

**KELENDERİS / TİYATRO ALANINDA YAPILAN KAZILARDA
BULUNAN İSKELETLERİN PALEODEMOGRAFİK ANALİZİ****PALEODEMOGRAPHIC ANALYSIS OF SKELETONS FOUND IN
EXCAVATIONS IN KELENDERIS / TEATHER FIELD**

*Asuman ÇIRAK**
*Mustafa Tolga ÇIRAK***

Özet:

Demografi; insan nüfusunu büyüklüğü, yapısı ve gelişimi açısından inceleyen bir bilim dalı olarak tanımlanmaktadır (Üner, 1972). Demografinin geçmişle uğraşan bölümü ise paleodemografi olarak isimlendirilmektedir. Paleodemografi, günümüz demografisinden biraz daha farklıdır. Çünkü paleodemografik araştırmalarda, eskiden yaşayıp şu anda var olmayan bir toplumu yeniden oluşturarak bunların yaş ve cinsiyetlerini, kadın, erkek ve çocuk sayılarını belirledikten sonra bu verilerden yola çıkarak ortalama ömür uzunluğu, nüfus yoğunluğu ve toplumun sağlığı konusunda bilgiler verilmektedir.

Bu çalışmada, Mersin'in bugünkü adıyla Aydıncık ilçesinde yer alan Kelenderis/Tiyatro alanından, 2001-2007 yılları arasında yürütülen arkeolojik kazılardan çıkarılan ve 19. yüzyıla tarihlendirilen 163 adet iskeletin paleodemografik yapısı incelenmiştir. Populasyonu meydana getiren bireylerin 50'si bebek ve çocuklara aittir. Bu grubun populasyon genelindeki oranı % 30,67'dir. 97 erişkin bireyin 48'ini kadınlar, 49'unu ise erkekler oluşturmaktadır. Kadınların topluluk genelindeki oranı % 29,45; erkeklerinki ise % 30,07 olarak saptanmıştır. Geri kalan 16 bireyin ise yaş ve cinsiyeti belirlenememiştir. Erişkin bireylerin yaş ortalamalarına bakıldığında kadınların 43,61 yıl, erkeklerin 42,89 yıl, toplum genelinin ise 43,27 yıl civarında ortalama değerler gösterdiği belirlenmiştir.

Kelenderis toplumunda en yoğun ölümler 0-5 yaşları arasındaki bireylerde görülmüştür. Bu aralıktaki ölümler, toplum içerisinde % 28,18 oranıyla temsil edilmektedir. Tüm bebek ve çocukların % 45'i 2 yaşından önce, % 82,50'si ise 6 yaşından önce ölmüştür. İlk 5 yaş içerisinde gerçekleşen 31 bireylik ölüm, topluluğun henüz erişkinlik aşamasına ulaşmadan hayatta kalma şansını % 71,82'e düşürmektedir. İleri erişkinlik aşamasında ise % 34,55'e ulaşabilmektedir. Toplum içerisinde erişkin aşamasına gelen bireylerin yaşam beklentisi 29,33 yıldır. Yaşam beklentisine 18 yaşın altındaki bireyler eklendiğinde toplumun doğumdaki yaşam beklentisi 29,95 yıla çıkmaktadır. Toplumdaki en yüksek yaşam beklentisi 5-10 yaşları arasında 35,73 yıl olarak saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Kelenderis, paleodemografi, iskelet.

* Yrd. Doç. Dr., Karabük Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji Bölümü – Karabük
asumanakarsu@yahoo.com

** Dr., Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Antropoloji Bölümü – Ankara
mustafatolga@yahoo.com

Abstract:

Demography; is defined as a discipline examining human population in terms of its magnitude, structure and development (Üner, 1972). The field of demography involved with the past is named paleo demography. Paleo demography is quite different from today's demography. Because in paleodemographic surveys; after a society existed previously but not currently is generated and their age and sexes, as well as population of women, men and children are determined, some information based on these data are presented on average expectancy, population density and health of the society.

Determination of paleodemographic structures of 163 pieces of skeletons found in archeological digs carried out between 2001 -2007 in Kelenderis / Theater field - located in Aydıncık; one of the districts of Mersin with its current name- and which have been retro dated to 19th. century as well as displaying their similarities and distinctions with other Anatolian societies comprise the purpose of this work.

50 percent of individuals composing the population belong to baby and children. The rate of this group in general population is 30,67 %. 97 adult individuals consist of 48 women and 49 men. The rate of women in society in general has been determined as 29,45 % whereas this rate has been determined as 30,07 % for men. Age and sexes of remaining 16 individuals could not be specified. When adult individuals' age average is observed; it is seen that women and men introduced 43,61 42,89 years respectively, whereas the society in general displayed around 43,27 years average values.

In Kelenderis society most intensive deaths have been observed in individuals between 0-5 years. Deaths in this interval are represented by a rate of 28,18 % within the society. 45 % babies and children died before 2 years old whereas 82,50 % died before 6 years old. Death by 31 individuals existed within first 5 years decreases the chance of survival of the society prior to reaching adult level down to 71,82 %. This rate can reach up to 34,55 % in advanced adulthood stage. Life expectancy of individuals who reached maturity level is 29,33 years. When individuals below 18 are added to life expectancy, life expectancy of the society at birth reaches 29,95 years. The highest life expectancy in the society has been determined as 35,77 years for the ages between 5-10 years.

Key words: Kelenderis, paleodemography, skeleton.

Giriş:

Kelime anlamıyla “eski nüfus bilimi” olarak tanımlanan paleodemografi, geçmişte yaşamış popülasyonların nüfus yapısı ve dinamiği ile ilgilenen bir bilim dalıdır. Çalışmalarında da yazılı herhangi bir kayıt olmadığı için iskelet kalıntılarından ve mezar buluntularından yararlanılmaktadır. Paleodemografik yapının ortaya çıkmasında popülasyonun yaş ve cinsiyet dağılımlarının doğru bir şekilde belirlenmesi son derece önemlidir.

Paleodemografik bir çalışmada popülasyonun nüfus dinamiğinin saptanması için yaşam tabloları oluşturulmaktadır. Yaşam tablolarının hazırlanmasında yaş ve cinsiyeti belirlenen bireyler ele alınmaktadır. Yaşam tablosunda ele alınan toplum, göç hareketlerine kapalıdır ve toplumun genelini sadece ölümler etkiler. Doğuşları

aynı zamana rastlayan bir kuşağın yaşları ilerlerken ölümler nedeniyle yavaş yavaş nasıl ortadan kalktığını gösteren bir tablodur (Sevim, 1993). Oluşturulan yaşam tabloları sayesinde popülasyondaki bireylerin ölüm oranları, yaşam beklentileri ve ölüm olasılıkları gibi birçok bilgiye ulaşılabilmektedir.

