

Müslüman-tepe (Diyarbakır) Orta Çağ Yerleşiminde Yaşam Uzunluğu

* Sorumlu Yazar / Corresponding Author:

Nazlı Akbaş

Gaziantep Üniversitesi, İletişim Fakültesi

Radyo, TV ve Sinema Bölümü

Kat 1, Şehitkamil, Gaziantep / TÜRKİYE

E-posta: nazakbas@gmail.com

Nazlı Akbaş^{1*}, İsmail Özer²

¹ Arş. Gör. | Gaziantep Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep / TÜRKİYE

² Prof. Dr. | Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih - Coğrafya Fakültesi, Antropoloji Bölümü, Sıhhiye - Ankara / TÜRKİYE

Alındı/Received: 26 Mart / March 2020
Düzeltildi/Revised: 7 Haziran / June 2020
Kabul/Accepted: 17 Haziran / June 2020
Yayımlandı/Published: 29 Haziran / June 2020

Öz

Küçük bir köy yerleşimi olan Müslüman-tepe'de, 2002-2012 yılları arasında gerçekleştirilmiş olan İlisu Barajı Kurtarma Kazıları çerçevesinde 459 bireye ait iskelet kalıntılarına ulaşılmıştır. Bu bireylerin %31,15'i kadın, %21,57'si erkek ve %7,41'i cinsiyeti tespit edilemeyen erişkinlerden oluşur. Toplulukta kadınlar yoğunluktadır (kadın/erkek oranı 1,4'tür). Bebek ve çocuk ölümleri tüm toplumun yaklaşık %40'ını oluşturur. Bebekler toplulukta %19,61, çocuklar %22,66 oranlarıyla temsil edilmektedir. Genç erişkinler %14,16, erişkinler %36,6 ve yaşlılar ise %6,97 oranındadır. Erişkin iskeletlerin ortalama yaşı 33,46 yıldır. Bebek ve çocuk ölüm oranları çağdaşı diğer topluluklarla benzerlik gösterirken, yaşam ortalaması Anadolu Orta Çağ toplulukları içinde oldukça düşüktür. Boy ortalamaları açısından kadınlar ortalamanın üstündeyken, erkekler Anadolu Orta Çağ boy ortalamasıyla uyumludur. Anne ve bebek ölümlerinin yüksek olduğu düşünülen toplulukta %19,67 oranında doğum esnasında ya da doğumu izleyen kısa süre içerisinde kaybedilmiş bebekler vardır. Aynı zamanda toplulukta bireylerin %39,87'si henüz 18 yaşına ulaşmadan hayatını kaybetmiştir. Boy uzunluğu değerleri açısından topluluğun genel sağlık ve beslenme durumunun birçok Orta Çağ topluluğuna göre çok da kötü olmadığını düşünülmektedir. Bununla birlikte muhtemelen ara ara gerçekleşen savaşlar nedeniyle ortaya çıkan kısa dönemli kıtlıklar, özellikle topluluğun en savunmasız öğelerinden biri olan çocukları ve gebe kadınları etkilemiştir. Toplulukta kadınların erkeklerden fazla oranda temsil edilmeleri savaşlarda görev almak için köyünü terk eden erkeklerin olduğuna işaret ediyordur olabilir.

Anahtar Sözcükler: Müslüman-tepe, iskelet biyolojisi, paleodemografi, boy uzunlukları, Orta Çağ

Giriş

İskelet kalıntılarının kimliklendirilerek antropolojik yönden incelenmesine dayanan paleodemografi, toplulukların yaşam istatistiği hakkında tahminlerde bulunur. Bunu yaparken yalnızca topluluklarının ölümlülüğü ve doğurganlığıyla ilgilenmez aynı zamanda nüfus dağılımına, yoğunluğuna, yaş ve cinsiyete bakarak yaşam beklentisini, popülasyon yapısını ve yaşam

Life Expectancy in Medieval Müslüman-tepe (Diyarbakır) Population

Abstract

Müslüman-tepe is a small village settlement between the 12th and 16th centuries. Skeletal remains belonging to 459 individuals were obtained during the İlisu Dam rescue excavations carried out between 2002 and 2012 in Müslüman-tepe. 31.15% of these individuals were women, 21.57% were men and 7.41% were adults whose gender cannot be determined. Women were more intensely in the community (female/male ratio is 1.4). Infant and child deaths account for about 40% of the entire community. Infants are represented in the community with 19.61% and children (2.5-17.9 years) with 22.66%. Young adults are represented with 14.16%, adults with 36.6% and the elderly with 6.97%. The average age of adult skeletons is 33.46 years. While infant and child mortality rates are similar to those of other contemporary communities, the average life expectancy is quite low among the Medieval societies of Anatolia. In terms of height averages, women are above average, while men are in line with the Anatolian Middle Age average. In the community, where mother and infant deaths are considered to be high, 19.67% of the babies were lost during birth or shortly after birth. At the same time, 39.87% of the individuals in the community died before reaching the age of 18. It is thought, in respect to height, that the general health and nutritional status of the community is not worse than many medieval communities. However, short-term famines, probably caused by occasional wars, are likely to have affected children and pregnant women, especially one of the community's most vulnerable elements. The fact that women are represented more than men in the community, may indicate that men were leaving the village to take part in wars.

Key Words: Müslüman-tepe, skeletal biology, paleodemography, height, Medieval

düzeyini açıklamayı amaçlar (Meindl ve Russell, 1998). Popülasyonun yapısı yaşam tablolarına başvurularak oluşturulur. Yaşam tabloları araştırmacılara toplumların doğumdaki yaşam beklentisi, hayatta kalma şansı ve yaş aralıklarına göre ölümlülük sıklıkları hakkında önemli veriler sunmaktadır. Ölümlülük eğrileri bir toplulukta ölümlerin hangi yaşam döneminde yoğunlaştığını gösterir. Yaşam eğrisi ise doğumları aynı zamana

Atf için / Cite as:

Akbaş, N., ve Özer, İ. (2020). Müslüman-tepe (Diyarbakır) Orta Çağ yerleşiminde yaşam uzunluğu. *Antropoloji*, (39), 1-17.
<https://doi.org/10.33613/antropolojidergisi.709905>

denk gelen bireylerin oluşturduğu kurgusal bir kuşağın yıllar geçtikçe nasıl ortadan kalktığını, yani topluluğun zaman içerisinde nasıl azaldığını hesaplar (Acsádi ve Nemeskéri, 1970). Fakat geçmiş insan toplumlarında göç hareketleri, nüfus artış hızı, savaş ve doğum kontrolü gibi etkenler hakkında veri elde etmek oldukça zor hatta çoğu zaman imkansızdır. Bu nedenle paleodemografik yaşam tablolarında ele alınan toplumlar, göçe kapalı durağan bir toplum olarak değerlendirilmektedir. Ayrıca bireylerin doğum tarihleri hakkında da herhangi bir veri olmadığından, kuşak farkı göz ardı edilir. Yani tüm topluluk “aynı zamana rastlayan bir kuşağın yaşları ilerlerken gerçekleşmiş ölümleri” gibi değerlendirilip popülasyonun yavaş yavaş nasıl ortadan kalktığını anlamaya çalışılır (Sevim vd., 2003).

Ölüm yaşı, bebek ve çocuk ölümleri gibi demografik çalışmaların yanında topluluğun genel boy uzunluğu ortalaması da olumsuz şartların değerlendirilmesi açısından bir fikir vermektedir. Boy uzunluğu zaman ve mekân içinde çeşitli faktörlerden etkilenmektedir. Bu faktörler kalıtım, beslenme ve çevre koşullarını kapsamaktadır. Boydaki büyüme beslenmeden elde edilen yapı malzemesiyle ilişkilidir. Bu nedenle boy, sosyoekonomik durumu yüksek bireylerde, daha belirgin bir irileşme ve hızlı büyümeyle kendini gösterir (Sağır, 2017).

Ülkemizde paleodemografi ve boy uzunluğu çalışmaları paleoantropolojik çalışmaların ayrılmaz bir parçasıdır. Bu nedenle de iskelet kalıntıları incelenen eski Anadolu toplumları üzerinde ciddi bir literatür oluşmuştur. Neolitik dönemden günümüze kadar olan zaman dilimini kapsayan bu çalışmalar, Anadolu topraklarında yaşamış eski toplumların demografik yapılarını ve genel sağlık koşullarını anlamamıza olanak sağlamıştır. Çalışmamıza konu olan iskelet serisinin dönemini kapsayan Anadolu Orta Çağı'na ait çalışmaların çoğu Bizans Dönemi koleksiyonlarından oluşur. Bununla birlikte “Anadolu Orta Çağı” Bizans dışında, Selçuklu ve Erken Osmanlı Dönemlerini içermektedir (Koca Özer vd., 2011). Arkeolojik kazılar daha çok Bizans yerleşimlerinde gerçekleştirilmiş olduğundan antropologlar, çoğu zaman Orta Çağ'ın İslam topluluklarıyla ilgili yeterli sayıda iskelet materyaline ulaşamamaktadırlar. Ayrıca ülkemizde Orta çağ çalışmaları genellikle yazılı kaynaklar üzerinden yapılan çalışmalara dayanmaktadır. Arkeolojik materyaller tarihsel bilgi açısından yeteri kadar değer görmemekte daha çok turistik değer taşımaktadır.

Materyalimizi oluşturan iskelet serisi 12 ila 16. yüzyıla tarihlendirilir. Söz konusu tarihler içerisinde Bizans batıya doğru çekilerek yerine Müslüman Türk Devletleri geçmiştir. Bizans'ın yerine geçen Türkler Anadolu'nun gittikçe Müslümanlaşmasını sağlamıştır. Ayrıca bu tarihler arasında Anadolu, Orta Asya'da

Moğol istilalarının yarattığı karmaşadan kaçan göçebe kabilelerin akınına uğramıştır. Bu göç dalgaları neticesinde daha çok yerleşik tarım topluluklarından oluşan Anadolu'nun demografik ve etnik yapısının değişmiş, özellikle Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu bölgelerinde hayvancılık önceki dönemlere göre hızlı bir gelişme göstermiştir (Brockelmann, 1964; Cahen, 1979, 2011; Lindner, 2000; Kunt, 2002; Turan, 2003; McEvedy, 2005).

Müslümantepe Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde, Diyarbakır il sınırları içinde yer almaktadır. Diyarbakır Akdeniz'i Basra Körfezine, Karadeniz'i Mezopotamya'ya bağlayan, ayrıca Bitlis ve Van Gölü havzası üzerinden Azerbaycan ve İran'a ulaşan önemli yolların kesiştiği konumu dolayısıyla çok önemli siyasi, iktisadi ve kültürel merkezlerinden biriydi. Bu nedenle bölgenin kontrolünü elinde tutmak isteyen devletler tarafından ele geçirilmesi gereken önemli bir merkez haline gelmişti. Önceleri Roma ve Sasaniler daha sonra Bizans ve Abbasiler arasındaki çekişmelere konu olan Diyarbakır bu nedenle hem Hıristiyanlar hem de Müslümanların yaşadığı köylerden oluşan çok çeşitli etnik ve dini grupları bir arada bulundurmaktadır. Orta Çağ boyunca Selçukluların öncülere sayılan Oğuzlar, Diyarbakır bölgesine şiddetli akınlar yapmışlardır. Diyarbakır daha sonra kurulan Büyük Selçuklu İmparatorluğu için de önem verilen bir merkez haline geldi. Moğol saldırıları sonucu parçalanmış Selçuklu Devlet'i topraklarında artık bir Moğol devleti olan İlhanlılar vardı. İlhanlılar Diyarbakır'ı batı seferleri için merkez olarak kullanmışlardır. 14. yüzyılda Moğol etkisinin zayıflamasıyla birlikte, bölge Mardin Artuklularının eline geçmiştir. Daha sonra Timur Devleti bölgeyi hakimiyeti altına almış ve sonra Akkoyunlu beyine ikta olarak teslim etmiştir. 16. yüzyılda bölge Osmanlı hakimiyetine girene kadar Akkoyunlular ve Karakoyunlular arasında birkaç kez çatışmalara sahne olmuştur (Göyünç, 1994; Turan, 1998; McEvedy, 2005; Yılmazçelik, 2014).

