

NUTRITION AT PALEOLITHIC AGE

Yunus Emre Tansü*
Gaziantep Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi,
Gaziantep, Türkiye

Ayşe Nur Okutucu
Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,
Van, Türkiye

*İletişim yazarı: ytansu@gmail.com

Abstract: Nutritional habits have changed constantly throughout the evolutionary process of man. Early hominids, while using only the nutrients in their surroundings as a hunter-gatherer, had different processes regarding nutrition with the use of stone tools first and then the presence of fever. Early hominids fed herbivore in general at the beginning of the process lived for a long time in forest areas due to environmental conditions and therefore did not need to take different nutrients. However, as time progressed, climatic changes and the decrease in food sources accelerated the search for new foods and caused migration to different regions. During these migrations, hominids, who had to move from the woodland to the savannah, try to adapt to their new life, and have to get used to less food sources in the savanna from the abundance of plants in the forest. As a result of the presence of more meat than the plant in savannahs, hominids turned to increasing their hunting skills and a diet containing more animal protein. It is likely that hominids initially had some difficulties during the conversion to animal protein, because their bodies may have reacted differently to this new food because they are not used to raw meat. But over time, their bodies managed to adapt to this new situation and even gained a meat-based diet. Having started using animal proteins after a completely herb-based diet has also accelerated the growth of human brain capacity. Proteins and vitamins, which are found in meat more than plants, are extremely important for the structure, development and growth of the brain. In the period after the discovery and control of the fever, animal protein consumption increased even more. In this article, the eating habits of Paleolithic Age people were first examined, and then detailed from Anatolia and the world.

Keywords: Nutrition, Paleolithic, Hunter-Gatherer, Food, Fire

PALEOLİTİK ÇAĞ'DA BESLENME

Özet: İnsanın evrimsel süreci boyunca beslenme alışkanlıkları sürekli değişimler geçirmiştir. Erken hominidler, önceleri avcı-toplayıcı olarak sadece buldukları çevredeki besinleri kullanırken, önce taş aletlerin kullanılması ve sonrasında ateşin bulunması ile birlikte beslenme konusunda farklı süreçlere sahip olmuşlardır. Sürecin başında genel olarak otçul beslenen erken hominidler, uzun bir zaman boyunca çevresel şartlardan dolayı ormanlık alanlarda yaşamış ve bu yüzden de farklı besinler alma ihtiyacı duymamıştır. Fakat zaman ilerledikçe, iklimsel değişimler ve besin kaynaklarının azalmaya başlaması yeni besinler bulma arayışlarını hızlandırmış ve farklı bölgelere göçe neden olmuştur. Bu göçler sırasında ormanlık alandan savanaya geçmek durumunda kalan hominidler, yeni yaşamlarına adapte olmaya çalışırken ormanda bulunan bitki bolluğundan savanadaki daha az besin kaynağına da alışmak zorunda kalmıştır. Savanalarda bitkiden çok etin bulunması sonucu hominidler, avcılık konusunda yeteneklerini arttırmaya ve daha fazla hayvansal protein içerikli bir beslenmeye dönmüştür. Hayvansal proteine dönüş sırasında hominidlerin başlangıçta birtakım zorluklar çekmiş olması muhtemeldir zira çiğ ete alışkın olmadıklarından dolayı bedenleri bu yeni besine farklı tepkiler vermiş olabilir. Fakat zamanla bedenleri bu yeni duruma adapte olmayı başarmış ve hatta et ağırlıklı bir beslenme alışkanlığı kazanmışlardır. Tamamen ot temelli bir beslenmenin ardından hayvansal proteinleri de kullanmaya başlamış olmak, insanın beyin kapasitesinin büyümesini de hızlandırmıştır. Etin içerisinde bitkilere nazaran daha fazla bulunan protein ve vitaminler, beyin yapısı, gelişmesi ve büyümesi açısından son derece önemlidir. Ateşin keşfi ve kontrol altına alınmasından sonraki dönemde ise hayvansal protein tüketimi daha da artmıştır. Bu makalede, öncelikle Paleolitik Çağ insanların beslenme alışkanlıkları incelenmiş, ardından Anadolu'dan ve dünyadan örnekler verilerek detaylandırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Beslenme, Paleolitik, Avcı-Toplayıcı, Besin, Ateş