Bu çalışmada incelenen materyal, Kültür ve Turizm Bakanlığı ile Selçuk Üniversitesi'nin ortak projesi olarak 1987 yılından bu yana Prof. Dr. Levent Zoroğlu başkanlığında yapılan Kelenderis kazılarında ele geçmiştir. Kelenderis antik kenti kazıları dört farklı alanda gerçekleştirilmektedir. 1. çalışma alanı kentin akropolünde, 2. çalışma alanı kentin nekropolünde, 3. çalışma alanı su altı çalışmaları ve son olarak bizim de çalışma malzememizin elde edildiği tiyatro alanındaki kazı çalışmalarından oluşmaktadır. Bu alandaki çalışmalar sırasında çok sayıda basit toprak mezar bulunmuştur. Basit toprak gömü türündeki mezarlara cesetler, genellikle doğu – batı yönünde sırt üstü ve eller karın üzerinde kavuşturulmuş durumda yerleştirilmiş, bazı bireylerin ve daha çok çocukların kahve fincanı, düğme ve boncuklarla birlikte gömüldüğü gözlenmiştir.

1. Materyal ve Metot

Kelenderis kazıları, Kültür ve Turizm Bakanlığı ile Selçuk Üniversitesi'nin ortak projesi olarak Prof. Dr. Levent Zoroğlu başkanlığında yapılmaktadır. Çalışma materyalimizi, Mersin ili Aydincik ilçesi Kelenderis arkeolojik kazısından 2001 – 2007 yıllarında basit toprak mezarlardan çıkarılan ve 19. yüzyıla tarihlendirilen 163 birey oluşturmaktadır.

Çalışmamız kapsamında cinsiyet belirlerken Bass (1987), Brothwell (1981), Buikstra ve Ubelaker (1994), Camps (1976), Krogman ve İşcan (1986), Olivier (1969), Steele ve Bramblett (1988), Ubelaker (1989), Workshop of European Anthropologists (1980)'de belirlenen kriterler esas alınmıştır.

İskeletten yaş tayini yapılırken öncelikle dikkat edilmesi gereken husus bireyin bebek, çocuk, genç erişkin ya da erişkin olduğunun belirlenmesidir (bebekler 0-2,5 yaş, çocuklar 2,5-18 yaş, genç erişkinler 18-25 yaş, orta erişkinler 25-45 yaş ve 45 yaş üstü ileri erişkin). Bu sınıflandırmalardan sonra her bir grup için uygun olan metotlar kullanılarak bireyin yaşı tespit edilmiştir.

Bu çalışma sırasında, Kelenderis popülasyonunun paleodemografik analizini yapabilmek için bebek ve çocuklarda diş sürmesi (Ubelaker, 1978) ile uzun kemiklerin maksimum uzunluklarının ölçülmesi (Workshop of European Anthropologist, 1980), genç erişkinlerde epifizyal yaşlandırma (Brothwell, 1981) ve erişkinlerde symphysis pubis'in yaşa bağlı olarak yüzey ve bu yüzeyin ventral ve dorsal kenarlarının değişimlerinin incelenmesi (McKern ve Stewart, 1957), coxa'nın sacrum ile birleşme yüzeyi olan auricular yüzeydeki değişimlerin değerlendirilmesi (Lovejoy ve ark., 1985), sutural yaşlandırma (Olivier, 1969), clavicuların gövde ortası kesiti (Kaur ve Jit, 1990), costae'nin sternal uçlarındaki değişim (Krogman ve İşcan, 1986; Loth ve İşcan, 1989) humerus ve femur'un proksimal kesitleri (Szilvassy ve Kritscher, 1990), simfizyal yaşlandırma (White,

1991), dental aşınma (Brothwell, 1981), kompleks yaşlandırma (Workshop of European Anthropologist, 1980) gibi metotlar kullanılmıştır.

Bir toplumun paleodemografik yapısının ortaya konulabilmesi için yaşam tabloları hazırlanmalıdır. Çalışmamızda, yaşam tablolarının oluşturulmasında Ubelaker'in formülleri kullanılmıştır (Ubelaker, 1968). Ayrıca iskeletler üzerinde belirlenen yaşlardan ağırlıklı yaş ortalamaları alınmıştır.

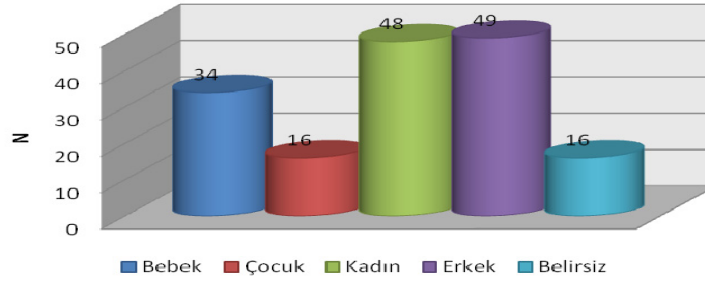
2. Bulgular ve Değerlendirme

Populasyonu meydana getiren 163 bireyin 34'ü bebek, 16'sı çocuk, 48'i kadın ve 49'u erkektir. Yaşı ve cinsiyeti belirlenemeyen 16 birey de topluluğun % 9,81'ini oluşturmaktadır (Tablo 1).

Tablo 1: Kelenderis Toplumunun Demografik Dağılımı

İskeletlerin Dağılımı	N	%
Bebek	34	20,85
Çocuk	16	9,82
Kadın	48	29,45
Erkek	49	30,07
Belirsiz	16	9,81
TOPLAM	163	100,00