Gereç ve Yöntem

Müslümantepe, Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde, Diyarbakır ili Bismil ilçesi Şahintepe köyünün kuzeybatı kenarında yer alır. Höyük Dicle Nehri'nin güney kıyısında, güneyden gelecek vadi tabanının içine doğru uzayan bir yarımada görünümünde, doğal bir kayalık üzerinde yer almaktadır. Batı ve kuzey yönlerinde Dicle Nehri'yle, doğuda ise güneyden gelecek höyüğün eteklerini geçtikten sonra Dicle'ye dökülen Çoramezri Deresi ile sınırlanmıştır (Resim 1) (Ay, 2002). Iısu Barajı kurtarma kazıları çerçevesinde, ODTÜ-TAÇDAM'ın Koordinatörlüğü'nde Diyarbakır Müze Müdürlüğü Başkanlığında 2000 yılında kazı çalışmalarına başlanmıştır. 2005 yılında Proje Koordinatörlüğü Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü'ne verilmiştir.



Resim 1. Müslümantepe yerleşkesinin konumu

20 hektarlık bir alana yayılan Müslümantepe yerleşimi, M.Ö. 3. ve 2. bin ile Geç Demir Çağı'na kadar yerleşim görmüş ve son olarak, yerleşimi muhtemelen Şahintepe köyünün altında olan Orta çağ döneminde mezarlık olarak kullanılmıştır. Kazı çalışmaları höyüğün yatay ve dikey yayılımını detaylı bir biçimde araştırmak amacıyla üç farklı alanda yapılmaktadır. Ana çalışma alanı olan Müslümantepe (MT), daha çok dikey stratigrafik oluşumu belirlemek üzere kazılırken, höyükte saptanan M.Ö. 4. ve 3. bin yerleşim alanlarının yatay yayılımı ile bu alanda belgelenen Obeid Dönemi'ni araştırmak üzere Hristiyantepe (HT), ayrı bir kazı alanı olarak belirlenmiştir. Son olarak, höyüğün yaklaşık 150 m güneybatısında yer alan ve erken dönem yerleşiminin mezarlık alanı (MA) Müslümantepe kazı çalışmalarının üçüncü kazı alanı olarak çalışılmıştır (Ay vd., 2013). Hristiyantepe'de ele geçen Orta çağ iskeletleri Hristiyan gömü geleneklerine göre gömülmüş olduğundan tepeye bu isim verilmişken, Müslümantepe'de ele geçen iskeletler Müslüman gömü geleneklerine göre gömülmüş olduğu Müslümantepe adını almıştır. Gömü geleneklerinden de anlaşıldığı üzere popülasyonda hem Hristiyan hem de Müslüman inanca sahip bireyler söz konusudur. Mezarlık alanı yer yer höyüğün dışına taşmış mezarlarla karşılaşmıştır. Bu mezarlar daha çok Yakın Çağ'a tarihlendirilmektedir. Materyalimizi höyükte yer alan ve Orta Çağ'a tarihlendirilen Hristiyantepe ve Müslümantepe'den 2002-2012 yılları arasında ele geçen 459 bireyin iskeleti oluşturmaktadır. Höyük üzerinde yer alan mezarının büyük bir çoğunluğu açığa çıkarılmıştır.

İskelet üzerinde cinsiyet tayini yapılırken kafatası ve kalça kemiklerinden yararlanılmış [Sauter ve Privat, 1955; Workshop of European Anthropologists (WEA), 1980; Brothwell, 1981; Milner, 1992; Buikstra ve Ubelaker, 1994; White vd., 2011]. Yaş tahminlerinde ise yaş gruplarına göre farklı kriterler uygulanmıştır. Erişkin aşamasına ulaşmamış bireylerde kemikleşme merkezlerinin oluşum süreçlerine (WEA, 1980; Brothwell, 1981; Webb ve Suchey, 1985; Buikstra ve

Ubelaker, 1994) ve uzun kemiklerin boy uzunlukları ölçülerinden yaş tahminlerine başvurulmuştur (Brothwell, 1981; Webb ve Suchey, 1985; Buikstra ve Ubelaker, 1994; Scheuer vd., 2008; Cunningham vd., 2016;). Ayrıca bebek ve çocuklarda süt ve daimi dişlerin kalsifikasyon süreçlerini gösteren değerler ile Anadolu toplulukları üzerinde yapmış olduğu çalışmalar karşılaştırılarak yaş tahmini belirlenmiştir (Ubelaker, 1991; Sağır, 2013).

Erişkinlerde *symphysis pubisin* morfolojik değişimi (Todd, 1921; McKern ve Stewart, 1957; Suchey ve Katz, 1986), *auricular* yüzeyin dalgalı yapısının bozularak gözenekli yapıya dönüşmesi (Lovejoy vd., 1985), sutural yaşlandırma (Meindl ve Lovejoy, 1985), *spongiosa* yoğunluğu (WEA, 1980), *acetabulum* yüzey ve kenarın değişimi (Stull ve James, 2010), 3., 4. ve 5. kaburgaların sternal uçlarının morfolojik değişimi (İşcan, 1989), diş aşınması (Brothwell, 1981) metotları kullanılmıştır. Ayrıca uzun kemiklerin *spongiosa* yoğunluğuna bakılmış ve iskeleti sağlam olan bireylerde kompleks yöntem uygulanmıştır (WEA, 1980).

Yaş ve cinsiyetleri tespit edilen bireyler yaş gruplarına ayrılmış, bunun için 0-2,4 yaş aralığı bebek, 2,5-17,9 yaş aralığı çocuk, 18-29,9 yaş aralığı genç erişkin, 30-44,9 yaş aralığı orta erişkin ve 45 yaş üstü olanlar yaşlı kategorisine alınmıştır.

Yaşam tablolarının oluşturulmasında Ubelaker'ın (1991) önerdiği formüller kullanılmış olup, yaş aralığı tüm popülasyon ve yetişkinler için 5'er yıl, bebek ve çocuklar için 2'şer yıl olarak belirlenmiştir. Yaşam tablolarında birey sayısı [D(x)], ölüm oranları [d(x)], hayatta kalanların sayısı [l(x)], ölüm olasılıkları [q(x)], yaşanan yılların sayısı [L(x)], yaşanan yılların toplamı [T(x)] ve yaşam beklentisi [e(x)] değerleri hesaplanmış ve sonuçlar tablolarda belirtilmiştir.

Popülasyonun boy uzunluğu hesaplamalarında uzun kemiklerden boy uzunluğu alınmış ve daha sonra Pearson, Trotter ve Gleser ve Sağır'ın yöntemleri kullanılarak ayrı ayrı hesaplanmıştır (Pearson, 1899; Trotter ve Gleser, 1952; Sağır, 2000).

Bulgular

Paleodemografik yapı

2002-2012 yılları arasında ele geçmiş olan Müslümantepe topluluğunda toplamda 459 birey tespiti yapılmıştır. Bu bireylerin %31,15'i kadın, %21,57'si erkek, %7,41'i cinsiyeti tespit edilemeyen erişkinlerden oluşmaktadır (Tablo 1). Normal dağılım gösteren bir popülasyonda erkek ve kadın oranlarının 1'e yakın veya erkeklerin çoğunlukta olması beklenir (Brothwell, 1981; Wittwer-Backofen, 1986) Müslümantepe topluluğunda ise kadın-erkek oranı (Kadın/Erkek=143/99) 1,4'tür. Toplulukta kadınlar, sayıca erkeklerden daha fazladır. Ölümlerin en sık olduğu yaş aralığı 30-44,9 yaş aralığı olan orta



Resim 2. MT.1103.05 nolu mezarda bir anne, bebeğiyle birlikte gömülmüş.

erişkinlik aşamasıdır. Kadınlar (%62,94) ve erkeklerin (%57,58) yarısından fazlası bu yaşlarda hayatını kaybetmiştir (Tablo 2). Yaşam uzunluğunun çok uzun olmadığı bu dönemlerde yaşlılık aşamasına gelemeden hayatını kaybetmiş olmak beklenen bir sonuçtur.

Bebek ve çocuk ölümleri toplumların gelişmişlik durumlarının, çevre koşullarının, sağlık ve beslenme şekillerinin bir göstergeleridir. Eski insan toplumlarında her 10 erişkine karşılık 5 ile 8 arasında bebek ve çocuk ölümünün gerçekleştiği düşünülmektedir (Acsádi ve Nemeskéri, 1970). Müslüman-tepe’de 10 yetişkine karşılık 6,6 bebek ve çocuk ölümü gerçekleşmiştir. Söz konusu dönem için ortalamanın biraz üstünde olmakla beraber yine de geçmiş dönem insan topluluklarında beklenen bir sonuçtur.

Topluluğun %39,87’si henüz 18 yaşına ulaşmadan hayatını kaybetmiş bireylerden oluşmaktadır. Çocuklar popülasyon içinde %22,66’lık bir oranla temsil edilir (N=104). Bebek ölümlerinin popülasyon içindeki oranı ise %19,61’dir (n=90) (Tablo 1). Bebeklerin %19,67’si doğumda ya da doğumu izleyen kısa bir süre içerisinde hayatlarını kaybetmiştir (n=36). Doğum esnasında bebekle birlikte annenin de hayatını kaybettiği vakaların

olmuş olabileceği düşünülmektedir. Popülasyonda kadın ölümlerinin fazla olması muhtemelen doğumlardan kaynaklanmaktadır. Resim 2’de 36 haftalık bir bebeğin, 20’li yaşlarında olan annesiyle birlikte gömüldüğü görülmektedir.

Bir popülasyonda genel sağlık koşullarını en iyi yansıtan göstergelerden biri yaşam uzunluğudur. Müslüman-tepe’te bebekler ve çocukları dahil ettiğimizde tüm popülasyonun genel yaşam uzunluğu ortalaması 18,97 yıldır (n=459) (Tablo 2). Sadece erişkinlerin içinde olduğu popülasyonda ise ortalama 33,46 yıl olarak hesaplanmıştır (n=184). Yaş grupları içerisinde yaşam uzunluğu ortalamalarına baktığımızda; genç erişkinlerde 22,07 yıl, orta erişkinlerde 35,6, yıl ileri erişkin veya yaşlılarda 48,64 yıl olduğu görülür. Bebek ve çocuklar ortalama 4,8 yıl yaşamışlardır. Cinsiyet arasındaki farklılıklar göz önüne alındığında kadınlarda yaşam ortalaması 33,24, erkeklerde 34,85 yıldır. Kadınlarda tespit edilebilen en düşük yaş 16 ve en yüksek yaş 55’tir. Erkekler de ise en düşük 17 ve en büyük yaş da 55’dir. Kadınların yaş ortalaması erkeklerden daha düşük olmakla birlikte istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($t=-1,39$; $p>0,05$).

Tablo 1. Müslüman-tepe toplumundaki cinsiyet ve yaş dağılımı

Yaş Grubu	Kadın		Erkek		Belirsiz		Genel Toplam	
	N	%	N	%	N	%	N	%
Bebek (0-2,49)	0	0	0	0	0	0	90	19,61
Çocuk (2,5-17,9)	4	2,80	3	3,03	4	11,76	104	22,66
Genç Erişkin (18-29,9)	38	26,57	22	22,22	5	14,71	65	14,16
Erişkin (30-44,9)	90	62,94	57	57,58	21	61,76	168	36,6
Yaşlı (45+)	11	7,69	17	17,17	4	11,76	32	6,97
Genel Toplam	143	31,15	99	21,57	34	7,41	459	100

Tablo 2. Müslümanentepe toplumdaki bireylerin cinsiyet ve yaş gruplarına göre yaş ortalamaları

Yaş Grubu	Kadın		Erkek		Belirsiz		Toplam	
	N	Ort.	N	Ort.	N	Ort.	N	Ort.
Bebek	-	-	-	-	-	-	90	7 ay
Çocuk	4	16,75	3	16	4	16	104	7,89
Genç Erişkin	38	22,24	22	22,78	5	18,4	65	22,07
Erişkin	90	35,75	57	35,6	21	33,25	168	35,59
Yaşlı	11	49,09	17	48,36	4	48,33	32	48,64
Genel Toplam (Tüm toplum)	105	32,14	74	34,09	34	27	459	18,97
Genel Toplam (Erişkinler)	248	33,24	173	34,85	68	32	184	33,46

Yaşam tabloları

Müslümanentepe topluluğunun yaşam tablosu hazırlanırken, yaşları belirlenebilen toplam 369 birey dikkate alınmıştır. Bu bireylerin 101'i kadın, 71'i erkek ve 185'i bebek ve çocuklardan oluşur. Kadınların, erkeklerin, bebek ve çocukların yaşam tabloları ayrı ayrı oluşturularak topluluğun kendi içerisinde karşılaştırılması sağlanmıştır.

