

ISSN : 0-378-2891

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
DİLVE TARİH-COĞRAFYA FAKÜLTESİ

ANTROPOLOJİ

(PALEOANTROPOLOJİ – FİZİK ANTROPOLOJİ –
SOSYAL ANTROPOLOJİ)

SAYI 30

2015

ANKARA – 2015

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
DİL VE TARİH-COĞRAFYA FAKÜTESİ
ANTROPOLOJİ
Fakülte Adına Sahibi / Owner for the Faculty
Prof. Dr. Abdulkadir GÜRER
Dekan / Dean

Editör ve Sorumlu Yazı İşleri Müdürü / Editor and Responsible Editorial Director
Prof. Dr. Ayla SEVİM EROL

Ankara Üniversitesi Editörler Kurulu / Ankara University Editorial Board
Prof. Dr. Ayla SEVİM EROL (Ankara Üniversitesi / Ankara University)
Prof. Dr. Berna ALPAGUT (Ankara Üniversitesi / Ankara University)
Prof. Dr. Galip AKIN (Ankara Üniversitesi / Ankara University)
Prof. Dr. Erksin GÜLEÇ (Ankara Üniversitesi / Ankara University)
Prof. Dr. Timur GÜLTEKİN (Ankara Üniversitesi / Ankara University)
Prof. Dr. Aslı YAZICI YAKIN (Ankara Üniversitesi / Ankara University)
Prof. Dr. Ayhan ERSOY (Ankara Üniversitesi / Ankara University)
Prof. Dr. Mehmet SAĞIR (Ankara Üniversitesi / Ankara University)
Prof. Dr. İsmail ÖZER (Ankara Üniversitesi / Ankara University)
Prof. Dr. Başak KOCA ÖZER (Ankara Üniversitesi / Ankara University)
Yrd. Doç. Dr. H. Çağlar ENNELİ (Ankara Üniversitesi / Ankara University)

Danışma Kurulu / Advisory Board

Prof. Dr. Ayla SEVİM EROL (Ankara Üniversitesi / Ankara University)
Prof. Dr. Berna ALPAGUT (Ankara Üniversitesi / Ankara University)
Prof. Dr. Galip AKIN (Ankara Üniversitesi / Ankara University)
Prof. Dr. Erksin GÜLEÇ (Ankara Üniversitesi / Ankara University)
Prof. Dr. Metin ÖZBEK (Hacettepe Üniversitesi / Hacettepe University)
Prof. Dr. Steve KUHN (Arizona University / Arizona University)
Prof. Dr. Muhtar KUTLU (Ankara Üniversitesi / Ankara University)
Prof. Dr. Tayfun ATAY (Ankara Üniversitesi / Ankara University)
Prof. Dr. Yılmaz Selim ERDAL (Hacettepe Üniversitesi / Hacettepe University)
Prof. Dr. Aylin ÖZMAN (TED Üniversitesi / TED University)
Prof. Dr. Haluk İŞERİ (Ankara Üniversitesi / Ankara University)
Prof. Dr. İbrahim TEKDEMİR (Ankara Üniversitesi / Ankara University)
Prof. Dr. İ. Hamit HANCI (Ankara Üniversitesi / Ankara University)
Prof. Dr. Yüksel KIRIMLI (İstanbul Üniversitesi / Istanbul University)
Prof. Dr. Serpil ALTUNTEK (Süleyman Demirel Üniversitesi / Süleyman Demirel University)
Prof. Dr. Akile GÜRSOY (Yeditepe Üniversitesi / Yeditepe University)
Prof. Dr. Thomas Drew BEAR (Fransız Anadolu Araştırmaları Enstitüsü / French Institute for Anatolian Studies)
Prof. Dr. Sema AKA (Bağımsız / Independent)
Prof. Dr. Aslı YAZICI YAKIN (Ankara Üniversitesi / Ankara University)
Prof. Dr. Rabet GÖZİL (Gazi Üniversitesi / Gazi University)
Prof. Dr. Osman Yavuz ATAMAN (ODTÜ / METU)
Prof. Dr. Salih ÇEÇEN (Ankara Üniversitesi / Ankara University)
Prof. Dr. Gürol CANTÜRK (Ankara Üniversitesi / Ankara University)
Doç. Dr. Meryem BULUT (Ankara Üniversitesi / Ankara University)
Doç. Dr. Serpil AYGÜN CENGİZ (Ankara Üniversitesi / Ankara University)
Doç. Dr. Ömür Dilek ERDAL (Hacettepe Üniversitesi / Hacettepe University)
Doç. Dr. Pınar GÖZLÜK KIRMIZIOĞLU (Cumhuriyet Üniversitesi / Cumhuriyet University)
Doç. Dr. Cesur PEHLEVAN (Yüzüncü Yıl Üniversitesi / Yüzüncü Yıl University)
Doç. Dr. Aslıhan Ögün BOYACIOĞLU (Hacettepe Üniversitesi / Hacettepe University)
Doç. Dr. Handan ÜSTÜNDAĞ (Anadolu Üniversitesi / Anadolu University)
Doç. Dr. Halil İbrahim ACAR (Ankara Üniversitesi / Ankara University)
Doç. Dr. Serpil EROĞLU (Mustafa Kemal Üniversitesi / Mustafa Kemal University)
Doç. Dr. Özgür BULUT (Hitit Üniversitesi / Hitit University)
Doç. Dr. Yener BEKTAŞ (Yüzüncü Yıl Üniversitesi / Yüzüncü Yıl University)
Yrd. Doç. Dr. H. Çağlar ENNELİ (Ankara Üniversitesi / Ankara University)
Yrd. Doç. Dr. Melike Kaplan (Ankara Üniversitesi / Ankara University)
Yrd. Doç. Dr. Mustafa Tolga ÇIRAK (Hitit Üniversitesi / Hitit University)
Yrd. Doç. Dr. F. Arzu DEMİREL (Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi / Mehmet Akif Ersoy University)
Yrd. Doç. Dr. Serdar MAYDA (Ege Üniversitesi / Ege University)
Yrd. Doç. Dr. Ümit KEBAPÇI (Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi / Mehmet Akif Ersoy University)
Yrd. Doç. Dr. Ceren AKSOY SUGIYAMA (Ankara Üniversitesi / Ankara University)
Yrd. Doç. Dr. Ayşe YILDIRIM (Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi / Mehmet Akif Ersoy University)
Yrd. Doç. Dr. Hilal YAKUT İPEKOĞLU (Süleyman Demirel Üniversitesi / Süleyman Demirel University)

Yayın Kurulu Sekreteryası / Secreterial Board

Arş. Gör. Vahdet ÖZKOÇAK (Ankara Üniversitesi / Ankara University)
Arş. Gör. Hakan MUTLU (Ankara Üniversitesi / Ankara University)

Bu dergi yılda iki defa yayımlanır ve hakemli bir dergidir.
This journal is a fully peer-reviewed journal and published two times a year.
(Yerel Süreli Yayın / Local Periodical Publication)

**Yazışma Adresi ve Yayın İdare Merkezi /
Correspondance Address and Executive Center for Publication**

Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih – Coğrafya Fakültesi
Antropoloji Bölümü, 06100 Sıhhiye, Ankara / TÜRKİYE
Tel: +90312 310 32 80 / 1152 – 1159
E-posta: antropoloji@ankara.edu.tr

Baskı / Press

ANKARA ÜNİVERSİTESİ BASİMEVİ
ANKARA UNIVERSITY PRESS
İncitaşı Sokak, No: 10
06510 Beşevler, Ankara / TÜRKİYE
Tel: +90312 213 66 05
Basım Tarihi: 2015

Yayımlanan yazıların içeriğinden yazarları sorumludur.
The authors are responsible for the contents of their articles.

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Ayla SEVİM EROL, Hakan MUTLU Prof. Dr. Metin ÖZBEK'in Özgeçmişi ve Çalışmaları.....	1
Peter BAGWANA Indigenous Knowledge Of Traditional Medicine: Answering The Question Of Knowledge Acquisition And Transmission Among The Traditional Health Practitioners In Uganda	13
Galip AKIN, Vahdet ÖZKOÇAK, Timur GÜLTEKİN Geçmişten Günümüze Geleneksel Anadolu Mutfak Kültürünün Gelişimi.....	33
H. Merve İYRAS, Yeşim DOĞAN Antik Dna Çalışmaları ve Karşılaşılan Sorunlar.....	53
Özge ÜNLÜTÜRK Olay Yerine Adli Arkeolojik Yaklaşım ve Gömü Tipinin Önemi.....	61
Özgür BULUT Adli Kimliklendirmede Yaşa Bağlı Olarak Yüz Bölgesinde Görülen Morfolojik Varyasyonlar.....	75
Ayla SEVİM EROL, Özgür BULUT, Ceren AKSOY SUGIYAMA Kongre Değerlendirmesi: Uluslararası Antropoloji Bilimleri Kongresi (Icas2015)	91

Saygıdeğer okurlarımız,

Antropoloji Dergimizin 30. Sayısını, 2015 yılı başında emekliye ayrılan, Antropoloji alanında ulusal ve uluslararası pek çok araştırmaya imza atmış ve Ülkemiz Antropologlarının birçoğunun yetişmesinde büyük emeği olan Prof. Dr. Metin ÖZBEK hocamıza armağan ediyoruz.