1. GİRİŞ

Hayat döngüsü içerisinde insanların ve diğer canlıların en önemli olgusu beslenmedir. Beslenme, bir canlının hayatını devam ettirebilmesi, büyümesi, gelişmesi ve sağlıklı olması için gerekli olan tüm besinlerin kullanılması olarak

tanımlanabilir. Canlıların beslenme süreçleri anne karnından başlayarak ölümüne kadar devam eden bir döngü içerisinde gerçekleşir (Larsen, 2000).

İnsan bedeni, yediği tüm besinlerden etkilenir. Bu yüzden de kişilerin hayatları boyunca yetersiz ya da yanlış beslenmeleri

sonucunda hastalıklar ortaya çıkar. Bu hastalıkların çoğu insan iskeletinde bulunan kemiklerin ya da dişlerin incelenmesi sonucunda belirlenmiştir. Antropoloji ve arkeoloji bilimlerinin katkısı ile, geçmişten günümüze insanların beslenme alışkanlıkları, sağlıkları ve yaşayış biçimleri hakkında önemli bilgilere ulaşılmaktadır (Woteki ve Thomas, 1992).

İlk insanların ortaya çıkmasından itibaren günümüze kadar, beslenme alışkanlıkları sürekli bir değişim göstermiştir. Paleolitik Çağ'da erken hominidlerin avcı-toplayıcı bir yaşam sürdürmesi ile başlayan beslenme süreci, Taş aletler yapılmaya başlanması, ateşin keşfi ve kontrol edilmesi, insanların avlanma stratejileri geliştirmeye başlaması ile ortaya çıkmış ve Neolitik Çağ'a gelindiğinde yerleşik hayata geçilmesi sonucunda tarım ve hayvan evcilleştirmenin başlaması ile de farklı yönere doğru evrilmiştir. İnsanoğlu, hayatını sürdürebilmek, kendilerine uygun olan besin maddelerini bulabilmek ve buldukları bu besin maddelerini korumak için pek çok farklı yöntem geliştirmiştir.

Paleolitik Çağ, ilkel insanların diğer canlılardan farklı bir hale geldiğini gösteren bir dönemdir. Bu dönemde insanlar beyin ve el becerisi ile çevrelerinde bulunan farklı hammaddelerden yontmataş aletler yapmış, ateşi keşfetmiş ve avlanmak için ok uçları, dikiş yapabilmek için de kemik veya tahtadan yaptığı iğneleri kullanmıştır (Kartal, 2009).

Paleolitik Çağ'ın bir diğer özelliği ise bu dönemde avlanmak için kullanılan aletlerin gittikçe gelişerek farklı şekiller almasıdır. Bir sapa bağlanarak el ya da yay ile fırlatılan bu aletler kimi bilim insanları tarafından ilk makine olarak tanımlanmıştır. İnsanların bu aletleri kullanması ile birlikte, doğada kendilerinden güçlü olan hayvanlara karşı bir üstünlük ortaya çıkmış ve aynı zamanda beslenme alışkanlıkları da değişmiştir çünkü artık insanlar, hayvan etine erişim sağlamaya başlamıştır (Kartal, 2009).

Beslenme alışkanlıklarındaki ilk devrim, ateşin keşfi ile gerçekleşmiştir (Rose, 2006; Wrangham, 2009). Ateş, Paleolitik Çağ insanlarına ve sonraki modern insanlara yiyecekleri daha iyi kullanmaları konusunda yön vermiştir. Yemek pişirmek, sindirimi kolaylaştırarak yiyeceklerde bulunan olası toksinleri ortadan kaldırmış ve böylece muhtemelen hominidler diyetlerine birkaç farklı ürün daha dahil edebilmiştir.

