

BELLE TEN

Cilt: XXII

Ekim 1958

Sayı : 88

ANTALYA VİLÂYETİNDE ÖKÜZİNİ'NDE BULUNAN BİR İNSAN İSKELETİNİN TETKİKİ

Dr. MUZAFFER ŞENYÜREK

Ankara Üniversitesi Paleoantropoloji Kürsüsü Ord. Profesörü

Doçent Dr. Kılıç Kökten 1956 yılında Antalya vilâyetinde Yağca köyü yakınında bulunan Öküzini'nde yaptığı bir kazıda bulduğu bir insan iskeletini tetkik için bana getirmiştir. Bu münasebetle kendisine teşekkür etmek isterim.

Dr. Kökten'in bana verdiği malûmata göre bu iskelet Kalkolitik katın altında bulunan ve kalınlığı 75 santim olan bir kat içinde bulunmuştur. Dr. Kökten Kalkolitik katın kaidesinin 25-30 santim altında bulunan bu iskeleti ihtiva eden kat dahilinde elle yapılmış, siyah perdeli kaba çanak parçalarına ve küçük sileks çakılara rastladığını bildirmekte ve bu katı "*Türkiye'nin ilk seramik iskânına*" yani Neolitik çağa atfetmektedir.

Tetkik için bana getirilmiş olan bu iskelet (Bak Res. 1-10) bir kafatası, uzun kemikler, bazı omurlar, kırık bir pelvis ve ileride tarif edilecek olan diğer kemiklerden müteşekkildir.

YAŞ VE CİNS

Bu ferdin kafatasında synchondrosis sphenoccipitalis tamamen kapanmıştır. Üçüncü büyük azı dişleri çıkmıştır¹ ve uzun kemiklerin

¹ Sol corpus mandibulae'nin skiagram'ı sol alt üçüncü büyük azı dişinin ölümden evvel kaybedildiğini göstermektedir. Sol üst üçüncü büyük azı dişinde protocone'un ucunda müşahede edilen küçük bir aşınma yüzü sol alt üçüncü büyük azı dişinin çıktığına ve düşmeden önce kısa bir müddet kullanıldığına işaret etmektedir.

hepsinde epiphysis'ler kaynaşmıştır. Böylece bu iskelet kâhil bir ferde aittir.

Sutura sagittalis'in pars bregmatica kısmı kafatasının iç yüzünde silinmiş fakat kemiğin bu kısmı sonradan çatlamıştır. Sutura sagittalis'in diğer kısımları, sutura coronalis ve sutura lambdoidea kafatasının endocranial yüzünde açıktır. Bunlara ilâveten, sutura sphenoparietalis, sutura sphenosquamosa, sutura squamosa, sutura parietomastoidea ve sutura occipitomastoidea beyin kutusunun iç yüzünde açıktır. Kafatasının ectocranial yüzünde bütün dikişlerin açık olduğu görülmektedir. Böylece, bu iskelet takriben 22-25 yaşlarında bir ferde aittir.²

Pelvis'in, kafatasının ve diğer kemiklerin morfolojik özellikleri burada dişi bir ferdin bahis konusu olduğunu göstermektedir.

KAFATASI

Mutedil derecede uzun fakat çok dar olan bu kafatası dolichocephal'dir (tablo 1). Bu ferdin kafatasında basion-bregma yüksekliği-uzunluk endisi orthocephal'dir, yani orta gruptadır. Basion-bregma yüksekliği-genişlik endisi akrocephal'dir, yani kafatası genişliğine nazaran yüksektir. Gerçekten bu kafatasında basion-bregma yüksekliği maksimum genişlikten daha büyüktür. Kafatası bu bakımdan Coon'un Akdeniz tipinin *Danubian* (Tunalı) dediği tâli koluna yaklaşmaktadır.³ Öküzini'nde bulunan bu kafatasında porion-bregma yüksekliği-uzunluk endisi orthocephal'dir, yani yine orta gruptadır. Porion-bregma yüksekliği-genişlik endisi metriokran olmakla beraber, akrokran kategorinin sınırında bulunmaktadır. Mustaraz alın endisi (79.13) Vallois'nın Sialk'da "*Hyperdolichocéphale I*" dediği grubunkinden ziyade Akdeniz tipine bağladığı ve "*Dolichocéphale II*" dediği grubunkine

² Dikişlerin kapanışı için bak Todd, T. W. ve Lyon, D. W. 1924. Endocranial suture closure. Its progress and age relationship. Part I. Adult males of white stock. American Journal of Physical Anthropology, cilt VII, No. 3, s. 325-384; Todd, T. W. ve Lyon, D. W. 1925 (a). Cranial suture closure. Its progress and age relationship. Part II. Ectocranial closure in adult males of white stock. American Journal of Physical Anthropology, cilt VIII, No. 1, s. 23-45; Todd, T. W. ve Lyon, D. W. 1925 (b). Suture closure. Its progress and age relationship. Part III. Endocranial closure in adult males of Negro stock. American Journal of Physical Anthropology, cilt VIII, s. 47-71; Todd, T. W. ve Lyon, D. W. 1925 (c). Suture closure. Its progress and age relationship. Part IV. Ectocranial closure in adult males of Negro stock. American Journal of Physical Anthropology, cilt VIII, s. 149-168.

³ Bak Coon, C. S. 1939. The races of Europe, New York. s. 85.

yakındır. ⁴ Minimum alın genişliğini maksimum kafa genişliğinin yüzdesi olarak ifade eden mustaraz fronto-parietal endis eurymetop'tur, yani alın nisbeten geniştir. Horizontal çevre Vallois'nın Sialk'da "Dollchocéphale II" dediği grubun ortalamasına yaklaşmaktadır. ⁵ Öküzini'nde bulunmuş olan bu kafatasında parietal kavis frontal kavisten daha büyüktür. Duvar kemiğinin, sutura squamosa'nın takriben bir santimetre üstünde alınan ölçülerden hesaplanan, ortalama kalınlığı (4 milimetre) orta derecededir.

Bu ferдин Pearson'un ⁶ $812 + 0.00015 \times \text{uzunluk} \times \text{genişlik} \times \text{basion-bregma yüksekliği}$ formülüne göre hesaplanan kafa kapasitesi 1275. 65 santimetre küptür. Yine Pearson formülü ile fakat porion-bregma yüksekliğini kullanmak suretiyle hesaplanan kafa kapasitesi ise 1246. 80 santimetre küptür. ⁷ Sarasin'in tasnifine göre bu ferдин kafa kapasitesi kadınlar için kabul edilen orta kategoriye dahildir. ⁸

Öküzini kafatasının norma verticalis'deki biçimi ovoid'dir. Kafatasının şakak kısmının dolgunluğu orta derecededir. Bu kafatasında duvar tümsekleri (tubera parietalia) zaiftir. Glabella'nın ve kaş kavislerinin (arcus superciliaris) inkişafı orta derecededir. Orta yükseklikte olan alın, ortanın biraz üstünde bir meyil göstermektedir. Alın tümseklerinin (tubera frontalia) inkişafı ortanın altındadır. Bu kafatasında sutura metopica kapanmıştır ve os frontale üzerinde sajital yükselme (crête) görülmemektedir. Postorbital daralma orta derecededir. Sol tarafta sutura coronalis'in arkasında hafif bir postcoronal çukur görülmektedir. Sağ tarafta bu çukur daha bariz ise de, bunun kısmen toprak altında tazyik neticesinde meydana gelmiş olması ihtimal dahilindedir. Beyin kutusu profilinin en yüksek noktası bregma'nın gerisinde ve os parietale'in ortasının biraz önündedir. Öküzini kafatasının occiput bölgesinin yandan bakıldığı zaman orta derecede bir inhinaya sahip

⁴ Bak Vallois, H. V. 1939. Les ossements humains de Sialk. Contribution à l'étude de l'histoire raciale de l'Iran ancien. Girshman, R. 1939. Fouilles de Sialk, près de Kashan, cilt II, Musée du Louvre-Département des Antiquités Orientales. Série Archéologique, cilt V, s. 136 ve 143.