Dergimizin 2015 yılı için hazırlanan ikinci sayısı, Prof. Dr. Metin ÖZBEK'in özgeçmişi ve bilimsel çalışmalarının yer aldığı bir biyografi ile başlamaktadır. Bu sayıda sırasıyla Peter Bagwana tarafından hazırlanan Uganda'daki yerli toplulukların geleneksel tedavi yöntemlerini konu alan "Peter Bagvana "Indigenous Knowledge of Traditional Medicine: Answering the Question of Knowledge Acquisition and Transmission among the Traditional Health Practitioners in Uganda" başlıklı bir araştırma makalesi, Galip AKIN, Vahdet ÖZKOÇAK ve Timur GÜLTEKİN tarafından hazırlanan "Geçmişten Günümüze Geleneksel Anadolu Mutfak Kültürünün Gelişimi" konulu bir derleme yazısı, H. Merve İYRAS ve Yeşim DOĞAN tarafından hazırlanan " Antik DNA Çalışmaları Ve Karşılaşılan Sorunlar" başlıklı genel bir değerlendirme yazısı, Özge ÜNLÜTÜRK tarafından hazırlanan "Olay Yerine Adli Arkeolojik Yaklaşım ve Gömü Tipinin Önemi" konulu bir çalışma ve Özgür BULUT tarafından hazırlanan "Adli Kimliklendirmede Yaşa Bağlı Olarak Yüz Bölgesinde Görülen Morfolojik Varyasyonlar" konulu makaleler yer almaktadır. Antropoloji Dergisinin 30. sayısında son olarak, üniversite rektörümüz ve bölümümüz işbirliğiyle... 9-11 Nisan 2015 tarihleri arasında düzenlemiş olduğumuz **International Congress of Anthropological Sciences (ICAS 2015)** "Uluslararası Antropoloji Bilimleri kongresi'nin" bir değerlendirilmesi yer almaktadır.

Prof. Dr. Metin ÖZBEK hocamız bilimsel araştırmalarını yapmaya ve dersler vermeye devam etmektedir. Saygıdeğer hocamızın sağlıklı ve huzur içerisinde çalışmalarını daha da verimli devam ettirebilmesi ve daha çok uzun yıllar bizlerle birlikte olmasını diliyoruz.

Antropoloji Dergisinin bu sayısında emeği geçen herkese teŖekkür ederken, Siz değerli okurlarımızın eleŖtiri ve önerileriyle daima daha güçlü olacağımızı belirtmek isterim.

Saygılarımızla

Prof. Dr. Ayla SEVİM EROL
Antropoloji Dergisi Editörü

PROF. DR. METİN ÖZBEK'İN ÖZGEÇMİŞİ VE ÇALIŞMALARI

Ayla SEVİM EROL¹, Hakan MUTLU²



Prof. Dr. Metin ÖZBEK

¹ Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi, Antropoloji Bölümü, 06100 Sıhhiye – Ankara

² M.Sc., Arş. Gör., Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi, Antropoloji Bölümü, 06100 Sıhhiye – Ankara

Türkiye’de Antropoloji camiasına sayısız makale ve kitap kazandırmış ve ülkemiz Antropoloji bilimlerinin gelişimi ve tanınması açısından oldukça önemli bir rol üstlenmiş olan sayın Prof. Dr. Metin ÖZBEK, uzun yıllar öğretim üyeliği görevini sürdürdüğü Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Antropoloji Bölümü’nden 2015 senesi Ocak ayında emekliye ayrılmıştır.

Prof. Dr. ÖZBEK, 1948 senesinde Çorum’un Mecitözü ilçesinde doğmuş olup, İlkokulu Malatya’nın Hekimhan ilçesinde, ortaokulu yine Malatya’da, liseyi ise Çorum’da bitirmiştir. 1965 senesinde Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih–Coğrafya Fakültesi (şimdi Ana Bilim Dalı olan) Paleoantropoloji Kürsüsünde lisans eğitimine başlayan ÖZBEK, 1969 senesinde bu kürsüden mezun olmuş ve 1970’te Milli Eğitim Bakanlığı Bursu ile lisansüstü eğitim yapmak üzere Fransa’ya gitmiştir. 1976 senesine kadar Paris’teki *Institut de Paléontologie Humaine*’de (Fosil İnsan Bilimi Enstitüsü) misafir araştırmacı olarak çalışan Prof. Dr. ÖZBEK, 1972 senesinde Paris VII Üniversitesi Fen Fakültesi bünyesindeki Biyolojik Antropoloji Bölümü’nden D. E. A. (*Diplômes d’études approfondies en sciences biologiques* – Biyolojik Bilimlerde İleri Eğitim Diploması) sertifikasını almıştır. 1974 senesinde “*La déformation crânienne artificielle chez les Chalcolithiques de Byblos (Liban)*” (Kalkolitik Bybloslu’larda Yapay Kafatası Deformasyonu) başlıklı tez çalışması ile yine Paris VII Üniversitesi’nden alanında doktor ünvanını almıştır. 1976 senesinde ise Fransa’nın Bordeaux kentindeki Bordeaux I Üniversitesi’ne bağlı Antropoloji Bölümü’nde “*Hommes de Byblos: étude comparative des squelettes des ages des métaux au Proche-Orient*” (Byblos İnsanları: Yakındoğu’daki Madenler Çağı Sakinleri Üzerinde Karşılaştırmalı bir Çalışma) başlığı altında hazırladığı tez ile *Docteur ès sciences* (Bilim Doktoru) ünvanını kazanmıştır.

Prof. Dr. Metin ÖZBEK, 1976 senesinde yurda dönerek kısa dönem askerlik hizmetini tamamlamasının ardından 1977’de Hacettepe Üniversitesi Antropoloji Bölümü’nde Dr. Asistan olarak göreve başlamıştır. 1981 senesinde doçent, 1988 senesinde ise profesör olmuştur. Aynı bölümde 1993 senesinde bölüm başkanı olmuş ve bu görevini 2012 senesine kadar sürdürmüştür. 1993 – 1994 yılları arasında Amasya Şamlar Mezarlığı Geç Roma Dönemi kazısına başkanlık yapmıştır. Ayrıca 1994 ile 1997 seneleri arasındaki süre zarfında Edebiyat Fakültesi Dekan Yardımcılığı görevini de üstlenmiştir.

Bulletin de la Societe d’Anthropologie de Paris (Fransa) ile American Journal of Physical Anthropology (A.B.D.) dergilerine üyeliği bulunan Prof.

Dr. Metin ÖZBEK, birçok bilimsel makaleye hakemlik ve kimi dergilerde de bilimsel danışma kurulu üyeliği yapmıştır. En güncel olarak Nisan 2015'te Ankara'da düzenlenen Uluslararası Antropoloji Bilimleri Kongresi'nde (ICAS) ve Kasım 2015'te yine Ankara'da düzenlenen Antropoloji, Radyoloji ve Anatomi (ARA) Kongresi'nde olmak üzere birçok kongre ve sempozyumda da oturum başkanlıkları ve danışma kurulu üyelikleri olmuştur.

Öğrencileri kendine bağlayan üslûbuyla, karmaşık konuları gerçek örneklerle anlaşılır kılmasıyla, derslerini yılların getirdiği deneyiminden yararlanarak ulusal ve uluslararası anılarıyla birlikte hikâyeleştirerek öğrencilerine keyifle dinleten ve öğrencilerinin akıllarında kalacak önemli bir idol olan Prof. Dr. ÖZBEK, yazdığı kitaplarda da bu yaklaşımını hissettirmektedir. Prof. Dr. ÖZBEK, Antropoloji gibi çok geniş kapsamlı bir bilim dalını, konuya ilişkin arka planı olmayan insanların bile kavrayabileceği nitelikte okuyucuya sunmasıyla herkesin gönlünde bir yer edinmiştir. Saygıdeğer hocamız bilimi her zaman bilim çerçevesinde ele almakta ve karşıtlık yaratabilecek tartışmalardan uzak durmaktadır. Kendisi bu prensibini **Dünden Bugüne İnsan** kitabında “Bilimsel araştırmaların ortaya koyduğu bilgileri, her zaman o kadar kolay olmasa da, elverdiğince sadeleştirip ayrıntılardan arındırmak suretiyle her kesimden insana hitap edecek düzeye getirmeyi ön planda tutarak [bu] kitabı hazırladım” şeklinde ifade etmektedir (Özbek, 2007: 11).