2. PALEOLİTİK ÇAĞ'DA BESLENME

Buzul çağının sebep olduğu iklimsel değişimler sonucunda meyve ağaçları azalmış ve erken hominidler besinlerini tohumlar, köklerden karşılamaya başlamıştır. İlave olarak eti de diyetlerine ekleyen hominidler, avcılık ve toplayıcılıkta oldukça ilerlemiş duruma gelmişlerdir (Lieberman, 2015).

Günümüzden yaklaşık 3.3 milyon yıl önce yaşanmış olan Paleolitik Çağ'da, insanlar yontmataş aletler üretmeye başlamış, ateşi kontrol altına alarak önceleri kendileri av iken artık avcı konumuna gelmişlerdir. Bu durum, beslenme alışkanlıklarında bitkilerin yanı sıra et ve dolayısı ile proteinin de görülmeye başlanmasına neden olmuştur (Güleç ve Açikkol, 2006).

Geç Miyosen ve Erken Pleistosen Çağ'da yaşayan erken hominidler, genellikle yaprakları olan sebzeler, tohumlar, meyveler ya da kabuklu yemişler gibi gıda maddelerini tüketmişlerdir. Bitkisel ağırlıklı bu beslenme şeklinde az da olsa etçil beslenme alışkanlıkları da görülmektedir. Erken hominidlerin hayvansal protein kaynakları ise genellikle küçük hayvanlar ya da hayvan leşlerinden gelmektedir (Larsen, 2000).

Alt Paleolitik Çağ'da insan beslenmesini etkileyen en önemli faktör, ateşin keşfedilerek kontrol edilmesi olmuştur. Bilinen en eski ateş kalıntıları 1.5-1.4 milyon yıl öncesine tarihlenir ve Kenya'daki Baringo ve Turkana Göllerindeki lokalitelerde bulunmuştur. Etiyopya Gadeb bölgesinde bulunan ateş kalıntıları 1.4 milyon yıl, SwartkransMember 3 bölgesindeki buluntular ise 1.4 – 1 milyon olarak tarihlendirilmiştir. Avrasya'da ise ateşin insanlar tarafından kontrol edildiğini gösteren en kesin kanıtlar Çin Zhoukoudian Mağarası'ndan elde edilmiş olup yaklaşık 500 bin yıl öncesine tarihlendirilmiştir (Klein, 1989).

Barınak olarak mağaraları kullanmaya başlayan erken hominidler, mağaraların bir köşesinde avlayıp getirdikleri hayvanları parçalarken diğer bir köşesinde de bu hayvanları pişirmiştir. Mağaranın hemen girişinde bulunan işlik yeri genelde ateşin yakıldığı alan olarak kullanılmıştır. Mağaraların iç kısımları diğer kısımlara göre daha serin olduğundan bu kısımlar genelde fazla yiyeceklerin saklandığı alanlar olarak kullanılmıştır. Örnek olarak, Irak Şanidar Mağarası'nın zemininde, yiyeceklerin saklandığı küçük çukurlara rastlanmıştır. Anlaşılan, erken hominidler fazla kalan yiyecekleri kurutmuş ve daha sonraki zamanlarda kullanmak amacıyla saklamıştır (Arslantaş, 2014).

Yapılan araştırmalar sonucunda bugün, erken hominidlerin ateşi keşfederek kontrol ettikleri, taş aletler ürettikleri ve avcı-toplayıcı bir beslenme alışkanlığına sahip olduğunu bilinmektedir. Afrika'dan Avrasya'ya doğru hareket eden insanların bu hareketindeki en önemli sebep, ateş ve beslenmedir. Alt Paleolitik Çağ'dan başlayarak Üst Paleolitik Çağ'a kadar geçen zaman içerisinde insanların beslenme alışkanlıkları ve davranışları genel olarak iklim, coğrafik koşullara ve buna bağlı olarak hem faunanın hem de floranın değişmesine bağlı kalarak değişim göstermiştir (Güleç ve Açikkol, 2006:390).