Grafik 1: Kelenderis Toplumunun Demografik Dağılım Grafiği



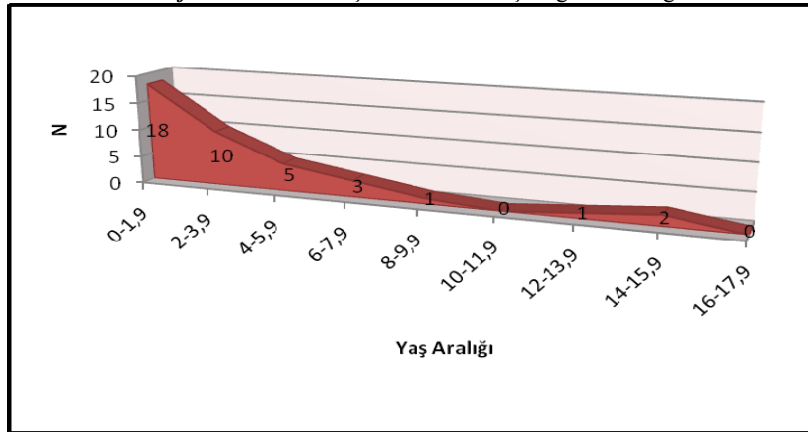
Bebek ve çocuk ölüm oranları, bir nüfusun sağlık durumunun en iyi göstergesidir. Günümüzde bile doğurganlık ve hastalıklarla ilgili veriler çoğu kez elde edilemediği için ölümlülük yani mortalite ölçütleri, en güvenilir sağlık göstergeleri olarak kullanılmaktadır. Yeni doğmuş bebeklerin herhangi bir hastalığı veya anomalisi yoksa bile organizmaları tam olarak olgunlaşmadığından dışarıdan gelecek mikroplara karşı korunmaları oldukça güçtür. Ancak anne sütü alan bebeklerin hastalıklara karşı daha dirençli oldukları bilinmektedir. Küçük çocuklarda yetersiz ve dengesiz beslenme sonucu ortaya çıkan ve günümüzde yetersiz beslenme olarak adlandırılan patolojik tablo, daha çok az gelişmiş ülkelerde görülmekte ve nüfus artış hızına da bağlı olarak 0-4 yaşları arasındaki çocuklarda, ölüm ve hastalık oranı yüksek olmaktadır. Bu toplumlarda kırsal kesimlere gidildikçe oran daha da artmaktadır (Angel, 1969: 427).

Bu çalışmada yaşları belirlenen 40 bebek ve çocuk ile yine yaş ve cinsiyetleri belirlenen 31 kadın ve 35 erkek bireyin yaş gruplarına göre yüzdeleri verilmiştir.

Tablo 2: Kelenderis Çocuklarının Yaş Gruplarına Göre Ölüm Yüzdeleri

Yaş Grupları	n	%	Toplam n	Toplam %
0-1,9	18	45,00	18	45,00
2-3,9	10	25,00	28	70,00
4-5,9	5	12,50	33	82,50
6-7,9	3	7,50	36	90,00
8-9,9	1	2,50	37	92,50
10-11,9	0	0,00	37	92,50
12-13,9	1	2,50	38	95,00
14-15,9	2	5,00	40	100,00
16-17,9	0	0,00	0	0,00
40	100,00			

Grafik 2: Kelenderis Çocuklarında Yaş Dağılım Grafiği



Tablo 2 ve Grafik 2'ye bakıldığında 18 yaşına kadar olan bireylerin sayısı ve ölüm oranları görülmektedir. Bu sonuçlara göre, ilk iki yıl içerisinde bebek-çocuk ölüm oranları, tüm çocukların ölüm oranlarının yarısına yakındır (% 45). Kelenderis bebek ve çocuklarının ölüm oranlarında, 10 yaşına kadar büyük bir azalma gözlenmektedir. 10 yaşından sonra ise ölüm oranlarında az bir artış görülmektedir (Grafik 2).

Eski Anadolu toplumlarında genel olarak 1,5 yaşına kadar olan ölümlerin fazla olmasında, yetersiz ve kötü beslenmenin yanı sıra enfeksiyonel hastalıklar da etkili olmaktadır. Bilindiği gibi doğumdan sonra ilk altı ay içerisinde anne sütü steril, koruyucu ve dengeli bir besin maddesidir. Daha sonraki aylarda ek gıdalara ihtiyaç duyulmaktadır. Ek besinlerin mikrop içerme olasılığı son derece yüksektir ve ölüm riskini arttırmaktadır (Wing ve Brown, 1979: 74).

Türkiye’de ise bebek ve çocuk ölümleri üzerine yapılan araştırmalarda bebek ölümlerinin % 80-85’i ilk altı ay içinde görülürken, 1-4 yaşlarındaki ölümlerin % 65’i bir yaş içerisinde gerçekleşmektedir. Bu dönemleri atlatan çocukların yaşama şansı giderek artmaktadır (Tezcan, 1985; Tunçbilek, 1988).

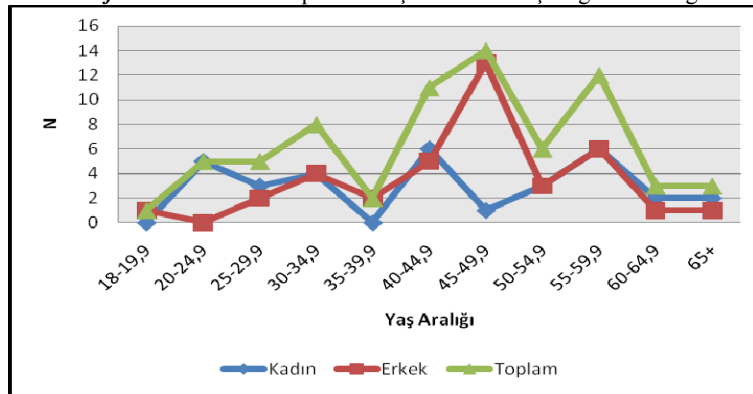
Bebek ve çocuk ölümlerinin artış ve azalışları, Kelenderis çocuklarında yaş dağılım grafiğinde izlenecek olursa 0-2 yaş aralığında ölümler maksimum düzeydedir. Bu da Kelenderis toplumunda bebek ölümlerinin yüksek olmasında, yukarıdaki görüşleri desteklemektedir.

Kelenderis toplumunun % 59,52’sini oluşturan erişkinlerin de kendi içerisinde beşerli yaş gruplarına göre dağılımları yapılmıştır. Bu dağılımlardan elde edilen sonuçlara göre kadınlarda en yoğun ölümler 40-44,9 ile 55-59,9; erkeklerde ise 45-49,9 yaş aralığında yoğunlaştığı gözlenmiştir (Tablo 3, Grafik 3).

Tablo 3: Kelenderis Toplumunu Erişkinlerinin Yaş Dağılımı

Yaş Grupları	Kadın		Erkek		Toplam	
	N	%	N	%	N	%
18-19,9	0	0,00	1	2,63	1	1,43
20-24,9	5	15,62	0	0,00	5	7,14
25-29,9	3	9,37	2	5,26	5	7,14
30-34,9	4	12,50	4	10,53	8	11,43
35-39,9	0	0,00	2	5,26	2	2,86
40-44,9	6	18,76	5	13,16	11	15,71
45-49,9	1	3,12	13	34,21	14	20,00
50-54,9	3	9,37	3	7,89	6	8,57
55-59,9	6	18,76	6	15,79	12	17,14
60-64,9	2	6,25	1	2,63	3	4,29
65+	2	6,25	1	2,63	3	4,29
	32	100,00	38	100,00	70	100,00

Grafik 3: Kelenderis Toplumunu Erişkinlerinin Yaş Dağılım Grafiği



Kelenderis toplumunun yaşları belirlenebilen tüm bireyleri ile hesaplanan yaş ortalaması 19,65'lik bir değer vermiştir. Toplumun erişkin kadınlarında 43,61 yıl olarak hesaplanan yaşam uzunluğu, erkeklerde biraz daha düşük olarak 42,89 yıl bulunmuştur. Sadece erişkin bireyler ele alınarak yapılan değerlendirme sonucunda ise ortalama yaşam uzunluğunun 43,27 yıl olduğu görülmektedir (Tablo 4).

