

**KELENDERİS İSKELETLERİNİN DEMOGRAFİK ve
PALEOANTROPOLOJİK ANALİZİ
THE DEMOGRAPHICAL AND
PALEOANTHROPOLOGICAL ANALYSIS OF
KELENDERIS' SKELETONS**

Asuman ÇIRAK*, Erksin GÜLEÇ**

ÖZET

Geçmiş dönemlere ait iskelet kalıntılarının demografik ve morfolojik yapılarını ortaya koymak paleoantropoloji de önemli yer tutmaktadır. Anadolu bu konuda Neolitik Dönemden başlayarak günümüze kadar çok çeşitli toplumlara ev sahipliği yapmış olması nedeniyle, buradan çıkarılan iskeletler üzerinde yapılan paleoantropolojik çalışmalar bizlere eskiden yaşamış Anadolu insanların morfolojik yapıları, ırksal yapıları, sağlık durumları ve nüfus dağılımları konularında ayrıntılı şekilde bilgiler vermektedir. Bu çalışmanın konusunu da Kelenderis'den ele geçen iskeletlerin demografik ve paleoantropolojik analizi oluşturmaktadır.

Mersin ili Aydincık ilçesi Kelenderis arkeolojik kazısından 2001 – 2002 yıllarında çıkarılan 19. yüzyıla ait, 84 bireyin demografik analizi sonucunda

* Araş. Gör - Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Antropoloji Bölümü, 06100 Sıhhiye Ankara

** Prof. Dr. - Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Antropoloji Bölümü, 06100 Sıhhiye Ankara

14'ü bebek, 11'i çocuk, 29'u kadın ve 25'inin erkek olduğu saptanmış, 5 bireyin ise yaşı ve cinsiyeti saptanamamıştır. Yapılan analizlere göre ilk iki yıl içerisinde bebek-çocuk ölüm oranları, tüm çocukların ölüm oranlarının % 40'ına eşittir. Kadınlarda en yoğun ölümlerin 55 - 60 yaş grubunda erkeklerde ise 45 – 50 yaş grubunda yoğunlaştığı saptanmıştır.

Kelenderis toplumunda birden fazla ırk grubunun özelliklerini taşıyan bireylere de rastlanmıştır. Toplumun genelinde tüm morfolojik çeşitlerin gözlenmesi bize Kelenderis toplumunun heterojen bir irksal yapıda olduğunu göstermektedir. Bireylerin kafatası ve vücut kemiklerinden alınan ölçülerin çoğunluğunda erkeklerde daha yüksek değerler vermiştir. Kelenderis iskeletlerinde yapılan incelemeler sonucunda hesaplanan cranial endislere göre; hem kadın hem de erkekler *brachycranial* yani çok geniş kafa yapısına sahiptir. Hesaplanan yüz endisi erkeklerde biraz daha yüksek çıkmakla birlikte her iki cinsiyette de *Mesoprosopic* (orta yüz) grubunda değerlendirilmiştir.

Anahtar kelimeler: Kelenderis, paleodemografi, iskelet, metrik analiz

ABSTRACT

Introducing demografik and morfolojik structure of the skeletons' remainders from ancient times takes very important place in the science of paleoanthropology. Since in this subject, from the cycle of Neolithic to now, Anatolia has been a host for a lot of society, the paleoanthropological studies about the morphological structure of Anatolian humans, their ethnology, health situations, toots and distrubition of population give us detailed informations. The subject of this study is demography and paleoantropological analysis of skeleton ensuring from Kelenderis.

At the years 2001 – 2002, 84 individuals obtained from the arkeological excavation of Kelenderis (in the province of Mersin and the district of Aydıncık). After analysing these individuals, it is stated that 14 of them were babies, 11 of them were childs, 29 of them were females and 25 of them were males, the ages and sexes of 5 individuals had not been stabilized. According to the analysis, it is stated that in the first two years, death rate of babies and childhs was %40 of all the childhs' death rate. And also it is stated that the density of the female's deaths were at 55 – 60 years old and the density of the male's were at 45 – 50 years old.

At the society of Kelenderis, individuals that have features belong to more than one race were encountered. Observing generally all morfological kinds in this society shows us the society of Kelenderis has heterogenous rice structure. Generally, skull and body bones measures for the male individuals are higher. This results confirm our expectations of having male indivuduals larger bodies. According to the cranial indices calculated after analysing the skeletons of Kelenderis, it is stated that both females and males had brachycranial (means having very large head structure). Although calculated face indices of males are a bit higher, it is evaluated that both sexes were in the group of Mesophrosopic (middle face).

Key words: Kelenderis, paleodemography, skeleton, metrical analysis.

GİRİŞ

Kelenderis, Mersin – Antalya karayolu üzerinde ve deniz kenarında bulunmaktadır. Kilikya'nın önemli bir liman kenti olması nedeniyle Kelenderis; Hitit, Asur, İonya, Fenike, Roma, Bizans, Arap (Emevi),

Ermeni, Selçuklu ve Osmanlı gibi bir çok uygarlığa ev sahipliği yapmıştır (Zoroğlu, 1994).

Kültür ve Turizm Bakanlığı ile Selçuk Üniversitesi'nin ortak projesi olarak 1987 yılından bu yana Prof. Dr. Levent Zoroğlu Başkanlığında yürütülen Kelenderis antik kenti kazıları dört farklı alanda devam etmektedir. 1. çalışma alanı; kentin akropolünde, 2. çalışma alanı kentin nekropolünde, 3. çalışma alanı su altı çalışmaları ve son olarak bizimde çalışma malzememizin elde edildiği tiyatro alanındaki kazı çalışmalardan oluşmaktadır. Bu alandaki çalışmalar sırasında çok sayıda basit toprak mezar bulunmuştur. Bu mezarlar 19. yüzyıla tarihlendirilmiştir (Zoroğlu, 1999-2000).

Basit toprak gömü türündeki mezarlara cesetler doğu – batı yönünde sırt üstü ve eller karın üzerinde kavuşturulmuş durumda yerleştirilmiş, bazı bireylerde ve daha çok çocuklarda kahve fincanı, düğme ve boncuklarla gömüldüğü belirlenmiştir.