Afrika'da sürdürülen çalışmalarda, bulunan taş aletler ve üzerlerinde kesme ya da parçalama izleri olan hayvan fosilleri hominidlerin etçil beslenme alışkanlığına sahip olduklarına ilişkin en önemli kanıtlardır. Fakat bu etçil beslenme düzeninde insanların bu protein kaynağına nasıl ulaştığı hala belirsizliğini korumaktadır. Kimi antropologlar hominidlerin hayvanları avladığına işaret ederken kimileri ise sadece leş yiyerek protein aldıklarını belirtmektedir (Klein, 1989).

Yine Afrika'daki pek çok buluntu alanından elde edilen hominid fosillerindeki dişler ve çene yapıları, bu insanların beslenme alışkanlıkları hakkında fikir vermektedir. Özellikler dişlerde görülen mine tabakaları, bu konuda önemli bir yer tutmaktadır. Sert bitkilerle ve tohumlarla beslenen hominidlerin diş minesini tabakaları kalın iken hem etçil hem de bitkisel beslenen hominidlerin diş minesini tabakaları daha incedir (Güleç ve Açikkol, 2006). Çene

yapılarındaki ve dışlardaki aşımalara bakıldığında ise orman içerisinde yaşayan hominidlerin daha çok meyveler ve yapraklarla beslendiği, savanda yaşayan hominidlerin ise hem bitkisel hem de etçil beslendikleri anlaşılmaktadır (Klein, 1989).

Milton, erken hominidlerin etten çok daha fazla sebze yeme eğilimi olduğunu belirtirken (2002), Cordain vd., et tüketiminin sebzelerden daha fazla ya da aynı oranda olduğunu öne sürmektedir (2002). Bugün avcı-toplayıcı olarak yaşayan ve sonuç olarak Paleolitik döneme benzer koşullarda yaşayan kabilelerin beslenme alışkanlıkları, tropik bölgelerde yaşadıklarında %30 hayvansal kökenli besinler ve %70 bitkisel kökenli besinler içerir (Ungar ve Teaford, 2002; Ungar, 2007).

2.1. Anadolu Toplumlarında Beslenme Alışkanlıkları Örnekleri

Anadolu'da bulunan ve özellikle Paleolitik Çağ toplumları ile ilgili pek çok bilgi veren yerleşim alanları arasında en önemlileri Konya Dursunlu, İstanbul Yarımburgaz Mağarası, Antalya Karain Mağarası ve Hatay Üçağzılı Mağarası'dır. Bu buluntu alanları içerisinde ele geçirilen fosiller ve kalıntılar, Paleolitik Çağ insanların beslenme alışkanlıkları konusunda oldukça net bilgiler sunmaktadır. Anadolu'nun en eski Paleolitik Çağ yerleşim yeri olan ve yaklaşık 900.000 yıla tarihlenen Konya Dursunlu'da oldukça zengin bir faunaya rastlanmıştır. Bu fauna içerisinde mamut, su aygırı, geyik, antilop, çakal, kurt, aslan, yaban domuzu gibi farklı memeli hayvanlar bulunmaktadır (Güleç vd. 1999). Bu zengin faunanın yanı sıra bulunan kesici özelliği olan taş aletler, burada yaşayan hominidlerin avlanma alışkanlıkları olduğunu göstermektedir. Ayrıca burada bulunan kuş fosillerine bakıldığında çoğunun sucuk kuşlar olduğu ve sığ sularda yaşayan türler olduğu da anlaşılmıştır (Louchard, 1998).

İstanbul Yarımburgaz Mağarası, Alt ve Orta Paleolitik Çağ'a ait önemli bulgular içermektedir. Bölgenin faunası incelendiğinde sıklıkla kahverengi ve mağara ayısı kalıntılarına rastlanılmıştır. Ayrıca yaban domuzu, keçi, antilop, geyik gibi hayvan kalıntıları da elde edilmiştir (Arsebük, 1996).

