

# ADİTUS ORBITAE'NİN MORFOMETRİK DEĞERLENDİRİLMESİ VE ORBİTAL İNDEKSE GÖRE SINIFLANDIRILMASI

Orhan MAĞDEN

D.E.Ü. Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalı

## ÖZET

*Bu çalışmada 248 erişkin insan kafatasında aditus orbita'nın genişlik ve yükseklik ölçümlerinin morfolometrik değerlendirilmesi gerçekleştirildi. Aynı zamanda orbital indekse göre orbita'nın sınıflandırılması yapıldı.*

*Anahtar sözcükler: Orbita, morfolometri, orbital indeks, insan kafatası*

## SUMMARY

*A morphometric study of the width and the height of the orbit's base (aditus orbitae) has been carried out on 248 adult human skulls. We have also made an orbit's classification according to the orbitary index.*

*Key words: Orbit, morphometry, orbitary index, human skulls*

Kafatasında ırk ve cinsiyet farklılıklarının belirlenmesinde objektif bilgi olarak; aditus orbitae'nin genişlik ve yüksekliğinin metrik değerlendirilmesi ve orbital indeksin tanımı gibi kraniyometrik teknikler gözönünde tutulmaktadır (1-5).

Aditus orbitae'nin boyutları çok sayıda araştırmacı tarafından değerlendirilmiştir. Nitekim, Bouchet ve Cuillert (6), Eleta ve Velan (7)

Rouviere ve Delmas (8), Bergin (9), Hornblass (10) ve Shingleton (11) aditus orbitae genişliğinin 40mm, yüksekliğinin ise 35 mm olduğunu belirtmişlerdir (Tablo I).

Testut ve Laterjet (4), aditus orbitae yüksekliğinin 26-48 mm, genişliğinin 32-48 mm arasında değiştiğini bildirmektedirler.

Broca (12), orbital indeksle ilgili olarak orbita'ları; 89'dan daha fazla ise "Megasesmas"

Tablo 1. Aditus orbitae'nin morfometrik ölçümlerinin istatistiksel değerlendirilmesi ve orbital indeksleri

Ekip	Genişlik	Yükseklik	O.I.
Pernkopf (1968)	38	34	89.47
Testut ve Laterjet (1977)	32-48	26-48	88.31
Bouchet ve Cuilleret (1978)	40	35	87.5
Eleta ve Velan (1985)	40	35	87.5
Rouviere ve Delmas (1987)	40	35	87.5
Bergin (1987)	40	35	87.5
Catalina-Herrera (1988)	0 0 32-45 32-42 (32-45) 38	0 0 29-41 29-39 (29-41) 34	89.47
Hornblass (1990)	40	35	87.5
Shingleton (1991)	40	35	87.5
Araştırmamızda	38.75 (32.5-45)	33.42 (26-39)	86.24

88.9-83 arasında "Mesosemas" ve 83' den daha az ise "Microsemas" adlarını vererek sınıflandırmıştır.

Bu çalışma, aditus orbitae'nin morfometrik ölçümlerinden edinilen değerleri irdelemek ve Broca'nın (12) sınıflandırmasına göre orbital indeksi saptamak amacıyla yapılmıştır.

#### GEREÇ VE YÖNTEM

D.E.Ü. Tıp Fakültesi Anatomi Anabilim Dalında eğitim genceci olarak kullanılan 248 erişkin insan kafatasında aditus orbitae'nin morfometrik ölçümleri Olivier (3) ve