Tablo 4: Kelenderis Bireylerinde Ortalama Yaşam Uzunluğu

Toplumun Genel Yaş Ortalaması (Bebek+Çocuk+Erişkin)	19,65 Yıl
Kadınların Yaş Ortalaması	43,61 Yıl
Erkeklerin Yaş Ortalaması	42,89 Yıl
Erişkinlerin Genel Yaş Ortalaması (Erkek + Kadın)	43,27 Yıl

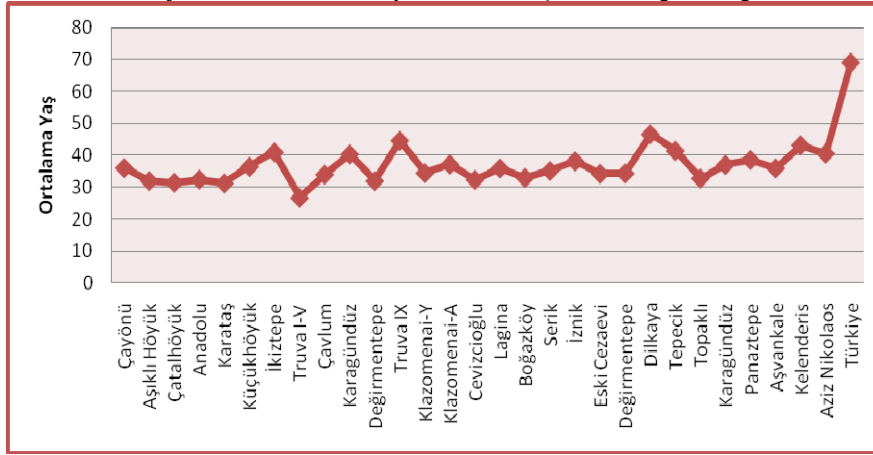
Elde edilen değerleri eski Anadolu toplumlarının yaş ortalamaları ile karşılaştırdığımızda, Troy toplumuna yakın değerler verdiği görülmüştür (Tablo 5).

Tablo 5: Eski Anadolu Toplumlarında Yaşam Uzunluğu

Buluntu Yeri	Dönem	Araştırmacı	Yıl	N	Kadın Ort.Yaş	Erkek Ort.Yaş	Genel Ort.Yaş
Çayönü	Neolitik	Özbek	1998	109	37,2	36,4	36,1
Aşıklı Höyük	Neolitik	Özbek	1998	25	32,58	30,64	32,04
Çatalhöyük	Neolitik	Angel	1971	216	29,8	34,3	31,5
Anadolu	Kalkolitik	Şenyürek	1951	90	-	-	32,5
Karataş	Erken Tunç	Angel	1986	356	29,5	33,6	31,3
Küçükhöyük	Erken Tunç	Açıkkol	2000	45	33,8	38,6	36,47
İkiztepe	Erken Tunç	Backofen	1987	396	-	-	41
Truva I-V	Erken Tunç	Angel	1986	6	25,2	-	26,74
Çavlum	Orta Tunç	Sevim ve ark.	2005	88	31,76	36,15	34,04
Karagündüz	Erken Demir	Sevim et al	2002	89	42,59	39,42	40,38
Değirmentepe	Demir	Özbek	1985	5	-	-	32
Truva IX	Helenistik	Angel	1986	36	45,2	34	44,6
Klazomenai-Y	Helenistik	Güleç	1985	16	33,9	36,7	34,5
Klazomenai-A	Helenistik	Gözlük	1998	37	-	-	37,22
Cevzicioğlu	Helenistik	Erdal	1999	126	33,3	31,8	32,4
Lagina	Roma	Güleç et al	2006	27	37	35	36
Boğazköy	Erken Bizans	Backofen	1986	127	-	-	33
Serik	Geç Bizans	Güleç	1989	36	-	-	35,2
İznik	Geç Bizans	Erdal	1992	86	-	-	38,2
Eski Cezaevi	Geç Bizans	Erdal	2003	44	35,1	33,4	34,3
Değirmentepe	Orta Çağ	Özbek	1985	27	-	-	34,4
Dilkaya	Orta Çağ	Özer	1999	319	46,78	46,47	46,61

Tepecik	Orta Çağ	Sevim	1993	443	-	-	41,43
Topaklı	Orta Çağ	Güleç	1987	87	-	-	32,8
Karagündüz	Orta Çağ	Gözlük	2004	890	36,16	38,59	37,08
Panaztepe	İslam	Güleç	1989	82	35,5	42,5	38,6
Aşvankale	19. yy	Arman	1998	21	-	-	36
<i>Kelenderis</i>	<i>19.yy</i>	<i>Çırak</i>	<i>2009</i>	<i>163</i>	<i>43,61</i>	<i>42,89</i>	<i>43,2</i>
Aziz Nikolaos	20.yy	Erdal	1997	44	-	-	40,6
Türkiye	1999	DİE	-	-	71,4	66,8	69

Grafik 4: Eski Anadolu Toplumlarında Yaşam Uzunluğu Grafiki



Neolitik dönemden itibaren günümüze gelindikçe toplumların yaşadıkları ortama ve çevre koşullarının düzelmesine bağlı olarak insanın ortalama yaşam sürelerinin uzaması beklenir. 18 yaş üzerindeki bireyler dikkate alınarak hesaplanan Kelenderis toplumunun yaş ortalaması 43,2 olarak bulunmuştur. Bu sonuç, Truva (Angel, 1986) ve Dilkaya (Güleç, 1994) toplumları dışında kalan tüm toplumlardan daha fazladır. 19. yüzyıl ile tarihlendirilen Kelenderis toplumu erişkinlerinin yaş ortalamasının Anadolu'nun diğer toplumlarından yüksek çıkmasının sosyo-ekonomik ve sağlık alanındaki gelişmelerle bağlantılı olabileceğini düşündürmektedir.