Antalya Karain Mağarası, Alt Paleolitik Çağ'dan Üst Paleolitik Çağ'a kadar pek çok tabaka içermektedir. Mağaranın faunasında kaplumbağa, mağara ayısı, sırtlan, tavşan, farklı kuş türleri, yabani sığır ve keçi, fil, çeşitli kemirgenler ve su aygırı gibi hayvanlara rastlanılmıştır. Ayrıca mağarada bulunan hayvanların kemikleri üzerinde yapılan araştırmalar sonucu kemiklerde parçalama ve kesme işlemleri görülmüştür ki bu durum bize, mağarada yaşayan hominidlerin yakaladıkları avları mağaralara getirdiklerini ve burada parçaladıklarını göstermektedir (Yalçınkaya vd., 2001).

Hatay'da bulunan Üçağzılı Mağarası'nda faunal kalıntılar yaklaşık 42.000 yıllık olarak tarihlenmiştir ve özellikle Üst Paleolitik Çağ insanların beslenme alışkanlıklarının değişimini en iyi gösteren kanıtlara sahiptir. Mağaradaki farklı katmanların erken döneme ait olan kısımlarında bulunan faunal kalıntılar büyük av hayvanlarından oluşmuştur. Daha yukarıdaki yeni katmanlarda ise küçük

karasal av hayvanları ve deniz hayvanları kalıntılarına rastlanılmıştır. İlave olarak, bulunan hayvan kemikleri üzerinde yapılan incelemelerde, bu kemiklerin hominidler tarafından parçalandıkları ve bunun kemikte bulunan iliği çıkarmak için yapıldığı anlaşılmıştır. Kemiklerin üzerinde bulunan yanık izleri ise, yakalanan hayvanların pişirildiğini kanıtlayan bulgulardır (Kuhn vd., 2009).

Paleolitik Çağ'daki beslenme alışkanlıkları protein ve yağ bakımından zengin olduğundan, o dönemde yaşayan insanların yaşam uzunluğu ortalama olarak 35 yıl olarak belirlenmiştir (Angel, 1984).

2.2. Dünya Genelindeki Toplumlarda Beslenme Alışkanlıkları Örnekleri

Rift Vadisi'nden hareket ederek Avrupa'ya yayılan hominidlerin beslenme alışkanlıkları, buldukları bölgelerin coğrafi koşullarına ve faunasına göre değişkenlik göstermiştir. Avrasya bölgesinde en çok avlanan hayvanlar geyik, sığır, yaban keçisi ve koyunu, antilop ve yaban atlar iken Avrupa'ya bakıldığında antilop, yaban domuzu ve zebra en sık avlanan hayvanlar olmuştur. Her iki bölgede de fil ve gergedan gibi büyük hayvanlar daha nadir olarak avlanmıştır (Klein, 1989).

Alt Paleolitik Çağ'da daha çok avcı-toplayıcı olarak yaşayan erken hominidler, Üst Paleolitik Çağ'a gelindiğinde avcılıkta daha da ustalaşmıştır. Bu dönem insanları genelde büyük hayvanları avlamışlardır. Bu av sırasında da kendilerinin yaptığı sopalar, mızraklar, zıpkın ya da kısa kargılar kullanmışlardır. Ayrıca büyük hayvanları yakalamak için tuzaklar kurmuşlar, ya da hayvan sürülerini uçurumlara doğru sürükleyerek yakalamışlardır. Avrupa'nın pek çok yerinde geyik etinin önemli bir protein kaynağı olarak kullanıldığı görülmüştür. Ayrıca yine Üst Paleolitik Çağ'da deniz ürünleri de yaygın bir şekilde kullanılmaya başlanmıştır (Poirier ve McKee, 1999).