⁵ Vallois'nın ölçülerini verdiği dört kadın kafatasının hesaplanan ortalaması 497.5 milimetredir (Bak Vallois, 1939, s. 143).

⁶ Bu formül için bak Martin, R. 1928. Lehrbuch der Anthropologie, cilt II, Jena. s. 645.

⁷ Bu formül için bak aynı yer, s. 645.

⁸ Bu tasnif için bak aynı yer, s. 644. Diğer taraftan, Flower ve Turner'in tasnifine göre (Bak Martin, 1928, s. 644) bu ferдин kafa kapasitesi küçüktür.

olduğu görülmektedir. Bu kafatasında orta derecede bir lambdoid düzlük görülmekte ise de, plano-occipital düzlük mevcut değildir. Tepe şeklinde olan torus occipitalis zayıftır.

Kafatasının sağ tarafında pterion'un H harfi şeklinde olduğu görülmektedir. Squama temporalis'in, Schultz'un kullandığı teknikle alınan ölçülerden hesaplanan, uzunluk-yükseklik endisi (62. 68) nisbeten küçüktür, yani iptidaî bir durumu temsil etmektedir.⁹ Fossa mandibularis'in derinliği orta derecededir ve processus postglenoidalis ortanın üstünde bir inkişaf göstermektedir. Dış kulak deliği (porus acusticus externus) ovoid bir biçim göstermektedir. Pars tympanica orta kalınlıktadır. Supramastoid crête'in inkişafı orta derecededir. Diğer taraftan mememsi çıkıntının (processus mastoideus) çok küçük olduğu görülmektedir.

Kafatasına norma occipitalis'den baktığımız zaman, sutura sagittalis üzerinde oldukça bariz bir düzlük görülmekle beraber kafatasının umumî görünüşü çatı şeklindedir. Sutura coronalis ve sutura sagittalis üzerinde hiçbir Worm kemiği (ossa suturarum) görülmemektedir. Sağ tarafta asterion'un biraz üstünde sutura lambdoidea'da iki Worm kemiği mevcuttur. Kafatasının sol tarafında bu kısım kırılmıştır.

Öküzini kafatasında yüzün mutlak uzunluk ve genişlik ölçüleri nisbeten küçüktür. Kafa-yüz endisi Martin'in bugünkü Avrupalı kadınlar için verdiği ortalamalardan biraz yüksektir.¹⁰ Bu durum maksimum kafa genişliğinin nisbeten küçük olmasından ileri gelmektedir. Diğer taraftan, yüz-alın endisi Martin'in bugünkü Avrupalılar için verdiği ortalamalara yakındır.¹¹ Bu kafatasında tam yüz endisi leptoprosop ve üst yüz endisi de mesen'dir, yani yüzün nisbi uzunluğu orta derecededir. Göz çukuru endisi hypsiconch'tur, yani göz çukuru genişliğine nazaran yüksektir. Burun endisi mesorrhin olmakla beraber, leptorrhin kategorinin sınırına yakındır. Üst burun genişliği (14.0 milimetre) Martin'in Parisliler için verdiği ortalamaya

⁹ Bak Schultz, A. 1916. Form, Grösse und Lage der Squama temporalis des Menschen. Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie, cilt XIX, s. 355 ve 367.

¹⁰ Bak Martin, 1928, s. 910.

¹¹ Bak aynı yer, s. 907-908. Öküzini kafatasının yüz-alın endisi aynı zamanda Martin'in (1928, s. 908) Manouvrier'den iktibas ettiği bir zenci grubunun dişilerinin ortalamasına (74. 9) yakındır.

(13.5 milimetre)¹² yakındır. Bu kafatasında yüz heyeti umumiyesi itibariyle orthognath (Frankfort plânında ölçülen tam yüz açısı 89 derecedir) olmakla beraber, alveolar kısımda prognathism (alveolar açı 74°) görülmektedir.

Yüzün morfolojik özelliklerine gelince, elmacık keliklerinin öne ve yana doğru olan fırlaklığı orta derecededir. Göz çukurunun alt kıyısının orta ve dış kısmı takriben ufki bir istikamet takip etmektedir. Sutura infraorbitalis sol tarafta kapanmıştır. Buna mukabil bu dikişin sağ tarafta açık olduğu müşahede edilmektedir. Bu kafatasında Nasion çukurluğu orta derecededir. Burun kemiklerinin (ossa nasalia) muhafaza edilen kısmının yüksekliği orta derecededir. Burun dikeninin (spina nasalis anterior), kırılmış olmakla beraber, zayıf olduğu anlaşılmaktadır. Apertura pyriformis'in alt kıyısı oldukça keskindir. Fossa canina'nın derin olduğu görülmektedir.

Burunun morfolojisi ve bütün yüz açısının orthognath oluşu Öküzini kafatasını zencilerinkinden ayırmaktadır.

Üst diş kemerinin mutlak uzunluk ve genişlik ölçüleri çok küçüktür (tablo 2). Üst çene endisi mesurancic kategoriye dahil olmakla beraber dolichurancic kategorinin sınırına çok yakındır. Norma basilaris'den bakıldığı zaman üst diş kemerinin şekli U-biçimine yaklaşmaktadır. Bu kafatasında sutura palatina transversa'nın mustaraz bir istikamet takip ettiği görülmektedir. Damak yüksekliği orta derecedir ve torus palatinus mevcut değildir.

Üst çene gibi, alt çene de küçüktür (tablo 3). Alt çene gövdesinin kalınlık ölçüsü ve yükseklik -kalınlık endisi Martin'in verdiği bütün ortalamaların dunundadır.¹³ Alt çene kolu açısı görüntüğe göre Martin'in Münihliler¹⁴ ve Schulz'un Würtembergililer için verdikleri ortalamaların dununda fakat bu sonuncuların varyasyon sınırları içindedir.¹⁵

Alt çeneye yandan bakıldığı zaman probtuberentia mentalis'in orta derecede positive bir çıkıntı teşkil ettiği görülür. Alt çenede alveolar prognathism zayıftır. Foramen mentale her iki tarafta da tektir

¹² Bak Martin, 1928, s. 942.

¹³ Bak aynı yer, s. 979.

¹⁴ Bak aynı yer, s. 984.

¹⁵ Bak Schulz, H. E. 1933. Ein Beitrag zur Rassenmorphologie des Unterkiefers. Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie, cilt XXXII, Heft 1-2, s. 322.

ve birinci ve ikinci küçük azı dişlerinin arasında ve altında bulunmaktadır. Yalnız sol foramen mentale'in ön kısmında vascular bir delik görülmektedir. Alt çene kolu üzerinde musculus masseter'in bağlandığı yer oldukça çukurdur. Angulus mandibulae'nin kıyıları dışarıya doğru kıvrıktır. Alt çenenin iç yüzünde spina mentalis zayıftır. Fossa muscoli biventris iyi inkişaf etmiştir. İç kanat kasının (musculus pterygoideus internus) bağlanma yerinin inkişafı orta derecededir. Linea mylohyoidea'nın mütebariz olduğu görülmektedir.