Prof. Dr. ÖZBEK, uzun yıllarını verdiği Hacettepe Üniversitesi Fen - Edebiyat Fakültesi Antropoloji Bölümü'ndeki akademik görevinden, yaş haddini doldurduğu için 15 Ocak 2015 tarihinden emekliye ayrılmıştır. Emekliliği öncesinde Ankara Üniversitesi Antropoloji Bölümü'nde İnsanlık Tarihi dersini vermiş olan, emekliliği sonrasında da hâlen Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Antropoloji Bölümü'nde Odontoloji ve İnsanlık Tarihi derslerini veren Prof. Dr. ÖZBEK evli ve bir çocuk babasıdır.

Saygıdeğer Prof. Dr. Metin ÖZBEK hocamıza, Türkiye Antropoloji bilimine sağladığı önemli katkılarından ve gelecek nesil bilim insanlarının yetişmesine verdiği önem ve destekten dolayı en derin duygularımızla teşekkürü bir borç biliriz. Bu gün üniversitelerin Antropoloji bölümlerinde görev yapan pek çok Antropolog akademisyenin yetişmesinde katkısı olan çok değerli hocamıza, her ne kadar emeklerinin karşılığı olmasa da, Antropoloji Dergisi'nin 30. sayısını ithaf ederek ona olan borcumuzu bir nebze olsun ödemek istemekteyiz. Saygıdeğer hocamız her zaman öğrencileri için örnek bir bilim insanı olurken, onu tanıyan sayısız insan ve

Antropoloji camiasında unutulmayacak bir idol ve Antropolog abidesi olmuştur. Eğer bir gün onunla oturup bir çay içme fırsatı bulursanız, ne anlatmaya çalıştığımızı çok iyi anlayacağınızdan hiç şüphemiz yoktur.

Prof. Dr. Metin ÖZBEK hocamıza sağlıklı olarak önce ailesi, daha sonra öğrencileri ve tüm sevdikleriyle birlikte daha çok uzun ömürler dileriz.

PROF. DR. METİN ÖZBEK'İN BİLİMSEL ÇALIŞMALARI

I. Uluslararası Makaleler

1. **Özbek, M.** (1974) A propos des deformations craniennes artificielles observees au Proche-Orient. *Paleorient*, 2(2):469-476.
2. **Özbek, M.** (1976) Etude de la deformation cranienne artificielle chez les Chalcolithiques de Byblos (Liban). *Bulletin et Memoires de la Societe d'Anthropologie de Paris*. T.1, serie XIII:455-481.
3. **Özbek, M.** (1976) Etude anthropologique d'ossements humains neolithiques du VIIIeeme millenaire av. J.C. provenant de Mureybet (Syrie). *Annales Archeologiques Arabes Syriennes*. XXVI:161-180.
4. **Özbek, M.** (1978) Dentition des anciens habitants de Byblos. *H. Ü. Sosyal ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*. 1:161-173.
5. **Özbek, M.** (1979) Etude odontologique des habitants prehistoriques du Village de Mureybet (Syrie). *Cahiers de l'Euphrates*. 2:120-127. Fransa.
6. **Özbek, M.** (1982) Etude anthropologique des cranes non deformes de Byblos(Liban). Chalcolithique. *Antropoloji Dergisi*, 11:59-72.
7. **Özbek, M.** (1982) Les anciens habitants de Tilkitepe (Van). Synthese des etudes anterieures. In: *Tilkitepe* (Ed. Manfred Korfmann. Verlag Ernst Wasmuth Tübingen. 213-215.
8. **Özbek, M.** (1984) Etude anthropologique des restes humains de Hayaz Höyük (Age du Bronze) Anatolie du Sudest. *Anatolica XI*,155-170.
9. **Özbek, M.** (1985) Evolution des dents au Proche-Orient. *Antropoloji Dergisi*, 12:317-341.
10. **Özbek, M.** (1988) Culte des cranes humains a Çayönü. *Anatolica XV*. 127-137.
11. **Özbek, M.** (1991) Etude anthropologique de l'enfant de Cafer Höyük (Neolithique, Turquie). *Cahiers de l'Euphrates*, 151-159. Fransa.
12. **Özbek, M.** (1992) Neolithic people of Çayönü(Turkey). *International Symposium on Archaeometry*, Poster Session. Los Angeles.

13. **Özbek, M.** (1992) The human remains at Çayönü, *American Journal of Archaeology*, 96:374.
14. **Özbek, M.** (1993) Antropologia de less poblacions neolítiques de Çatal Höyük, d'Aşıklı i de Çayönü (Turquia). In: *Cota Zero* 9, 31-35. Barcelona, Spain.
15. **Özbek, M.** (1995) Dental pathology of the pre-pottery neolithic residents of Çayönü, SE Turkey. *Rivista di Anthropologia*, 73:99-122.
16. **Özbek, M.** (1998) The burials in Öküzini Cave(SW Anatolia). In: *Prehistoire d'Anatolie. Genese de deux Mondes, Actes du Colloque International de Liege*. Liege (Belgique). ERAUL 85, 2:551-557.
17. **Özbek, M.** (1998) Human skeletal remains from Aşıklı, a neolithic village near Aksaray, Turkey. In: *Light on the Black Hill*. (Ed. G. Arsebük, M. J. Mellink and W. Schirmer). 567-579.
18. LeMort, F., Özdoğan, A.E., **Özbek M.** Et Yılmaz, Y. (2000) Feu et archeoanthropologie au Proche Orient (Epipaleolithique et Neolithique). Le Lien avec les pratiques funeraires. Donnees nouvelles de Çayönü (Turquie). *Paleorient*, 26(2):37-50.
19. **Özbek, M.** (2001) Cranial deformation in a subadult sample from Değirmentepe. Malatya, Turkey. *American Journal of Physical Anthropology*, 115(3):238-244.
20. **Özbek, M.** (2002) Anthropological analysis of the Öküzini human remains. *ERAUL* 96. *Etudes et recherches archaeologiques de l'Universite de Liege*. 353-365.
21. **Özbek, M.** (2006) Skeletal pathology of a high-ranking official from Thrace (Turkey, last quarter of the 4th century BC). *International Journal of Osteoarchaeology*, 15:216-225.
22. **Özbek, M.** (2007) A retrospective view of cauterization. Evidence from Anatolia. Faces from the past: Diachronic patterns in the biology of human populations from the eastern Mediterranean. (Ed. Marina Fearman; Liora Kolska Horwitz; Tzipi Kahana and Uri Zilberman. 159-162. *BAR International Series* 1603.
23. **Özbek, M.** (2009) Remodeled human skulls in Köşk Höyük (Neolithic age, Anatolia): a new appraisal in view of recent discoveries. *Journal of Archaeological Science*. 36: 379-386.
24. Pearson, J.A., Hedges, R.E.M., Molleson, T.I. and **Özbek, M.** (2010) Exploring the relationship between weaning and infant mortality: an isotope case study from Aşıklı Höyük and Çayönü Tepesi. *American Journal of Physical Anthropology*, 143:448-457.

25. Pearson, J.A., Grove, M., **Özbek, M.** and Hongo, H. (2013) Food and social complexity at Çayönü Tepesi, southern Anatolia: stable isotope evidence of differentiation in diet according to burial practice and sex in the early Neolithic. *Journal of Anthropological Archaeology*, 32:180-189.