MATERYAL VE METOT

2001-2002 yılı Kelenderis kazısından çıkarılan ve çalışma materyalimizi oluşturan 84 bireye ait iskeletlerin paleoantropolojik analizi Ankara Üniversitesi, DTCF, Antropoloji Bölümü, Enver Y. Bostancı ve Refakat Çiner laboratuvarında gerçekleştirilmiştir. İncelenmeye alınan 19. yüzyıla ait iskeletlerin öncelikle temizlik ve onarımları yapılmış daha sonra her bireyin cinsiyetleri ve yaşları belirlenmiştir. Erişkinler için sutural yaşlandırma (Olivier, 1969), clavicolanın gövde ortası kesiti (Kaur ve Jit, 1990), humerus ve femurun proximal kesitleri (Szilvassy ve Kritscher, 1990), simfizyal yaşlandırma (White, 1991) ve dental aşınma (Brothwell, 1981) metotları; genç erişkinler için epifizyal yaşlandırma (Brothwell,

1981); bebek ve çocuklar için diş sürmesi (Ubelaker, 1978) ve uzun kemiklerin maksimum uzunluklarının ölçülmesi (Workshop of European Anthropologist, 1980) yöntemleri kullanılmıştır. Cinsiyetlerin belirlenmesinde kafatası, alt çene, kalça kemiği ve gövde kemiklerinin genel morfolojisi göz önünde bulundurulmuştur (Bass 1987, Brotwell 1981, Ubelaker 1989, Olivier 1969, Krogman ve İşcan 1986, Workshop of European Anthropologist 1980, Bruzek 2002). Biyometrik ölçümler ise Martin – Saller (1957 – 1959) ve Olivier (1969) ölçüm tekniğine göre alınmıştır.

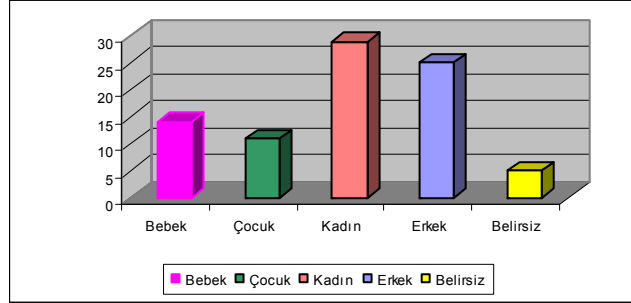
BULGULAR ve DEĞERLENDİRME

Yapılan demografik analizler sonucunda Kelenderis toplumunda 84 birey saptanmıştır. Bunlarında %29,76'sının bebek ve çocuklara, %64,29'nun da erişkin olduğu belirlenmiştir. Erişkin bireylerin ise % 53,7'si kadın, % 46,3'de erkek olarak tanımlanmıştır.

Tablo 1: Kelenderis Toplumunun Demografik Dağılımı

İskeletlerin Dağılımı	N	%
Bebek	14	16,67
Çocuk	11	13,09
Kadın	29	34,52
Erkek	25	29,77
Belirsiz	5	5,95
TOPLAM	84	100,00

Grafik 1: Kelenderis Toplumunun Demografik Dağılım Grafiği

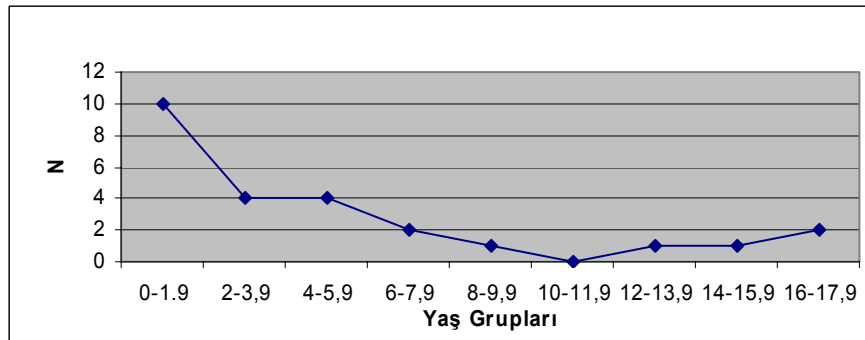


Bir nüfusun sağlık durumunun en iyi göstergelerinden birinin bebek ve çocuk ölümleri olduğu bilinmektedir. Kelenderis toplumunun bebek ve çocuklarının yaşam tabloları aşağıda verilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2: Kelenderis Çocuklarının Yaş Gruplarına Göre Ölüm Yüzdeleri

Yaş Grupları	n	%	Toplam n	Toplam %
0-1,9	10	40	10	40
2-3,9	4	16	14	56
4-5,9	4	16	18	72
6-7,9	2	8	20	80
8-9,9	1	4	21	84
10-11,9	0	0	21	84
12-13,9	1	4	22	88
14-15,9	1	4	23	92
16-17,9	2	8	25	100,00
	25	100,00		

Grafik 2: Kelenderis Çocuklarının Yaş Dağılım Grafiği



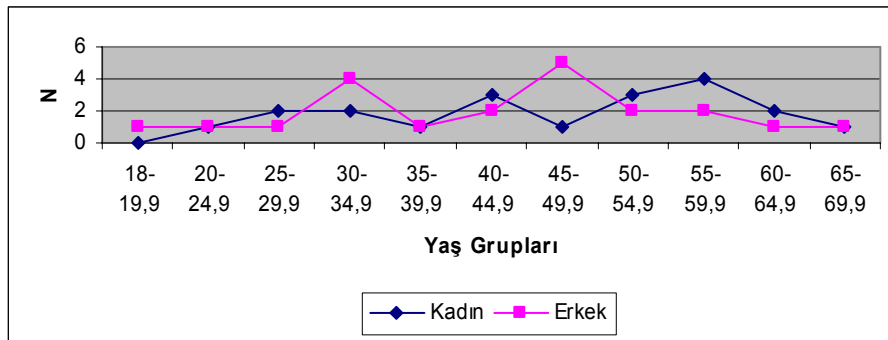
KELENDERİS İSKELETLERİNİN DEMOGRAFİK VE PALEANTROPOLOJİK 109
ANALİZİ

Tablo 2 de 18 yaşna kadar olan bireylerin sayıları ve ölüm oranları görülmektedir. Buna göre ilk iki yıl içerisinde bebek-çocuk ölüm oranları, tüm çocukların ölüm oranlarının yarısına yakındır (%40). Kelenderis bebeklerinde 2 yaşından sonra, ölüm oranlarında büyük bir azalma gözlenmektedir (Grafik 2).

Tablo 3: Kelenderis Toplum Erişkinlerinin Yaş Dağılımı

Yaş Grupları	Kadın		Erkek		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
18-19,9	0	0	1	4,76	1	2,43
20-24,9	1	5,00	1	4,76	2	4,88
25-29,9	2	10,00	1	4,76	3	7,32
30-34,9	2	10,00	4	19,05	6	14,63
35-39,9	1	5,00	1	4,76	2	4,88
40-44,9	3	15,00	2	9,53	5	12,20
45-49,9	1	5,00	5	23,80	6	14,63
50-54,9	3	15,00	2	9,53	5	12,20
55-59,9	4	20,00	2	9,53	6	14,63
60-64,9	2	10,00	1	4,76	3	7,32
65-69,9	1	5,00	1	4,76	2	4,88
	20	100,00	21	100,00	41	100,00

Grafik 3: Kelenderis Toplum Erişkinlerinin Yaş Dağılım Grafiği



Kelenderis toplumunun % 64,29'nu oluşturan erişkinlerinde kendi içerisinde beşerli yaş gruplarına göre dağılımları yapılmıştır. Bu dağılımlardan elde edilen sonuçlara göre kadınlarda en yoğun ölümlerin 55 - 60 yaş grubunda, erkeklerde ise 45 – 50 yaş grubunda yoğunlaştığı gözlenmiştir (Tablo 3, Grafik 3).