Öküzünü kafatasında Flower'ın diş endisi 34-39'dur, yani microdont'tur.¹⁶ Bu endisin hesaplanmasında kullanılan sol P³-M³ uzunluğu 35.60 milimetredir. Flower'ın verdiği rakamlarla yapılan mukayese¹⁷ bu çok küçük endisin hem basion-nasion mesafesinin büyük olmasından (tablo 1) ve hem de P³-M³ uzunluğunun çok kısa olmasından ileri geldiğini göstermektedir. Gerçekten öküzünü kafatasının P³-M³ uzunluğu Drennan'ın Bushman¹⁸ ve Shaw'nun¹⁹ Bantu'lar için verdikleri minimum kıymetlerden daha küçüktür.

Öküzünü kafatasının dişlerinin kuvvet endisleri (tablo 4-5), I¹, P⁴, I₂, ve P₄ 'ün istisnasıyla, bundan evvel yayımladığım Avrupalı, eski Mısırlı, Amerika yerlileri, Melanezyalılar ve zencilerden müteşekkil olan karışık bir serinin dişlerinininkinden daha küçüktür.²⁰ I¹, P⁴ ve P₄ bu karışık serinin bunlara tekabül eden dişlerinden daha büyüktür. İkinci alt kesici dişin kuvvet endisi karışık serinin buna tekabül eden dişinin ortalamasına yakındır.

¹⁶ Bak Flower, W. H. 1884. On the size of the teeth as a character of race. The Journal of the Anthropological Institute of Great Britain and Ireland, cilt XIV, No. 2, s. 183-187. Bu endisin münakaşası için bak Şenyürek, M. 1950. Büyük Güllücek'de bulunan Kalkolitik çağa ait bir muharibin iskeletinin tetkiki. Study of the skeleton of a Chalcolithic Age warrior from Büyük Güllücek. Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi, cilt VIII, No. 3, s. 276-277.

¹⁷ Bak Flower, 1884.

¹⁸ Bak Drennan, M. R. 1929. The dentition of a Bushman tribe. Annals of the South African Museum, cilt XXIV, s. 75.

¹⁹ Bak Shaw, J. C. M. 1931. The teeth, the bony palate and the mandible in Bantu races of South Africa, London. Tablo XXVIII.

²⁰ Bu karışık seri için bak Şenyürek, M. 1941. The dentition of Plesianthropus and Paranthropus. Annals of the Transvaal Museum, cilt XX, 3. kısım, tablo 1 ve 2; Şenyürek, M. 1946. Türk Tarih Kurumu adına yapılan Maşat Höyük kazısından çıkarılan kafataslarının tetkiki. Study of the skulls from Maşat Höyük, excavated under the auspices of the Turkish Historical Society. Belleten, cilt X, No. 38, tablo 2.

Elde mevcut dişlerin morfolojisine gelince (Bak Res. 5 ve 7), üst kesici dişler kürek biçiminde değildir. P³ ve P⁴'de kök tek olmakla beraber, bucco-lingual istikamette geniştir ve ön ve arka yüzlerinde dikey oluklar vardır. Birinci üst büyük azı dişi dört dişçiklidir. Hypocone sağ tarafta orta büyüklüktedir. Sol tarafta bu dişçiğin mühim bir kısmı bir çürük tarafından tahrip edilmiştir. Bu dişin iç yani lingual yüzünde Carabelli dişçiği veya Carabelli çukuru yoktur. Bu diş, her iki tarafta da, üç ayrı köke sahiptir. Sol üst üçüncü büyük azı dişi üç dişçiklidir. Bu dişte hypocone tamamen kaybolmuş ve metacone da çok küçülmüştür. Üzerinde Carabelli dişçiği ve Carabelli çukuru bulunmayan bu dişte üç kök kaynaşmıştır.

Alt ikinci kesici diş de kürek biçiminde değildir. P₃'de iç dişçik (lingual dişçik) çok küçüktür. Hem P₃ ve hem de P₄ tek köklüdür. Sol ikinci alt küçük azı dişi, sol birinci alt büyük azı dişinin ölümünden çok evvel düşmüş olması neticesinde, dönmüş ve mail bir vaziyet almıştır. Sağ birinci alt büyük azı dişinin üzerinde dört esas dişçik ve küçük bir mesoconid (hypoconulid) görülmektedir. Diş aşınmış olduğu için çigneme yüzü üzerindeki plân tesbit edilememiştir. Bu dişte iki ayrı kök mevcuttur. Sağ ikinci alt büyük azı dişi üzerinde sadece dört dişçik bulunmaktadır, yani mesoconid kaybolmuştur. Bu diş üzerinde zayıf bir protoconid-entoconid teması görülmektedir.²¹ Sol ikinci alt büyük azı dişinin çigneme yüzü büyük bir çürük tarafından tahrip edilmiştir. Bu dişte, her iki tarafta da, iki kök kaynaşmıştır. Sağ üçüncü alt büyük azı dişinin tek olan diş çukuru (alveolus) bu dişte de köklerin kaynaşmış olduğuna işaret etmektedir (Bak Res. 7).

Öküzini kafatasında mevcut kesici dişler ve köpek dişleri bariz surette aşınmıştır. Sağ ve sol üst birinci büyük azı dişlerinde, çürüklerin tahrip etmediği kısımlarda, bazı dentine adacıkları meydana çıkmıştır. Buna mukabil sol üçüncü üst büyük azı dişinde, protocone üzerinde sadece mina aşınmıştır. Alt büyük azı dişlerine gelince, sağ birinci büyük azı dişinin çigneme yüzünün takriben yarısında dentine meydana çıkmıştır. Sağ ikinci alt büyük azı dişinde ise sadece

²¹ Protoconid-entoconid teması için bak Şenyürek, M. 1952 (a). A study of the dentition of the ancient inhabitants of Alaca Höyük. Belleten, cilt XVI, No. 62, s. 184; Şenyürek, M. 1952 (b). The dentition of the Chalcolithic and Copper Age inhabitants of Anatolia. Part I. A morphological study of the permanent lower molars of the Chalcolithic and Copper Age inhabitants of Anatolia. Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi, cilt X, No. 1-2, s. 61.

mina aşınmıştır. Bu fertte, ön dişlerin bariz surette aşınması neticesinde, üst ve alt kesici dişler uç-uca ısırılmaktadır. Alt çenenin sağ yarısının ön kısmında dişlerde hafif bir sıkışma görülmektedir.

Bu kafatasında sağ ve sol M^1 , sol P_3 ve sol M_2 üzerinde çürükler müşahade edilmektedir. Sağ ikinci üst küçük azı dişinin kökütün distal yüzünün boyun kısmında bariz bir erosion mevcuttur. Bu erosion sağ birinci üst büyük azı dişinin ön sırtındaki çürüğün karşısında bulunmaktadır. Bunlara ilâveten, bu ferdin sağ ve sol ikinci üst büyük azı dişi, sol birinci alt büyük azı dişi ve sol üçüncü alt büyük azı dişi, muhtemel olarak çürüme neticesinde, ölümden evvel düşmüştür. Ayrıca çeneler üzerinde hafif pyorrhea izleri görülmektedir. Böylece, yaşının ilerlememiş olmasına rağmen, bu ferdin hayatında dişlerinden bir hayli ısırap çektiği görülmektedir.