II. Ulusal Makaleler

1. (1979) İnsanla Yaşıt Bir Hastalık: Diş Çürüğü. *Bilim ve Teknik*, 134:31-34.
2. (1979) Eski İnsan Toplumlarında Kafa Biçimini Bozma Adeti. *Bilim ve Teknik*, 142:10-13.
3. (1981) Eski İnsanlarda Görülen Bazı Hastalıklar Üzerine. *Bilim ve Teknik*. 160-8-11.
4. (1982). İnsan Toplumlarında Kafatası Deformasyonları (Etnoantropolojik Bir Araştırma). *Antropoloji Dergisi*. 11:47-57.
5. (1983) Geçmişten Günümüze Kafatası Delgi Ameliyatları. *H. Ü. Edebiyat Fakültesi Dergisi*. 1(1):151-161.
6. (1983) Dünden Bugüne Kızıldirililer. Prof. Dr. Ahmet Yasa'ya Armağan. *A. Ü. Siyasal Bilimler Fakültesi Yayınları*, 519:359-367.
7. (1984) Roma Açık hava Tiyatrosu (İznik)'ndan Çıkarılan Bizans İskeletleri. *H. Ü. Edebiyat Fakültesi Dergisi*. 2(1):81-89.
8. Uzel, İ. ve **Özbek, M.** (1985) İznik Açık hava Tiyatrosu'ndan Çıkarılan İlginç Bir Kafatası. *GATA Bülteni*. 27:649-658.
9. (1985) Byblos (Lübnan) Kalkolitik Devir İnsan İskeletleri (Uzun kemikler). *H. Ü. Edebiyat Fakültesi Dergisi*. 3:169-171.
10. (1985) Yakın-Doğu Tarihöncesi Toplumlarında Bazı Diş Patolojileri ve Anomalileri. *Antropoloji Dergisi*. 12:343-356.
11. (1985) Değirmentepe Eski İnsan Topluluklarının Demografik ve Antropolojik Açından Analizi. *I. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*. 107-130.
12. (1986) Çayönü Yerleşmesindeki Kesik İnsan Başları. *II. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*. 19-39.
13. (1986) Tarihöncesinin Şanssız Bebekleri. *Bilim ve Teknik*. 218:12-13.
14. (1987) Çayönü İnsanlarında Diş ve Dişeti Hastalıkları. *V. Araştırma Sonuçları Toplantısı*. 367-395.
15. (1988) Çayönü İnsanları ve Sağlık Sorunları. *IV. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*. 121-152.
16. (1989) Son Buluntular Işığında Çayönü Neolitik İnsanları. *V. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*. 161-172.

17. (1989) Geç Bizans Devrinde Trepanasyon (Kafatası Delgi Ameliyatı). *Bellekten*, 211(205):1567-1574.
18. (1990) Van İli Erciş İlçesi Çavuşoğlu Samanlığı'nda Katliama Maruz Kalmış Türkler. *Yakın Tarihimizde Van Uluslar arası Sempozyumu*. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Yayınları. 233-239.
19. (1990) İznik Geç Bizans Çağı İskeletlerinde Hastalık ve Yaralanma İzleri. *Bellekten*, 209:39-45.
20. (1991) İznik Açık hava Tiyatrosu'ndaki Kilisede Bulunan Bebek İskeletleri. *Bellekten*. 213:315-331.
21. (1992) Aşıklı Neolitik İnsanları. *VII. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*. 145-160.
22. (1993) Aşıklı Höyük Neolitik Çağ İnsanları. *VII. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*. 201-212.
23. 1993. Anadolu Eski İnsan Toplumlarında Sağlık Sorunları. *H. Ü. Edebiyat Fakültesi Dergisi*. 10(2):1-19.
24. (1994) Byblos (Lübnan, Kalkolitik) ve Eski Anadolu İnsanlarının Diş Morfolojileri. *Bellekten*. 220:731-749.
25. (1994) Anadolu'da İnsan Irklarının Tarihsel Gelişimi. *XI. Türk Tarih Kongresi* 45-70.
26. (1994) Roma Açık hava Tiyatrosu'nda Bir Toplu Gömü Alanı (Geç Bizans Dönemi). *Humana Bozkurt Güvenç'e Armağan*. 367-380.
27. (1994) Amasya Eski Şamlar Mezarlığı 1993 Yılı Kazı Çalışmaları. *XVI. Kazı Sonuçları Toplantısı II*. 95-106.
28. (1994) Aşıklı Höyük İnsanları (1990-1992 Buluntuları). *IX. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*. 23-31.
29. (1995) İnsan Ailesi Tarih Sahnesine Çıkıyor. *Bilim ve Ütopya*. Kasım sayısı. 20-24.
30. (1996) Aşıklı İnsanlarında Ağız Sağlığı ve Beslenme. *1995 Yılı Anadolu Medeniyetleri Müzesi Konferansları V*. 82-93.
31. (1997) İnsanın Öyküsü. *Bilim ve Ütopya*. Ekim sayısı. 16-43.
32. (1997) Çayönü Tarım Toplumunda Diş Sağlığı. *Türk Arkeoloji Dergisi*. XXXI. 181-216.
33. (1998) Musular Neolitik İnsanı. *XVIII. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*. 161-173.
34. (1999) Aşıklı(Aksaray) Neolitik Çağ Erkeğinde Demir Eksikliğinden Kaynaklanan Rahatsızlık. *Bellekten*. 62:391-402.

35. (1999) Cumhuriyetle Başlayan Antropoloji. *H. Ü.Edebiyat Fakültesi Dergisi. Cumhuriyetimizin 75. Yılı Özel Sayısı.* 105-107.
36. (1999) Çayönü'nde Kafatası Delgi Operasyonu. *H. Ü.Edebiyat Fakültesi Dergisi. Cumhuriyetimizin 75. Yılı Özel Sayısı.* 109-126.
37. (2000) Öküzini İnsanlarının Antropolojik Analizi. *XV. Arkeometri Sonuçları Toplantısı.* 127-144.
38. **Özbek, M.** ve Erdal, Y.S. (2000) Harekattepe Tümülüsünden Çıkarılan Kral İskeleti. *XV. Arkeometri Sonuçları Toplantısı.*77-91.
39. (2001) Cumhuriyetle Gelişen Antropoloji. *Atatürk'ün Ölümünün 62. Yılında Cumhuriyet Türkiyesinde Bilimsel Gelişmeler Sempozyumu. Hacettepe Üniversitesi Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Enstitüsü Yayınları'*nda. Editör Bahaeddin Yediyıldız. 119-126.
40. (2001) İnsan Nedir? *Kül Edebiyat ve Sanat Dergisi.* 13:25-29.
41. (2002) Irk ve Irk Kavramı. *Bilim ve Ütopya.* Ağustos sayısı. 2002.
42. (2002) Neandertallerin Yok oluş Sırrı Neden Çözülemiyor? *Bilim ve Ütopya.* Eylül sayısı. 2002.
43. (2003) Özbek,M.; Y.S.Erdal. Neolitik Çağ Anadolu İnsanlarında 20 Yaş Dışının Sürme Durumu. *H. Ü. Dış Hekimliği Fakültesi Dergisi.* 27(2):10-22.
44. (2004) Değirmen-tepe (Kalkolitik çağ) Bebeklerinde İlginç Bir Adet: Baş Dağlaması. *Belleten.* 249, LXVII.
45. (2004) Körtik Tepe'de İnsan Sağlığı. *XX. Arkeometri Sonuçları Toplantısı.* Kültür Bakanlığı Yayınları. 41-52.
46. (2005) Anadolu Neolitik Çağ İnsanlarında Akıl Dışının Doğuştan Yokluğu. *Türk Arkeoloji ve Etnografya Dergisi.* 4:45-52.
47. (2005) Odiris Kralının Çilesi. *Toplumsal Tarih.* Ocak sayısı. 90-97.
48. (2005) Neolitik Toplumlarda Baş veya Tüm Bedeni Alçılama Geleneği: Anadolu ve Yakın-Doğu'dan Bazı Örnekler. *8. Tuba-Ar.* 127-136.
49. (2006) Musular Neolitik İnsanlarının Antropolojik Analizi. *Hayat Erkanal'a Armağan: Kültürlerin Yansıması.* 564-570. Homer Kitabevi ve Yayıncılık.
50. (2006) Tarihöncesinde Bebek Ölümleri. *Bilim ve Gelecek.* Sayı 56. Temmuz.
51. (2009) Darwin Yılında İnsan Evrimine Genel Bir Bakış. *Bilim ve Gelecek.* Sayı 63. Mayıs.
52. (2009) Köşk Höyük (Niğde) Neolitik Köyünde Kil Sıvalı İnsan Başları. *H. Ü. Edebiyat Fakültesi Dergisi.* Sayı1, s. 145-162.

53. (2009) Atalarımızın Ataları. İnsan Evriminde Yeni Bir Keşif. *Bilim ve Gelecek*. Sayı 69. Kasım. S. 14.
54. (2010) Darwin ve İnsan Evrimi. *Sosyoloji Yazuları. Öğr. Gör. Hüseyin Yalçın'a Armağan*. Hacettepe Üniversitesi Yayınları.
55. (2011) Aşıklı Höyük'te 2007 ve 2008 Yılı Kazı Çalışmalarında Bulunan İki İlginç İnsan İskeleti. *26. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*. 1-12.
56. (2012) Kronik Demir Eksikliğine Bağlı Anemi: Klinik ve Paleopatolojik Bulgular Işığında Yeni Değerlendirmeler. *Türkiye'de Arkeometrinin Ulu Çınarları: Prof. Dr. Ay Melek Özer ve Prof. Dr. Şahinde Demirci'ye Armağan'da*. (Editörler Ali Akın Akyol ve Kameray Özdemir). Homer Kitabevi, 269-280.
57. (2012) Antik Anadolu'da Ölü Gömme. *Beyin Ölümü. Korkut Yaltkaya VI. Klinik Nörofizyoloji Sempozyumu'nda*. Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi. 123-133.
58. (2014) Eski Çağlarda Trepanasyon ve Beyin Ameliyatı: Anadolu'dan Örnekler. Antik Çağda Tıp ve Sağlık. *Aktüel Arkeoloji*. Kasım – Aralık.