Toplulukta en yüksek ölüm oranları 0-5 yaş aralığındadır. Bu yaş aralığının atlatılmasıyla birlikte ölüm eğrisi hızlı bir düşüşe geçmektedir. Fakat belirli yaş gruplarında zaman zaman ölüm oranlarında artışlar görülür. Daha çok 15-20, 30-35 ve 40-45 yaş aralıklarına denk gelen bu süreç, ölüm nedenleri üzerinde yorumlamaya değer bir veri sağlamaktadır. Toplumun

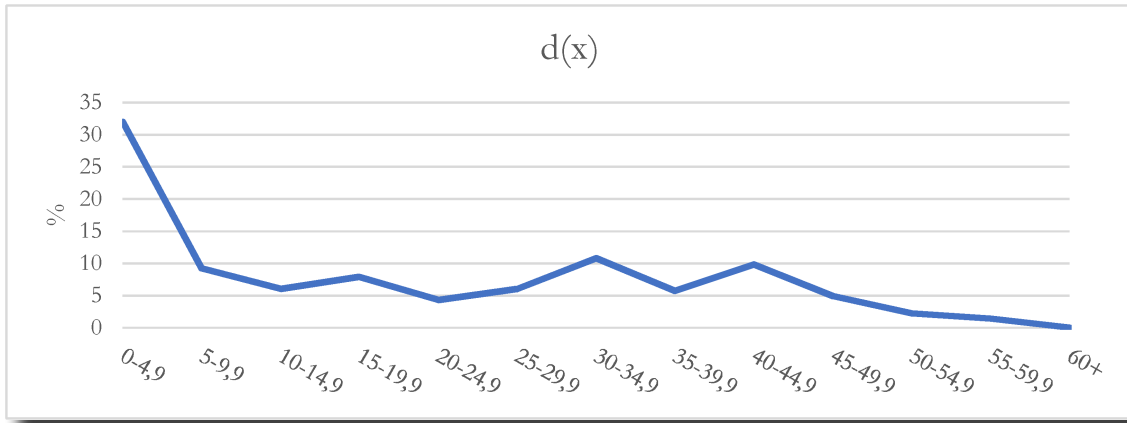
geneline baktığımızda ve ilk 5 yaş atlatıldıktan sonra en yüksek ölümler 30 ile 45 yaş aralığında gerçekleşmiş görülmektedir (Tablo 3, Grafik 1). 45 yaşından sonra hayatta kalma şansı $l(x)$ %18,1'dir ve yaşam beklentisi 6 yıla kadar düşmektedir. Yaşam tablosunu daha anlamlı olacak şekilde yorumlamak için cinsiyetler arasındaki farklara bakılması gerekmektedir.

Yüksek bebek ve çocuk ölümlerinin yaşandığı Müslümanentepe'de, beklenildiği gibi doğumda yaşam beklentisi 20,23 yıllı düşük bir değerdedir. Bu değer 5 yaşından sonra yaşam krizinin aşılmasıyla bir miktar daha artarak 23,57 yıla çıkmıştır. Daha sonra yıllar geçtikçe düzenli olarak azalış gösterir (Grafik 2).

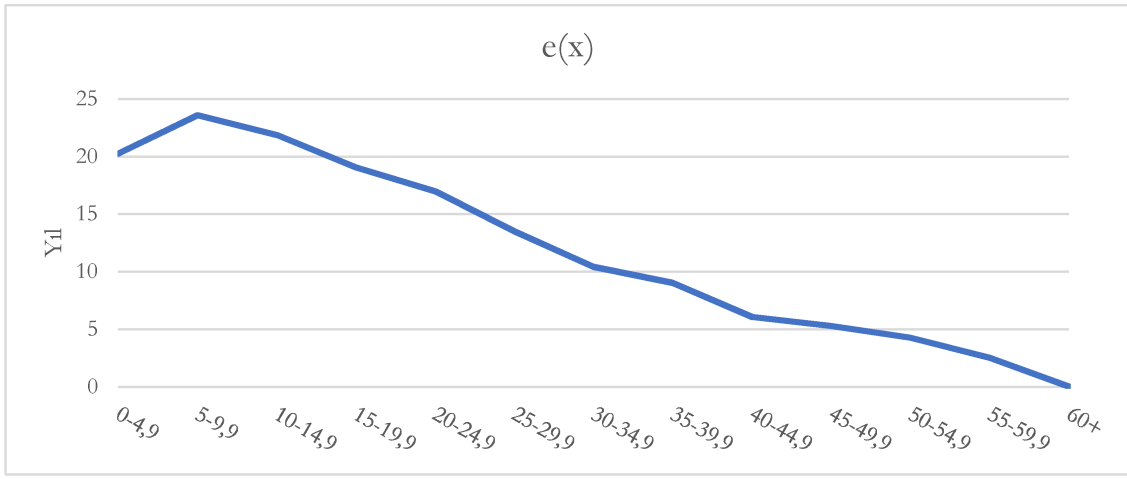
Toplulukta bebek ve çocukların yaşam tablosunda görüldüğü gibi, toplumda bebek ölümleri oldukça

Tablo 3. Müslümanentepe toplumunun yaşam tablosu

Yaş Grubu	D(x)	d(x)	l(x)	q(x)	L(x)	T(x)	e(x)
0-4,9	18	9,14	100	0,09	477,16	2823,6	28,24
5-9,9	13	6,60	90,86	0,07	437,82	2346,44	25,82
10-14,9	5	2,54	84,26	0,03	414,97	1908,63	22,65
15-19,9	5	2,54	81,73	0,03	402,28	1493,65	18,28
20-24,9	34	17,26	79,19	0,22	352,79	1091,37	13,78
25-29,9	16	8,12	61,93	0,13	289,34	738,57	11,93
30-34,9	30	15,23	53,81	0,28	230,96	449,23	8,35
35-39,9	46	23,35	38,58	0,61	134,52	218,27	5,66
40-44,9	12	6,09	15,23	0,40	60,91	83,75	5,50
45-49,9	18	4,90	8,30	0,59	29,25	43,75	5,27
50-54,9	8	2,20	3,40	0,65	11,50	14,50	4,26
55-59,9	5	1,40	1,20	1,17	3,00	3,00	2,50
60+	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



Grafik 1. Toplumun ölüm oranları



Grafik 2. Toplumun yaşam beklentisi

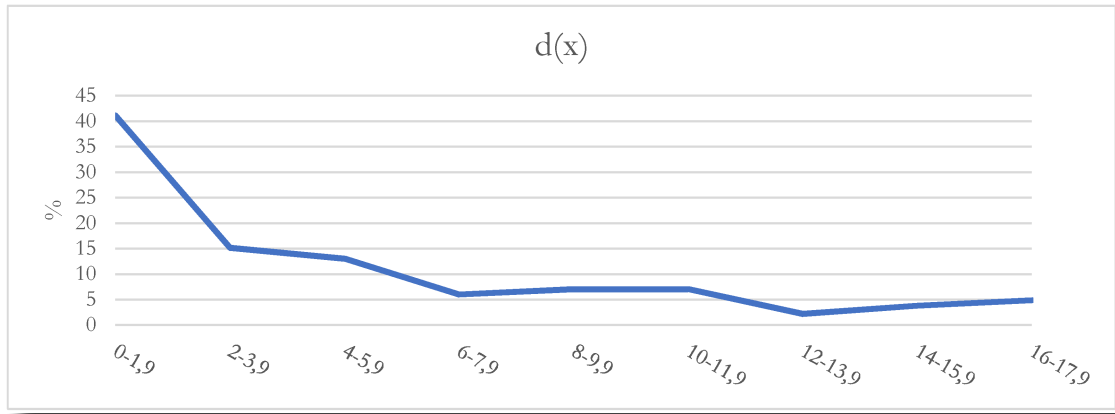
fazladır (%41,08). 0-2 yaş arası olan bebeklerin %47,3'ü doğum dönemi civarında yaşamını kaybetmiş bebeklerden oluşmaktadır. Kalan bebekler de henüz emzirme dönemindeyken ölmüşlerdir. Bebek ve çocukların yaklaşık %70'i 6 yaşına gelemeden hayatını kaybetmiştir (Tablo 4). Birçok eski topluluk için geçerli olan yüksek bebek ve çocuk ölümlerinin çoğunlukla

yetersiz beslenme ve yetersiz anne bakımı, salgın hastalıklar ve bağışıklık sistemindeki bozukluklardan kaynaklanmış olabileceği varsayılır. Müslümanentepe yüksek bebek ve çocuk ölümleri aynı zamanda yüksek doğurganlığın da bir göstergesidir.

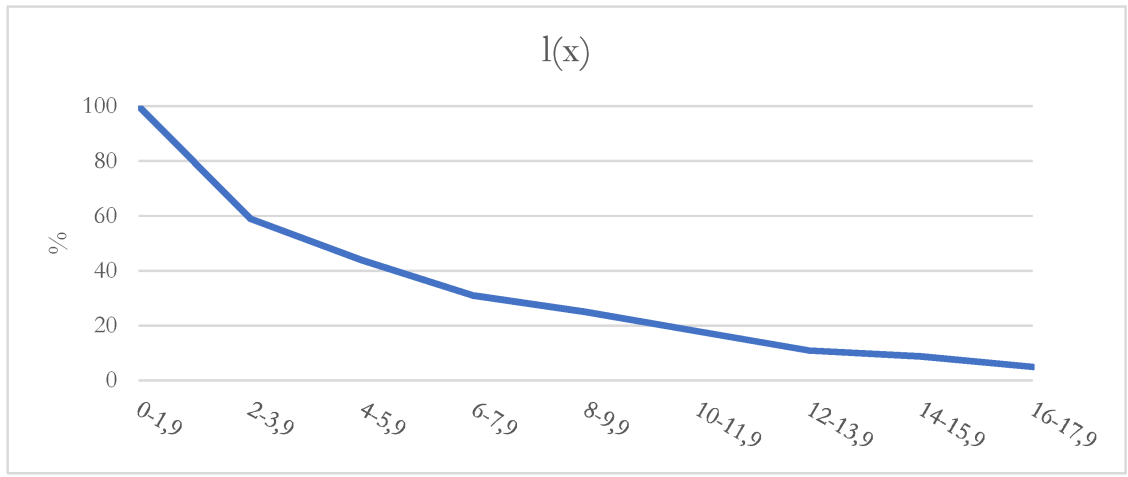
Ölümlerin bebeklikten çıkarken azalmasıyla birlikte ölüm hızında da ciddi bir düşüş görülür. 2

Tablo 4. Müslümanentepe toplumundaki bebek ve çocukların yaşam tablosu

Yaş Grubu	D(x)	d(x)	l(x)	q(x)	L(x)	T(x)	e(x)
0-1,9	76	41,08	100,00	0,41	158,92	501,08	5,01
2-3,9	28	15,14	58,92	0,26	102,70	342,16	5,81
4-5,9	24	12,97	43,78	0,30	74,59	239,46	5,47
6-7,9	11	5,95	30,81	0,19	55,68	164,86	5,35
8-9,9	13	7,03	24,86	0,28	42,70	109,19	4,39
10-11,9	13	7,03	17,84	0,39	28,65	66,49	3,73
12-13,9	4	2,16	10,81	0,20	19,46	37,84	3,50
14-15,9	7	3,78	8,65	0,44	13,51	18,38	2,13
16-17,9	9	4,86	4,86	1,00	4,86	4,86	1,00