Tablo 4: Kelenderis Bireylerinde Ortalama Yaşam Uzunluğu

Toplumun Genel Yaş Ortalaması (Bebek + Çocuk + Erişkin)	28,20 Yıl
Kadınların Yaş Ortalaması	40,88 Yıl
Erkeklerin Yaş Ortalaması	40,47 Yıl
Erişkinlerin Genel Yaş Ortalaması(Erkek + Kadın)	40,67 Yıl

Kelenderis toplumunun genel yaş ortalamalarına bakıldığında 28,20 yıl olduğu, erkeklerin yaş ortalamasının 40,47 yıl, kadınların ise 40,88 yıl olduğu görülmektedir. Elde edilen değerleri eski Anadolu toplumlarının yaş ortalamaları ile karşılaştırdığımızda Börükçü toplumuna yakın değerler verdiği anlaşılmaktadır (Tablo 5).

Tablo 5: Eski Anadolu Toplumlarında Yaşam Uzunluğu

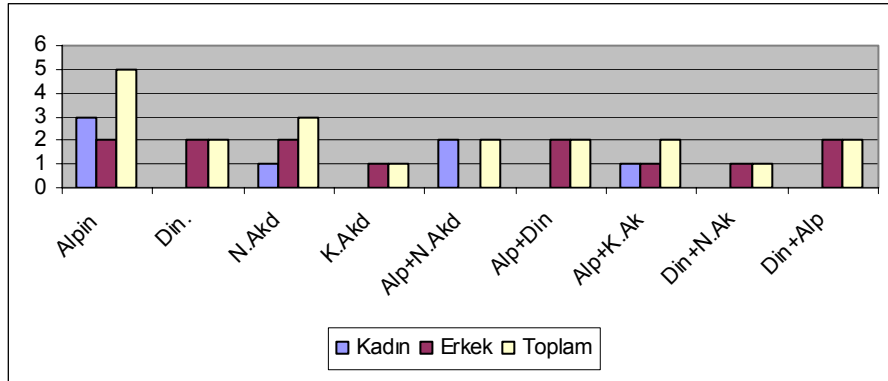
Buluntu Yeri	Dönem	Araştırmacı	Yıl	N	Ort. Yaş
Çatalhöyük	Neolitik	Angel	1971	216	31,5
Çayönü	Neolitik	Özbek	1988	372	29,5
Karataş	Tunç	Angel	1986	356	31,3
Değirmentepe	Demir	Özbek	1985	5	32,0
Troy'9	Helenistik	Angel	1986	36	44,6
Klazomenai	Helenistik	Güleç	1986	16	34,0
Börükçü	Geo-Roma	Sağır ve Ark.	2003	42	39,2
Lagina	M.Ö.4yy - Roma	Güleç ve Ark.	2004	38	36,0
Boğazköy	Roma	Backofen	1986	127	33,0
Topaklı	Ortaçağ	Güleç	1988	87	32,8
İznik	Ortaçağ	Erdal	1991	86	38,2
Tepecik	Ortaçağ	Sevim	1993	443	41,4
Dilkaya	Ortaçağ	Güleç	1994	156	46,6
Kelenderis	19.yy	Çırak	2006	84	40,67

Kelenderis toplumunun morfolojik yapısını daha iyi belirleyebilmek için, aşağıda popülasyonun ırk dağılımı verilmektedir (Tablo 6).

Tablo 6: Kelenderis Bireylerinin Irk Dağılımı

Cinsiyet	Alpin	Din.	N.Akd	K.Akd	Alp+N.Akd	Alp+Din	Alp+K.Akd.	Din+N.Akd.	Din+Alp.
Kadın	3	0	1	0	2	0	1	0	0
Erkek	2	2	2	1	0	2	1	1	2
Toplam	5	2	3	1	2	2	2	1	2

Grafik 4: Kelenderis Bireylerinin Irk Dağılım Grafiği



Tablo 6 ve Grafik 4'te de görüldüğü gibi ırksal değerlendirme yapılabilen toplam 20 bireyin 7'si kadın, 13'ü de erkektir. Toplumun genelinde en çok gözlenen grup Alpin ırkıdır. Kadın bireylerde hiç Dinarik ırkı gözlenmezken, erkek bireylerde Dinarik ırkı saptanmıştır. Bu toplumda da Anadolu'da birçok yerde olduğu gibi, birden fazla ırk grubunun özelliklerini taşıyan bireylere rastlanmıştır. Toplumun genelinde tüm morfolojik çeşitlerin gözlenmesi bize Kelenderis toplumunun heterojen bir ırksal yapı sergilediğini göstermektedir. Anadolu'nun farklı dönemlerde ve bölgelerde dağılım gösteren iskelet serileri göz önünde bulundurulduğunda, Roma dönemine tarihlendirilen Datça/Burgaz (Sevim, 1996) topluluğunda

Alpin ırk grubunun yoğun olduğu ancak diğer ırk gruplarını da içerdiği görülmektedir. Topaklı'da Akdeniz ırkı ile Alpin ırkının temsilcileri bulunmuştur (Güleç, 1988). Dilkaya topluluğunda Akdeniz, Alpin, Dinarik ırklarının tümü tespit edilmiştir (Güleç, 1987). Klazomenai'de Akdeniz ırkının yoğun olduğu ancak Alpin ve karışık ırk gruplarının da bulunduğu görülmektedir (Güleç, 1986). Alpin ırkının yoğun olduğu İznik'te de diğer ırk grupları ve bunların karışımlarından söz edilmektedir (Erdal, 1991). İasos toplumunda Akdeniz ırkının yoğun olduğu, ancak diğer ırk gruplarının varlığından da söz edilmektedir. Yukarıda verilen toplulukların Kelenderis toplumuna benzer heterojen bir yapı sergiledikleri saptanmıştır.

