 93 female) with age ranging between 18 and 24. Head and face measurements, eye measurements, nose measurements and circumoral measurements were performed on volunteers from first and second grade of Medical Faculty. The data obtained after the morphological evaluation were transmitted to the computer environment and descriptive statistical analysis was performed.

Results and Conclusion: Averages of all parameters except head width, filtrum length and mouth width were detected statistically and significantly higher in males. The data obtained indicates that standard measurements may differ among countries and we should determine and use our own standardS.

Key words: Anthropometry, craniofacial measurement, student.

Genel Tıp Derg 2016;26 (Ek 1):16-19

Alınan: 06.11.2015 / 21.11.2015 / Yayınlanma 28.06.2016

Yazışma adresi: Dr. Zeliha Fazlıoğulları, Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı, Konya

E-posta: z_topal@yahoo.com

Giriş

İnsan yaşamının fetal, çocukluk ve erişkin döneminde kraniyal ve fasiyal boyutlarda, cinsiyetler ve yaş gruplarında farklılıklar vardır. Ayrıca santral sinir sisteminin malformasyonları ve çeşitli genetik sendromların varlığında bu ölçümlerin bazılarında belirgin farklılıklar ortaya çıkmaktadır (1). Antropometrik ölçümler klinik tanı ve tedavi yöntemleri için önemli bir belirleyicidir. Kraniofasiyal deformiteli hastaların plastik ve ortodontik tedavilerinde, plastik cerrahide optimal fasiyal boyutların belirlenmesinde, çene cerrahisinde ve adli tıpta kraniofasiyal antropometrik ölçümler oldukça önemlidir (2).

17.-19. yüzyıllarda anatomistler ve sanatçılarca örneklenirilmiş olduğu gibi, güzellik ve normal yüz proporsiyonları zamanla değişmiştir. Ayrıca popülasyonlar daha heterojen olmuş ve ırklar arası karışmayla yeni yüz proporsiyonları doğmuştur (3). Biz de bu çalışmayla Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi 1 ve 2. sınıf öğrencilerinin kraniyal ve fasiyal bölgesinde yapılacak antropometrik ölçümler ile normal değerlerini belirlemeyi ve cinsiyetler arasındaki olası farklılıkları araştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Çalışma, yaşları 18-24 arasında değişen toplam 200 sağlıklı birey (107 erkek, 93 kadın) üzerinde yapıldı. Araştırma için Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan onay alındı (2015/91). Çalışmaya dahil edilen bireyler herhangi bir kraniyofasiyal anomalisi olmayan, Tıp Fakültesi 1 ve 2. sınıf öğrencilerinden oluşmaktaydı. Gönüllülere ölçümler hakkında bilgi verilip, bilgilendirilmiş onam formu imzalatıldı. Baş çevresi ölçümü için esnemeyen mezur kullanılırken, diğer tüm kraniyofasiyal ölçümler için milimetrik, dijital kumpas kullanıldı. Ölçümler iki kişi tarafından yapıldı ve değerlendirmede bu iki ölçümün ortalaması kullanıldı. Çalışmada yapılan morfolojik değerlendirme sonucunda elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktararak tanımlayıcı istatistikler yapıldı. Veriler ortalama \pm standart sapma olarak özetlendi. Normal dağılıma uygun olan verilerin gruplar arası karşılaştırılmasında bağımsız gruplarda T testi kullanıldı.

Değerlendirilen Antropometrik Ölçümler (Resim 1) ;

Baş ve Yüz Ölçümleri

Baş çevresi: Önde os frontale'nin crista supraorbitalis'i, arkada os occipitale'nin protuberantia occipitalis externus'u üzerinden geçen çember temel alındı.

Baş yüksekliği (v-gn): Gnathion ile bregma arası mesafe ölçüldü.

Baş genişliği: Tuber parietale'lerin arasındaki mesafe ölçüldü.

Maximum kraniyal uzunluk: Glabella ile protuberantia occipitalis externa arasındaki mesafe ölçüldü.

Maximum kraniyal genişlik: Zygionlar arası mesafe ölçüldü.

Yüz yüksekliği (n-gn): Nasion ile gnathion arası mesafe ölçüldü.

Yüz genişliği (zy-zy): Bizyomatik çap ölçüldü.

Kulak uzunluğu (sa-sba): Kulak memesi alt ucu ile kulak kepçesi üst kenarı arasındaki mesafe ölçüldü.

Göz Ölçümleri

Dış kantal mesafe (ex-ex): Her iki gözün dış kantusları arasındaki mesafe ölçüldü.

İç kantal mesafe (en-en): Her iki gözün iç kantusları arasındaki mesafe ölçüldü.