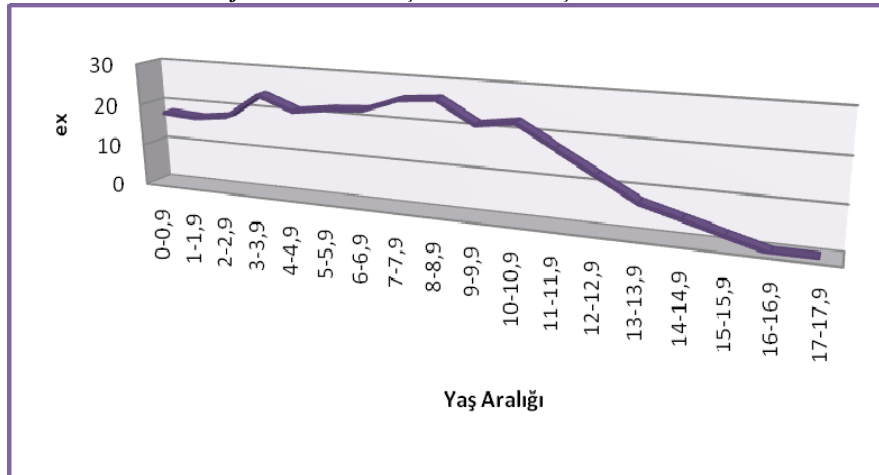
Paleodemografik bir çalışmada, toplumun nüfus dinamiğinin belirlenmesi açısından yaşam tabloları oluşturulmaktadır. Çocuklarda yaş gruplandırmaları daha küçük aralıklarla yapılabilmektedir. Bu nedenle çocuklar için birerli yaş aralıklarına göre yaşam tablosu hazırlanmıştır.

Tablo 6: Kelenderis Bebek ve Çocuklarının Yaşam Tablosu

X	Dx	dx	lx	Qx	Lx	Tx	ex
0-0,9	9	22,50	100,00	0,225	443,75	1775,00	17,750
1-1,9	9	22,50	77,50	0,290	331,25	1331,25	17,177
2-2,9	9	22,50	55,00	0,409	218,75	1000,00	18,181
3-3,9	1	2,50	32,50	0,0769	156,25	781,25	24,038
4-4,9	3	7,50	30,00	0,250	131,25	625,00	20,833
5-5,9	2	5,00	22,50	0,222	100,00	493,75	21,944
6-6,9	2	5,00	17,50	0,2587	75,00	393,75	22,500
7-7,9	1	2,50	12,50	0,200	56,25	318,75	25,500
8-8,9	0	0,00	10,00	0,000	50,00	262,50	26,250
9-9,9	1	2,50	10,00	0,250	43,75	212,50	21,250
10-10,9	0	0,00	7,50	0,000	37,50	168,75	22,500
11-11,9	0	0,00	7,50	0,000	37,50	131,25	17,500
12-12,9	0	0,00	7,50	0,000	37,50	93,75	12,500
13-13,9	1	2,50	7,50	0,333	31,25	56,25	7,500
14-14,9	1	2,50	5,00	0,500	18,75	25,00	5,000
15-15,9	1	2,50	2,50	1,000	6,25	6,25	2,500
16-16,9	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,000
17-17,9	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,000

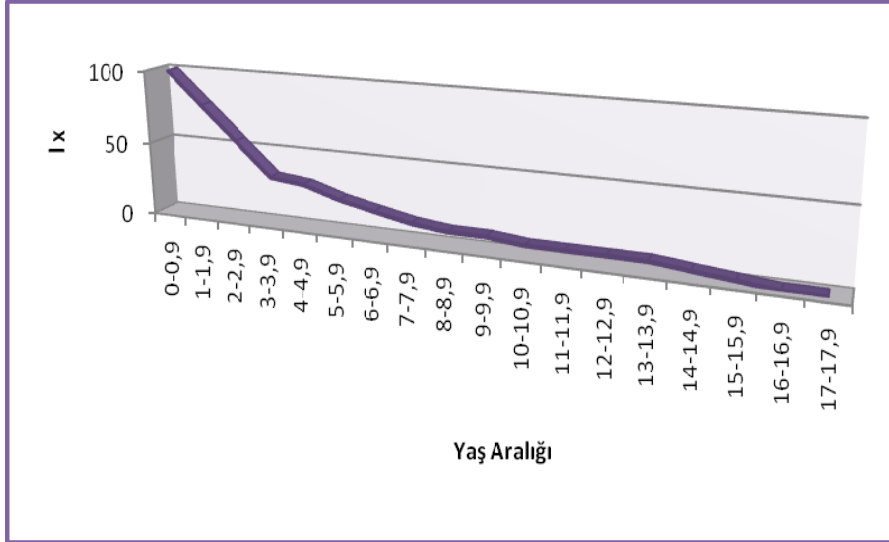
Tablo 6'ya bakıldığında, 0-1 yaşındaki çocuklarda yaşama beklentisi 17,75 yıldır. 1-10 yaş aralığında yaşam beklentisinde artış gözlenirken, 10 yaşından sonra yaşam beklentisi düzenli olarak azalmaktadır. Bu durum yaşam beklentisi grafiğine şu şekilde yansımaktadır (Grafik 5).

Grafik 5: Kelenderis Çocuklarının Yaşam Beklentisi



Bebek ve çocuklarda hayatta kalma şansı grafiğine (Grafik 6) bakıldığında, 0-4 yaşlarında keskin bir eğimle azalış gözlenirken daha sonraki yıllarda azalma ivmesinde bir düşüş olduğu görülmektedir.

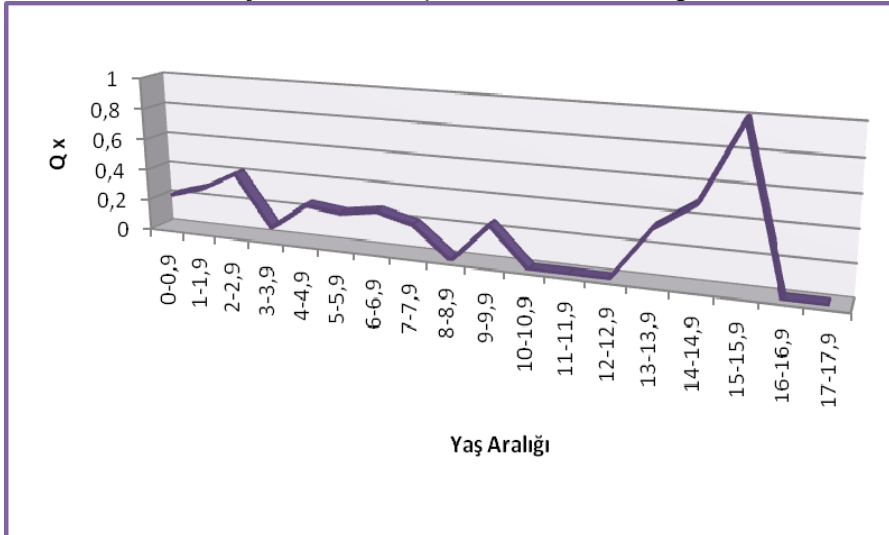
Grafik 6: Kelenderis Çocuklarının Hayatta Kalma Şansı



274

Grafik 6 incelendiğinde, 4-5 ve 9-10 yaşlarında ölüm olasılıklarında ani bir azalış gösterdiği gözlenmektedir. 13-15 yaş aralığında ise ani bir ivme kazanarak artmaktadır.