Grafik 3. Bebek ve çocukların ölüm oranları



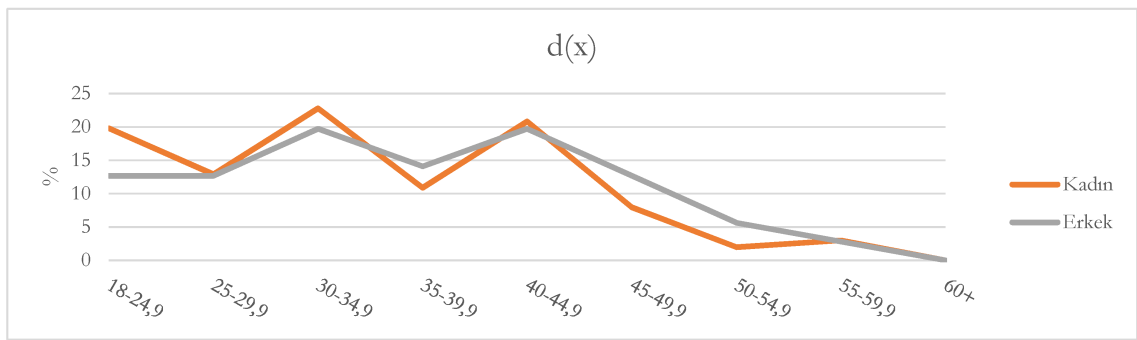
Grafik 4. Bebek ve çocukların hayatta kalma şansı

ile 6 yaş aralığında ölüm oranları (sırasıyla %15,14 ve %12,97) birbirine daha yakındır. Çocuklar için kritik bir yaşam dönemeci olan 6 yaşın atlatılmasıyla birlikte ölüm oranlarında bir azalış görülür ki bu oran %5,95'e kadar düşmüştür. 8 ila 12 yaş aralığında artış gösteren ölüm oranı daha sonra 14 yaşına kadar azalışa geçer. Ergenliğin erken aşamasıyla ilişkilendirilebilecek bu yaş aralığında ölümlerin daha yüksek çıkması beklenir. Fakat Müslümanentepe toplumunda bu durum beklenilenin aksine 16 yaşından yani ergenlikten çıkışla birlikte artmaktadır (Grafik 3).

Bebek ve çocukların hayatta kalma şansı ilk 2 yıl içinde keskin bir azalış göstermektedir ve bu azalış 6

yaşına kadar devam eder (Grafik 4). 6 yaşından itibaren bireylerin %30,81'inin hayatta kalma şansı vardır. Bu yaş grubundan sonra çocukların popülasyon içinde hayatta kalma şansları beklenildiği düzeyde devam etmektedir.

Tablo 5'de görüldüğü gibi örnekleme oluşturan kadınların ölüm oranları 30-35 yaş aralığında %22,77 ile en yüksek ölüm olasılığına sahiptir. Doğumda 32,8 yıl yaşam beklentisine sahip kadınların, genç erişkin evrede (18-30 yaş arasında) %32,67'si ölmüştür. Yarısından fazlası ise daha 40 yaşına gelemeden hayatlarını kaybetmiştir. Kadınların doğurganlık dönemlerine denk gelen bu yaşlar yüksek doğurganlığın yaratmış olduğu olumsuz koşullar neticesi olabilir. Kadınların



Grafik 5. Toplum genelinde ölüm oranlarının cinsiyet farklılıklarına göre dağılımı

Tablo 5. Müslümantepe toplumundaki kadınların yaşam tablosu

Yaş Grubu	D(x)	d(x)	l(x)	q(x)	L(x)	T(x)	e(x)
18-24,9	20	19,80	100,00	0,20	450,50	1482,67	14,83
25-29,9	13	12,87	80,20	0,16	368,81	1032,18	12,87
30-34,9	23	22,77	67,33	0,34	279,70	663,37	9,85
35-39,9	11	10,89	44,55	0,24	195,54	383,66	8,61
40-44,9	21	20,79	33,66	0,62	116,34	188,12	5,59
45-49,9	8	7,92	12,87	0,62	44,55	71,78	5,58
50-54,9	2	1,98	4,95	0,40	19,80	27,23	5,50
55-59,9	3	2,97	2,97	1,00	7,43	7,43	2,50
60+	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Tablo 6. Müslümantepe toplumundaki erkeklerin yaşam tablosu

Yaş Grubu	D(x)	d(x)	l(x)	q(x)	L(x)	T(x)	e(x)
18-24,9	9	12,68	100,00	0,13	468,31	1700,70	17,01
25-29,9	9	12,68	87,32	0,15	404,93	1232,39	14,11
30-34,9	14	19,72	74,65	0,26	323,94	827,46	11,08
35-39,9	10	14,08	54,93	0,26	239,44	503,52	9,17
40-44,9	14	19,72	40,85	0,48	154,93	264,08	6,47
45-49,9	9	12,68	21,13	0,60	73,94	109,15	5,17
50-54,9	4	5,63	8,45	0,67	28,17	35,21	4,17
55-59,9	2	2,82	2,82	1,00	7,04	7,04	2,50
60+	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

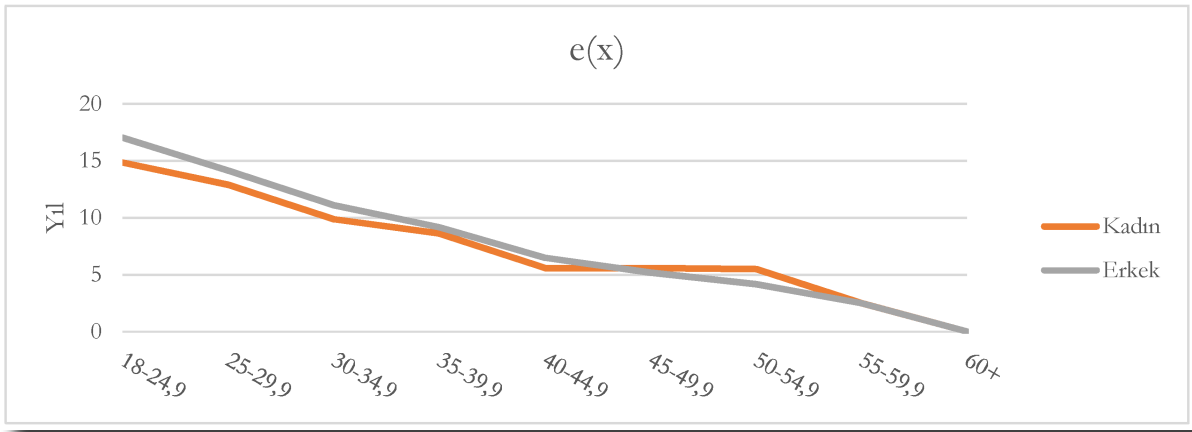
doğurganlık yaşlarını atlattıktan sonra ve yaşlılıkla beraber yaşam beklentisinin normal seyirinde düşüşe geçtiği görülür.

Tablo 6'da topluluğun erkek bireylerinin yaşam tablosu verilmektedir. 18-25 yaş aralığında ölüm oranları %12,68 olan erkeklerin genç erişkinlik dönemde kadınlardan daha fazla yaşadığı görülür. Doğumda yaşam beklentisi 35 yaş olan erkekler, toplulukta kadınlara göre daha uzun yaşamışlardır.

Tüm popülasyonun ve cinsiyetler arasındaki farklılıkların anlaşılması için ölüm oranları karşılaştırıldığında ortaya çıkan sonuç Grafik 5'de gösterilmektedir. Topluluktaki kadın ve erkeklerin ölüm oranlarındaki yaş aralıklarının birbirlerine benzer olduğu görülmektedir. Sadece genç erişkin aşamada kadınların ölüm oranları erkeklerden daha fazladır. Kadınların genç yaşta erkeklerle göre daha fazla hayatlarını kaybetmiş olmaları genç yaşlarda gerçekleşmiş doğum riskinden kaynaklanmış olabilir.

Doğumdan 35 yaşına kadar olan süreçte erkeklerin yaşam beklentisi kadınlarınkinden daha yüksektir (Grafik 6). 35-45 yaş aralığında kadınlar ve erkeklerin yaşam beklentileri aynı seviyeye ulaşır. Bu yaş aralığında popülasyondaki ölümler her iki cinsiyeti de benzer oranda etkilemiştir. 45 yaşından sonra ise kadınların yaşam beklentisinin erkeklerinkinden daha yüksek olduğu görülür.

Günümüz toplumlarında kadınların yüksek biyolojik potansiyelleri nedeniyle hem doğumda hem de yaşlılıkta yaşam beklentisinin erkeklere göre daha yüksek olması beklenir. Geçmiş dönem insan toplumlarında ise kadınların erkeklere oranla daha yüksek bir ölümlülük sergiledikleri görülmektedir. Bu durum gerçek ölümlülüğün biyolojik cinsiyet özelliklerinin yanı sıra tarihsel iş bölümü ve toplumsal statü gibi koşulların da etkisinde kalmasından kaynaklanır (Acsâdi ve Nemeskéri 1970, s. 183–186).



Grafik 6. Toplum genelinde yaşam beklentisinin cinsiyet farklılıklarına göre değişiminin karşılaştırılması

Boy uzunlukları

İnsanların en iyi sağlık göstergelerinden ve fiziksel yapıyı doğrudan yansıtan özelliklerden biri de boy uzunluklarıdır. Bu nedenle boy çalışmaları, toplumların genel sağlık durumu hakkında bilgi vermektedir. Eski çağlara ait insan iskeletleri üzerinde yapılan çalışmalarda boy uzunluğunun günümüze doğru giderek arttığı gözlenmiştir. Boy uzunlukları iskeletlerde uzun kemiklerin maksimum uzunluğu esasında regresyon formülleri dikkate alınarak hesaplanır. Orta Çağ toplumları içinde yer alan Müslümanentepe topluluğunda boy ortalaması kadınlarda Pearson formülüne göre 155,53 cm, Trotter-Gleser'e göre 161,07 cm, Sağır'a göre 160,77 cm olarak hesaplanmıştır (Pearson, 1899; Trotter ve Gleser, 1952; Sağır, 2000). Erkeklerde boy uzunluğu Pearson'a göre 164,44 cm, Trotter-Gleser'e göre 170,07 cm ve Sağır'ın yöntemine göre 169,37 cm çıkmıştır (Tablo 7).

Tartışma

Paleolitik Dönem'de yaşam ortalaması erkekler için 35, kadınlar için 30 yıl olarak bildirilmiştir. Yaşam uzunluğu çağlar boyunca artış göstermiş ve günümüzde erkeklerde 69, kadınlarda 74 yıla kadar artmıştır (Koca Özer vd., 2008). Anadolu'da paleolitik dönemden günümüze kadar olan yaşam uzunluğu değerleri K. Özer ve ekibinin (2008) yapmış olduğu çalışmaya göre Neolitik'te 31,54, Kalkolitikte 32,5, Tunç Çağı'nda 36 ve Demir Çağı'nda 37,45 iken, yaşam uzunluğu Helenistik-Roma dönemlerinde 39,12 yıla kadar çıkmıştır. Bununla

birlikte Müslümanentepe topluluğunun da içinde yer aldığı Anadolu Orta Çağı'nda yaşam uzunluğu 37,19 yıla düşmüştür. Müslümanentepe'de 33,46 yıl olan yaşam uzunluğu ortalaması Anadolu Orta Çağı'nın da altındadır. Toplukta kadınların erkeklere oranı 1,4'tür (Kadın/Erkek=143/99). Kadın-erkek arasındaki bu fark hiçbir Orta Çağ topluluklarında gözlemlenmezken, Çatalhöyük (Angel, 1971), Bademağacı (Erdal, 2009), Hakemi Use (Erdal, 2013), Ilıpınar (Alpaslan-Roodenberg, 2008) gibi Neolitik topluluklarında yakın değerler karşımıza çıkmaktadır. Müslümanentepe'yi Neolitik döneme benzer kılan bu özellik muhtemelen erkeklerin aleyhine oluşmuş sosyolojik bir etkenden kaynaklanmaktadır. 14. ve 16. yüzyıllar arasından Diyarbakır bölgesinin hakimiyeti için yapılan savaşların Müslümanentepe topluluğunu da etkilediği düşünülmektedir. Orta Çağ'da savaşlar ulusal meselelerden öte her şeyden önce fakir köylüler için bir geçim kapısıydı. Aynı zamanda savaşlar orduların bakılıp beslenmesi, yedirilip içirilmesi için köylülerin üzerine yoğun vergilerin yüklendiği, ekinlerinin, meyve ağaçlarının talan edildiği suni bir kıtlık da yaratmaktaydı (Serdar, 2019). Bu kıtlıkların tesiri çok büyük olmamakla birlikte topluluk üzerinde seçimsel bir baskı yaratabilmektedir. Müslümanentepe sakinleri de bu yıkıcı dönüşümden etkilenmiş gibi görünmektedir. Özellikle toplulukta erkeklerin daha az bir oranla temsil edilmeleri, savaşları bir gelir kaynağı olarak kullanmış olabileceklerini akla getirmektedir.