Fransa Nice'te bulunan 300.000 yıllık Terra Amata Mağarası'nda ele geçirilen kalıntılarda geyik, yaban domuzu, fil, keçi gibi memeli hayvanlar ile denizde ve karada yaşayan yumuşakçalara rastlanılmıştır (Güleç, 1996). 2019 yılında yayınlanan ve İsrail Tel Aviv'de bulunan Qese Mağarası'nda yapılmış olan araştırmalara göre mağarada yaşayan insanlar, avladıkları hayvanların kemiklerini uzun bir süre bekleterek içerisindeki ilikleri koruyan konserveler gibi kullanmışlardır. En yaygın avlanan hayvan alageyiktir ve geyiklerin bacaklarındaki kemiklerin üzerinde belirli kesme izleri görülmüştür (<https://www.Independentturkish.com/node/80516/bilim/ilkel-insanlar>).

Amerikalı antropologlar Eaton ve Konner'in 1985 yılında yapmış oldukları bir araştırmada, Paleolitik Çağ insanların beslenmede kullandıkları 69 hayvan ve bitki incelenmiş ve bulgulara göre bu çağda yaşayan insanların tahmin edilenden daha fazla hayvansal protein kullandıkları belirlenmiştir. 1997 yılında aynı ekip bu kez 321 hayvan ve bitkiden oluşan yeni bir araştırma yapmış ve bu araştırmaya göre Paleolitik Çağ beslenmesinde protein oranı %37, karbonhidrat oranı %41 ve yağ oranı da %22 olarak açıklanmıştır. Ayrıca lifli, mineralli ve vitaminli besinlerin oranı da son derece yüksektir (Poirier ve McKee, 1999).

SONUÇ

İnsan yaşamının en önemli unsurlarından biri beslenmedir. İlk insanın ortaya çıkmasından günümüze kadar gelen süreçte iklim. Coğrafi koşullar, fauna çeşitliliği ve teknolojik gelişmeler sonucunda beslenme alışkanlıkları sürekli değişmiş ve gelişmiştir.

Eski insan toplumları üzerinde yapılan çalışmalar beslenmenin evrimiyle ilgili önemli bilgiler sağlamaktadır. Arkeolojik ve antropolojik çalışmalardan elde edilen bilgiler sonucunda Paleolitik Çağ beslenmesinin son derece çeşitli ve farklı olduğu anlaşılmıştır. Bu çalışmalara göre Paleolitik Çağ insanları, bitkisel ağırlığı olan fakat hayvansal proteinin de içerisinde bulunduğu lifli ve mineralli besinlerle hayatını sürdürmüştür. Avcı-toplayıcı olan erken hominidler, taş alet yapımını keşfettikten sonra avlanma konusunda yeteneklerini geliştirmiş ve daha sonraları ateşin de kontrol altına alınması ile birlikte besin çeşitliliği daha da zenginleşmiştir.

Antropolojik ve arkeolojik araştırmalar sonucunda beslenmenin ve beslenme alışkanlıklarının geçirdiği evrim konusunda birçok bilinmeyen konu ortaya çıkarılmıştır. İlerleyen dönemlerde yapılacak olan başka çalışmalar da bu konu ile ilgili bilinmeyenlere ışık tutacak nitelikte olacaktır.

KAYNAKLAR

ANGEL, J.L. (1984), "Health as a Crucial Factor in the Change from Hunting to Developed Farming in the Eastern Mediterranean", Mark Nathan Cohen, George J. Armelous (Ed.), *Paleopathology at the Origins of Agriculture* (s. 51-73). Academic Press Inc.

ARSEBÜK, G. (1996), "An Old Settlement in Thrace: Halfburgaz Cave Lower Paleolithic Age Findings", *Anatolian Studies*, 33-50.

ARSLANTAŞ, Y. (2014), "Paleolitik and Mesolitik (Shelter in the Epi-Paleolithic Age)." *Fırat University Journal of Social Sciences*, Volume: 24, Issue: 2, Page: 319-343.

CORDAİN, L., MILLER, J.B., EATON, S.B., MANN, N., HOLT, S.H.A., & SPETH, J.D. (2000), "Plant-animal subsistence ratios and macronutrient energy estimations in worldwide hunter-gatherer diets", *American Journal of Clinical Nutrition*, 71, 682-692.