III. Kitaplar

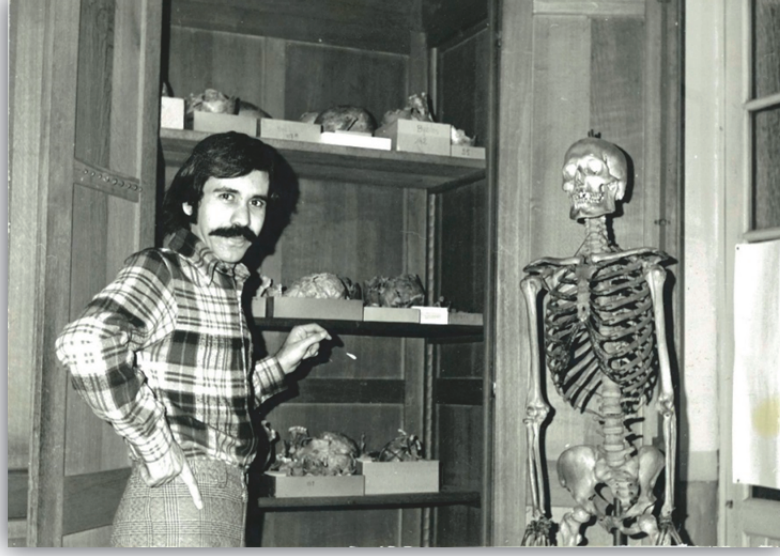
1. İnsan ve Irk (1979) Remzi Kitabevi, İstanbul.
2. Dünden Bugüne İnsan (1. Baskı 2000; 2. Baskı 2007). İmge Kitabevi Yayınları, Ankara.
3. Çayönü'nde İnsan (2000) Arkeoloji Sanat Yayınları, İstanbul.
4. Dışlarla Zamanda Yolculuk (1. Baskı 2007. Hacettepe Üniversitesi Yayınları, Ankara; 2. Baskı 2015. Bilgin Kültür Sanat Yayınları, Ankara)
5. 50 Soruda İnsanın Tarihöncesi Evrimi (1. Baskı 2010, 2. Baskı 2011, 3. Baskı 2012, 4. Baskı 2015). Bilim ve Gelecek Kitaplığı, İstanbul.
6. Beslenme Kültürü ve İnsan (Niçin Sağlıksız Besleniyoruz?) (2013) Alter Yayıncılık, Ankara.
7. Irklara Veda: Yaşasın Biyolojik ve Kültürel Çeşitlilik (2015) İmge Kitabevi Yayınları, Ankara.



Ankara Üniversitesi, Veteriner Fakültesi'nde Mukayeseli Anatomi Dersi Anatomi Dersi Alan Paleoantropoloji Öğrencileri (1967) (Ön sırada sağda)



Paris'te Seine Nehri Üzerinde (1972)



Paris Fosil İnsan Bilimi Enstitüsü Laboratuvarı'nda (1973)



Paris Fen Fakültesi Biyolojik Antropoloji Laboratuvarı'nda Doktora Savunması Sonrasında Danışmanı Denise Ferembach ile (1974) (En solda)



Prof. Dr. Enver Bostancı Hoca'nın Evinde Prof. Dr. Yaşar İşcan ile Beraber (1993)
(En solda)

INDIGENOUS KNOWLEDGE OF TRADITIONAL MEDICINE: ANSWERING THE QUESTION OF KNOWLEDGE ACQUISITION AND TRANSMISSION AMONG THE TRADITIONAL HEALTH PRACTITIONERS IN UGANDA

Peter BAGWANA

Abstract:

The practice of traditional healing is a continuous experience that has been part of national healthcare systems of many African societies for many years. Using a descriptive research design, this study aimed to explore the ways in which traditional health practitioners acquire knowledge of traditional healing and treatment with herbal medicines. It is possible for many spiritual healers and herbalists to know what they know but almost impossible to tell how they know the things they do and this may turn up a health hazard. Some of the traditional healers and herbalists interviewed for this study consented to not having logical/scientific explanation to most of their practices. Many believe that disease does not respond to right explanation but right medicine. However, in recognition of its role in saving lives of particularly the poor and those living in remote and hard to reach areas, scientific research should be conducted to help traditional healers and herbalists understand their practices. Traditional healers themselves must express willingness to learn from each other.

Keywords: Uganda, Disease, Traditional medicine, Traditional health practitioners, Knowledge Acquisition

Özet

Geleneksel sağaltım pratikleri, pek çok Afrika ülkesinin ulusal sağlık sistemlerine eklenmiş bir şekilde uzun yıllardır sürdürülmekte ve tecrübe edilmektedir. Betimleyici bir araştırma dizaynı doğrultusunda bu çalışma, geleneksel sağlık pratisyenlerinin, bitkisel ilaçlarla geleneksel sağaltım irfanını kazanma yollarını ortaya çıkarmayı amaçlıyor. Birçok ruhani şifacı ve otacının neyi

bildiklerinden haberdar olmak olası iken nasıl bildiklerini keşfetmek neredeyse imkansızdır. Bu durum kolaylıkla kendisi sağlık için tehlike arzeden bir sağaltım anlayışına dönüşebilir. Bu çalışma içerisinde görüşülen geleneksel şifacı ve otacıların bir kısmı, sağaltım pratiklerinin çoğu için mantıki/bilimsel bir açıklamaya sahip olmadıklarını ifade ettiler. Çoğu hastalığın doğru açıklamaya değil doğru ota yanıt verdiği inanyordu. Yine de ulaşılması zor ve uzak bölgelerde yaşayan genellikle fakir insanların hayatını kurtarmaktaki rolleri dikkate alındığında geleneksel şifacı ve otacıların, birbirlerinin uygulamalarını öğrenmeyi de içerecek şekilde kendi pratiklerinin neliğini anlamalarına yardım edecek bilimsel araştırmaların yapılması kritik önemde olabilir.

Anahtar Kelimeler: Uganda, Hastalık, Geleneksel tababet, Geleneksel sağaltım pratisyenleri, Bilgi edinimi

1. Introduction

The development and use of Traditional Herbal Medicine (THM) has got a very long historical backdrop that corresponds to the Stone Age. In Africa, the practice of traditional healing and magic is much older than the Egyptian medical sciences (Nakato, 2006). It is also part of the Greek and Chinese history and has generally been practiced in the rest of Europe, Asia, South America and other cultures for many years. The early Greeks used or were familiar with words like “magi” to refer to the magician and “Magea” to mean the religion of the magician (Tambiah, 1990:9). The diversity in the use of traditional medicine (TM) makes it difficult to coin its various properties into a concise and acceptable definition at global level. Nevertheless, the World Health Organisation (WHO) has provided a comprehensive definition of TM as “diverse health practices, approaches, knowledge and beliefs incorporating plant, animal and/or mineral based medicines, spiritual therapies, manual techniques and exercises applied singularly or in combination to maintain well-being, as well as to treat, diagnose or prevent illness” (WHO, 2002:7)

The recognition of disease and illnesses in traditional Africa, meant that every society needed to devise means of containing the problem. Worldwide, different societies have different herbal traditions that have evolved over a long period of time (Ibrahim, 1999-2015). Similar to modern day Western treatment patterns, African traditional societies also involved surgery, dietary therapy, psychotherapy on top of traditional exorcism, rituals and sacrifice (Tasha, 2012). Disease and illness were a result of malfunctioning of some parts of the social order. Therefore the wellbeing of a given society depended entirely on the proper functioning of each and every part of the

whole. This also explains why disease was not viewed as individual problem but rather societal/community concern and therefore called for community rather than individual intervention to create balance between the physical world and spiritual forces of that particular society (Nzewi, 2002). The continued use of traditional medicine is also premised on the recognition and belief that the health of the body, mind and spirit are related and must be attempted holistically at all times.

In African traditional setting, there is always an explanation as to why someone is suffering from a certain disease at a particular time. According to Ayodele (2002), disease and illness mostly revolves around witchcraft/sorcery, gods or ancestors, and natural illness well as inherited diseases. But in many instances, the first aspect associated with the cause of disease and illness is witchcraft. This is more instanced among the Azande community, where all deaths are linked to witchcraft (Evans-Pritchard, 1937). However, we should also consider the fact that different societies and cultures have different methods of understanding illness and what is regarded as a right way of treatment in one society may significantly differ in another community (Chavunduka, 1980).