POSTCRANIAL İSKELET

Postcranial iskeletten bazı omurlara, scapula ve kaburga parçalarına ilâveten, aşağıdaki kemiklerin tamamı veya tamamına yakın bir kısmı muhafaza edilmiştir: sol clavicula, sol humerus, sağ ulna, sağ ve sol radius, sol ele ait beş ve sağ ele ait üç ossa metacarpi, iki phalanges digitorum manus, sol femur, sağ ve sol tibia, sol fibula, sol calcaneus, sol os naviculare pedis ve sağ ayağa ait beş ve sol ayağa ait üç ossa metatarsi. Pelvis'in en büyük kısmı muhafaza edilmiştir. Sağ clavicula'nın dış ucu kırıktır. Sağ humerus'un üst kısmı ve sağ ulna'nın alt ucu kayıptır. Sağ femur'un sadece gövde kısmı ve sağ fibula'nın küçük bir parçası muhafaza edilmiştir.

Clavicula uzunluğu (tablo 6) Oliver'in kadınlar için verdiği tasnife göre orta kategorinin alt sınırındadır.²² Uzunluk-kalınlık endisi nisbeten küçüktür.²³ Sağ clavicula'nın orta çevresi sol tarafından biraz daha büyüktür. Öküzünü humerus'unun uzunluk-kalınlık endisi (tablo 7) nisbeten küçüktür.²⁴ Hem sağ ve hem de sol humerus'ta fossa olecrani'nin delik olduğu görülmektedir. Ulna'nın uzunluk - kalınlık endisi de nisbeten küçük bir kıymet göstermektedir

²² Bak Oliver, G. 1951. Anthropologie de la clavicule. III.-La clavicule du Français. Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, cilt 2-X. seri, fasikül 4-5, s. 124.

²³ Bak aynı yer, s. 129-130.

²⁴ Mukayese için bak Martin, 1928, s. 1100-1101.

(tablo 8).²⁵ Radius'un uzunluk-kalınlık endisi (tablo 9) Avrupalıların asgarisinden küçüktür.²⁶ Sağ radius'un sol radius'tan biraz daha uzun olduğu görülmektedir (sağ 216. 0 milimetre, sol 214.5 milimetre). Mevcut el kemiklerini (tablo 10-11) bugünkü Avrupalı kadınların el kemikleri ile mukayese ettiğimiz zaman metacarpale kemiklerin Avrupalı kadınların ortalamalarından biraz daha küçük olmalarına karşılık, mevcut phalanx'ların uzunluklarının Avrupalıların ortalamalarına yakın olduğunu görüyoruz.²⁷

Öküzini iskeletinin pelvis'inde (tablo 12) os coxae yüksekliği, maksimum pelvis genişliği ve os ilium genişliği Martin'in Avrupalı kadınlar için verdiği ortalamaların biraz dunundadır.²⁸ Buna mukabil, Öküzini pelvis'inde ön genişlikler, apertura pelvis minoris superior'un maksimum genişliği ve ala ossis ilium'un yüksekliği Avrupalı kadınların ortalamalarından yüksektir.²⁹ Fossa iliaca'nın derinliği (Martin ölçü 11) Avrupalı kadınların ortalamasına müsavidir.³⁰ Pelvis'in genişlik-yükseklik ve yükseklik-genişlik endisleri Martin'in Avrupalı kadınlar için verdiği ortalamalara yakın veya müsavidir.³¹ Diğer taraftan, Pelvis'in genişlik endisi Avrupalı kadınların ortalamasının fevkindedir.³² Os ilium endisi Avrupalı kadınların ortalamasından küçük ve erkeklerin ortalamasına yakındır.³³ Bu pelvis'te incisura ischiadica major geniş ve sağdır. Sulcus praeauricularis her iki tarafta da mevcut olmakla beraber sol tarafta daha barizdir. Sağ tarafta crista iliaca'nın dış tarafında büyük bir tüberkül görülmektedir. Sol tarafta bu tüberkül zayıftır. Öküzini iskeletinin bir kısmı kırılmış olan sacrum'u hypobasilität bir form göstermektedir.

Öküzinin iskeletinin femur'u platymeric'dir (tablo 13). Index pilastricus'un 100'den yüksek olması linea aspera'nın iyi teşekkül ettiğini göstermektedir. Öküzini femur'unun bu endisi Martin'in

²⁵ Mukayese için bak aynı yer, s. 1112.

²⁶ Bak aynı yer, s. 1109.

²⁷ Bak aynı yer, s. 1118.

²⁸ Bak aynı yer, s. 1126. Martin'in (1928, s. 1126) verdiği bu ölçüler Verneau'dan iktibas edilmiştir.

²⁹ Bak Martin, 1928, s. 1126.

³⁰ Bak aynı yer, s. 1127.

³¹ Bak aynı yer, s. 1125-1126.

³² Bak aynı yer, s. 1128.

³³ Bak aynı yer, s. 1126.

Fransızlar için verdiği ortalamalara yakındır.³⁴ Boyun-diaphysis açısı, Martin'in verdiği rakamlara göre, bugünkü İsviçreliilerin ortalamasına müsavidir ve diğer grupların ortalamalarını geçmektedir.³⁵ Öküzini femur'u bu hususta Şeyh Höyük'te bulunmuş olan femurlardan ayrılmaktadır.³⁶ Torsion açısı da Şeyh Höyük'te bulunmuş olan femur'larinkinden küçüktür.³⁷ Boynunun uzunluk endisi Martin'in Fransız kadınları için verdiği ortalamanın biraz dunundadır.³⁸ Öküzini femur'u Şeyh Höyük femur'larından bu hususta da ayrılmaktadır.³⁹ Öküzini femur'unda crista hypotrochanterica iyi teşekkül etmiştir, fakat fossa hypotrochanterica mevcut değildir. Femur öne doğru hafif bir inhina göstermektedir. Alt epiphysis, önden bakıldığı zaman, her iki tarafta da bariz bir şişkinlik göstermektedir. Femur'un iptidai bir form gösteren alt ucu Anau'da bulunmuş olan bir nümüneline benzemektedir.⁴⁰

Sağ tibia'da malleolus medialis kırılmıştır. Maleolus medialis sağ tarafta da kırılmış olmakla beraber, bunun küçük bir kısmı muhafaza edilmiştir. Böylece, tablo 14'de gösterilen uzunluk ölçüsü gerçek uzunluktan biraz kısadır. Öküzini iskeletin tibia'sı eurycnemic'dir⁴¹ ve retroversion mevcut değildir. Her iki tibia'da da alt ucun ön kıyısının dış kısmında bir bağdaş facet'i görülmektedir.

Öküzini calcaneus'unda (tablo 16) uzunluk-yükseklik endisi Martin'in bugünkü insan için verdiği bütün ortalamaların fevkindedir.⁴²

³⁴ Bak aynı yer, s. 1135-1136.

³⁵ Bak aynı yer, s. 1143-1144.

³⁶ Bak Şenyürek, M. 1955. A note on the long bones of Chalcolithic Age from Şeyh Höyük. Belleten, cilt XIX, No. 74, tablo 4.

³⁷ Bak aynı yer, tablo 4.

³⁸ Bak Martin, 1928, s. 1150.

³⁹ Bundan evvelki etüdümdede Şeyh Höyük femur'larının boyun uzunlukları için Martin'in (1928, s. 1041) 14c numaralı ölçüsü kullanılmıştı (Bak Şenyürek, 1955, tablo 4). Şeyh Höyük femur'larının Martin'in 14 numaralı ölçüsü ile hesaplanan boyun uzunluğu endislerinin ortalamaları iki erkekte 15. 34 ve üç kadında 14. 80'dir, yani Şeyh Höyük femur'larının nisbi boyun uzunlukları Öküzini femur'ununkinden daha kısadır. Erkek ve kadınların ortalaması (15. 02) Martin'in (1928, 1150) verdiği bütün ortalamaların dunundadır.