Grafik 7: Kelenderis Çocuklarının Ölüm Olasılığı



Angel (1969) ile Acsadi ve Nemeskeri'nin (1970) belirttiği gibi erişkin olmayan bireylerde en yoğun ölümler bebeklik ve ergenliğe geçiş dönemlerinde gerçekleşmektedir.

Kelenderis toplumunun yaşam tabloları hazırlanırken 18 yaşından sonraki bireyler dikkate alınmıştır. Buna göre kadınların 18-20 yaş grubundaki bireylerinin yaşam beklentisi 28,43 yıl olarak belirlenmiştir. Yaşam beklentisi grafiğine bakıldığında, başlangıç yaşından itibaren son yaş grubuna gelinceye kadar yaşama umudu gittikçe azalan düzgün bir eğri çizmektedir (Grafik 5).

Tablo 7: Kelenderis Kadınlarının Yaşam Tablosu

X	Dx	dx	lx	Qx	Lx	Tx	ex
18-19.9	0	0,00	100,00	0,000	500,00	2843,70	28,437
20-24.9	5	15,625	100,00	0,156	460,92	2343,70	23,437
25-29.9	3	9,375	84,37	0,111	398,42	1882,77	22,315
30-34.9	4	12,5	75,00	0,166	343,75	1484,35	19,791
35-39.9	0	0,00	62,50	0,000	312,50	1140,60	18,249
40-44.9	6	18,75	62,50	0,300	265,62	828,10	13,249
45-49.9	1	3,125	43,75	0,071	210,92	562,47	12,856
50-54.9	3	9,375	40,62	0,230	179,67	351,55	8,654
55-59.9	6	18,75	31,25	0,600	109,37	171,87	5,499
60-64.9	2	6,25	12,50	0,500	46,87	62,50	5,000
65-69.9	2	6,25	6,25	1,000	15,62	15,62	2,499
70+	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,000

Kadınlarda ölüm oranları en çok 55-60 yaşlarındaki bireylerde % 18,75 oranındadır. Daha sonra ise 20-25 yaşlarındaki bireyler gelmektedir. Bu bireylerin ölüm oranları ise % 15,62'dir.

Erişkinliğin başladığı 18 yaşında kadınların yaşam beklentisi 28,43 yıl olarak bulunmuştur. 45-50 yaşları arasında 12,85 yıla düşen yaşam beklentisi bundan sonra da düzenli bir iniş göstermiştir.

Tablo 8: Kelenderis Erkeklerinin Yaşam Tablosu

X	Dx	dx	lx	Qx	Lx	Tx	ex
18-19.9	1	2,63	100,00	0,026	493,40	3078,80	30,788
20-24.9	0	0,00	97,36	0,000	486,80	2585,40	26,555
25-29.9	2	5,26	97,36	0,054	473,65	2098,60	21,555
30-34.9	4	10,52	92,10	0,114	434,20	1624,95	17,643
35-39.9	2	5,26	81,58	0,064	394,72	1190,75	14,596
40-44.9	5	13,15	76,31	0,172	348,67	796,02	10,431

45-49,9	13	34,21	63,16	0,541	230,27	447,35	7,082
50-54,9	3	7,89	28,95	0,272	125,00	217,07	7,498
55-59,9	6	15,78	21,05	0,749	65,77	92,07	4,373
60-64,9	1	2,63	5,26	0,500	19,72	26,30	5,000
65-69,9	1	2,63	2,63	1,000	6,57	6,57	2,499
70+	0	0,00	0,00	0,000	0,00	0,00	0,000

Yaşam tabloları, toplumun yaş gruplarına göre özel ölüm oranlarını ayrıntılı olarak vermektedir. Bu tablolarda yaşam ümidi (ex), erkek ve kadın bireylerde ayrı ayrı hesaplanır. Türkiye’de günümüzde kadın bireylerde doğumda beklenen yaşam süresi 71,8; erkeklerde ise 69,2 olarak hesaplanmıştır. Bu değer Amerika’da kadınlarda 80,6; erkeklerde ise 78,1 olarak hesaplanmıştır. Avrupa ülkelerinin çoğunda doğumda beklenen yaşam süresi 82 yılın üzerindedir. Yaşam tabloları toplumun tüm sosyal, ekonomik ve sağlık örgütlenmesinin etkilerini yansıtmaktadır. Yaşam süreleri toplumları karşılaştırmak amacıyla yararlanılan standart bir ölçüdür (Özdamar, 1999).

Tablo 9: Kelenderis Toplumunun Yaşam Tablosu

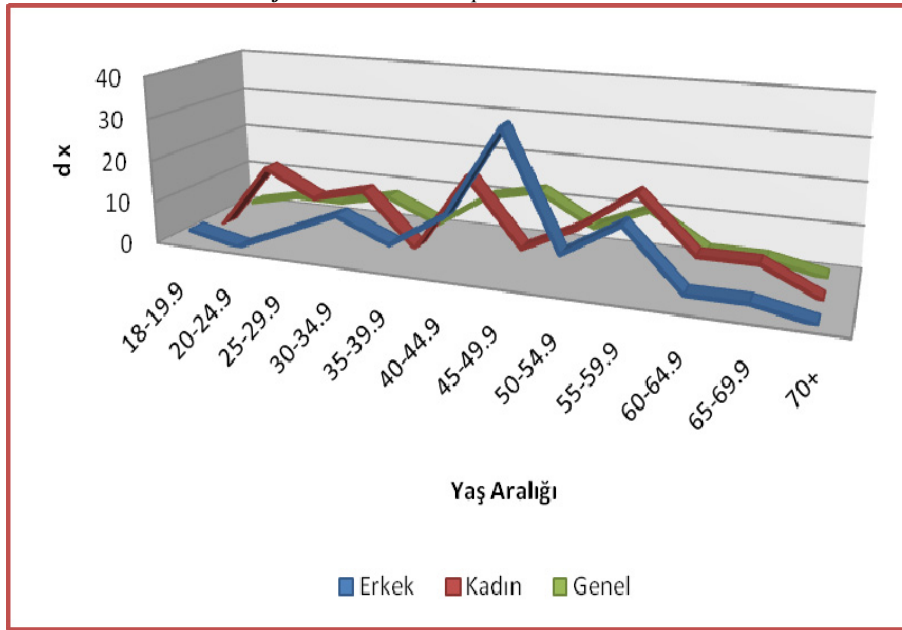
X	Dx	dx	lx	Qx	Lx	Tx	ex
0-4,9	31	28,18	100,00	0,281	429,55	2995,75	29,957
5-9,9	6	5,45	71,82	0,075	345,475	2566,2	35,730
10-14,9	2	1,82	66,37	0,027	327,3	2220,725	33,459
15-19,9	2	1,82	64,55	0,028	318,2	1893,425	29,332
20-24,9	5	4,54	62,73	0,072	302,3	1575,225	25,111
25-29,9	5	4,54	58,19	0,078	279,575	1272,925	21,875
30-34,9	8	7,27	53,64	0,135	250,025	993,35	18,518
35-39,9	2	1,82	46,37	0,039	227,3	743,325	16,030
40-44,9	11	10,00	44,55	0,224	197,75	516,025	11,583
45-49,9	14	12,73	34,55	0,368	140,925	318,275	9,212
50-54,9	6	5,45	21,82	0,249	95,475	177,35	8,127
55-59,9	12	10,91	16,37	0,666	54,575	81,875	5,001
60-64,9	3	2,73	5,46	0,499	20,475	27,3	5,000
65-69,9	3	2,73	2,73	1,000	6,825	6,825	2,500
70+	0	0,00	0,00	0,000	0,000	0,000	0,000