Burun Ölçümleri

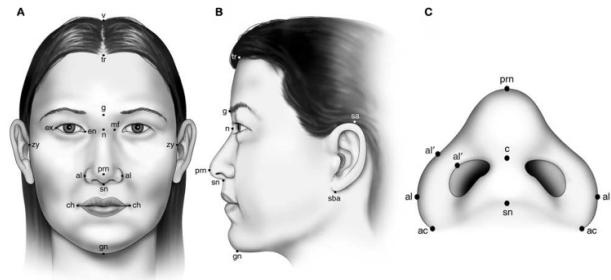
Burun uzunluğu (n-prn): Nasion ile pronasale arasındaki mesafe ölçüldü.

Burun genişliği (al-al): İki ala nasalis arasında mesafe ölçüldü.

Ağız Çevresindeki Ölçümler

Filtrum uzunluğu: Tuberculum labiale ile septum nasi'nin alt ucu arasındaki mesafe ölçüldü.

Ağız genişliği (ch-ch): İki angulus labialis arasındaki mesafe ölçüldü.



Resim 1. Frontal (A), lateral (B), and basal (C) bakıda ölçümler için referans olarak kullanılan noktalar; ac, alar kurvatur; al, ala nasalis; c, kolumellanın en yüksek noktası; ch, angulus labialis; en, iç kantus; ex, dış kantus; g, glabella; gn, gnathion; n, nasion; prn, pronasale; sa, auricula üst ucu; sba, kulak memesi alt ucu; zy, zygion (Choe ve ark 2004).

Bulgular

Yapılan değerlendirmede baş çevresi, baş yüksekliği ölçümlerinin sonucunda cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p < 0,001$). Buna göre erkek gönüllülerin ölçümlerinin, kadınlara göre yüksek olduğu gözlenmiştir. Baş genişliğinde ise cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. Maksimum kraniyal uzunluk ve maksimum kraniyal genişlikte erkek bireylerde belirgin düzeyde ($p < 0,001$) yüksek bulunmuştur (Tablo 1).

Yüz ile ilgili yapılan ölçümler sonucunda yükseklik ve genişlik ($p < 0,001$) erkeklerde belirgin oranda daha büyük bulunurken, filtrum uzunluğu ve ağız genişliği parametrelerinin istatistiksel değerlendirmeleri sonucunda cinsiyetler arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır (Tablo 1).

Kulak uzunluğu ölçümleri sonucunda, cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($p < 0,001$). Erkek gönüllülerin ölçüm ortalamasının ($6,5 \pm 0,47$ cm) kadın gönüllülerin ölçümlerinin ortalamasından ($6,0 \pm 0,52$

cm) daha yüksek olduğu gözlenmiştir (Tablo 1).

Göz çevresinde (dış kantal mesafe, iç kantal mesafe) ve burunla ilgili yapılan ölçümlerde de erkek gönüllülerin ortalaması, kadınlara göre istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek bulunmuştur (Tablo 1).

Tartışma ve Sonuç

Antropometrik ölçüm yöntemlerinden olan kraniyofasiyal ölçümler baş ve yüz bölgesi ölçümlerini içerir (4). Karakaş ve ark (4)'nın Aydın'da yeni doğan bebekler üzerinde yaptıkları ölçümlerde baş çevresi, baş yüksekliğinde cinsler arasında farklılık gözlenmemiştir. Bunun yanı sıra baş genişliğinde farklılık ortaya koymuşlardır. Bizim çalışmamızda ise baş çevresi ve yüksekliği cinsiyetler arasında farklı bulunurken, baş genişliğinde farklılık olmadığı belirlenmiştir. Bu farklılık çalışmada ölçüm yapılan bölgenin bebeklik ve yetişkin dönemdeki farklılığıyla açıklanabilir. Merlob ve ark (5), yine yenidoğanlarda yapmış oldukları çalışmada baş çevresi ölçümlerinin cinsler arasında anlamlı farklılık gösterdiğini belirtmektedir.

Amerika Birleşik Devletleri Tabiat Tarihi Müzesi'nde 120 Avupa-Amerikan, 115 Afro-Amerikan olmak üzere (127 erkek, 108 kadın) toplam 235 insan kafatası üzerinde kraniyofasiyal ölçümler yapılmıştır (6). Bu ölçümler arasında bizim de değerlendirdiğimiz maksimum kraniyal uzunluk da vardır. Bu kafataslarında yapılan değerlendirme sonucu ortalama kraniyal uzunluk 18,01±0,98cm iken, bizim çalışmamızda erkeklerde 19,70±1,90cm, kadınlarda 17,13±1,77cm ve toplamda 18,51± 2,24cm olarak ölçülmüştür. Bizim ölçümlerimizde ortalamanın yüksek çıkmasında canlı bireyler üzerindeki yumuşak dokunun katkısıyla

açıklanabilir.