⁴⁰ Bak Mollison, Th. 1908. Some human remains found in the North Kurgan, Anau. Pumpelly, R. 1908. Explorations in Turkestan, cilt 2, VIII. kısım, Levha 94, Res. 4b.

⁴¹ Sol tibia'da index cnemicus 70.06'dır, yani mesocnemic kategorinin sınırındadır.

⁴² Bak Martin, 1928, s. 1172.

Sustentaculum tali endisi Martin'in verdiği bütün ortalamalardan küçüktür,⁴³ yani mütekâmilidir. Corpus calcanei'nin uzunluk endisi von Bonin'in Avrupalılar için verdiği ortalamamın (72.4)⁴⁴ biraz dunundadır, yani topuk kısadır. Diğer taraftan, facies articularis posterior calcanei'nin uzunluk-yükseklik endisi Martin'in Avrupalılar için verdiği ortalamalardan yüksek ve Tibetlilerle Ateş adalıların ortalamalarına yakındır,⁴⁵ yani iptidaî bir durumu temsil etmektedir. Facies articularis posterior calcanei'nin inhiraf açısı Martin'in Avrupalılar için verdiği ortalamalardan küçüktür.⁴⁶

Öküzini iskeletinin os naviculare pedis'inin şekli zenci, Melanezyalı ve Japonlarınkinden ziyade Avrupalılarınkindene benzemektedir.⁴⁷ Bu kemiğin kalınlık endisi (tablo 17) Avrupalıların ortalamasından küçük ve Ateş adalıların ortalamasına müsavidir,⁴⁸ yani iptidaî bir durum göstermektedir.

Metatarsale kemiklerin uzunlukları (tablo 18) Martin'in Avrupalı kadınlar için verdiği ortalamalardan küçüktür.⁴⁹

B O Y

Öküzini iskeletinin uzun kemiklerinden Pearson formülleri⁵⁰ ile hesaplanan boy (tablo 19) kadınlar için kabul edilen orta boy kategorisinin alt kısmındadır.⁵¹ Humerus, ulna, radius, femur, tibia ve fibula uzunluklarından Manouvrier metodu⁵² ile hesaplanan ortalama boy

⁴³ Bak aynı yer, s. 1173.

⁴⁴ Bak von Bonin, G. 1935. European races of the Upper Palaeolithic. Human Biology, cilt 7, s. 214. Von Bonin'in Avrupalılar için verdiği rakam Reicher'den iktibas edilmiştir (Bak von Bonin, 1935, s. 214).

⁴⁵ Bak Martin, 1928, s. 1174.

⁴⁶ Bak aynı yer, s. 1175.

⁴⁷ Os naviculare pedis'in muhtelif gruplardaki biçimini gösteren resimler için bak Volkov, Th. 1904. Variations squelettiques du pied. Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, cilt 5, 5. seri, Res. 24.

⁴⁸ Bak Martin, 1928, s. 1177.

⁴⁹ Bak aynı yer, s. 1179.

⁵⁰ Pearson formülleri Martin'den (1928, s. 1071) alınmıştır.

⁵¹ Dupertuis ve Hadden formüllerinin kullanılmamalarının sebebi kemiklerin uzunluklarının büyük olmamasıdır. Bunun için bak Dupertuis, C. W. ve Hadden, J. A. 1951. On the reconstruction of stature from long bones. American Journal of Physical Anthropology, cilt 9, yeni seri, No. 1, s. 51.

⁵² Bak Manouvrier, L. 1893. La détermination de la taille d'après les grands os de membres. Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris, cilt 4, 2. seri, tablo III.

(152.29 santimetre) Pearson formüllerinden elde edilen ortalama boya (152.60 santimetre) yakındır.

KEMİKLERİN NİSBETLERİ

(tablo 20)

Clavicula uzunluğunu humerus uzunluğunun yüzdesi olarak ifade eden claviculo-humeral endis nisbeten küçüktür, yani omuz nisbeten dardır.⁵³ Maksimum pelvis genişliğini femur, femur + tibia ve clavicula (bi-clavicular mesafe) uzunluklarının yüzdesi olarak ifade eden endisler Matiegka'nın Üst Paleolitik erkek ve kadınlar için verdiği ortalamaları çok geçmekte ve Avrupalı kadınlarla Lâpon kadınlarının ortalamalarına yakın kıymetler göstermektedir.⁵⁴ Matiegka'nın iki Pigme kadını için verdiği ortalama da Öküzini iskeletinin ve Avrupalı ve Lâpon kadınlarının endislerine yaklaşmaktadır.⁵⁵

Radius uzunluğunu humerus uzunluğunun yüzdesi olarak ifade eden humero-radial endis Dupertuis ve Hadden'in beyaz kadınlar için verdikleri ortalamalara yakın ve zenci kadınlarının ortalamalarının dunundadır.⁵⁶ Keza Öküzini iskeletinin bu endisi fosil Grimaldi ve Cro-Magnon adamlarının ve Afalou, Téviéc ve Mugem serilerinin endislerinden daha küçüktür,⁵⁷ yani Öküzini iskeleti bu hususta bugünkü Avrupalılara benzemektedir.

Tibia uzunluğunu femur uzunluğunun yüzdesi olarak ifade eden femoro-tibial endis Dupertuis ve Hadden'in beyaz kadınlar için verdikleri ortalama yakın ve bu ortalamanın biraz dunundadır.⁵⁸ Öküzini iskeletinin bu endisi Dupertuis ve Hadden'in zenci kadınlar için verdikleri ortalamadan⁵⁹ ve keza Üst Paleolitik insanların ve Afalou, Téviéc ve Mugem serilerinin⁶⁰ endislerinden daha küçüktür.

⁵³ Mukayese için bak Broca, P. 1862. Sur les proportions relatives du bras, de l'avant-bras et de la clavicule chez les nègres et les Européens. Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris, cilt 3, s. 170; Martin, 1928, s. 1098; Matiegka, J. 1940. Skeletal trunk indices. American Journal of Physical Anthropology, cilt XXVI, tablo 2; Şenyürek, 1955, tablo 9.

⁵⁴ Bak Matiegka, 1940, tablo 2.

⁵⁵ Bak aynı yer, tablo, 2.

⁵⁶ Bak Dupertuis ve Hadden, 1951, tablo 11.

⁵⁷ Bak Şenyürek, 1955, tablo 9.

⁵⁸ Bak Dupertuis ve Hadden, 1951, tablo 11.

⁵⁹ Bak aynı yer, tablo 11.

⁶⁰ Bak Şenyürek, 1955, tablo 9.

Humerus+radius uzunluğunu femur+tibia uzunluğunun yüzdesi olarak ifade eden intermembral endis hem zenci ve hem de beyazların ortalamalarından biraz yüksektir,⁶¹ yani kol bacağına nazaran uzundur.

Üçüncü metacarpale kemiğin ve üçüncü parmağın phalanx prima'sının uzunluklarını boyun yüzdesi olarak ifade eden ve Verneau⁶² tarafından kullanılmış olan endisler aşağıda gösterilmiştir:

<u>Metacarpale uzunluğu × 100</u>		<u>Phalanx prima uzunluğu × 100</u>
Boy		Boy
Öküzini	3.85	2.68
Cro-Magnon adamı (Grotte des Enfants ve Barma Grande 1 ve 2).		
Verneau, 1906	3.85—4.1	2.53—2.62
Fransızlar.		
Verneau, 1906	3.4	2.63

Bu rakamlar Öküzini iskeletinin nisbi III. metacarpale uzunluğunda Cro-Magnon adamına ve üçüncü parmağın nisbi phalanx prima uzunluğunda da bugünkü insana yaklaştığını göstermektedir. Üçüncü parmağın phalanx prima'sının nisbeten uzun olduğu aşağıdaki endisde de görülmektedir.