In his book, *Magic, Science, Religion and the scope of rationality*, Tambiah (1990) takes on a single explanation of the causes of disease and illnesses. Drawing evidence from the Greek tradition, Tambiah is quick to assert that illnesses are attributed to natural causes. He refuses to associate diseases/illnesses with magic or mystical forces and further mentions that whilst early Greeks were familiar with the concepts of magic and occult powers, they still could not attach/associate magic with illness and disease. While Tambiah's explanation of illnesses may be seen in many respects as ideal and standard way of understanding disease and illnesses, we should also bear in mind that it is drawn from European perspective whose value systems are certainly different from those of other regions in the world.

The idea of witchcraft/magic covers a lot of meanings. Witchcraft is a spiritual practice or act by which forces of darkness are transmitted via the spiritual world (Nkosi, 2012). Individuals who believe in magic and witchcraft will assert that they have intrinsic and automatic efficacy (Tambiah, 1990). Tambiah has however defined witchcraft in the form of magic as the opposing side of religion. He points out that it is considered as a sin intended to manipulate God and it is hugely denounced in the bible. Sir Edward Taylor (1854-1938), looks at magical arts as false arts: "one of the most pernicious delusions that ever vexed mankind" (cited in Tambiah,

1990:45). Magical ideas according to Taylor are premised on the principle of “association of ideas” where humanity has continuously failed to distinguish cognitive relations from causal relations.

While Evans Pritchard and Bronislaw Malinowski may blame Taylor for postulating a psychological contextualisation of magic and for not recognising that the associations are social and only occur when evoked in specific ritual situations, my own understanding of the vice would be double edged. Looking specifically at my own culture, many social constructions exist about different phenomena but they barely contain any empirical value and they have remained recurrent events in our cultural awareness. For instance, while growing up we were told not to do so many things and that if we did they would bring bad luck or misfortune. We were not allowed to sweep or sow at time as these were associated to magic and witchcraft. Interestingly, these are the things we used to do often and none of the associated outcomes occurred. It would simply be unimaginable to associate touching your head and getting bald when a swarm of bees is passing. However, there were instances when such connections (association of ideas) turned out to be the absolute reality. For instance whenever an owl sounded relentless around a given home, it was a sign of misfortune, and in most cases death of a relative of a village member.

In Uganda, there is limited regulation on practice or belief in witchcraft, sorcery, magic and religion. Traditional healers (diviners, herbalists, faith healers or miracle workers) have ran several stories in the Newspapers, on radios and Television stations advertising and giving healing testimonies of their activities.

1.1 The Research Problem

In Uganda, like elsewhere in Africa and other developing countries, the use and practice of traditional medicines is central in the provision of health care (WHO, 2002). According to the Ugandan Ministry of Health, about 60% of Ugandans believe in traditional medicine (MoH, 2009). Compared with modern allopathic medicine, traditional medicine is free, available and can easily be accessed by all (Tabuti, 2006; Anoka, 2012). As a result, there is limited consultation with traditional healers since herbal medicine is free and almost within everyone’s reach especially in the rural areas of the country (Tabuti, 2006). But even where consultation is done, there is lack of coherence among traditional healers on the preparation procedure and correct dosage of herbal medicines (Wilcox & Bodeker, 2004). Part of the

problem is that many practitioners of traditional medicine continue to lack scientific explanations for their practices. While they believe in the outcomes of their practices, they do not possess knowledge of how such outcomes come about.

Science and magic are quite identical and this is instanced in the recognition that the magician, just like the modern medical doctors believes that similar causes produce similar results and remediation follows standard rules set against a particular cause (James Frazer, 1832-1917). Sir Edward Taylor (1854-1938) coins magic and witchcraft as “pseudo sciences” that cannot explain their practices. The two scholars do not directly disassociate magic from science but rather magical science was false science bent on the rhetoric use of “ambiguous phrases, vague diagnoses and predictions such that most outcomes can be retrospectively interpreted as fulfilments” (Tambiah 1990:46).

The question of how knowledge is acquired and accumulated remains one of the biggest challenges in traditional healing and treatment with herbal medicines. It is possible for many healers and herbalists to know what they know but almost impossible to tell how they know what they know and this may create a huge health risk to the overwhelming number of users of traditional medicine. It is therefore imperative that we provide explanations on how traditional healers operate amidst constant criticisms that majority are fake and simply extorting money and duping the public.

2. Research Setting and Method

2.1. Study Area

The study was conducted in two small communities of Walukuba and Masese. These communities are found Jinja district; Eastern Uganda.

Jinja district is located along the northern shores of Lake Victoria and east of River Nile. It has an area of 767.7sq Km of which 701.9 sq km is land and the rest (65.8 Sq km) is covered by water bodies.

Figure 1 illustrates the location and the social economic activities of the study area. The vegetation consists of thickets, bush lands, woodlands and grasslands. This makes crop agriculture the dominant type of land use in the area. An aerial view of Masese hill shows a highly organised and generally planned elite settlement contrary to the temporary and makeshift houses of particularly fishermen that occupy the shores of the lake and also depend it on for survival.

The study area consists of a mixed ethnic identity. While the Basoga remain the predominant tribal group in the area, there are also many other ethnicities in the area recognised from the different languages that are spoken in the area. It should be recalled that Jinja was once the industrial hub of Uganda and many people of different tribal backgrounds came to Jinja in search for employment from the lucrative industries. Many industries were located around Walukuba and Masese and this explains the continued diversity in ethnicity among the occupants of these areas.

2.2 Methodology

Principles of qualitative investigation were used throughout the study to enable full description, and inference of shared experiences of the phenomenon under investigation. Qualitative methods of investigation involve rigorous descriptions of practices in the context and actual circumstances in which they appear (Murphy & Dingwall, 2003). This is in addition to the routine, everyday working apparatus that gathers information as it is spoken, written, narrated or drawn. It is this uniqueness that makes qualitative studies “soft studies” and therefore different from other numerical/statistical calculations associated with quantitative studies.

A descriptive research design that involved use of in-depth interviews was used in this study to delineate opinions, experiences and context of research participants in order to understand how individuals acquire knowledge in traditional healing and treatment with herbal medicines. A validated interview guide was developed to guide the research.

Data for this study was gathered from three different categories of respondents. The first category comprised of users/experiencers of traditional herbal medicines. They directly experience, perceive, adapt and ultimately attach or construct meanings to all traditional healthcare practices in their communities.

The second and third category comprised of local cultural experts and traditional healers respectively. Data presented in this study is a reflection of narratives and descriptions of these three categories of respondents.

Data collection and analysis was systematic process that valued every aspect, behaviour, or actions sought relevant to the experience being investigated. This process of giving equal attention to all expressions of experience is what Moustakas (1994) calls “Horizontalization” (p. 120) and it was employed throughout this study. As Moustakas (1994) and Creswell

(2007) suggest, I engaged in the study “epoch” and cast aside all the presuppositions I held about the subject matter to allow for full inference and description of the experience/phenomenon being investigated.