Bunula beraber 2014'te Müslümanentepe Orta Çağ'a ait 56 birey üzerinde yapılan çalışmada ağır

Tablo 7. Müslümanentepe toplumunda yetişkin bireylerin farklı araştırmacılara göre boy ortalamaları

	Pearson (1899)			Trotter-Gleser (1952)			Sağır (2000)		
	N	Ort.	Standart Sapma	N	Ort.	Standart Sapma	N	Ort.	Standart Sapma
Kadın	19	155,53	5,53	21	161,07	7,44	21	160,77	5,86
Erkek	12	164,44	7,23	15	170,07	6,73	14	169,37	6,61

patolojik lezyonlar gözlemlenmemiş, diğer Anadolu toplumlarıyla kıyaslandığında görece daha sağlıklı bir yapısı olduğu tespit edilmiştir (Ay, 2014). Fakat beslenme problemlerinin göstergesi olan anemi ve mine hipoplazisi gibi hastalıklar Müslüman-tepe topluluğu üzerinde en yüksek oranla karşılaşılan hastalıklardandır. Toplulukta %9 oranında *porotic hyperostosis* ve %3,5 oranında *cribra orbitalia* tespit edilmiştir. Ayrıca mine hipoplazisi oranı da görece yüksek değer taşımaktadır. En nihayetinde patolojik örneklem sayısı tüm bireyleri kapsamamaktadır. Bu nedenle ileride tüm iskeletler üzerinde yapılacak paleopatolojik analiz çalışmasında verilerin daha iyi değerlendirme olanağına sahip olunacaktır.

Neolitik dönemden günümüze bebek ve çocuk ölümlerinde değişken bir yapı sergileyen Anadolu coğrafyası özellikle Tunç Çağı'nda %44 oranla en yüksek bebek ve çocuk ölümlülüğüne sahip dönem olarak kaydedilmiştir (Koca Özer vd., 2008). Bir diğer en yüksek bebek ve çocuk ölümü Orta Çağ'da karşımıza çıkmaktadır (%37). Müslüman-tepe'de %39,87 oranında olan bebek ve çocuk ölümlülüğü Orta Çağ ortalamasına yakındır. Akgüney (Çırak, 2017), Beybağ Mevki (Karaöz Arıhan, 2013), Belentepe (Kızıgut, 2018), Kovuklukaya (Erdal, 2010), Giresun Adası (Karaöz Arıhan ve Acar, 2015), Yortanlı (Nalbantoğlu vd., 2000), Karagündüz (Gözlük, 2005), Güllüdere (Sevim vd., 2007), Panaztepe (Güleç, 1989), Dilkaya (Güleç, 1986), Tepecik (Sevim,

Tablo 8. Anadolu Orta Çağ topluluklarında erişkinlerde ortalama yaşam süresi ve çocuk ölüm oranları

Popülasyon	Dönem	Araştırmacı	Toplumdaki Birey Sayısı	Toplumun Yaşam Süresi Ortalaması	Bebek ve Çocuk Ölüm Oranı (%)
Akgüney	Geç Roma/Bizans	Çırak, 2017	170	41,23	20,00
Topaklı	Erken Bizans	Güleç, 1987	187	32,8	51,87
Boğazköy	Bizans	Wittwer-Backofen, 1986	199	33	36,18
Symrna Agorası	Bizans	Gözlük vd., 2006	83	35,12	25,30
Tios/Filyos	Bizans	Çırak ve Çırak, 2015	82	36	51,22
Beybağ Mevkii	Bizans	Karaöz Arıhan, 2013	171	38,1	39,18
Belentepe	Bizans	Kızıgut, 2018	188	43,72	42,02
Kovuklukaya	Bizans	Erdal, 2010	36	46,3	11,11
Giresun Adası	M.S.9-12. yy	Karaöz Arıhan ve Acar, 2015	172	38,3	14,53
Tlos	M.S. 11-12.yy	Atamtürk vd., 2012	52	35,44	5,77
Kadıkalesi/Anaia	Geç Bizans	Üstündağ, 2008	58	32	50,00
Eski Cezaevi	Geç Bizans	Erdal, 2003	44	34,3	29,55
İznik	Geç Bizans	Erdal, 1996	558	31,73	15,77
Yortanlı	Geç Bizans	Nalbantoğlu vd., 2000	107	37,85	28,04
Karagündüz	Orta Çağ	Gözlük, 2005	890	37,08	58,20
Minneçpınarı	Orta Çağ	Yiğit vd., 2008	86	31,87	17,44
Güllüdere	Orta Çağ	Sevim vd., 2007	36	39,44	50,00
Panaztepe	Orta Çağ	Güleç, 1989	82	39	-
Dilkaya	Orta Çağ	Güleç, 1986	319	46,6	51,10
Tepecik	Orta Çağ	Sevim, 1993	828	41,5	25,48
Van Kalesi	Orta Çağ	Erkman ve Alkan, 2011	315	41,71	51,11
Müslüman-tepe	Orta Çağ	Bu çalışma	459	33,46	39,87
Değirmentepe	Orta Çağ	Özbek, 1985	49	34,4	42,86
Havuzdere	Orta Çağ	Özer vd., 2016	352	35,27	34,38

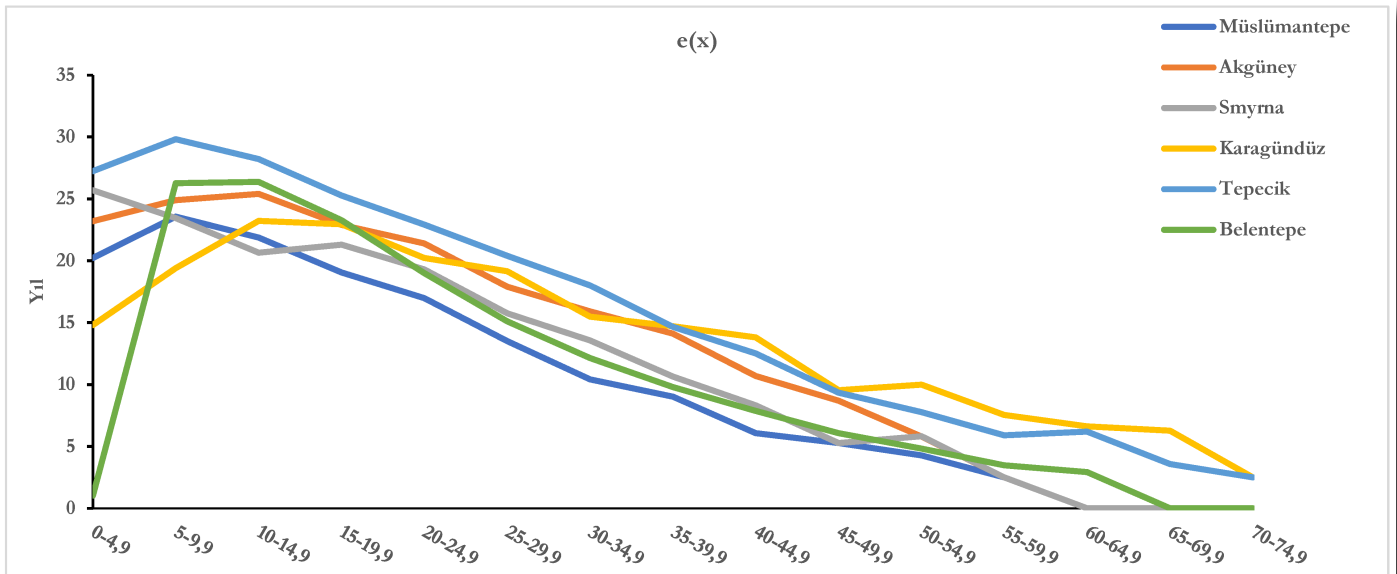
1993) ve Van Kalesi (Erkman ve Alkan, 2013) toplulukları, Orta Çağ genel yaş ortalamasından yüksek değerler taşımaktadır. Bununla birlikte Topaklı (Güleç, 1987), Boğazköy (Wittwer-Backofen, 1986), Smyrna Agorası (Gözlük vd., 2006), Tios/Filyos (Çırak ve Çırak, 2015), Tlos (Atamtürk vd., 2012), Kadıkalesi/Anaia (Üstündağ, 2008), Eski Cezaevi (Erdal, 2003), İznik (Erdal, 1996), Minnetpınarı (Yiğit vd., 2008), Müslümanentepe, Değirmentepe (Özbek, 1985) Havuzdere (Özer vd., 2016) toplulukları daha düşük yaşam uzunluğu ortalamasına sahiptir (Tablo 8).

Beybağ Mevki (%39,18), Belentepe (%42,02), Karagündüz (%58,2), Güllüdere (%50) ve Dilkaya'da (%51) her ne kadar yüksek yaşam uzunluğu söz konusu ise de bebek-çocuk ölümlüğü yüksek oranlarda görülür. Akgüney (%20), Kovuklukaya (%11,11), Giresun Adası (%14,53), Yortanlı (%28,04), Tepecik (%25,48) toplumları yaşam süresi ortalamalarının yüksek ve bebek-çocuk ölümlüğünün düşük olduğu topluluklardır. Bununla birlikte Akgüney popülasyonu için araştırımcı en yüksek ölüm oranının 0-5 yaşlarında gerçekteşmiş olması nedeniyle süttten kesilme ile birlikte dışardan gelebilecek olumsuzluklardan etkilenmiş olabileceklerini savunur. Genç kadın ölüm oranlarının da yüksek olması bebek ve çocuk ölümlerini hamilelik sürecindeki yetersiz beslenme ve enfeksiyon hastalıkları yüzünden oluşan sağıksız hijyen koşullarıyla ilişkilendirir (Çırak, 2017). Kovuklukaya iskeletleri yüksek ölüm yaşı ortalamalarına sahip olmakla birlikte yoğun oranda enfeksiyon ve metabolik rahatsızlıklara sahiptir (Erdal, 2010). Bir ada popülasyonu olan Giresun Adası topluluğu, kabuklu deniz ürünlerinin yanında büyük ve küçükbaş hayvanları da tüketmişlerdir. Ancak yetersiz beslenme ve uygun olmayan hijyen koşullarından kaynaklı olarak kemik enfeksiyonu ve anemi gibi hastalıklar geçirmişlerdir

(Karaöz Arıhan ve Acar, 2015). Patolojik lezyonlara fazla rastlanmayan Yortanlı topluluğunda genel olarak iyi bir beslenme rejimi olduğu belirtilmiştir (Nalbantoğlu vd., 2000). Sevim (1993), Tepecik topluluğunun diğeri Orta Çağ topluluklarından görece daha sağıklı ve istikrarlı bir yapısı olduğunu belirtmektedir (Sevim, 1993).

İznik topluluğu diğeri toplumlara göre, görece daha düşük bebek ve çocuk ölüm yüzdesine sahip olmakla birlikte Erdal (2003) bu topluluğun gelişimsel rahatsızlarının yüksek olduğunu belirtir. Dışerde gözlemediği hipoplazi oranının fazlalığını ağır fizyolojik stresin göstergesi olarak belirtmektedir. Ayrıca bu koleksiyonda tespit edilen metabolik ve enfeksiyon hastalıkları da sağılık sorunlarının yaşamları boyunca devam ettiğini ve topluluktaki genç yaşta ölümlerin sebebi olabileceğini dile getirmiştir (Erdal, 2003).