	<u>Üçüncü parmağın phalanx prima uzunluğu × 100</u>
	Üçüncü metacarpale uzunluğu
Öküzini	69.60
Cro-Magnon (Grotte des Enfants).	
Verneau'dan (1906) hesaplanmıştır. ⁶³	66.22
Cro-Magnon (Barma Grande 1).	
Verneau'dan (1906) hesaplanmıştır.	63.29

⁶¹ Bak Verneau, R. 1906. Les grottes de Grimaldi (Baoussé-Roussé). Cilt II, fasikül 1, 3. kısım, Anthropologie, s. 65 ve 129; Şenyürek, 1955, tablo 9.

⁶² Bak Verneau, 1906, s. 114 ve 116.

⁶³ Sağ ve sol kemiklerin ortalamalarından hesaplanmıştır.

Cro-Magnon (Barma Grande 2).	
Verneau'dan (1906) hesaplanmıştır.	65.71
Avrupalı erkekler. Martin'den (1928, s. 1118)	
hesaplanmıştır.	69.10
Avrupalı kadınlar. Martin'den (1928, s. 1118)	
hesaplanmıştır.	68.89

Böylece Öküzini iskeleti phalanx prima-metacarpale nisbetinde Cro-Magnon adamından⁶⁴ ayrılmakta ve bugünkü insana benzemektedir.

NETİCE

Öküzini iskeleti morfolojik karakterlerinin ekserisinde Akdeniz tipine yaklaşmaktadır. Öküzini kafatasının ölçü ve endisleri Alishar'da Kalkolitik (Üst Kalkolitik) katta bulunan ve Krogman tarafından tetkik edilen bir kadına ait kafatasının (Alishar No. c X 18) ölçü ve endislerine yaklaşmaktadır.⁶⁵ Öküzini kafatasında olduğu gibi, bu Alishar nümunesinde de alveolar prognathism görülmektedir.⁶⁶ Öküzini ve Alishar kafatasları arasındaki en bariz fark alın bölgesinde görülmektedir. Alishar kafatasında, Akdeniz tipinin mütakâmil örneklerinde olduğu gibi, alnın takriben dik ve glabella'nın zaif olmasına⁶⁷ karşılık,

⁶⁴ Cro-Magnon adamının phalanx ve metacarpale uzunlukları için bak Verneau, 1906, s. 114-116; Boule, M. ve Vallois, H. V. 1952. *Les hommes fossiles. Eléments de Paléontologie Humaine*, s. 309.

⁶⁵ Bak Krogman, W. M. 1937. Cranial types from Alishar Hüyük and their relations to other racial types, ancient and modern, of Europe and Western Asia. *Vol. der Osten*. 1937. *The Alishar Hüyük, seasons of 1930-1932, III. kısım. OIP, cilt XXX, Researches in Anatolia-cilt IX, tablo II.*

⁶⁶ Krogman (1937, s. 215) bu kafatası hakkında "... *there is no prognathism*" demektedir ise de, fotoğrafın tetkiki alveolar prognathism'in mevcut olduğunu göstermektedir ((Bak Krogman, 1937, Res. 236). Krogman'ın bu sözünün tam yüz açısı ile ilgili olması muhtemeldir.

Öküzini kafatasında ve Alishar nümunesinde alveolar prognathism'in bulunması dolayısıyla, bu iptidai karakterin sadece zencilere münhasır olmayıp bazı Cro-Magnon nümunesinde (Bak Boule ve Vallois, 1952, s. 307-308), bugün yaşamakta olan diğer bazı ırklarda (Bak Martin 1928, s. 913) ve keza Akdeniz tipinin bazı iptidai örneklerinde bulunduğunu (Bak Vallois, 1939, s. 138-139, 143 ve 164; Angel, J.L. 1944. *A racial analysis of the ancient Greeks. An essay on the use of morphological types. American Journal of Physical Anthropology*, cilt 2, yeni seri, No. 4, s. 343-344) burada kaydetmeyi faydalı buluyorum.

⁶⁷ Bak Krogman, 1937, s. 215 ve Res. 236.

Öküzini kafatasında alın geriye kaçıktır ve glabella'nın inkişafı orta derecededir. Alın kemiğinin morfolojisi Öküzini kafatasını aynı zamanda Akdeniz tipinden daha iptidaî olan Eurafrican tipe yaklaştırmaktadır.

Akdeniz tipinin iptidaî bir örneğini temsil eden Öküzini iskeleti bu tipin Anadolu'da oldukça eski olduğuna işaret etmektedir.⁶⁸

⁶⁸ Bu mesele ilerideki etüdlerimde daha etraflı bir şekilde ele alınacaktır.

TABLO : 1

Kafatası¹

a. Maksimum kafa uzunluğu	180.00
b. Glabella-inion uzunluğu	167.50
c. Glabella-lambda uzunluğu	173.00
ç. Nasion-basion uzunluğu	103.50
d. Maksimum kafa genişliği	128.00
e. Minimum alın genişliği	91.00
f. Maksimum alın genişliği	115.00
g. Biauricular genişlik	108.50
ğ. Basion-bregma yüksekliği	129.00
h. Porion-bregma yüksekliği	110.00
ı. I. Calva yüksekliği (glabella-inion hattı üzerinde maksimum yükseklik)	101.00
i. II. Calva yüksekliği (Bregma'nın glabella-lambda hattı üzerindeki yüksekliği)	56.00
j. Horizontal kafa çevresi	498.00
k. Porion-bregma-porion kavisi	301.00
l. Nasion-bregma kavisi	105.20
m. Bregma-lambda kavisi	109.00
n. Lambda-opisthion kavisi	95.00
o. Sol duvar kemiğinin ortalama kalınlığı	4.00
ö. Nasion-gnathion uzunluğu	105.00
p. Nasion-prosthion uzunluğu	61.70
r. Maksimum yüz genişliği	120.00
s. Göz çukuru genişliği (Dacryon-ectoconchion)	37.50
ş. Göz çukuru yüksekliği	34.00
t. Burun uzunluğu	46.50
u. Burun genişliği	22.00
Kafa endisi $\left(\frac{d \times 100}{a}\right)$	71.11
Basion-bregma yüksekliği-uzunluk endisi $\left(\frac{\text{ğ} \times 100}{a}\right)$	71.66
Basion-bregma yüksekliği-genişlik endisi $\left(\frac{\text{ğ} \times 100}{d}\right)$	100.78
Porion-bregma yüksekliği-uzunluk endisi $\left(\frac{h \times 100}{a}\right)$	61.11
Porion-bregma yüksekliği-genişlik endisi $\left(\frac{h \times 100}{d}\right)$	85.93

TABLO : 1 (Devam)

Kafatası ¹

Çalva yükseklik-uzunluk endisi	$\left(\frac{i \times 100}{b}\right)$	60.29
Çalva yükseklik-uzunluk endisi	$\left(\frac{i \times 100}{c}\right)$	32.36
Mustaraz alın endisi	$\left(\frac{e \times 100}{f}\right)$	79.13
Mustaraz fronto-parietal endis	$\left(\frac{e \times 100}{d}\right)$	71.09
Sajital fronto-parietal endis	$\left(\frac{m \times 100}{l}\right)$	103.80
Sajital parieto-occipital endis	$\left(\frac{n \times 100}{m}\right)$	87.61
Kafa-yüz endisi	$\left(\frac{r \times 100}{d}\right)$	93.75
Yüz-alın endisi	$\left(\frac{e \times 100}{r}\right)$	75.83
Yüz endisi	$\left(\frac{\delta \times 100}{r}\right)$	87.50
Üst yüz endisi	$\left(\frac{p \times 100}{r}\right)$	51.41
Göz çukuru endisi	$\left(\frac{\$ \times 100}{s}\right)$	90.66
Burun endisi	$\left(\frac{u \times 100}{t}\right)$	47.31

¹ Boyun (bak tablo 19) istisnasiyle, tablolarda gösterilen ölçüler milimetre olarak verilmiştir.