Tablo 7: Kelenderis Kafataslarından Alınan Ölçü ve Endisler

Kafatası Ölçüleri	Kadın			Erkek		
	N	Ortalama	SS	N	Ortalama	SS
Maks. Kafatası Uzun.	4	170,50	5,04	11	179,45	3,67
Maks. Kafatası Gen.	10	145,40	1,78	13	150,23	1,93
Basion - Bregma Yük.	9	131,00	1,92	13	137,23	1,37
Min. Frontal Genişlik	7	96,00	3,03	11	104,90	2,09
Maks. Frontal Genişlik	8	122,62	3,25	10	130,90	1,44
Frontal Yay	7	118,00	2,28	13	123,38	2,81
Frontal Doğru	7	101,57	2,27	13	111,38	1,82
Parietal Yay	8	115,00	3,17	13	128,53	4,36
Parietal Doğru	8	101,37	2,64	13	108,61	2,84
Occipital Yay	6	107,33	3,29	13	108,23	4,07
Occipital Doğru	6	93,16	2,00	13	94,92	2,40
Horizontal Çevre	6	486,50	8,08	13	516,69	6,96
Morfolojik Yüz Yük.	4	122,75	4,26	8	125,50	3,32
Üst Yüz Yüksekliği	3	68,66	1,45	8	76,62	3,11
Üst Yüz Genişliği	2	102,00	6,00	9	108,77	4,24
Porion - Bregma Yük.	7	128,14	3,43	11	137,81	2,43
Orbital Yükseklik	4	34,75	1,93	9	33,33	0,68
Orbital Genişlik	4	37,00	1,08	9	37,44	0,78
Bizygomatik Genişlik	3	125,00	2,64	7	128,42	1,68
Nasal Yükseklik	1	48,00	-	3	49,33	2,60
Nasal Genişlik	2	23,50	0,50	8	24,25	0,52
Palatal Yükseklik	3	42,66	1,85	10	43,90	1,85

KELENDERİS İSKELETLERİNİN DEMOGRAFİK VE PALEANTROPOLOJİK 113
ANALİZİ

Palatal Genişlik	3	38,00	0,57	12	39,33	4,92
Bikondilar Genişlik	5	110,40	3,82	8	119,50	3,79
Bigonial Genişlik	7	78,57	1,97	17	84,70	2,95
Mandibula Gövde Uz.	6	101,33	2,83	10	104,80	1,98
Mand Göv Yük.(Molar)	11	23,72	1,31	20	27,45	1,26
MandGövYük(ForMen)	12	24,58	1,27	20	27,95	1,40
Mand Göv.Yük. (Sym.)	10	25,40	1,83	12	28,75	1,98
Min. Ramus Genişliği	12	30,50	1,22	18	33,16	1,25
Ramus Yüksekliği	7	54,28	2,14	15	62,80	2,09
İki For Men. Ara.Uz.	5	37,60	3,14	8	45,25	1,16
Gonial Açığı	12	118,66	2,20	18	114,33	1,99
Dental						
Uzunluk(Mandibula)	3	40,66	5,81	10	42,50	1,88
For. Magnum Genişliği	6	27,66	1,38	11	29,81	0,40
For. Magnum Yük.	5	31,00	1,09	11	32,72	0,55
Kafatası Endisleri		Kadın			Erkek	
	N	Ortalama	SS	N	Ortalama	SS
Cranial Endis	7	83,47	3,65	11	83,62	3,90
Yük. – Gen. Endisi	9	90,36	1,47	12	91,35	1,26
Yük. – Uz. Endisi	4	78,17	0,73	10	76,55	1,50
Yüz Endisi	3	87,28	3,56	4	87,87	4,55
Ort. Yükseklik Endisi	4	82,67	2,84	11	86,53	4,13
Üst Yüz Endisi	2	59,01	1,70	5	59,87	2,85
Trans. Cranio Fac.End	3	85,04	0,91	7	86,45	2,23
Trans. Frontal Endis	7	78,78	2,24	10	80,24	1,72
Fronto – Zygo.Endis	3	77,47	3,19	7	81,82	2,23
Fronto - Parietal Endis	7	65,39	1,63	11	67,12	1,81
Orbital Endis	4	93,83	3,82	9	89,33	2,63
Nasal Endis	1	47,92	-	3	46,08	1,87
Palatal Endis	3	89,43	4,41	10	86,75	7,39
Por.BregYük-Uz End	4	76,89	2,49	9	77,63	1,95
Por.BregYük-Gen.End	7	87,85	2,18	10	91,99	1,26
Sag. Fro.parietal Endis	7	96,37	2,17	13	104,31	2,92
Sag. Fro.occipital End	6	92,66	2,90	13	87,54	2,16
Sag. Pari.occipital End	6	95,05	1,89	13	84,33	1,97
Kafa Yüz Endisi	2	67,98	3,55	9	73,37	2,70
Yüz Alın Endisi	3	97,25	2,24	7	98,17	6,34
Frontogoniac Endis	4	79,87	3,92	9	80,61	4,07
Zygomandibular Endis	3	64,74	2,07	6	63,82	2,38
Trans. Orbital Fac.End	3	29,88	1,20	7	29,20	0,99
Mandibula Endisi	5	92,79	5,18	7	89,28	4,63

Ramus Endisi	7	60,09	4,06	15	54,80	2,20
Fronto - Gonial Endis	4	79,87	3,92	9	80,61	4,07
Goniocondilar Endis	5	71,50	3,30	8	75,09	3,96
Fronto - Orbital Endis	3	95,31	5,23	8	102,37	5,21
Zygofrontal Endis (1)	3	77,47	3,19	7	81,82	2,23
Zygofrontal Endis (2)	3	95,41	4,04	6	101,01	1,92

Tablo 8: Kelenderis Toplumunun Vücut Ölçü ve Endisleri

Vücut Ölçüleri	Kadın			Erkek		
	N	Ortalama	SS	N	Ortalama	SS
SCAPULA						
Scapula Yüksekliği	1	124,00	-	1	156,00	-
Scapula Genişliği	4	104,25	11,35	4	117,50	10,03
Scapula Uzunluğu	5	123,60	8,01	1	138,00	-
GlenoidCavitiesinin Yük.	8	29,12	2,88	10	38,60	1,21
GlenoidCavitiesinin Gen.	8	25,87	3,37	10	26,40	1,11
CLAVÍCULA						
Max. Uzunluk	4	140,00	3,08	14	148,85	2,44
Clavicula Çevresi	6	28,16	1,85	16	29,43	0,99
Clavicula ExternalGen	3	16,33	4,70	15	25,93	0,81
Clavicula İnternal Gen	6	21,66	3,49	14	22,85	0,87
Lateral Derinlik	4	9,25	2,05	15	11,93	0,97
Medial Derinlik	6	17,33	1,25	15	17,33	0,76
CALCANEUS						
Maks. Uzunluk	4	69,50	9,38	15	76,93	1,39
Minimum Genişlik	4	26,50	1,31	15	27,93	1,23
Maks. Posterior Gen	4	24,75	5,40	15	33,00	1,81
Maks. Anterior Gen.	3	40,00	9,23	15	43,60	1,07
Minimum Yükseklik	4	32,75	5,93	16	39,68	0,72
TALUS						
Maksimum Uzunluk	4	50,75	4,38	16	54,56	1,58
Talar Genişlik	4	33,75	4,80	16	44,87	1,09
Talar Yükseklik	4	30,00	1,41	16	33,50	1,83
Troclea Tali'nin Gen.	4	30,27	2,40	16	34,02	1,09
Troclea Tali'nin Uzu.	4	32,02	2,12	16	35,17	2,01
FEMUR						
Maks. Uzunluk	5	393,80	11,49	13	434,84	5,02
Fizyolojik Uzunluk	6	384,33	12,90	12	417,50	5,19