18-25 yaşlarındaki 100 genç-yetişkin eşit sayıdaki kadın ve erkek bireyin yer aldığı bir çalışma da Malezyalı Hintliler üzerinde yapılmıştır. Belirlenmiş olan 28 noktaya göre 6 kraniyofasiyal bölgeden 22 lineer ölçüm alınmıştır. Bu ölçümler arasında, baş yüksekliği, genişliği ve uzunluğu, yüzde yüzün yüksekliği ve genişliği, göz genişliği, burun yüksekliği ve genişliği, ağız genişliği ve üst dudak yüksekliği, kulak uzunluğu ve genişliği bulunmaktadır. Ölçüm sonuçları anlamlı olup, bütün ölçümlerde bir cinsiyet farkının olduğu gösterilmiştir (7).

Choe ve ark (3,8)'nın Amerika'da yaşayan Koreli kadınlar ile beyaz Amerikan kadınları karşılaştırdığı çalışmalarında burun uzunluğu, kulak uzunluğu, iç kantal mesafe, ağız genişliği, yüz genişliği ve burun genişliği ölçülmüştür. Bu çalışmalarla zamanla popülasyonlarda meydana gelen değişimler gösterilmesi hedeflenmiştir.

Çalışma sonucunda baş genişliği, filtrum uzunluğu ve ağız genişliği haricindeki tüm parametrelerde, cinsiyetler arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu ve bu ölçümlerin ortalamasının erkek bireylerde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Elde ettiğimiz veriler, diğer ülkelerde yapılan araştırma sonuçları ile farklılıklar göstermektedir. Bu da bize standart ölçümlerin ülkeden ülkeye farklılıklar gösterebileceğini ve kendi standartlarımızı belirleyerek kullanmamız gerektiğini göstermektedir.

Teşekkür

Çalışmanın istatistiklerinin yapılmasında yardımcı olan Halk Sağlığı Anabilim Dalı öğretim elemanlarına teşekkür ederiz.

Tablo 1. Yapılan kraniyofasiyal ölçüm sonuçları ve T testi sonuçları.

Parametreler	Erkek (N= 107)		Kadın (N= 93)		P
	Ortalama (cm)	Standart sapma	Ortalama (cm)	Standart sapma	
Baş çevresi	58,73	1,59	56,38	1,30	0,001***
Baş yüksekliği	23,53	1,36	20,29	1,89	0,001***
Baş genişliği	12,93	0,99	12,70	1,27	0,161
Maksimum kraniyal uzunluk	19,70	1,90	17,13	1,77	0,001***
Kraniyal genişlik	13,31	1,05	12,36	1,05	0,001***
Yüz yüksekliği	12,08	0,70	11,57	0,70	0,001***
Yüz genişliği	10,77	1,13	9,52	1,13	0,001***
Kulak uzunluğu	6,45	0,47	6,07	0,47	0,001***
Dış kantal mesafe	10,54	0,60	10,31	0,60	0,023*
İç kantal mesafe	2,89	0,46	2,64	0,44	0,001***
Burun uzunluğu	5,70	0,64	5,28	0,82	0,001***
Burun genişliği	3,98	0,50	3,67	0,54	0,001***
Filtrum uzunluğu	1,33	0,30	1,30	0,30	0,537
Ağız genişliği	5,55	0,63	5,71	0,65	0,078

* p<0.05, *** p<0.001

Kaynaklar

1. Malas MA, Salbacak A, Aler A. Kranyofasiyal antropometrik deęer ve indekslerin klinik önemi. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 1997;4:17-25.
2. Zweig BE. Esthetic analysis of the cervicofacial region. Atlas Oral Maxillofac Surg Clin North Am 2000;8:1-11.
3. Choe KS, Sclafani AP, Litner JA, Yu GP, Romo T. The Korean American Woman's Face. Arch Facial Surg 2004; 6:244-52.
4. Karakaş S, Karul A, Altunışık M, Kaynak Türkmen M, Metin Telliöđlu A, Kurnaz Aslan D. Aydın'da, Miyadında Doğan Yenidoğanların Kraniyofasiyal Ölçümleri, Lep-tin ve IGF-1 ile Olan İlişkileri. ADÜ Tıp Fakültesi Dergisi 2012;13:1-9.
5. Merlob P, Sivan Y, Reisner SH. Anthropometric Measurements of the Newborn İnfant (21 to 41 gestational weeks). Birth Defects Orig Artic Ser 1984;20:1-52.
6. Guyot L, Richard O, Adalian P, Bartoli P, Dutour O, Leonetti G. An Anthropometric Study of Relationships Between the Clival Angle and Craniofacial Measurements in Adult Human Skulls. Surg Radiol Anat 2006;28:559-63.
7. Ngeow WC, Aljunid ST. Craniofacial anthropometric norms of Malaysian Indians. Indian J Dent Res 2009;20:313-9.
8. Choe KS, Yalamanchili HR, Litner JA, Sclafani AP, Quatela VC. The Korean American Woman's Nose. Arch Facial Plast Surg 2006;8:319-23.