GÜLEÇ, E. (1996), "New Findings on the First Inhabitants of Anatolia from the Dursunlu Site: A Preliminary Appraisal", *Settlement and Housing International Symposium in Anatolia Through the Ages*, Ege Publishing, İstanbul, 211-16.

GÜLEÇ, E. ve AÇIKKOL, A. (2006), "Paleolithic Nutrition". Gift to Hayat Erkanal: In Reflection of Cultures, Homer Publishing, İstanbul, 389-397.

GÜLEÇ, E., HOWELL, F.C., WHITE, T.D. (1999), "Dursunlu, A New Lower Pleistocene Faunal and Artifact-bearing Locality in Southern Anatolia". H. Ullrich (ed.), *Hominid Evolution, Life style and Survival Strategies*, Berlin: Archea, 349-364.

KARTAL, M. (2009), *Last Hunter-Gatherer in Turkey*, Archeology and Art Publications, İstanbul.

KLEIN, R.G. (1989), *The Human Career. Human Biological and Cultural Origins*. Chicago: University of Chicago Press.

KUHN, S. L., STINER, M. C., GÜLEÇ, E., ÖZER, İ., YILMAZ, H., İSMAİL B., AÇIKKOL, A., GOLDBERG, P., MOLINA, M., K., ÜNAY, E., "The Early Upper Paleolithic Occupations at Üçağızlı Cave (Hatay, Turkey)". *Journal of Human Evolution*, 87-113.

SUATA-ALPASLAN, F. (2009), "The Early Upper Paleolithic Occupations at Üç ağızlı Cave (Hatay, Turkey)", *Journal of Human Evolution*, 87-113.

LARSEN, C. S. (2000), "Dietary Reconstruction and Nutritional Assessment of Past Peoples: The Bioanthropological Record. Kenneth F. Kipple ve Kriemhild Conee Ornelas" (Ed.), in *The Cambridge World History of Food*, Cambridge University Press, 13-34.

LIEBERMAN, D. E. (2015), *Story of the Human Body*. Say Publications.

LOUCHART, A., MOURER- CHAUVIRE, C., GÜLEÇ, E., HOWELL, F.C., WHITE, T.D. (1998), "L'avifaune de Dursunlu, Turquie, Pleistocene Inferieur: Climat, Environnement et Biogeographie", *palentologse (paleontologşedes Vertebres)*, 327:341-6

MILTON, K. (2000), "Hunter-gatherer diets: a different perspective", *American Journal of Clinical Nutrition*, 71, 665-667.

POIRIER, F. E. ve MCKEE J.K. (1999), *Understanding Human Evolution*, (4th ed.) Prentice Hall, Newyork.

ROSE, S. (2006), *O cérebro do século XXI*. São Paulo: Globo.

UNGAR, P.S. (2007), *Evolution of the human diet: the known, the unknown, and the unknowable*, Oxford: Oxford University Press.

UNGAR, P.S., & TEAFORD, M.F. (2002). *Human diet: its origin and evolution*, Westport: Bergin & Garvey.

WESTON, P. "It was discovered that primitive people made canned marrow 400,000 years ago.", (<https://www.independentturkish.com/node/80516/bilim/ilk-el-insanlar>) (05.03.2020)

WOTEKI, C.E. ve THOMAS, P.R. (1992), *Eat for Life: The Food and Nutrition Board's Guide to Reducing Your Risk of Chronic Disease*. Washington, DC, USA: National Academies Press

YALÇINKAYA, İ., TAŞKIRAN, H., ATICI, A.L., KÖSEM, B., ÖZÇELİK, K., KARTAL, M., EREK, C.M. (2001), *Karain Excavations in 1999, 22. Excavation Results Meeting*, 1: 9-20.

WRANGHAM, R. (2009), *Pegandofogo: por que cozin harno stornohumano*, Rio de Janeiro: Zahar.