KELENDERİS İSKELETLERİNİN DEMOGRAFİK VE PALEANTROPOLOJİK ANALİZİ 115

Gövde Ort Sag.Çap	8	26,50	0,92	17	28,41	0,56
Gövde Ort. Tran. Çap	8	27,50	1,47	17	28,35	0,60
Minimum Çevre	8	74,87	2,17	17	78,82	1,64
Oblique Uzunluk	5	379,00	11,30	13	420,46	5,07
Üst Sagittal Çap	5	27,00	1,22	15	30,60	0,91
Üst Transvers Çap	5	29,40	1,20	15	32,73	0,92
HUMERUS						
Maks. Uzunluk	6	299,50	8,95	10	322,40	3,59
Fizyolojik Uzunluk	7	288,85	9,07	10	317,10	3,55
Gövde Ort. Max. Çap	11	22,72	1,13	18	24,05	1,12
Gövde Ort. Min. Çap	11	18,18	1,20	18	20,05	0,65
Minimum Çevre	11	54,63	2,18	18	58,33	1,52
Alt Epifiz Genişliği	7	53,85	2,14	14	58,92	2,51
ULNA						
Maks. Uzunluk	3	250,33	8,45	10	255,10	4,06
Fizyolojik Uzunluk	3	222,00	6,65	11	228,54	3,32
Minimum Çevre	4	29,50	1,65	13	32,38	1,29
Üst Sagittal Çap	9	21,33	0,57	17	21,23	0,9
Üst Transvers Çap	9	19,88	0,97	17	21,76	0,77
Göv.Ort.Max.Sag. Çap	11	13,36	0,67	18	16,94	1,02
Göv.OrtMax.Tran.Çap	11	13,63	0,67	18	15,27	0,69
RADIUS						
Maks. Uzunluk	8	214,00	7,07	12	241,33	3,34
Fizyolojik Uzunluk	8	207,12	7,16	12	230,66	2,32
Göv.Ort.Max.TranÇap	11	14,54	0,54	15	15,53	0,53
Göv.Ort.Max.Sag. Çap	11	11,18	0,61	15	14,33	0,71
Minimum Çevre	11	32,54	1,11	14	38,14	0,79
Caput Kalınlığı	8	16,00	0,26	14	16,28	0,38
Caput Genişliği	8	17,87	0,35	14	18,42	0,27
TİBİA						
Maks. Uzunluk	7	334,71	7,02	10	358,00	4,66
For.Nut.Hiz.Sag. Çap	12	24,41	1,40	17	26,70	1,53
For.Nut.Hiz. Trans.Çap	12	32,25	0,97	17	32,58	0,95
Minimum Çevre	12	61,00	2,28	15	66,86	1,27
Üst Epifiz Genişliği	8	70,25	1,96	14	70,71	2,14
FİBULA						
Maks. Uzunluk	3	353,66	18,55	4	354,50	2,95
GövdeOrt Sagittal Çap	8	11,12	0,69	16	14,00	0,67
GövdeOrt Trans. Çap	8	13,00	1,10	16	14,62	1,01

Minimum Çevre	6	28,00	0,77	12	34,00	1,03
PELVİS						
Pelvis Genişliği	1	297,00	-	4	275,75	11,90
Pelvis Boş. Trans Gen.	2	131,50	1,50	4	130,50	5,42
Pelvis Boş. Sag. Gen.	0	-	-	1	88,00	-
Pubis Açısı	0	-	-	1	136,00	-
COXAE						
Coxae Yüksekliği	3	203,00	4,04	7	212,14	1,95
İlium Genişliği	2	152,00	1,00	6	156,33	6,11
İliumKanat Yüksekliği	2	94,00	-	7	108,85	2,98
İlium Yüksekliği	4	127,25	6,34	10	133,40	3,11
İschium Uzunluğu	3	69,33	10,47	9	82,33	4,87
Pubis Uzunluğu	1	86,00	-	4	82,00	8,89
İnc. İschia. Major Uz.	1	55,00	-	2	42,00	1,00
İnc. İschia. Major Der.	1	35,00	-	2	30,50	0,50
İnc. İschia. Major Yük.	1	50,00	-	2	46,00	12
İnc.İschia. Major Açısı	10	67,70	4,86	10	61,40	5,11
For. Obturatum Gen.	0	-	-	3	51,66	2,18
For. Obturatum Yüks.	1	30,00	-	3	32,04	3,02
Cotylo - Sciatric Gen.	9	36,55	2,46	10	40,80	1,29
Fossa İliac Derinlik	6	7,66	1,76	7	9,85	2,56
Fac. Auricularis Yüks	8	59,37	2,30	13	29,92	2,40
Fac. Auricularis Gen.	10	33,70	2,86	12	58,58	0,83
SACRUM						
Sacrum Yüksekliği	6	110,00	3,80	7	109,54	7,39
Sacrum Genişliği	3	112,33	2,33	11	114,36	2,69
Sacrum Derinliği	4	14,25	4,26	8	12,37	1,89
STERNUM						
Manibrium Uzunluğu	2	48,00	3,0	2	34,00	12
Manibrium Genişliği	2	51,00	1,0	2	59,50	4,50
Korpus Uzunluğu	0	-	-	3	92,66	11,33
S 1 Genişliği	1	42,00	-	2	41,00	13
S 2 Genişliği	2	29,50	0,5	6	35,50	3,91
S 3 Genişliği	2	35,00	5,00	6	31,00	1,98
Vücut Endisleri		Kadın			Erkek	
	N	Ortalama	SS	N	Ortalama	SS
ClaviculaHumeral End	3	55,10	3,31	12	44,71	4,96
Clavicula Kalmık End	4	19,79	0,71	14	19,76	0,76
Scapular Endis	0	-	-	1	70,51	-