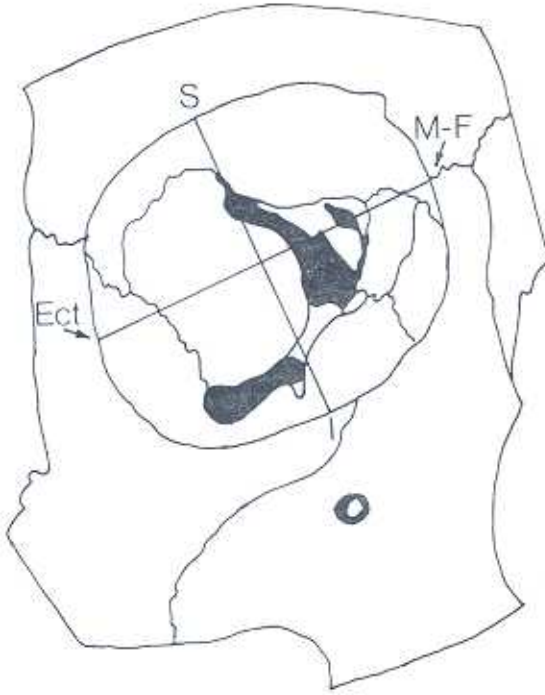
Pernkopf'un (13) bildirdiği ölçüm noktalarından esinlenerek gerçekleştirildi. (Şekil 1).

Orbita genişliği: Maxillo-frontal nokta ve ectoconquo (orbita-ış kenarının maksimum bükülme noktası) arasındaki uzaklık.

Orbita yüksekliği: Margo supraorbitalis ve margo infraorbitalis arasındaki maksimum uzaklık (daima incisura supraorbitalis'den uzak durarak). Bu parametre orbita genişliği -ne dikey olarak ölçüldü.

Orbital indeks (OI) aşağıdaki denkleme göre belirlendi.

$$\text{Orbital indeks} = \frac{\text{Orbita yüksekliği} \times 100}{\text{Orbita genişliği}}$$



Şekil 1. Orbita'nın boyutları. Ect: Ectoconquo, M-F: Maxillo-frontal nokta, S: Margo supraorbitalis, I: Margo infraorbitalis.

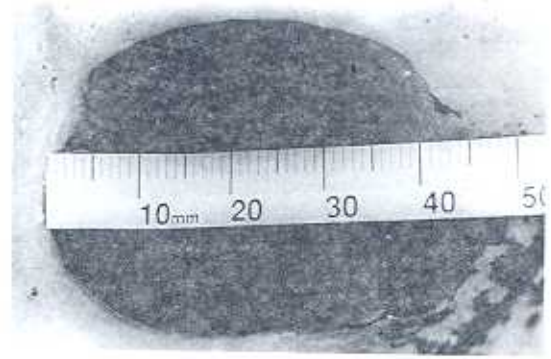
### BULGULAR

Araştırma kapsamına alınan kafataslarında 238 simetrik aditus orbitae'nın genişlik ortalaması 38.75 mm (32.5-45), yükseklik ortalaması ise 33.42 (26-39) olarak saptandı.

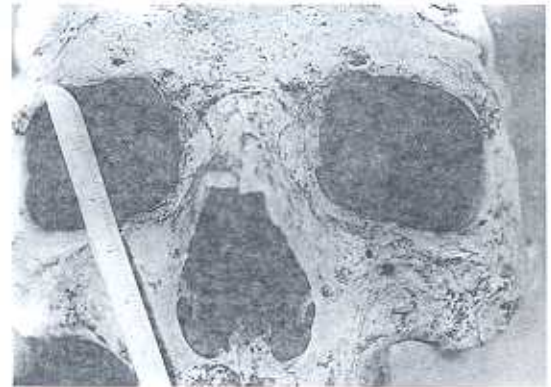
3 olguda (%1.26) aditus orbitae'nın genişlik ve yüksekliği birbirine eşit olarak belirlendi (Şekil 2). Genişliğin en fazla olduğu örnek 1 olguda (%0.42) 45 mm, yüksekliğin en fazla olduğu örnek yine 1 olguda (0.42) 26 mm olarak ölçüldü (Şekil 3a-b).



Şekil 2. Aditus orbitae'da genişlik ve yüksekliğin bilateral eşitliği.



Şekil 3 a. Genişliğin en fazla (45 mm), b. Yüksekliğin en az (26 mm) olduğu örnekler.



Şekil 3 b. Yüksekliğin en az (26 mm) olduğu örnekler.



Aditus orbitae'da alınan parametrelerin değerlendirilmelerinde asimetrik örnekler 10 olguda (4.03) saptandı.