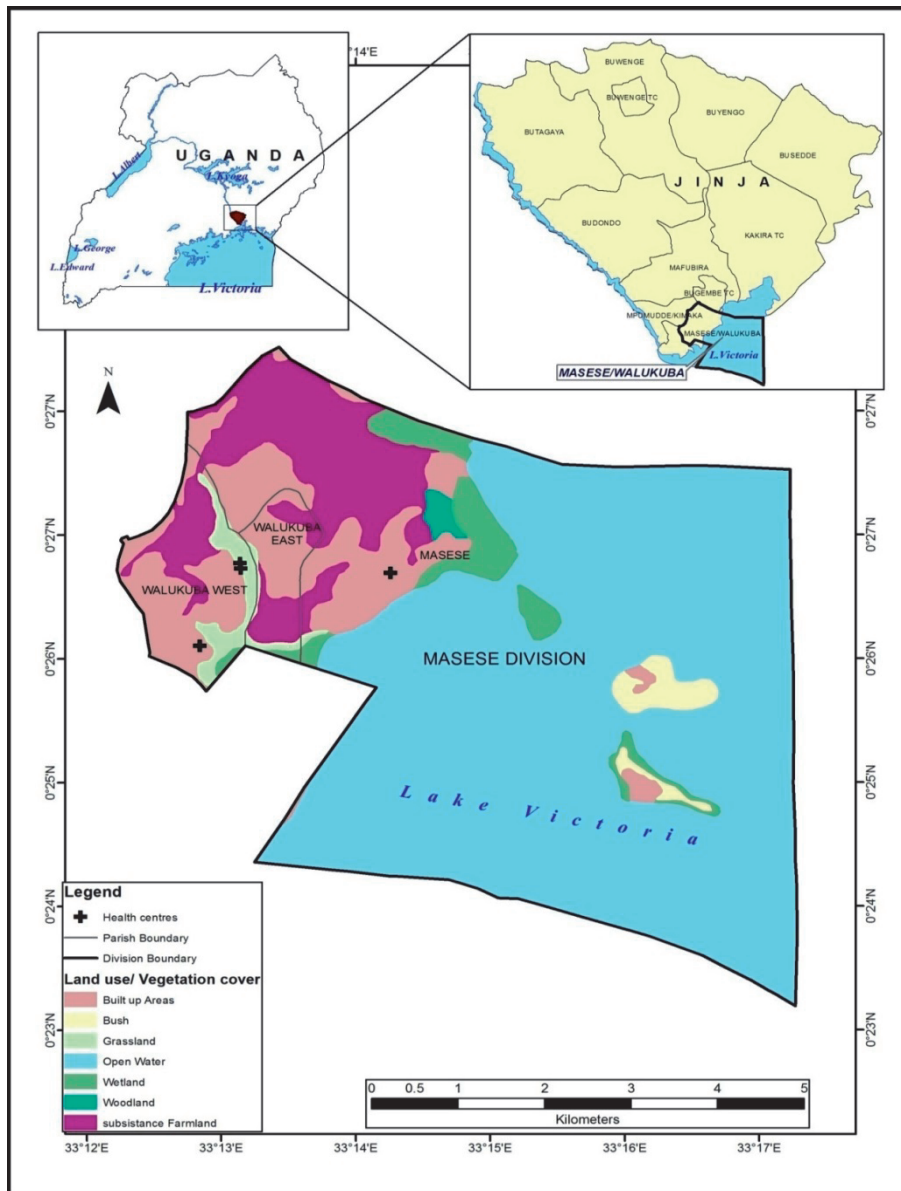


Figure 1. Map of the study area

3. Study Results

In conducting this study, I was quite aware that knowledge acquisition is more or less a product of social interaction and that most of the meanings attached to social phenomena are social constructions. However, in the following discussion I present a holistic depiction of knowledge of study phenomenon as acquired and narrated by the research participants themselves.

As I conducted the study, I increasingly became aware that it was very hard for the majority of my respondents to explain how they come to know the things they know and practice in relation to traditional healing and use of traditional medicines. Many users/experiencers of traditional medicines could not explain how the medicines work. They could not explain how they come to know the medicines they have continuously used for many years. Just a handful of them mentioned that they grew up watching and keenly observing their parents use traditional herbal medicines. And therefore their knowledge was a result of learning and continued interaction with their parents.

Knowledge of traditional medicines accumulated over a long time is transmitted orally from generation to generation. Parents and grandparents are the sole source of traditional knowledge and they pass on this knowledge to their sons and daughters as exhibited by most of the respondents. One of the respondents thus narrated, *My father used to make an extract from kikaka (Aloe sp.) and he always made sure that a small dose was always mixed in our sauce at least 3 times a week and this always prevented us from any serious attack and up to now I do the same for my children.* A large part of responses revolved around the same genre of knowledge. The young generation have acquired knowledge through their parents and grandparents, or through interaction with other elderly members of their communities. The implication is that across generations, knowledge is acquired and transmitted through social interaction between those who possess the knowledge and those who seek the knowledge.

Whilst the process of knowledge accumulation and transmission was clearly known, the real study problem remained unanswered. Individual respondents expressed that knowledge is transmitted orally from generation to generation through learning from parents, grandparents and social interaction with other community members. But they could not explain how their grandparents and parents came to acquire such knowledge. However, my interaction with traditional healers and other cultural experts gave me a

clear understanding as to why many respondents could not answer the question of knowledge acquisition and accumulation quite convincingly. It also revealed a different picture of how social constructions come about and how individual persons benefit from the process of such constructions to acquire knowledge. Below is an excerpt of the in-depth interviews I held with traditional healers whose real names will be withheld for confidentiality and protection of identity.

3.1 Traditional healers' understanding of knowledge accumulation and transmission in traditional medicine.

The question here would be the “ability to know as opposed to having knowledge” of traditional medicines and the whole process of healing, said one of the respondents. As one grows, he is being taught “how to come to know, as opposed to how to have the knowledge.” This formed the platform upon which the question of traditional medicine and the general process of traditional healing were attempted.

The Western approach to disease diagnosis and treatment is by far different from how knowledge of illnesses and treatment is applied under the traditional perspective of disease management and control. Knowledge acquisition by trained western doctors is through diagnosis: a doctor may never tell the nature of illness and its corresponding mode of treatment until a diagnosis is carried out. On the other hand, people schooled in traditional thought will reject the western mode of knowledge accumulation as it assumes a standard progression of disease in individuals. It is quite simplistic for the western perspective to fail to recognise that people react, and are affected differently, even in circumstances when they are faced with similar challenges. Disease symptoms also manifest differently and it could be wrong to assume a standard progression of disease amongst patients.

In the same measure, our reaction to medication also tends to vary and assuming a single therapy as standard measure of prevention and treatment of a given disease may simply be an oversight of other realities that surround man as a versatile and fragile member of society. Traditional approach therefore holds that “there is no standard patient and therefore no standard medicine.” Emphasis is put on individual patients in the state in which they appear as the most important source of information and knowledge about that particular patient as opposed to generalisations associated with the western mode of treatment.

Below are some of the explanations given by traditional healers that can help in understanding how the practitioners of traditional herbal medicines and the healers come to know what they know in regard to their practices.

Ancestral spirits

The ancestral spirits of healing are the most important source of knowledge of traditional medicines and healing systems and everything else in relation to the practice of healing and treatment with traditional medicines is secondary to the powers of ancestral spirits. The way this works is through the healer becoming possessed with the spirits that then inform him or her of what to do, which medicine to use, where to find the medicine and how to prepare and prescribe it. At this point, the spirits are the sole source of knowledge of traditional healing and treatment with indigenous plants. However, after working on more than 10 people who possess the same problem, the traditional healer becomes an expert himself and will not wait to be possessed or rather wait to receive instructions from the healing spirits before he prescribes medicine to patients. This is the element of learning that is inevitable in any form of knowledge acquisition and accumulation. The healer will use the knowledge they would have acquired through experience to treat patients that come in with problems that are similar to those the healer has worked on before.

However, we should also recall that once a healer is possessed with ancestral spirits, he loses his soul and spirit; he becomes unconscious and not aware of what is taking place. The question then; is how does the healer get to know what he knows and the things he does when he is possessed and seemingly unconscious? Spirit possession occurs quite differently: it can fully possess someone and in this case the person is fully unconscious and does not know what is going on. In this situation, the healer will rely on the people who were around to inform him what the spirits were communicating. For such healers the people around are the intermediate source of knowledge of right medicine and healing.

However, healers can still create a mutual relationship with their spirits in such a way that the spirits can only partially possess them. This process of creating a cordial relationship with spirits is referred to as “ancestralisation.” The concept of ancestralisation can only be achieved through training and development. A trained healer will be able to create a mutual relationship with the spirits, talk to them freely and they will not fully possess him as

they also enjoy communicating with the healer. This relationship is necessary for the survival of both the healer and the spirits. Therefore to the traditional healer and the rest of the medicine men, the ancestral spirits of healing are their primary source of knowledge.

Knowledge through dreams

Knowledge accumulation in traditional medicine and healing also manifests through dreams. A healer may see a patient in a dream, wearing a light coloured shirt, with green sandals and suffering from a heart problem or swollen feet. Interestingly, when this patient consults the healer (who saw him/her in a dream), he does not need to talk about himself because the healer would have already seen him in a dream. As soon as the *patient arrives, the dream manifests in what they are wearing and I am able to tell his problem and also prescribe right medicine for him*, said one of the respondents. For formality purposes however, a healer is expected to talk to the patient who appeared in their dreams but in reality you do not need their explanation before treating or healing them. He added, *I do not need to know your problems before I provide you solutions...right diagnosis is not always necessary provided you know the right answer*.

Many traditional healers and herbalists lack formal education but they are able to treat and heal patients. For instance, a healer may not know the position of the heart on the human body, may not even know how it functions, but he may be able to prescribe right medicine for the heart. To compound his argument, he recalled his own experience while undergoing training in traditional herbal medicines and healing. As a learned traditional healer, he was very critical and inquisitive of every stage and practice of traditional healers and herbalists to the extent that he constantly annoyed his trainers. He questioned every process and application and demanded explanation as to why things were happening the way they were. His behaviour would be interpreted to be close to spying as opposed to learning. Yet in reality he had strong belief and interest in traditional indigenous knowledge and healing practices and wanted to understand all questions related to traditional medicine and healing. At this level, one of his trainers got angry and asked him, “does disease respond to right medication or right explanation?” perhaps to ascertain the earlier assertion that right diagnosis is not always necessary provided you know the right answer. A traditional healer’s concept of care and treatment is different from western biomedical concept of care. Under the traditional thought, the philosophy of how

medicines work is not important but rather, what kind of medicines will work on a particular patient is necessary.