İlk 5 yaş içerisinde gerçekleşen 31 bireylik ölüm, topluluğun henüz erişkinlik aşamasına ulaşmadan hayatta kalma şansını % 71,82’ye düşürmektedir. İleri erişkinlik aşamasına ise % 34,55’i ulaşabilmektedir. Kelenderis toplumunda en yoğun ölümler 0-5 yaşları arasındaki bireylerde görülmüştür. Bu aralıktaki ölümler toplum içerisinde % 28,18 oranıyla temsil edilmektedir. Toplum içerisinde erişkin aşamasına gelen bireylerin yaşam beklentisi 29,33 yıl, 65 yaş üstü bireylerde ise 2,50 yıl olarak bulunmuştur. Yaşam beklentisine 18 yaşın altındaki bireyler

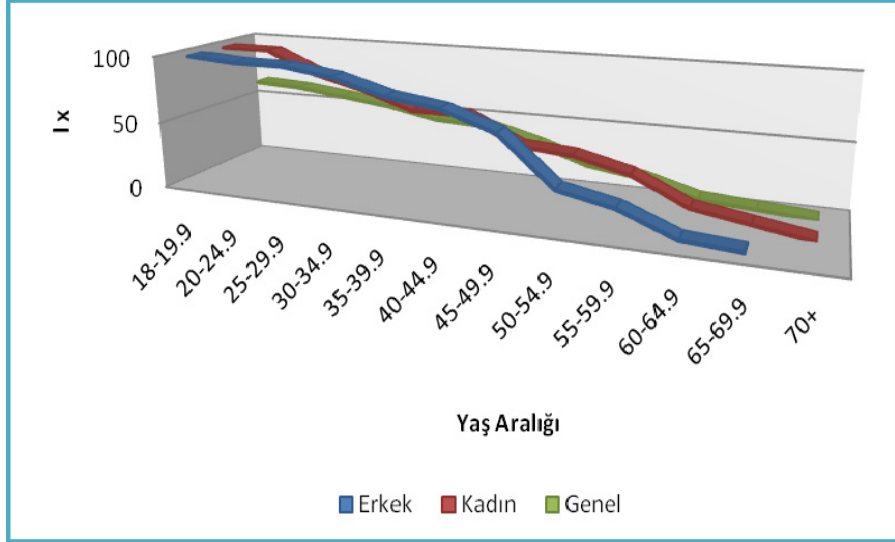
eklendiğinde toplumun doğumdaki yaşam beklentisi 29,95 yıla çıkmaktadır. Toplumdaki en yüksek yaşam beklentisi 5-10 yaşları arasında 35,73 yıldır. Bu değer bir sonraki yaş aralığının da 33,45 yıla düşmekte ve bu düşüş diğer yaş gruplarında düzenli olarak izlenebilmektedir.

Kadınların, erkeklerin ve toplum genelinin ölüm oranları Grafik 8'de görülmektedir. En fazla ölümlerin erkeklerde 45-50 yaş aralığında, kadınlarda ise 40-45 yaşları arasında olduğu grafikten izlenebilmektedir.

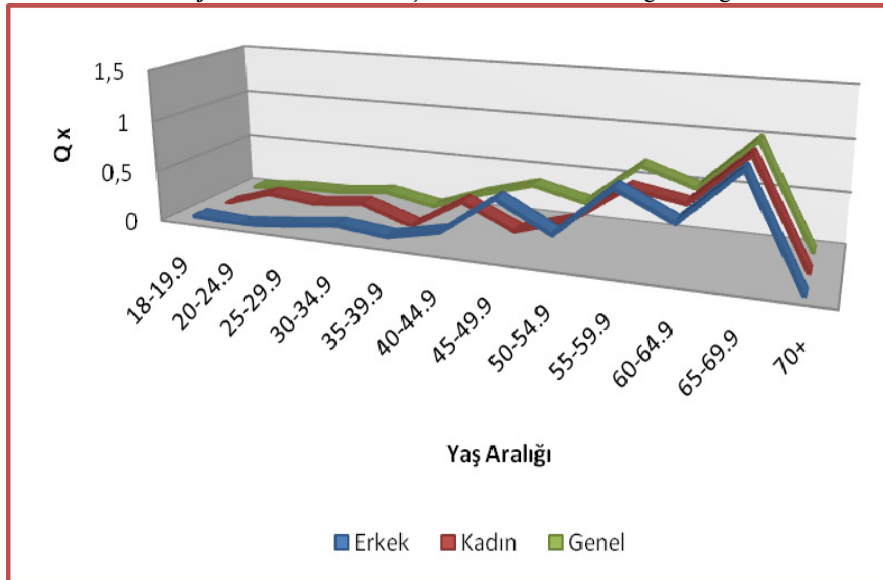
Grafik 8: Kelenderis Toplum Ölüm Oranları



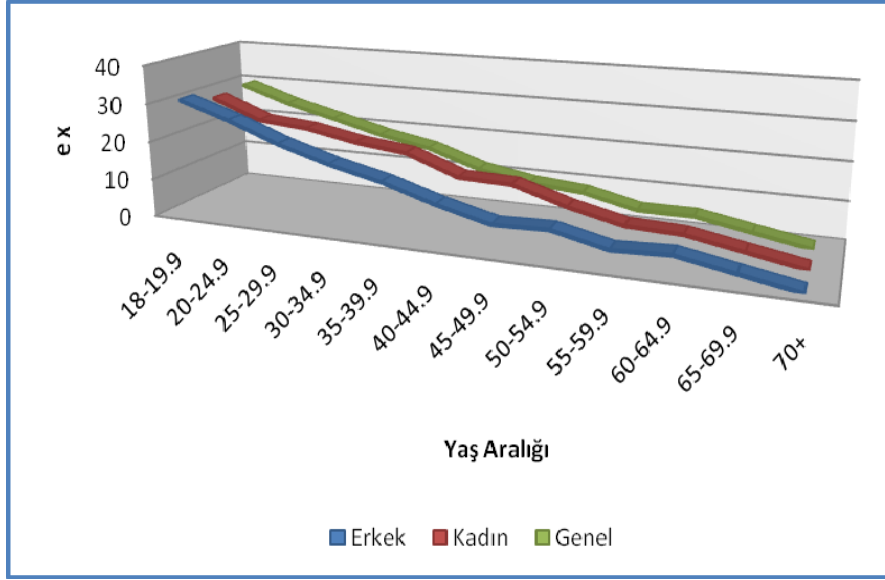
Grafik 9: Kelenderis Erişkinlerinin Hayatta Kalma Şansı