Müslümanentepe'ye benzer yani düşük yaşam uzunluğu ve yüksek bebek ve çocuk ölümlülüğü olan topluluklar Kadıkalesi, Topaklı, Boğazköy, Eski Cezaevi ve Değirmentepe topluluklarıdır. Güleç (1987) Topaklı popülasyonu üzerinde yapmış olduğu çalışmanın sonucu olarak, bu topluluğun düşük yaşam ortalaması ve yüksek bebek ve çocuk ölüm oranını dışerde gözlemedikleri yoğun hipoplazi ve aşırı aşınma lezyonlarıyla da ilişkilendirerek kötü beslenmeye bağlamaktadır (Güleç, 1987). Özbek (1985) Değirmentepe'de gözlemlenen yüksek bebek ve çocuk ölümlerini ve gerekse de düşük yaşam ömrünü, enfeksiyon hastalıklarının fazla olması ve yetersiz anne bakımıyla ilişkilendirir. Müslümanentepe'de toplumunda 56 birey üzerinde yapılan çalışmada enfeksiyon hastalıkları sadece %1,8 oranında rastlanmıştır (Ay, 2014). Oranın bu kadar az olması tüm popülasyon üzerinde yapılacak bir çalışmada da çok yüksek değerler taşımayacağını bir göstergesidir. Bununla birlikte toplulukta yüksek bebek ve çocuk



Grafik 7. Anadolu Orta Çağ toplumlarında yaşam beklentileri

ölümleri kötü beslenme, yetersiz anne bakımıyla ilişkilendirilebilir. Ayrıca bebek ve çocuk ölümlülüğünün yüksek olması aynı zamanda yüksek doğurganlığın bir göstergesidir (Acsádi ve Nemeskéri, 1970). Yüksek doğurganlık ve genç yaşta gerçekleşen annelik deneyimi yetersiz anne bakımıyla sonuçlanabilmektedir.

Anadolu'nun çeşitli yerleşim alanlarından ele geçen Orta Çağ toplumları içinde Akgüney, Smyrna, Karagündüz, Tepecik ve Belentepe topluluklarının yaşam ortalaması Müslümanentepe'den yüksektir. Ayrıca Akgüney, Smyrna ve Tepecik toplumlarında bebek ve çocuk ölümlülüğü oranları da düşüktür. Bununla birlikte Karagündüz ve Belentepe topluluğunda Müslümanentepe'den yüksek bebek ve çocuk ölümlülüğü söz konusudur.

Grafik 7'de bu topluluklar ile Müslümanentepe'de gerçekleşmiş ölüm oranları verilmektedir. Topluluğumuzda 0-5 yaş arası bebek ve çocuk ölümleri beklenildiği gibi Karagündüz dışındaki tüm topluluklardan daha yüksektir. Karagündüz Orta Çağ'da 10 yaşına kadar olan bebek ve çocuk ölümleriyle en yüksek değeri taşımaktadır. 10-15 yaş aralığındaki ölümler Smyrna dışında diğer tüm Orta Çağ topluluklarında yakın oranlar taşımaktadır. Tepecik topluluğu Müslümanentepe'ye göre daha düşük bebek ve çocuk ölümlülüğüne sahip olmakla birlikte 45 yaşlarından sonra ölümler Müslümanentepe'ye göre daha yüksek oranlardadır. Benzer şekilde Smyrna ve Belentepe'de de 45-50 yaşından sonraki ölümlerin daha yüksek olduğu görülür. Müslümanentepe'de 50 yaşından sonra popülasyonun büyük bir çoğunluğu ölmüştür.

Toplulukların yaşam beklentisi eğrisinde Belentepe ve Karagündüz toplulukları en düşük değeri taşımaktadır (Grafik 8). Müslümanentepe ise Belentepe ve Karagündüz'den hemen sonra gelmektedir. Bebek ve çocuk ölümlerinin fazla olması daha düşük bir yaşam beklentisiyle eğriye başlamış olan Karagündüz ve Belentepe'de bireylerin 10 yaşından itibaren Müslümanentepe'den daha uzun süre hayatta kalma şansları olduğu gözlemlenmiştir. 10 yaşından itibaren Müslümanentepe diğer tüm Orta Çağ topluluklarıyla kıyaslandığında en düşük yaşam beklentisine sahip topluluk olarak karşımıza çıkar. Smyrna ve Belentepe her ne kadar düşük bebek ve çocuk ölümlülüğüne sahip olsa da yaşam beklentisi eğrisi üzerinde Müslümanentepe'ye yakındırlar. Akgüney ve Tepecik ise bu topluluklardan daha sonra gelmektedir.

Toplulukların yaşam tabloları yaş aralıkları içinde genel sağlık koşulları hakkında bir fikir vermekle birlikte boy uzunlukları üzerinde yapılacak bir değerlendirme genel sağlık yapısı, beslenme ve sosyoekonomik yapılarını karşılaştırabilmemiz açısından önemli bir veri sağlayacaktır.

Güleç ve ekibinin (2009) Anadolu insanları üzerinde

yapmış olduğu antropometrik çalışmada toplumun güncel boy ortalamasının erkeklerde 168,88 cm, kadınlarda 155,03 cm olduğu tespit edilmiştir (Güleç vd., 2009). Müslümanentepe boy uzunluğunun günümüz toplumlarına göre Sağır'ın yöntemi dikkate alındığında ortalamasının üstünde çıktığı görülür. Kadınlar yaklaşık 5 cm daha uzunken, erkekler günümüz erkeklerinin boy ortalamasına daha yakındır.

Özer ve ekibi (2011) Neolitik dönemden başlayarak Orta Çağ'ın sonuna kadar yaşamış çeşitli Antik Anadolu toplumlarının boy uzunluğu ortalamasının değişimi hesaplamışlardır. Bu çalışmasında; Neolitikte kadınlar 155,95 cm, erkekler 170,85 cm; Kalkolitikte kadınlar 153,25 cm, erkekler 164,96 cm, Tunç çağında kadınlar 157,18 cm, erkekler 165,87 cm, Demir Çağı'nda kadınlar 158,31 cm, erkekler 169,39 cm, Helenistik-Roma'da kadınlar 155,64 cm, erkekler 165,31 cm, Orta Çağ'da kadınlar 158,01 cm, erkekler 169,35 cm olarak bulunmuştur. Cinsiyetler arasında erkekler lehine 10-15 cm'lik bir farklılık Neolitik dönemden günümüze kadar gözlemlenen bir süreçtir (Özer vd., 2011). Müslümanentepe'de erkeklerin kadınlardan yaklaşık 9 cm kadar uzun olduğu gözlemlenir. Bu fark Müslümanentepe kadınlarının çok kısa olmadıklarını göstermektedir. Martin ve Saller'ın boy sınıflaması ölçeğine göre de Müslümanentepe toplumunda boy ortalamasının üstündedir. Ayrıca Orta Çağ toplumlarında boy ortalamasının yaşam uzunluğu ortalamasının aksine belirgin bir düşüş sergilemediği görülür.

Müslümanentepe toplumu Orta Çağ boy ortalaması değerlerine yakındır. Orta Çağ dönemi insan hareketliliğinin yoğun görüldüğü ve etnik karışımların baskın olduğu bir dönemdir. Bu çağa ait 30 bireyden fazla olan Anadolu popülasyonlarının boy ortalamalarındaki değişim kullanılan yöntemlere ve cinsiyet faktörüne göre sınıflandırılarak Tablo 9'da verilmiştir.

Iasos (Başoğlu, 2010), Smyrna (Gözlük vd., 2006), Beybağ (Karaöz Arıhan, 2013), Büyük Saray-Eski Cezaevi (Erdal, 2003), Karagündüz (Özer vd., 1999), Dilkaya (Güleç ve Özer, 2009) ve Trabzon Kızlar Manastırı (Yiğit vd., 2010) topluluklarının boy ortalamaları Müslümanentepe topluluğundan daha kısadır. Topaklı (Güleç, 1987), İznik (Erdal, 1996), Komana (Erdal vd., 2015), Minnetpınarı (Yiğit vd., 2008), Güllüdere (Sevim vd., 2007), Panaztepe (Güleç, 1989) ve Havuzdere (Özer vd., 2016) ise Müslümanentepe'yle yakın değerler taşımaktadır. Müslümanentepe, Panaztepe, Topaklı, Minnetpınarı, Güllüdere ve Havuzdere gibi toplulukların ortak özellikleri düşük yaşam uzunluğu ve yüksek bebek ve çocuk ölümlülüğüdür. Minnetpınarı görece diğer toplumlardan daha düşük bebek ve çocuk ölümlülüğüne sahiptir. Toros Dağı eteklerinde yaşayan bu topluluğun hayvancılıkla uğraştığı ve bu nedenle yerleşik toplumlara göre daha sağlıklı bir yapı gösterdiği

Tablo 8. Anadolu Orta Çağ topluluklarında erişkinlerde ortalama yaşam süresi ve çocuk ölüm oranları

Toplum	Dönem	Araştırmacı	Pearson (1899)		Trotter-Gleser (1952)		Sağır (2000)	
			Kadın	Erkek	Kadın	Erkek	Kadın	Erkek
Topaklı	Erken Bizans	Güleç, 1987; Coşkun, 1988	154,03	165,55	162,9	169,9	-	-
Iasos	Bizans	Başoğlu, 2010	153,57	163	158,62	167,78	-	-
Symrna Agorası	Bizans	Gözlük vd., 2006	147,65	162,57	153,83	167,17	155,02	167,46
Beybağ Mevkii	Bizans	Karaöz Arihan, 2013	150,2	164,6	152,6	167,5	154,2	168,4
Büyük Saray/ Eski Cezaevi	Geç Bizans	Erdal, 2003	152,9	162,2	-	-	-	-
İzник	Geç Bizans	Erdal, 1996	-	-	161,5	171,2	-	-
Komana	Geç Bizans	Erdal vd., 2015	154	164	158	169	-	-
Karagündüz	Orta Çağ	Özer vd., 1999	150,51	164,52	153,74	168,48	147,34	165,32
Minnetpınarı	Orta Çağ	Yiğit vd., 2008	155,43	166,74	159,24	171,67	161,01	166,44
Güllüdere	Orta Çağ	Sevim vd., 2007	154,65	165,97	159,47	170,9	159,59	170,71
Panaztepe	Orta Çağ	Güleç, 1989	156,53	164,58	160,44	170,8	-	-
Dilkaya	Orta Çağ	Güleç ve Özer, 2009	153,04	163,89	156,65	168,28	-	-
Müslümantepe	Orta Çağ	Bu çalışma	155,53	164,44	161,07	170,07	160,77	169,37
Havuzdere	Orta Çağ	Özer vd., 2016	-	-	157,3	170,44	157,16	169,58
Trabzon Kızlar Manastırı	Orta Çağ	Yiğit vd., 2010	149,08	163,82	150,92	167,35	152,89	167,22

düşünülmektedir (Yaşar ve Sevim Erol, 2009). Bununla birlikte Minnetpınarı topluluğunda oldukça düşük bir yaşam ortalaması (31,87 yıl) vardır (Yiğit vd., 2008). Buna karşın beslenme rejimindeki çeşitlilik düşük bebek ve çocuk ölümlülüğüyle kendini göstermektedir.

Müslümantepe topluluğu görece iyi beslenme koşullarına sahip olduğu söylenebilir. Yerleşim meşe ağaçlarıyla çevrili, tarıma elverişli bir vadi üzerinde yer almaktadır. Dicle Nehri'nin sağladığı ve bölge için hâlâ önemli bir besin kaynağı olan tatlı su balıkları hem tarımsal gıda hem de yabancıl gıda kaynakları yaratmaktadır. Müslümantepe sakinleri içinde buldukları bölgesel imtiyazlardan yararlanmış gibi görünmektedirler. Bununla birlikte düşük yaşam ortalaması ve yüksek bebek ve çocuk ölümlülüğü köyün

dönemsel koşulların yarattığı göçlerden ve savaşlardan etkilendiğini göstermektedir.