Asimetrik örneklerde genişlik ortalaması sağda 43.15 mm, solda 43.41 mm; yükseklik ortalaması sağda 33.10 mm, solda 33.45 mm olarak belirlendi.

Orbital indeks ( $O.I=33.42 \times 100: 38.75$ ) 86.24 olarak bulundu. Bu sonuca göre, olgularımızın "Mesosemas" grubuna girdiği saptandı.

### TARTIŞMA

Aditus orbitae'nın parametreleri ayrıntılı olarak birçok çalışmada incelenmiştir (Tablo I) (4,6-10,13,14)

Tablo I'deki bilgilerle karşılaştırıldığında genişlik ve yükseklik ortalamalarımızın Pernkop (13), Testut ve Laterjet (4), Catalina-Herrera (14) grubunun sonuçları ile uyumlu olduğu görülmüştür.

Aditus orbitae'nın genişlik ortalama değerinin, yükseklik ortalama değerinden daha büyük olduğu Oliver (2), Testut ve Laterjet (4) Romanes (5) tarafından bildirilmektedir. Bu ilişkiyi inceleyen benzer çalışmalarda aynı sonuçlar elde edilmiştir (6-11,13,14).

Ayrıca 10 olguda (%4.03) aditus orbitae'nın asimetrik örnekleri saptanmıştır.

Sonuçlarımız gözönünde tutulduğunda ve diğer araştırmacıların verileri ile kıyaslandığında, özellikle aditus orbitae'nın genişliğine bağlı olarak gerek değişik ırklarda ve gerekse aynı toplum örneklerinde farklılıklar görülebilmektedir.

Sonuç olarak; gerek morfometrik verilerimizin, gerekse orbital indekse göre belirlediğimiz "Mesosemas" tipinin aditus orbitae değerlendirmelerinde aydınlatıcı bilgiler olacağı düşüncesindeyiz.

### KAYNAKLAR

1. Martin R und Saller K. Lehrbuch der Anthropologie. Band I Stuttgart: Gustav Fisher Verlag, 1957; 477-9.
2. Williams PL, Warwick R, Dyson M and Bennister LH. Gray's Anatomy. Thirty-seventh edition, London: Churchill Livingstone; 1989; 393-8.
3. Olivier AG. Anthropologia del cráneo. In Lecciones de Anatomía Humana, Madrid: L. Gomez Oliveros. Edit Marban. 1960; 478-510.
4. Testut L et Laterjet A. Traite d'Anatomie humaine. Neuvieme Edition, Tome I, Paris: G. Doin & Cie, 1948; 283-301.
5. Romanes GJ. Cunningham's textbook of anatomy. Twelfth edition, Oxford, New York, Toronto: Oxford University Press, 1987; 133-6.
6. Bouchet A et Cuilleret J. Anatomie: descriptive, topographique et fonctionnelle. Simep Edit, Lyon: 1979; 189-96.
7. Eleta FA and Velan O. Diagnóstico pos imágenes Tomo I. Barcelona: Edit. Jims S.A. 1985; 348-51.

8. Rouviere H and Delmas A. Anatomia humana. Tomo I. 9 ed., Edit. Barcelona: Masson, S.A., 1987; 348-51.
9. Bergin AJ. Anatomy of the eyelids and lacrimal system and orbit. Second Edition, New York: Raven Press, 1987; 276.
10. Hornblass A. Oculoplastic orbital and reconstructive surgery. Chap 77. Williams Wilkins, 1990; 721.
11. Shingleton BJ, Hersch PS Kenyon KR. Eye Trauma. Mosby year book inch, 1991; 276.
12. Broca P. Recherches sur l'indice orbitaire. In Revue d'Anthrop. 1875; 577.
13. Pernkopf E. Topographische Anatomie des Menschen. I. Band. Berlin und Wien: Urban & Schwarzenberg, 1943; 1-18: 146-7.
14. Catalina-Herrera CJ. Morphometric study of the orbit's base in male and female skulls of spaniards. Bulletin de l'Association des Anatomistes 1988; 72: 5-7.