Grafik 10: Kelenderis Erişkinlerinin Ölüm Olasılığı Grafiği



Grafik 11: Kelenderis Toplumunun Yaşam Beklentisi

**Sonuç:**

Anadolu, Neolitik Dönemden başlayarak günümüze kadar çok çeşitli toplumlara ev sahipliği yapmış olması nedeniyle kazılardan çıkarılan iskeletler üzerinde yapılan paleodemografik analizler Anadolu'nun geçmişini aydınlatmaya büyük katkı sağlamaktadır.

Bu çalışmada incelenen materyal, Mersin ili Aydınçık ilçesi Kelenderis arkeolojik kazısından 2001–2007 yıllarında basit toprak mezarlardan çıkarılan 163 bireyden oluşmaktadır. Populasyonu meydana getiren bireylerin 34'ü bebek, 16'sı çocuk, 48'i kadın ve 49'u erkek olarak belirlenmiştir. Geriye kalan 16 bireyin yaş ve cinsiyeti belirlenememiştir.

Kadınların topluluk genelindeki oranı % 29,45; erkeklerinki ise % 30,07 olarak saptanmıştır.

Kelenderis toplumundaki bebek ve çocukların ölüm oranı tüm topluma göre % 24,5 ile günümüze göre oldukça yüksek olmakla birlikte eski Anadolu toplumları içerisinde normal bir değer olarak değerlendirilmiştir. Tüm bebek ve çocukların % 45,0'i 2 yaşından önce, % 82,50'si ise 6 yaşından önce ölmüştür. Çocuk ölüm oranlarının bu derece yüksek olmasının nedenleri arasında yetersiz ve kötü beslenme, sağlıksız çevre koşulları ve enfeksiyonel hastalıklar etkili olmaktadır. Bilindiği gibi doğumdan sonra ilk altı ay içerisinde anne sütü steril, koruyucu ve dengeli bir besin maddesidir. Daha sonraki aylarda ek gıdalara ihtiyaç duyulmaktadır. Ek besinlerin mikrop içerme olasılığı son derece yüksektir ve ölüm riskini arttırmaktadır.

Kelenderis toplumunun % 59,52'sini oluşturan erişkinler dikkate alınarak yapılan değerlendirme sonucunda ortalama yaşam uzunluğu 43,27 yıldır. Toplumun erişkin kadınlarında 43,61 olarak hesaplanan yaşam uzunluğu, erkeklerde biraz daha düşük (42,89) bir ortalama bulunmuştur. Topluluktaki erişkinlerin yaşam uzunluğu Troy (Angel, 1986) ve Dilkaya (Güleç, 1994) toplumlari dışında kalan tüm toplumlardan daha fazladır.

Toplum içerisinde erişkin aşamasına gelen bireylerin yaşam beklentisi 29,33 yıl, 65 yaş üstü bireylerde ise 2,50 yıl olarak bulunmuştur. Yaşam beklentisine 18 yaşın altındaki bireyler eklendiğinde toplumun doğumdaki yaşam beklentisi 29,95 yıla çıkmaktadır. Toplumdaki en yüksek yaşam beklentisi 5-10 yaşları arasında 35,73 yıldır. Erkeklerde 45-50 yaş aralığında en fazla ölümlerin olduğu, kadınlarda ise 40-45 yaşları arasında olduğu belirlenmiştir.

Sonuç olarak geçmiş dönemlerden günümüze gelindiğinde yaşam uzunluğunda bir artış söz konusudur. Bunun nedeni de insanın geliştirdiği kültür ve buna bağlı olarak gelişen teknolojisi sayesinde yaşadığı çevreyi kontrol altına alması, çevre koşullarının olumsuz etkilerini azaltması ve beslenme sistemindeki düzelmelerdir.

KAYNAKÇA

- Acsadi, G. Y. ve Nemeskeri. (1970). *History of Human Life Span and Mortality*. Budapeşte: Akademia Kiado.
- Alpagut, B. (1990). "Anadolu Paleodemografisine Bir Bakış". *X. Türk Tarih Kongresi*. (1), s. 17-25.
- Angel, J. L. (1969). The Basic of Paleodemography. *American Journal of Physical Antropology*, (30), s. 427-437.
- Angel, J. L. (1969). Paleodemography and Evolution. *American Journal of Physical Antropology*, (31), s. 343-354.
- Arman, O. (1991). *Elazığ/Aşvankale Yakınçağ İskeletlerinin Paleodemografik Açıdan İncelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. A. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Cerit, S. (1985). Türkiye'de Tarihi Demografinin Konumu. *H.Ü. Edebiyat Fakültesi*, 3 (2), s. 105-113.
- Çırak, A. (2009). *Kelenderis İskeletlerinin Paleoantropolojik Analizi ve Anadolu Toplumlari Arasındaki Yeri*, Yayınlanmamış doktora tezi. A. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Güleç, E. (1986). "Klazomenai İskeletlerinin Antropolojik ve Demografik İncelenmesi". *I. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, s. 131-137.
- Güleç, E., (1987), "Topaklı Populasyonunun Demografik ve Paleoantropolojik Analizi". *V. Araştırma Sonuçları Toplantısı*, s. 347-357.
- Özbek, M., (1985), "Değirmentepe Eski İnsan Topluluklarının Demografik ve Antropolojik Açıdan Analizi". *I. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, s. 107-130.
- Sevim, A., (1993), *Elazığ / Tepecik İskeletlerinin Paleodemografik Açıdan Değerlendirilmesi*, Yayınlanmamış doktora tezi. A. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Sevim, A., Özer, İ. ve Sağır, M. (1997). "Paleodemografi: Tarihsel Gelişimi ve Sorunları". *Üçüncü Ulusal Nüfus Bilimleri Konferansı*. 2-5 Aralık, Ankara: H. Ü. Nüfus Etütleri Enstitüsü, s. 1341-1360.
- Üner, S. (1972). *Nüfusbilim Sözlüğü*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Yayınları D-17.
- Zoroğlu, L. (1994). *Kelenderis I. Kaynaklar, Kalıntıları, Buluntular*. Ankara: Dönmez Ofset Basımevi.