KELENDERİS İSKELETLERİNİN DEMOGRAFİK VE PALEANTROPOLOJİK 117
ANALİZİ

Scapula -Humeral End	3	41,46	3,06	1	41,82	-
Glenoid Endis	8	70,12	12,78	10	69,41	4,17
Humerus Uz.-Kal. End	6	18,45	0,83	10	17,62	0,54
Humerus Radius End	4	72,11	1,20	7	75,62	1,09
Radius Diafizyal Endis	11	79,81	9,10	15	94,50	6,54
RadiusRobustnessEnd	5	14,46	0,14	11	24,34	2,37
UlnaRobustness End1	3	13,18	0,73	11	13,84	0,44
UlnaRobustness End2	3	101,68	0,57	10	112,28	0,43
Ulna Platoleneal End1	11	101,58	8,41	18	113,71	7,57
Ulna Platoleneal End2	9	109,26	6,18	17	98,49	4,28
FemurRobustnessEnd	5	14,86	0,33	13	15,81	6,06
Plastrik Endis	8	97,32	3,53	17	100,55	1,94
Platymeric Endis	5	91,79	0,86	15	93,43	0,42
Humero -Femoral End	3	72,77	0,75	7	73,38	1,00
Crural Endis	2	86,45	0,98	7	85,21	0,92
Tibia Cnemial Endis	12	84,60	5,17	17	80,67	7,42
İntermembral Endis	1	7,02	-	4	9,24	1,20
Tibia Robustness End	7	18,20	0,63	10	18,45	0,43
FibulaRobustness End	3	8,36	0,60	4	9,39	0,38
Pelvis Boşluğu Endisi	0	-	-	1	69,84	-
Pelvis Gen.-Yük. End	1	65,62	-	2	75,11	2,07
Pelvis Yük. -Gen.End	1	152,40	-	2	133,25	3,67
İlium Genişlik Endisi	2	115,03	6,40	6	118,85	5,31
İschio - Pubis Endisi	1	95,56	-	4	99,48	7,82
İlium Endisi	0	-	-	0	-	-
For. Obturatum End	0	-	-	3	121,40	7,56
Facies Auricular Endis	8	60,56	6,68	12	52,72	9,03
Sacrum Endisi	3	96,06	2,94	6	99,04	4,61
Sacrum Derinlik End.	4	12,75	3,71	7	9,76	0,77
Sacrum Pelvis Endisi	2	48,57	8,57	4	47,92	14,70

Kelenderis toplumu bireylerinin kafatasından alınan ölçüler erkeklerde daha yüksek değerler vermiştir. Sadece gonial açı ve orbital yükseklik kadınlarda daha yüksek bulunmuştur (Tablo 7).

Kadın kafatasları üzerinde hesaplanan cranial endis ortalaması 83,47 olarak bulunmuştur. Bu değer Martin'in sınıflandırmasına göre *brachycranial* yani çok geniş kafa grubunda değerlendirilmiştir. 11 erkek

kafatası üzerinde hesaplanan cranial endis ortalaması da 83,62'lik bir değer ile *brachcranial* grupta yer almaktadır. Kafanın yükseklik – genişlik endisi 9 kadın üzerinde hesaplanmış ve ortalama 90,35 olarak bulunmuştur. Bu değer Martin'in sınıflandırmasına göre *tepeinocrane* (alçak kafalı) grubuna girmektedir. 12 erkek üzerinde hesaplanan yükseklik – genişlik endisi ise 91,35 ortalama ile kadınlara oranla daha yüksek bir değer göstermekte ancak her iki cinsiyette aynı grupta yer almaktadır. Kafatasının yükseklik – uzunluk endisi 4 kadın iskeleti üzerinde hesaplanmış ve ortalama 78,17 olarak bulunmuştur. Bu değer Martin'in sınıflandırmasına göre *Hypsicrane* (yüksek kafalı) grubuna girmektedir. Erkek kafatasları üzerinde hesaplanan aynı endis 76,55 ortalama ile kadınlara oranla daha düşük bir değer göstermiş ancak yine yüksek kafa grubu içerisine dahil edilmiştir. Ortalama yükseklik endisinin belirlendiği 4 kadın ve 11 erkek bireyden ise kadınlar orta kafa grubunda, erkekler ise yüksek kafa grubunda değerlendirilmiştir.

3 kadın ve 4 erkek bireyde hesaplanan yüz endisi erkeklerde biraz daha yüksek çıkmakla birlikte iki cinsiyette de *Mesoprosopic* (orta genişlikte yüz) grubunda değerlendirilmiştir. Üst yüz endisi ise 2 kadın ve 5 erkek bireyde hesaplanmış ve sonuçlar birbirine çok yakın (59,01 – 59,87) bulunarak *Mesene* grubuna dahil edilmiştir.

Transvers frontal endis kadınlarda 78,7 erkeklerde ise 80,24 olarak bulunmuştur. Sınıflandırma da kadınlar *markedly divergent* (belirgin uzaklaşma) ve erkekler *Divergent* (uzaklaşan) grupta yer almışlardır. Yani kadın ve erkeklerde alnın geriye doğru genişlemesi söz konusudur. Diğer endisler Tablo 7' de verilmiştir.

KELENDERİS İSKELETLERİNİN DEMOGRAFİK VE PALEANTROPOLOJİK 119
ANALİZİ

Tablo 9: Kelenderis ile Bazı Anadolu Topluları Ölçü ve Endislerinin
Karşılaştırılması

Ölçü	Çatalhöyük		Çayönü		Alışar 1		Hanaytepe		Lidar		Truva 1	
	N	ortalama	N	ortalama	N	ortalama	N	ortalama	N	ortalama	N	ortalama
Maks.kafatası Uz	53	182,65	14	180,35	9	181,18	15	184,60	21	182,55	9	180,78
Maks.kafatasıGen	53	138,05	23	134,13	9	136,89	15	137,90	14	137,34	9	138,67
BaionBregmaYük	-	-	-	-	8	136,30	7	137,30	4	134,35	8	130,00
PorionBregmaYük	-	-	13	128,27	9	112,87	14	113,90	-	-	-	-
Bizygomatic Gen	-	-	2	124,00	9	125,60	-	-	6	113,17	8	123,50
ÜstYüzYükseklği	-	-	3	79,67	8	67,28	6	66,50	6	68,67	7	61,29
Nasal Genişlik	-	-	2	27,25	8	25,18	5	23,80	-	-	7	22,79
Nasal Yükseklik	-	-	3	47,67	8	48,85	5	50,40	-	-	7	46,43
Cranial Endis	53	75,73	11	74,29	9	75,65	15	74,60	14	72,45	9	77,11
Üst Yüz Endisi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	50,48
Nasal Endis	-	-	3	45,53	8	51,75	5	47,40	-	-	7	48,87

Ölçü	Alacahöyük		Tilkitepe		Küçükhöyük		Hakkari		Alışar 2		Klazomenai	
	N	ortalama	N	ortalama	N	ortalama	N	ortalama	N	ortalama	N	ortalama
Maks.kafatası Uz	12	177,60	12	182,30	9	182,55	9	187,22	9	179,50	12	179,00
Maks.kafatasıGen	12	141,10	12	139,20	8	130,63	8	139,50	9	137,00	12	140,50
Baion BregmaYük	-	142,00	5	130,10	-	-	4	142,00	9	131,43	-	-
Porion BregmaYük	-	111,80	11	108,10	6	129,17	2	128,50	9	110,53	-	-
Bizygomatic Gen	4	117,30	10	123,20	-	-	1	111,00	9	124,60	-	-
Üst Yüz Yüksekliği	4	64,60	5	65,30	1	65,00	1	78,00	9	67,13	9	64,57
Nasal Genişlik	7	23,40	3	23,80	1	23,00	1	25,00	9	24,60	9	22,90
Nasal Yükseklik	4	48,40	3	49,10	1	29,00	1	50,30	9	48,53	9	47,30
Cranial Endis	13	79,00	12	76,40	8	72,95	7	75,57	11	79,66	12	78,70
Üst Yüz Endisi	4	55,10	5	50,60	-	-	1	70,27	-	-	-	-
Nasal Endis	4	46,70	3	48,00	1	79,31	1	49,70	11	50,15	9	48,67