TABLO : 2

Maxilla

a. Diş kemeri uzunluğu		47.50
b. Diş kemeri genişliği		52.30
Üst çene endisi	$\left(\frac{b \times 100}{a}\right)$	110.10

TABLO : 3
Alt Çene

a. Bigonial (iki açı) genişliği	93.50
b. Alt çene kolunun minimum genişliği	27.50
c. Alt çene göndesinin yüksekliği (foramen mentale hizasında)	28.30
ç. Alt çene gövdesinin kalınlığı (foramen mentale hizasında)	9.60
d. İki foramen mentale arasındaki mesafe	37.00
e. Kaynak yüksekliği	29.00?
f. Alt çene kolu açısı	122°
Alt çene gövdesinin yükseklik-kalınlık endisi $\left(\frac{ç \times 100}{c}\right)$	33.92

TABLO : 4
Dişler

Üst çene dişleri	Uzunluk	Genişlik	Kuvvet endisi ¹	Taç endisi ²
I ¹	(8.7)	7.6	(66.12)	(87.35)
I ²	(6.5)	6.5	(42.25)	(100.00)
C ¹	7.6	8.4	63.84	110.52
P ³	6.7	9.5	63.65	141.79
P ⁴	6.7	9.8	65.66	146.26
M ¹	—	11.3	—	—
M ³	7.3	10.3	75.19	141.09

¹ Genişlik × uzunluk.

² $\frac{\text{Genişlik} \times 100}{\text{Uzunluk}}$.

TABLO : 5

Dişler

Alt çene dişleri	Uzunluk	Genişlik	Trigonid Genişliği	Talonid Genişliği	Kuvvet endisi	Taç endisi	Trigonid-Talonid endisi ¹
I ₂	(5.9)	6.3	—	—	(37.17)	(106.77)	—
C ₁	(6.8)	7.6	—	—	(51.68)	(111.76)	—
P ₃	6.7	8.0	—	—	53.60	119.40	—
P ₄	7.4	8.7	—	—	64.38	117.56	—
M ₁	10.6	(9.9)	(9.9)	9.6	(104.94)	(93.39)	(94.94)
M ₂	10.0	10.0	10.0	9.4	100.00	100.00	94.00

$$1 \frac{\text{Talonid genişliği} \times 100}{\text{Trigonid genişliği}}$$

TABLO : 6

Clavicula

a. Maksimum uzunluk (Martin 1)	129.00
b. Corpus claviculae'nin ortada alınan çevresi (Martin 6)	25.00
Uzunluk-kalınlık endisi $\left(\frac{b \times 100}{a}\right)$	19.37

TABLO : 7

Humerus

a. Maksimum uzunluk (Martin 1)	297.00
b. Minimum çevre (Martin 7)	49.00
Uzunluk-kalınlık endisi $\left(\frac{b \times 100}{a}\right)$	16.49

TABLO : 8

Ulna

a. maksimum uzunluk (Martin 1)	233.50
b. Fizyolojik uzunluk (Martin 2)	202.00
c. Minimum çevre (Martin 3)	29.00
Uzunluk-kalınlık endisi $\left(\frac{c \times 100}{b}\right)$	14.35

TABLO : 9

Radius

a. Maksimum uzunluk (Martin 1)	(ortalama) 215.25
b. Fizyolojik uzunluk (Martin 2)	(ortalama) 204.50
c. Minimum çevre (Martin 3)	(ortalama) 33.00
Uzunluk -kalınlık endisi $\left(\frac{c \times 100}{b}\right)$	16.07

TABLO : 10

Ossa Metacarpi Uzunlukları

I	II	III	IV	V
39.90	60.00	58.90	52.70	48.40

Tablo 11

Phalanges Digitorum Manus Uzunlukları

	Phalanx Prima
Üçüncü parmak	41.00
Dördüncü Parmak	39.40

Tablo 12
Pelvis

a. Os Coxae'nin yüksekliği (Martin 1)	194.00
b. Pelvis'in maksimum genişliği (Martin 2)	262.00
c. Pelvis'in ön genişliği: iki spina iliaca anterior superior arasında (Martin 5)	230.00
ç. Pelvis'in ön genişliği: iki spina iliaca anterior inferior arasında (Martin 5,1)	203.00
d. Apertura pelvis minoris superior'un maksimum genişliği (Martin 24)	146.00
e. Os ilium'un yüksekliği (Martin 9)	129.00
f. Os ilium'un genişliği (Martin 12)	153.00
g. Ala ossis ilium'un yüksekliği (Martin 10)	96.50
ğ. Fossa iliaca'nın genişliği (Schultz, 1930) ¹	95.00
h. Fossa iliaca'nın derinliği (Martin 11)	7.00
ı. Fossa iliaca'nın derinliği (Schultz, 1930) ¹	14.00
i. Acetabulum'un maksimum kutru (Martin 22)	45.50
j. Os ischii'nin yüksekliği (Martin 15)	68.30
Pelvis'in genişlik-yükseklik endisi $\left(\frac{a \times 100}{b}\right)$	74.04
Pelvis'in yükseklik-genişlik endisi $\left(\frac{b \times 100}{a}\right)$	135.05
Pelvis'in genişlik endisi $\left(\frac{d \times 100}{b}\right)$	55.72
Os ilium endisi $\left(\frac{f \times 100}{g}\right)$	158.54
Fossa iliaca'nın derinlik endisi $\left(\frac{ı \times 100}{ğ}\right)$	14.73
Os coxae-os ischii yükseklik endisi $\left(\frac{j \times 100}{a}\right)$	35.20

¹ Bak Schultz, A. H. 1930. The skeleton of the trunk and limbs of higher Primates. Human Biology, cilt II, No. 3, s. 347.

TABLO : 13
Femur

a. Maksimum uzunluk (Martin 1)	402.00
b. Tabii vaziyette uzunluk (Martin 2)	399.00
c. Caput femoris : dikey kutur (Martin 18)	41.30?
ç. Caput femoris : sajital kutur (Martin 19)	39.00?
d. Caput femoris-collum femoris : uzunluk (Martin 14)	66.00
e. Collum femoris : dikey kutur (Martin 15)	26.40
f. Collum femoris : sajital kutur (Martin 16)	21.30
g. Femur'un üst genişliği (Martin 13)	89.00
ğ. Diaphysis'in subtrochanteric kısmının ön-arka kutru (Martin 9)	30.00
h. Diaphysis'in subtrochanteric kısmının genişliği (Martin 10)	22.30
ı. Diaphysis'in ortasında ölçülen ön-arka kutur (Martin 6)	25.50
i. Diaphysis'in ortasında ölçülen genişlik (Martin 7)	23.80
j. Diaphysis'in ortasında alınan çevre (Meartin 8)	78.00
k. Epicondylus genişliği (Martin 21)	71.00
l. Torsion açısı (Martin 28)	20°
m. Boyun-diaphysis açısı (Martin 29)	133°
Uzunluk-kalınlık endisi $\left(\frac{j \times 100}{b}\right)$	19.54
Kuvvet endisi $\left(\frac{1 + i \times 100}{b}\right)$	12.35
Index platymericus $\left(\frac{h \times 100}{ğ}\right)$	74.33
Index pilastricus $\left(\frac{1 \times 100}{i}\right)$	107.14
Caput femoris'in kuvvet endisi $\left(\frac{c + ç \times 100}{b}\right)$	20.12?
Collum femoris'in uzunluk endisi $\left(\frac{d \times 100}{b}\right)$	16.54
Collum femoris'in kesit endisi $\left(\frac{f \times 100}{e}\right)$	80.68
Diaphysis-epicondylus genişlik endisi $\left(\frac{i \times 100}{k}\right)$	33.52