Sonuç

Müslümantepe, Dicle'ye doğru yayılan tarıma elverişli bir vadi üzerinde, etrafını çevreleyen meşe ağaçlarıyla kaplı tepelere sahip oldukça yeşil ve sulak bir arazide yer almaktadır. Bu bölgede yaşamış topluluklar muhtemelen tarımsal faaliyetlerin yanında yabancıl yaşamın sağladığı imtiyazlardan da yararlanmışlardır. Bununla birlikte materyalimizi oluşturan insan iskelet serimizin içinde bulunduğu 12 ile 16. yüzyıllar arası Moğol istilaları sonucunda Anadolu'ya yoğun göçlerin yaşandığı, bunun neticesinde demografik ve etnik yapının hızla değiştiği zamanlardır. Siyasi istikrarsızlığın olduğu, büyük

devletlerin yıkılıp yerlerini küçük beyliklerin aldığı bu dönemler göçlerin, savaşların ve yağmalamaların kısa dönemli kıtlıklara ve salgın hastalıklara neden olduğu bilinmektedir (Lindner, 2000; Cahen, 2011; Serdar, 2019). Özellikle Doğu ve Güneydoğu Anadolu Orta Çağ'ını etkisi altına alan bu değişimlerden Müslümantepe de düşük yaşam beklentisi ve yüksek bebek ve çocuk ölümleriyle kendini ifade eden bir topluluk olarak karşımıza çıkmaktadır.

Müslümantepe topluluğu 33,46 yıl olan yaşam uzunluğu ile hem kadınlarda (%33,24) hem de erkeklerde (%34,85) çağdaşı diğer toplumlarla kıyaslandığında en düşük ortalamaya sahip popülasyonlar arasında yer alır. Toplulukta kadınların erkeklere oranı 1,4'tür (Kadın/Erkek=143/99). Eski insan toplumlarında demografik dengesizliği sağlayan en önemli unsur savaşlardır. Savaşlarda erkeklerin büyük bir kısmının yaşam alanlarını terk eder ve büyük bir çoğunluğu da geri dönemez. Müslümantepe'de kadınların erkeklerden daha yüksek oranla temsil edilmesini bölgenin ve dönemin içinde bulunduğu istilalar ve fetihlerle ilişkili olduğu düşünülmektedir.

Müslümantepe'de genç yaşta ölümleri daha çok kadınlar oluşturmaktadır. Kadınlar 18-25 yaş aralığında %19,8 oranında, erkeklerden daha fazla (%12,68) ölmüşlerdir. 40 yaşına kadar olan süre kadın doğurganlığının en aktif olduğu dönemdir. Kadınların yaşam beklentisi 45 yaşına gelene kadar erkeklerinkinden her yaş aralığında daha düşüktür. 45 yaşından sonra kadınların yaşam beklentisi artarken, erkekler düzenli bir şekilde düşmeye devam etmektedir (Grafik 6). Müslümantepe'de kadınların bu yaşa gelene kadar gösterdiği yüksek ölüm oranlarının muhtemelen doğum öncesi veya doğum esnasında hayatlarını kaybetmiş olmalarıyla ilişkilidir. Bebek kayıplarının yaklaşık %19,5'ü yeni doğan ölümlerden oluşur. Popülasyonda doğurganlık aşamasındaki kadınların da fazla olması doğumda ölümlerin çokluğuyla açıklanabilir. Modern öncesi toplumlarda hatta günümüzde bile daha kırsal bölgelerde yüksek oranlarda bebek ve anne ölümleriyle karşılaşıldığı bilinmektedir. Sağlık hizmetlerinin yaygın olmadığı bu dönemlerde doğumlar genellikle sağlıklı koşullarda, yetkin birinin gözetimi dışında yapılmaktaydı ve bu durum gerek bebeğin gerekse de annenin sağlığını kötü etkilemekteydi. Ayrıca tarım ekonomisine bağlı olan bu toplumluklarda yüksek doğurganlık oranları beklenir ki bu da yine yüksek bebek ölümlerinin en önemli etkenlerinden biridir.

Toplulukta 10 yetişkine karşılık 6,6 bebek ve çocuk ölümlü gerçekleşmiştir. Geçmiş insan toplumları için çok yüksek olmayan bu oran elbette ki günümüz bebek ölümleriyle kıyaslanamayacak kadar fazladır. Acsadi ve Nemeskeri (1970) topluluktaki bebek ve çocuk ölümlerinin olmasını yüksek doğurganlıkla ilişkilendirirken Goodman ve

Armelagos (1989) topluluğun üreme potansiyelini etkilemeyeceğini ve bebek ve çocuk ölüm oranlarının erişkinlerinkine benzer bir seviyede olması gerektiğini vurgulanmaktadır. Müslümantepe'de doğurganlığın fazla olduğuna dair bir bulgumuz olmamakla birlikte, doğurgan yaşlardaki kadınların popülasyondaki oranları ve yeni doğan ölümlerinin fazlalığı doğumdan hemen önce veya doğum esnasında anne-bebek ölümlerinin yaygınlığını akla getirmektedir.

Halk sağlığı açısından önemli bir gösterge olan ölüm yaşı ortalaması, boy uzunlukları, bebek ve çocuk ölüm oranları salgın hastalıklar ve kötü yaşam koşulları ile beraber değerlendirilmesi gereken göstergelerdir. Müslümantepe popülasyonunda ölüm yaşı ortalamasının Anadolu Orta Çağ'ı genel ortalamasının altında olduğu görülür. Ayrıca yaklaşık %40 oranında bebek ve çocuk ölüm oranıyla birlikte Anadolu Orta Çağ'ının olumsuz koşullarını desteklemektedir. Buna karşın boy uzunlukları açısından da çok kısa olmayan Müslümantepe sakinleri Anadolu Orta Çağ'ı boy ortalamalarıyla uyum içindedir. 2014'te Müslümantepe Orta Çağ'a ait 56 birey üzerinde yapılan çalışmada ağır patolojik lezyonlar gözlemlenmemiş, diğer Anadolu toplumlarıyla kıyaslandığında görece daha sağlıklı bir yapısı olduğu tespit edilmiştir (Ay, 2014). Beslenme imtiyazları açısından pek kötü koşullarda olmadığı düşünülen Müslümantepe topluluğu üzerinde dönemin siyasi koşullarının yarattığı savaş gibi toplumsal baskılar olduğu düşünülmektedir.

Sonuç olarak bütün bu bulgular ışığında, Güneydoğu Anadolu bölgesi içinde yer alan ve Orta Çağ'ın sonlarına tarihlenen Müslümantepe arkeolojik alanı, dönemsel geçiş özelliği bakımından önemli bir yere sahiptir. Ayrıca göçlerle Anadolu'ya yerleşmiş Müslüman halkların demografik yapısının anlaşılması ile karşılaştırmalı bir veri kaynağı sunmaktadır. İleride yapılacak patolojik ve varyasyon çalışmalarıyla bu dönemin genel sağlık durumunun ve toplumsal yapısının da ortaya konulması amaçlanmaktadır.

Kaynakça

- Acsadi, G. Y. ve Nemeskéri, J. (1970). History of human life span and mortality. *Akadémiai Kiadó*.
- Alpaslan-Roodenberg, S. (2008). The Neolithic cemetery: The anthropological view. J. Roodenberg ve S. Alpaslan-Roodenberg (Ed.) içinde, *The Ilıpınar Excavations III: Life and Death in a Prehistoric Settlement in Northwest Anatolia* (s. 35-68). Netherlands Instituut voor het Nabije Oosten.
- Angel, J. L. (1971). Early Neolithic skeletons from Çatal Hüyük: Demography and pathology. *Anatolian Studies*, 21, 77-98. <https://doi.org/10.2307/3642632>
- Atamtürk, D., Duyar, İ., ve Gülşen, F. (2012). Tlos iskeletlerinin antropolojik analizi. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 27, 331-346. <https://kvmgm.ktb.gov.tr/Eklenti/4647,27arkeometri.pdf?0>

- Ay, E. (2002). 2000 Yılı Müslüman Tepe (Şahinbey) kazısı. N. Tuna ve J. Velibeyoğlu (Ed.) içinde, *İlsu ve Karkamış baraj gölleri altında kalacak arkeolojik ve kültür varlıkları kurtarma projesi 2000 yılı çalışmaları*. TAÇDAM.
- Ay, E., Ay, A., ve Tarhan, Ç. M. (2013). Müslüman Tepe kazıları 2005-2008. İçinde Diyarbakır Müze Müdürlüğü (Ed.) içinde, *İlsu Barajı ve HES projesi arkeolojik kazıları 2004-2008 çalışmaları*. T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı Yayınları.
- Ay, N. (2014). *Müslüman Tepe iskeletlerinin paleoantropolojik analizi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Başoğlu, O. (2010). Uzun kemiklerinden boy hesaplaması: İasos Bizans iskeletleri üzerine bir araştırma. *Adli Bilimler Dergisi*, 9(2), 7-16.
- Brockelmann, C. (1964). *İslam milletleri ve devletleri tarihi I*. Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Brothwell, D. R. (1981). *Digging up bones: The excavation, treatment, and study of human skeletal remains*. Cornell University Press.
- Buikstra, J. E., ve Ubelaker, D. H. (1994). *Standards for data collection from human skeletal remains*. Arkansas Archaeological Survey Research Series, No: 44.
- Cahen, C. (1979). *Osmanlılar'dan önce Anadolu'da Türkler*. E Yayınları.
- Cahen, C. (2011). *Osmanlılardan önce Anadolu* (E. Üyepazarcı, Çev.). Tarih Vakfı Yurt Yayınları.
- Cunningham, C., Scheuer, L., ve Black, S. (2016). *Developmental juvenile osteology* (2nd edition). Academic Press.
- Çırak, A., ve Çırak, M. T. (2015). Tios/Filyos iskelet kalıntılarının paleoantropolojik analizi. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 30, 167-174. <https://kvmgm.ktb.gov.tr/Eklenti/43558,30arkeometri.pdf?1>
- Çırak, M. T. (2017). Akgüney Geç Roma-Bizans Dönemi toplumu üzerine paleodemografik çalışma. *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(1), 249-263. <https://doi.org/10.17218/hititsosbil.313652>
- Erdal, Y. S. (1996). *İzmit Geç Bizans Dönemi insanların Çene ve Dişlerinin Antropolojik Açardan İncelenmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Erdal, Y. S. (2003). Büyük Saray-Eski Cezaevi çevresi kazılarında gün ışığına çıkarılan insan iskelet kalıntılarının antropolojik analizi. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 18, 15-30. http://www.kulturvarliklari.gov.tr/sempozyum_pdf/arkeometri/18_arkeometri.pdf
- Erdal, Y. S. (2009). Bademağacı Erken Neolitik insan iskeletleri. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 24, 97-117. http://www.kulturvarliklari.gov.tr/sempozyum_pdf/arkeometri/24_arkeometri.pdf
- Erdal, Y. S. (2010). Kovuklukaya (Boyabat, Sinop) insanların sağlık yapısı ve yaşam biçimleriyle ilişkisi. *Anadolu Araştırmaları*, 17(2), 169-195.
- Erdal, Y. S. (2013). Life and death at Hakemi Use. O. Nieuwenhuyse, R. Bernbeck, P. Akkermans, ve J. Rogasch (Eds.) içinde, *Interpreting the Late Neolithic of Upper Mesopotamia* (s. 213-223). Brepols Publishers.
- Erdal, Y. S., Erdal, D. Ö., ve Koruyucu, M. M. (2015). Ortaçağ'da nüfus değişimi öncesine ait bir Bizans topluluğu: Komana insan kalıntılarının antropolojik analizi. D. B. Erciyas ve M. N. Tatbul (Ed.) içinde, *Komana Orta Çağ Yerleşimi* (s. 83-114). Ege Yayınları.
- Erkman, A. C., ve Alkan, Y. (2013). 2010-2011 Van Kalesi Höyüğü iskeletlerinin paleodemografik analizi. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 28, 97-102. <https://kvmgm.ktb.gov.tr/Eklenti/7327,28arkeometri.pdf?0>
- Göyünç, N. (1994). Diyarbakır. *Türkiye Diyanet Vakfı İslam Ansiklopedisi*, 9. cilt içinde (s. 464-469). Türkiye Diyanet Vakfı.
- Gözlük, P. (2005). Karagündüz toplumunun paleodemografik açıdan incelenmesi. *Antropoloji*, (20), 75-105. <https://doi.org/10.1501/antro.0000000221>
- Gözlük, P., Durgunlu, Ö., Taşlıalan, M., ve Sevim, A. (2006). Symrna Agorası iskeletlerinin paleoantropolojik analizi. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 21, 125-140. http://www.kulturvarliklari.gov.tr/sempozyum_pdf/arkeometri/21_arkeometri.pdf
- Güleç, E. (1986). Van Dilkaya iskeletlerinin paleoantropolojik incelenmesi. *Araştırma Sonuçları Toplantısı*, 4, 369-380. http://www.kulturvarliklari.gov.tr/sempozyum_pdf/arkeometri/04_arkeometri.pdf
- Güleç, E. (1987). Topaklı popülasyonunun demografik ve paleoantropolojik analizi. *Araştırma Sonuçları Toplantısı*, 5(2), 347-357. http://www.kulturvarliklari.gov.tr/sempozyum_pdf/arastirmalar/05_arastirma_2.pdf
- Güleç, E. (1989). Panaztepe iskeletlerinin paleodemografik ve paleopatolojik incelenmesi. *Türk Arkeolojisi Dergisi*, 28, 73-95. http://www.kulturvarliklari.gov.tr/sempozyum_pdf/turk-arkeoloji/28.turk.arkeoloji.pdf
- Güleç, E., Akın, G., Sağır, M., Koca Özer, B., Gültekin, T., ve Bektaş, Y. (2009). Anadolu insanının antropometrik boyutları: 2005 yılı Türkiye antropometri anketi genel sonuçları. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 49(2), 187-201. <https://doi.org/10.1501/Dtcfder.0000001211>
- Güleç, E., ve Özer, İ. (2009). Dilkaya Orta Çağ iskeletlerinin paleoantropolojik analizi. H. Sağlantiç (Ed.) içinde, *Yukarı denizin kıyısında Urartu Krallığı'na adanmış bir hayat. Altan Çilingiroğlu'na armağan*. Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- İşcan, M. Y. (Ed.). (1989). *Age markers in the human skeleton*. Charles C Thomas Pub Ltd.
- Karaöz Arhan, S. (2013). *Beybağ mevki (Muğla) Bizans Dönemi toplumunda beslenmeye bağlı gelişen paleopatolojik rahatsızlıklar*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Karaöz Arhan, S., ve Acar, E. (2015). Giresun Adası iskeletlerinin paleoantropolojik değerlendirilmesi. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 30, 189-202. <https://kvmgm.ktb.gov.tr/Eklenti/43558,30arkeometri.pdf?1>
- Kızılgut, B. (2018). *Milas-Belentepe Doğu Roma/Bizans toplumunun paleodemografik analizi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi.

- Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Koca Özer, B., Gültekin, T., Özer, İ., Sağır, M., ve Güleç, E. (2008). Longevity in ancient Anatolia and Turkish populations from Neolithic to present. E. B. Bodzsar ve C. Susanne (Ed.) içinde, *Ageing related problems in past and present populations* (s. 45-58). Plantin Publ. & Press Ltd.
- Koca Özer, B., Sağır, M., & Özer, İ. (2011). Secular changes in the height of the inhabitants of Anatolia (Turkey) from the 10th millennium B.C. to the 20th century A.D. *Economics & Human Biology*, 9(2), 211-219. <https://doi.org/10.1016/j.ehb.2010.12.003>
- Kunt, M. (2002). Siyasal Tarih (1300-1600). S. Aksin (Ed.) içinde, *Türkiye Tarihi 2-Osmanlı Devleti 1300-1600* (s. 15-144). Cem Yayınları.
- Lindner, R. P. (2000). *Orta Çağ Avrupasında göçebeler ve Osmanlılar*. İmge Kitabevi.
- Lovejoy, C. O., Meindl, R. S., Pryzbeck, T. R., ve Mensforth, R. P. (1985). Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: A new method for the determination of adult skeletal age at death. *American Journal of Physical Anthropology*, 68(1), 15-28. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330680103>
- McEvedy, C. (2005). *Orta Çağ tarih atlası*. Sabancı Üniversitesi Yayınları.
- McKern, T. W., & Stewart, T. D. (1957). Skeletal age changes in young American males: Analysed from the standpoint of age identification. Technical Report EP-45.
- Meindl, R. S., ve Lovejoy, C. O. (1985). Ectocranial suture closure: A revised method for the determination of skeletal age at death based on the lateral-anterior sutures. *American Journal of Physical Anthropology*, 68(1), 57-66. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330680106>
- Meindl, R. S., ve Russell, K. F. (1998). Recent advances in method and theory in paleodemography. *Annual Review of Anthropology*, 27(1), 375-399. <https://doi.org/10.1146/annurev.anthro.27.1.375>
- Milner, G. R. (1992). *Determination of skeletal age and sex: A manual prepared for the Dickson Mounds reburial team*. Dickson Mounds Museum.
- Nalbantoğlu, E., Türk, H., ve Nalbantoğlu, C. (2000). 1996 Yılı Yortanlı iskelet popülasyonu üzerine paleoantropolojik, paleodemografik ve etno-arkeolojik çalışmalar. *Türk Arkeoloji ve Etnografya Dergisi*, 1, 27-36. http://www.kulturvarliklari.gov.tr/sempozyum_pdf/dergi/turk.ark.etn.derg.1.pdf
- Özbek, M. (1985). Değirmentepe eski insan topluluklarının demografik ve antropolojik açıdan analizi. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 1, 107-130. http://www.kulturvarliklari.gov.tr/sempozyum_pdf/arkemetri/01_arkemetri.pdf
- Özer, İ., Sağır, M., Koca Özer, B., Karatufan, A., ve Şahin, S. (2016). Havuzdere Orta Çağ iskeletlerinin paleoantropolojik analizi. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 47-57. https://doi.org/10.1501/sbder_0000000123
- Özer, İ., Sevim, A., Pehlevan, C., Arman, O., Gözlük, P., ve Güleç, E. (1999). Karagündüz Kazısı'ndan çıkarılan iskeletlerin paleoantropolojik analizi. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 14, 75-96. http://www.kulturvarliklari.gov.tr/sempozyum_pdf/arkemetri/14_arkemetri.pdf
- Pearson, K. (1899). Mathematical contributions to the theory of evolution.—V. On the reconstruction of the stature of prehistoric races. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London. Series A, Containing Papers of a Mathematical or Physical Character*, 192, 169-244. <https://doi.org/10.1098/rsta.1899.0004>
- Sağır, M. (2000). *Uzun kemik radyografilerinden boy formülü hesaplanması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Sağır, M. (2017). Adli antropolojide boy uzunluğu belirleme. *Türkiye Klinikleri Journal of Forensic Medicine-Special Topic*, 3(1), 50-59.
- Sağır, S. (2013). *Dişlerin çıkış ve gelişim aşamalarından yaş tabmini metodu oluşturulması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Sauter, M. R., ve Privat, F. (1955). Une nouvelle methode de determination sexuelle de l'os coxal: L'indice cotylo-sciatique. *Bulletin de la Societe Suisse d'Anthropologie et Ethnologie*, 31, 60-84.
- Scheuer, L., Black, S., ve Schaefer, M. C. (2008). *Juvenile osteology: A laboratory and field manual* (First edition). Academic Press.
- Serdar, M. (2019). XIII. yüzyılın yarısına kadar Türk-İslam dünyasında kıtlığın sebep olduğu sosyal meseleler üzerine bir değerlendirme. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (41), 246-254.
- Sevim, A. (1993). *Elaşığ/Tepecik Orta Çağ iskeletlerinin paleodemografik açıdan değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Sevim, A., Gözlük Kırmızıoğlu, P., Yiğit, A., Özdemir, S., ve Durgunlu, Ö. (2007). Erzurum/Güllüdere iskeletlerinin paleoantropolojik açıdan değerlendirilmesi. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 22, 141-160. http://www.kulturvarliklari.gov.tr/sempozyum_pdf/arkemetri/22_arkemetri.pdf
- Stull, K. E., ve James, D. M. (2010). Determination of age-at-death using the acetabulum. K. E. Latham ve J. M. Finnegan (Ed.) içinde, *Age estimation of the human skeleton* (s. 137-146). Charles C Thomas Pub Ltd.
- Suchey, J. M., ve Katz, D. (1986). Evaluation of the Todd and McKern-Stewart methods for aging the male os pubis. K. J. Reichs (Ed.) içinde, *Forensic osteology*. Charles C Thomas Pub Ltd.
- Todd, T. W. (1921). Age changes in the pubic bone. *American Journal of Physical Anthropology*, 4(1), 1-70. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330040102>
- Trotter, M., ve Gleser, G. C. (1952). Estimation of stature from long bones of American Whites and Negroes. *American Journal of Physical Anthropology*, 10(4), 463-514. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330100407>
- Turan, O. (1998). *Doğu Anadolu Türk Devletleri tarihi*. Boğaziçi Yayınları.
- Turan, O. (2003). Türk cihân hâkimiyeti mefkûresi tarihi - Türk

Dünya nizâmının millî, İslâmî ve insanî esasları. Ötügen.

Ubelaker, D. H. (1991). *Human skeletal remains: Excavation, analysis, interpretation* (Second edition). Taraxacum.

Üstündağ, H. (2008). Kuşadası Kadikalesi/Anaia Kazısında Bulunan İnsan İskelet Kalıntıları. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, XXIV, 209-228.

Webb, P. A. O., ve Suchey, J. M. (1985). Epiphyseal union of the anterior iliac crest and medial clavicle in a modern multiracial sample of American males and females. *American Journal of Physical Anthropology*, 68(4), 457-466. <https://doi.org/10.1002/ajpa.1330680402>

Workshop of European Anthropologists (WEA) (1980). Recommendations for age and sex diagnoses of skeletons. *Journal of Human Evolution*, 9(7), 517-549. [https://doi.org/10.1016/0047-2484\(80\)90061-5](https://doi.org/10.1016/0047-2484(80)90061-5)

White, T. D., Black, M. T., ve Folkens, P. A. (2011). *Human osteology* (Third edition). Academic Press.

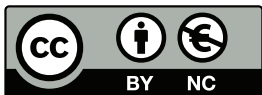
Wittwer-Backofen, U. (1986). Anthropologische Untersuchungen des Byzantinischen Friedhofs Boğazköy-Hattusa. *Araştırma Sonuçları Toplantısı*, 4, 381-399. http://www.kulturvarliklari.gov.tr/sempozyum_pdf/arastirmalar/04_arastirma.pdf

Yaşar, Z. F., ve Sevim Erol, A. (2009). Minnetpınarı iskeletlerinin ağız ve diş sağlığı. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 24, 193-208. http://www.kulturvarliklari.gov.tr/sempozyum_pdf/Arkeometri/24_Arkeometri.pdf

Yılmazçelik, İ. (2014). *XIX. yüzyılın ilk yarısında Diyarbakır (1790-1840)*. Türk Tarih Kurumu.

Yiğit, A., Gözlük Kırmızıoğlu, P., Durgunlu, Ö., Özdemir, S., ve Sevim Erol, A. (2008). Kahramanmaraş/Minnetpınarı iskeletlerinin paleantropolojik açıdan değerlendirilmesi. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 23, 91-110. http://www.kulturvarliklari.gov.tr/sempozyum_pdf/Arkeometri/23_Arkeometri.pdf

Yiğit, A., Yılmazzer Salihođlu, N., Gözlük Kırmızıoğlu, P., Yaşar, Z. F., Kesikçiler, B., ve Sevim Erol, A. (2010). Trabzon Kızlar Manastırı insan iskeletlerinin antropolojik açıdan değerlendirilmesi. *Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, 25, 105-126. http://www.kulturvarliklari.gov.tr/sempozyum_pdf/Arkeometri/25_Arkeometri.pdf



2020. Telif hakları yazar(lar)a aittir.

Bu makale Creative Commons Atf-GayriTicari 4.0 Uluslararası ([CC BY-NC 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)) lisansının hüküm ve şartları altında yayımlanan açık erişimli bir makaledir.