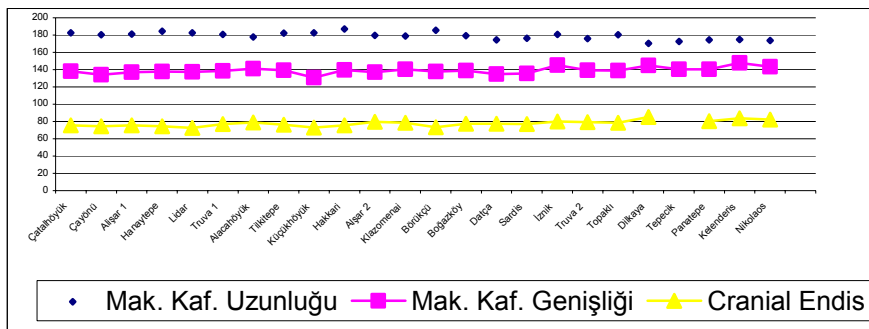
Ölçü	Börükçü		Boğazköy		Datça		Sardis		İznik		Truva 2	
	N	ortalama	N	ortalama	N	ortalama	N	ortalama	N	ortalama	N	ortalama
Maks.kafatası Uz	7	185,71	54	179,44	23	174,29	9	176,34	16	180,70	10	175,80
Maks.kafatasıGen	6	137,83	51	138,97	22	134,64	10	135,45	14	145,10	10	139,40
Baion BregmaYük	-	138,00	30	132,33	19	130,10	6	124,84	9	130,10	10	133,60

Porion BregmaYük	-	5	129,60	-	-	-	-	8	112,57	14	128,30	-	-
Bizygomatic Gen	-	-		17	131,29	13	125,77	4	128,23	6	139,30	10	128,50
Üst Yüz Yüksekliği	-	-		43	69,50	-	-	4	68,00	7	71,40	10	64,80
Nasal Genişlik	1	22,00	48	23,64	18	24,50	4	23,12	8	26,60	9	37,67	
Nasal Yükseklik	1	46,00	46	50,00	20	47,95	4	51,73	7	51,90	9	47,56	
Cranial Endis	6	73,16	47	77,33	22	77,30	10	77,10	14	80,10	10	79,41	
Üst Yüz Endisi	-	-	-	-	8	51,06	4	53,14	5	51,80	10	50,51	
Nasal Endis	1	47,83	43	48,15	18	51,16	4	50,95	6	49,60	9	57,37	

Ölçü	Topaklı		Dilkaya		Tepecik		Panaztepe		Kelenderis		Nikolaos		
	N	ortalama	N	ortalama	N	ortalama	N	ortalama	N	ortalama	N	ortalama	
Maks.kafatası Uz	40	180,25	122	170,46	100	172,44	24	174,54	15	174,97	12	173,75	
Maks.kafatası Gen	33	138,87	129	144,85	104	140,52	25	140,22	23	147,81	12	143,32	
Baion BregmaYük	-	22	129,69	119	133,03	65	131,46	10	133,50	22	134,11	10	136,70
PorionBregmaYük	-	-		111	129,01	-	-	-	-	18	132,97	14	130,80
Bizygomatic Gen	-	-		101	130,05	78	129,43	13	126,43	10	131,40	5	126,32
ÜstYüz Yüksekliği	30	67,92	67	71,29	93	69,09	13	67,77	11	72,64	4	69,90	
Nasal Genişlik	33	24,30	82	25,36	124	24,78	14	23,93	13	23,87	5	23,94	
Nasal Yükseklik	30	50,35	85	51,70	124	51,21	11	50,23	4	48,61	5	51,92	
Cranial Endis	12	78,70	120	85,24	-	-	22	80,35	18	83,54	11	82,40	
Üst Yüz Endisi	9	51,41	63	54,49	-	-	-	-	7	59,44	-	-	
Nasal Endis	30	48,16	81	49,47	-	-	10	52,23	4	47,00	5	46,10	

*(Sağır ve ark., 2003'den yeniden derlenmiştir)

Grafik5: Kelenderis Toplumunun Diğer Anadolu Toplamları ile Karşılaştırılması



Grafik 5 ve Tablo 9’da da görüldüğü gibi, metrik yapısı dikkate alınarak Kelenderis popülasyonunun Anadolu toplumları arasındaki yerinin bulunması amacıyla, çeşitli dönemlerle tarihlendirilen 24 eski Anadolu toplumuna ait sonuçlar derlenmiştir. Burada kafatasının genel morfolojisini en iyi yansıtan ölçü ve endisler kullanılmıştır. Karşılaştırılan iskelet serileri arasında, çalışma materyalimizi oluşturan Kelenderis toplumunun diğer Anadolu toplumlarına benzerlik gösterdiği saptanmıştır.

SONUÇ

Bu çalışmada Mersin – Kelenderis alanından çıkarılan 84 bireye ait iskelet kalıntıları incelenmiştir. Toplumun %29,76’sının bebek ve çocuk, % 64,29’nun da erişkinlere ait olduğu belirlenmiş olup, erişkinlere ait bireylerin ise % 53,7’si kadın, % 46,3’de % 34,52 erkek olarak bulunmuştur. Popülasyonu oluşturan bireylerden en yoğun ölümlerin kadınlarda 55 - 60 yaş grubunda, erkeklerde ise 45 – 50 yaş grubunda yoğunlaştığı gözlenmiştir. 1-2 yaşları arasında bebek ölümlerinin yoğun olması, topluluktaki bebeklerin bu yaş aralığında süttten kesildiğini akla getirmektedir.

Kelenderis Toplumunun bireylerinin kafatası ve vücut kemiklerinden alınan ölçülerin çoğunluğunda erkeklerde daha yüksek değerler bulunmuştur. Bu da erkeklerin daha iri fiziki yapılarının doğal bir sonucu olarak değerlendirilmiştir.