TABLO : 14

Tibia

a. Maksimum uzunluk (Martin 1)	314.00+
b. Foramen nutricium hizasında ölçülen ön-arka kutur (Martin 8a)	27.50
c. Foramen nutricium hizasında ölçülen genişlik (Martin 9a)	22.00
ç. Diaphysis'in ortasında ölçülen ön-arka kutur (Martin 8)	23.00
d. Diaphysis'in ortasında ölçülen genişlik (Martin 9)	18.30
e. Minimum çevre (Martin 10 b)	60.00
Uzunluk-kalınlık endisi $\left(\frac{e \times 100}{a}\right)$	19.10
Index cnemicus $\left(\frac{c \times 100}{b}\right)$	80.00
Orta endis $\left(\frac{d \times 100}{\phi}\right)$	79.56

TABLO : 15

Fibula

a. Maksimum uzunluk (Martin 1)	313.00
b. Minimum çevre (Martin 4a)	32.00
Uzunluk-kalınlık endisi $\left(\frac{b \times 100}{a}\right)$	10.22

TABLO : 16

Calcaneus

a. Calcaneus: maksimum uzunluk (Martin 1)	70.00
b. Calcaneus: uzunluk (Martin 1a)	66.50
c. Corpus calcanei: uzunluk (Martin 5)	50.00
ç. Corpus calcanei: orta genişlik (Martin 2)	38.70
d. Corpus calcanei: minimum genişlik (Martin 3)	24.00
e. Calcaneus: yükseklik (Martin 4)	37.50
f. Sustentaculum tali: genişlik (Martin 6)	11.00
g. Tuber calcanei: yükseklik (Martin 7)	43.00
ğ. Tuber calcanei: genişlik (Martin 8)	29.00
h. Facies articularis posterior calcanei: uzunluk (Martin 9)	29.00
ı. Facies articularis posterior calcanei: genişlik (Martin 10)	22.00
i. Facies articularis posterior calcanei: yükseklik (Martin 11)	6.50
j. Facies articularis posterior calcanei: inhiraf açısı (Martin 14)	43°
Uzunluk-genişlik endisi $\left(\frac{\text{ç} \times 100}{\text{a}}\right)$	55.28
Uzunluk-genişlik endisi $\left(\frac{\text{d} \times 100}{\text{a}}\right)$	34.28
Uzunluk-genişlik endisi $\left(\frac{\text{d} \times 100}{\text{b}}\right)$	36.09
Uzunluk-yükseklik endisi $\left(\frac{\text{e} \times 100}{\text{b}}\right)$	56.39
Corpus calcanei: uzunluk endisi $\left(\frac{\text{c} \times 100}{\text{a}}\right)$	71.42
Sustentaculum tali endisi $\left(\frac{\text{f} \times 100}{\text{ç}}\right)$	28.42
Tuber calcanei: yükseklik-genişlik endisi $\left(\frac{\text{ğ} \times 100}{\text{g}}\right)$	67.44
Facies articularis posterior calcanei: uzunluk-genişlik endisi $\left(\frac{\text{ı} \times 100}{\text{h}}\right)$	75.86
Facies articularis posterior calcanei: uzunluk-yükseklik endisi $\left(\frac{\text{i} \times 100}{\text{h}}\right)$	22.41

TABLO : 17
Os Naviculare Pedis

a. Os naviculare pedis: genişlik (Martin 1)	36.00
b. Os naviculare pedis: yükseklik (Martin 2)	26.50
c. Os naviculare pedis : minimum kalınlık (Martin 7)	7.30
ç. Os naviculare pedis: maksimum kalınlık (Martin 8)	17.30
d. Facies articularis posterior: maksimum uzunluk (Martin 3)	25.60
e. Facies articularis posterior: genişlik (Martin 4)	20.00
f. Facies articularis posterior: derinlik (Martin 5)	4.00
g. Facies articularis cuneiformium: maksimum uzunluk (Martin 6)	32.00
Genişlik-yükseklik endesi $\left(\frac{h \times 100}{a}\right)$	73.61
Kalınlık endisi $\left(\frac{c \times 100}{\xi}\right)$	42.19
Facies articularis posterior: uzunluk-genişlik endisi $\left(\frac{e \times 100}{d}\right)$	78.12
Facies articularis posterior: uzunluk-derinlik endisi $\left(\frac{f \times 100}{d}\right)$	15.62
Os naviculare genişliği-facies articularis posterior uzunluğu endisi $\left(\frac{d \times 100}{a}\right)$	71.11
Os naviculare genişliği-facies articularis cuneiformium uzunluğu endisi $\left(\frac{g \times 100}{a}\right)$	88.88

TABLO: 18
Ossa Metatarsi Uzunlukları

I	II	III	IV	V
53.60	66.10	64.00	63.50	55.70

TABLO : 19
Boy

Formül ¹	Boy
$71.475 + 2.754$ Humerus	153.26
$81.224 + 3.343$ Radius	153.18
$72.844 + 1.945$ Femur	151.03
$69.911 + 1.628$ (Humerus + Radius)	153.79
$67.435 + 1.339$ Femur + 1.027 Humerus	151.76
Ostalama	152.60

¹ Kullanılan Pearson formülleri için bak Martin, 1928, s. 1071. Boy santimetre olarak verilmiştir.

TABLO : 20
Kemiklerin Nisbetleri¹

$\frac{\text{Clavicula uzunluğu} \times 100}{\text{Humerus uzunluğu}}$	43.43
$\frac{\text{Pelvis'in maksimum genişliği} \times 100}{\text{Femur uzunluğu}}$	65.66
$\frac{\text{Pelvis'in maksimum genişliği} \times 100}{\text{Femur} + \text{tibia uzunluğu}}$	36.74
$\frac{\text{Pelvis'in maksimum genişliği} \times 100}{2 \times \text{clavicula uzunluğu}}$	101.55
$\frac{\text{Radius uzunluğu} \times 100}{\text{Humerus uzunluğu}}$	72.22 (sol) ²
$\frac{\text{Tibia uzunluğu} \times 100}{\text{Femur uzunluğu}}$	78.69
$\frac{\text{Humerus} + \text{Radius uzunluğu} \times 100}{\text{Femur} + \text{Tibia uzunluğu}}$	71.73 ³

¹ Bu tabloda gösterilen endislerin hesaplanmasında kullanılan femur uzunluğu tabii vaziyetteki uzunluktur. Endislerde sol radius'un uzunluğu (214.5 milimetre) kullanılmıştır.

² Sağ ve sol radius'un ortalama uzunluğu (215.25 mm.) ile hesaplanan endis 72.45'dir.

³ Sağ ve sol radius'un ortalama uzunluğu ile hesaplanan endis 71.84'dür.