Hesaplanan endis değerlerine göre Kelenderis insanların yuvarlak bir kafatasına, kavisli bir alına, orta genişlikte yüz ve buruna sahip oldukları belirlenmiştir. Morfolojik olarak bu görünüme sahip olan topluluğun farklı ırkların çeşitli oranlarda karışımıyla oluşan heterojen bir yapı sergilediği görülmüştür. Anadolu’nun ırksal yapısı tarihsel süreç içerisinde ele

alındığında, Neolitik ve Kalkolitik dönemlerdeki homojenliğin zamanla yerini heterojenliğe bıraktığı görülmektedir. Bizim toplumumuzda olduğu gibi Orta Çağ iskeletlerinde de, heterojenliği belirgin şekilde gözlemlemekteyiz.

Kelenderis bireylerinin genel morfolojik değerlendirmelerinin yapılması sonucunda hem kafatası, hem de vücut iskeleti açısından alınan ölçü ve endislerin diğer Anadolu toplumlarına benzerlik gösterdiği ve özellikle de kendi dönemindeki toplumlara yakın değerler verdiği gözlenmiştir.

Eski toplumların sağlık durumlarının ve hastalıklarının ortaya çıkarılmasında iskelet üzerindeki patolojik izler büyük önem taşımaktadır. Kelenderis toplumunda yaptığımız araştırmalar sonucunda osteoartrit, osteoporoz, kırık, spina bifida, romatoid artirit, ekstra kemik oluşumlar, deformasyonlar, periodontal hastalıklar ve dişlerde aşınmalar olduğu saptanmıştır. Ancak dişler ve patoloji üzerindeki çalışmalar ayrı birer araştırma konusu olacaktır. Daha sonraki yıllarda Kelenderis tiyatros alanının tamamının açığa çıkarılmasıyla bu toplum hakkında daha fazla bilgi elde edilebilecektir.

KAYNAKÇA

- * Angel, J., 1951 Troy. **The Human Remains**. Supplementary Monograph I. Princeton University Press, New Jersey.
- * Angel, J., 1985, "Early Bronze Karataş People and Their Cemeteries". **American Journal of Archaeology** – 80: 386-391.
- * Angel, J., 1971, "Early Neolithic skeletons from Çatalhöyük: Demography and Pathology", **Anatolia Studies**, 21:77-98.
- * Bass, W. M., 1987, **Human Osteology**. Missouri Archaeological Society, Special Publication, USA.
- * Brothwell, D.R., 1981, **Digging up Bones**. BAS Printers, Great Britain.

- * Bruzek, J., 2002, “ A Method for Visual Determination of Sex, Using the Human Hip Bone”, **American Journal of Physical Anthropology**, 117: 157-168.
- * Çırak, A., Van – Karagündüz ve Mersin – Kelenderis Toplumlarında Seksüel Dimorfizm. A. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Fizik ve Paleoantropoloji Anabilim Dalı, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- * Erdal, Y.S., 1991, “**İzmit Geç Bizans Dönemi İskeletlerinin Paleoantropolojik Açından İncelenmesi**”. H.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, (Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara).
- * Güleç, E., 1986, “Klazomenai İskeletlerinin Antropolojik ve Demografik İncelenmesi” **I. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, 131 – 137.
- * Güleç, E., 1987, “Van – Dilkaya İskeletlerinin Paleoantropolojik İncelenmesi” **IV. Araştırma Sonuçları Toplantısı**, 369 – 380.
- * Güleç, E., 1988, “Topaklı Populasyonunun Demografik ve Paleoantropolojik Analizi” **V. Araştırma Sonuçları Toplantısı**, 347 – 357.
- * Güleç, E., 1994, “Van Dilkaya Populasyonunun Paleoantropolojik Analizi” **XVI. Kazı, Araştırma ve Arkeometri Sonuçları Toplantısı**.
- * Güleç, E., Sağır, M., Özer, İ., Satar, Z., 2005, “Lagina Kazısı İskeletlerinin Paleoantropolojik İncelenmesi” **XXI. Kazı, Araştırma ve Arkeometri Sonuçları Toplantısı**.
- * Kaur, H., Jit, I., 1990, “Age estimation from cortical index of the human clavicle in northwest indians”, **American Journal of Physical Anthropology**, 83:297 – 305.
- * Krogman, W. M., İşcan, M. Y., 1986, **The Human Skeleton in Forensic Medicine**, Second Edition, Charles C. Thomas Publisher, Springfield, İllionis.
- * Martin, R., ve Saller, K., 1957, **Lehrbuch der Anthropologie, Band I**. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag.
- * Martin, R., ve Saller, K., 1959, **Lehrbuch der Anthropologie, Band II**. Stuttgart: Gustav Fischer Verlag.
- * Olivier, G., 1969, **Practical Anthropology**. Charles C. Thomas Publisher, Springfield, İllionis.

- * Özbek, M., 1985, “Değirmentepe Eski İnsan Topluluklarının Demografik ve Antropolojik Açından Analizi”. **I. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, 107 – 130.
- * Özbek, M., 1989, “Son Buluntular Işığında Çayönü İnsanları” **V. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, 161.
- * Sağır, M., Özer, İ., Satar, Z., Güleç, E., 2003, “Börükçü iskeletlerinin Paleoantropolojik İncelenmesi” **XIX. Arkeometri Sonuçları Toplantısı**.
- * Sevim, A., 1993, **Elazığ/Tepecik İskeletlerinin Paleodemografik Açından Değerlendirilmesi**. A. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Antropoloji Anabilim Dalı, Basılmamış Doktora Tezi.
- * Sevim, A., 1996, “Datça/Burgaz İskeletlerinin Paleoantropolojik Değerlendirilmesi”, **Arkeometri Sonuçları Toplantısı**, 1-17.
- * Szilvassy, J., Kritscher, H., 1990, Estimation of chronological age in man based on the spongy structure of long bones”, *Anthrop. Anz.*, 48: 159 – 164.
- * Ubelaker, D. H., 1978, **Human Skeletal Remains**, Smithsonian Institution, Adline Publishing Company, Chicago.
- * White, D. T., 1991, **Human Osteology**, Printed in U. S. A. Academic Pres.
- * Workshop of European Anthropologists, 1980, “Recommendations for Age and Sex Diagnoses of Skeletons” **Journal of Human Evolution**, 9: 517-549.
- * Zoroğlu, L., 1994, **Kelenderis I. Kaynaklar, Kalıntılar, Buluntular**. Dönmez ofset Basımevi, Ankara.
- * Zoroğlu, L., 1999, 1998 Yılı Kelenderis Kazı Çalışmaları, **XXI. Kazı Sonuçları Toplantısı 2**: 323-328.
- * Zoroğlu, L., Arslan, N., Tekocak, M., 2000, Kelenderis Kazısı 1999 Çalışmaları, **XXII. Kazı Sonuçları Toplantısı 2**: 311-315.

KELENDERİS İSKELETLERİNİN DEMOGRAFİK VE PALEANTROPOLOJİK ANALİZİ 125



Harita 1: Mersin, Aydınçık ilçesi



Resim 1: Kelenderis Alanından Basit Toprak Mezar Örneği