Knowledge through dreams is not limited to traditional healers alone but also to herbalists. A herbalist may see certain herbs healing particular diseases in a dream. And they apply such medicine to cure particular diseases as they appeared in their dreams, they work out miracles. However, such dreams are instigated by spirits. Healing spirits may manifest in dreams instructing the herbalist or a healer to get a certain herb, boil it and treat the patient. This is therefore one way through which herbalists develop knowledge of treating particular diseases using particular herbs. Ordinary people will then learn from these gifted people about what and how questions of traditional medicine and healing.

Interest

To some people, knowledge about traditional is generated through their desire to know. This is the written format of calling. You get passionate about something and you eventually learn how to do it. However, this interest may not be your own inner interest, but rather an interest of the spirits that indirectly enters your soul and drives you to want to practice and perform their healing duties. This is something thing one may not easily realise at face value, yet it is such a strong sensation that will make an individual wholly immersed into the practice of traditional medicine and healing. One may not be forced or directly experience the wrath of spirits, but spirits will create a sense of interest in that person that sees him or her express interest and desire to know about traditional medicine and this corresponds fairly with the earlier expression that everything else is secondary to the role of spirits in regard to the general knowledge acquisition and the actual process of healing and treating patients with traditional herbal medicines. The interest that is initiated into someone may not be of immediate nature and can manifest at a later stage in someone's career.

Relating to the same, one of the respondents posed a question... what aroused your interest to investigate about traditional therapies? Responding to his own question, he argued that while this could have been as a result of knowledge gap in the academics or simply personal desire to want to know about traditionalism and healing, it is also possible that there is a spiritual force that is silently driving my interest to know. This was frightening to me

and almost ended the interview. But I also understood that it takes more than just having the interest but also a strong mind set and belief in traditional medicine and healing practices for one to become possessed. This kept me strong and carried on the interview but the expression of my respondent repeatedly showed that there is no fire without smoke. While I may be thinking that it is entirely academic, it could simply be a means to an end; an indirect calling to spiritual healing.

In a different tone however, he noted that while spiritual healing is not limited to particular categories of people, they have time and again possessed the uneducated strata of society. He asserted that lately, in their communication with spirits, they have been questioning them about their interest to possess only the uneducated and not the educated members of society. He noted that the face of traditional medicine and spiritual healing would tremendously change if spirits started possessing the educated. The blend of western training and possession of traditional indigenous knowledge can be the silver bullet to all the limitations of THMs and healing practices across all the practicing nations.

Knowledge through coercion

This is the invitation to know which is usually enforced through coercion. It usually happens when the person supposed to be possessed stubbornly refuses to respond to the various signs transmitted by the spirits. Coercion appears in the form of plagues, sicknesses and other rare and frightening occurrences intended to frighten someone to respond to the demands of the spirits. These will repeatedly affect the person supposed to be possessed and his family until he visits a healer for spiritual healing. The healer will then establish whether the person is spiritually possessed and therefore the wrath of the spirits are manifesting in the problems affecting his family, or simply bewitched. If the cause is possession of ancestral spirits, he will then be immediately initiated into the process of becoming a spiritual healer which calls for numerous ritual practices and sacrifices. This process should be done in the presence of the entire community. The initiation process also marks the beginning of the healing of the affected person. As rituals are performed and sacrifices made, the affected person and family immediately start healing from the previous diseases and catastrophes. The community must witness the whole process in anticipation that the person will serve them upon healing. In a generation where traditional healing is done for commercial purposes, and therefore attracting

many quark healers, the participation of the community also ensures that the healer is genuine and has passed through the whole process of healing. And whenever the community is excluded, the implication is that someone is fake, doing it for commercial gains or that the person's immediate family is too religious to sanction and support his spiritual healing.

Spirits have got the powers to draw the person of their interest from wherever they may be to the epicentre or place of origin of the first occupants of that family/clan for performance of spiritual rites. In other words there is no objection to the calling or invitation by the spirits whenever you are a person of their choice. As one is coerced into becoming a healer, he is also invited to know. It is the beginning of the process of learning, experiencing and acquiring knowledge in traditional healing.

Symbolism

Symbolism is one of the most important sources of knowing. Throughout history, traditional healers and herbalists have relied on nature and earthly symbols to learn many facts about healing and treatment with traditional medicines. These healing symbols may appear in the form of animals, plants and birds or earthly features like the sun, moon, stars among others. Healing using these symbols occurs when there is sudden change in the behaviour of these natural and earthly features. The change may however be one of misfortune, and a healer is expected to have mastered the art of using such symbols to serve the actual purpose of their patients. For instance if one is looking for medicine that cures a particular disease and animals passes across your path/direction, it is highly likely, you will not get the right medicine for that particular disease. The situation is significantly different when that particular animal moves straight into your direction. It signifies you are taking the right path for the right medicine and here symbols are acting as a source of knowledge of healing and treatment with traditional medicine. Symbols may therefore signify both good and evil. An owl for example is one of the birds with whose behaviour and character signifies different situations in the life experiences of man. If it sounded relentlessly at awkward hours around someone's house, it is usually a sign that the family has lost a member, someone is critically ill or someone has died in the community. According to one of the respondents, the scientific explanation to these social realities is that human souls and spirits are sometimes manifested in plants and animals respectively and this is the reason animals are able to communicate different realities about human

beings. And it is for this particular reason that birds and animal sacrifices are made in almost all processes of healing. They contain the human soul and because you cannot sacrifice a fellow human being, the blood of animals and birds can well serve the purpose.

It is also worth noting that symbols act in different ways in the process of predicting and finding remedies to problems. To some traditional healers and herbalists, if a patient provided them with his/her full names and actual date of birth, without necessarily telling their problems, a healer will be able to get the right medicine for such a patient with the knowledge of behaviour of symbols that may be encountered in the forest. For instance, a branch may fall off a certain tree upon mention of the details of the patient. That will immediately inform the experienced healer that all the medicine required to treat that particular patient can be got from that particular tree whose branch fell off upon reciting the name and actual date of birth of the patient.

The most fascinating experience of symbolism and healing given by one of the respondents was that of a giraffe. He noted that the combination of a giraffe, and the grass or leaves of trees to which it feeds can be so informative in regard to traditional healing and treatment with traditional medicine. Because of his western training background, this traditional healer was able to tell that plants can communicate to each other particularly in terms of danger or risk of extinction. He asserted that when a giraffe goes to a tree and starts to feed on it leaves to near extinction, the plant leaves can communicate to each other and produce a bitter substance that will automatically prevent the giraffe from feeding on the remaining leaves. According to him, that particular moment when the bitter subsistence is produced and the giraffe poses in its feeding is the exact time medicine is created. A healer is expected to observe and not to miss any moments of this process of creating the bitter substance because it takes up to five seconds when the giraffe has walked away to pluck off the remaining leaves that contain the bitter substance. Beyond this period, the leaves will get back to their normal state and will not be medicine any longer. The purpose plants do this (produce bitter substance) is to prevent animals from consuming all the leaves that would result into the plant withering away. But to a trained healer, it all symbolises medicine for treatment of particular ailments.

Of course not all traditional leaders are gifted with the attribute to interpret symbols and use them to heal patients, yet it one of the most powerful source of information in traditional healing and treatment with herbal medicines. Other traditional healers have specialised in the use of

Earthing: they rely on certain positions and appearances of the stars, sun and moon to treat their patients.

Coincidental talks

This is another way of knowing. Knowledge is sometimes transmitted through coincidental talks. Take the example of being in a taxi and fellow passengers are discussing a problem that has for long puzzled you. Passengers are talking about your exact situation and the medicinal plants that can address the situation. You will want not to interrupt their conversation but you will visibly look unsettled and wish to join the conversation. However, you will realise that you only need to be attentive or silently pull out your mobile phone and record the whole conversation. In this way you will have acquired useful information through related explanations by others.

Flashes

Flashes are similar to symbols but they rather manifest differently in their explanation of social realities. For instance you may be in the middle of a certain discussion and out of nothing you think about your mother and you immediately want to excuse yourself and make a telephone communication with your mother. However, before you get on your feet, you receive a phone call and it is your mother calling. How that happens is sometimes not explainable, yet very useful to a traditional healer and herbalist. A healer may hesitate using particular medicines to a given patient in case he perceives negative flashes. This was perhaps to attempt to take back to the earlier assertion that there is not standard medicine as there is no standard patient in traditional healing but rather you treat that individual patient as he presents himself and within the prevailing conditions.

At this point I have largely discussed the various ways through which spiritual healers come to know what they about traditional healing and treatment with traditional herbal medicines. I have also intermittently pointed at herbalists in the above discussion but not in an elaborated way. The question of how an ordinary man who is not spiritually possessed comes to know about the use of traditional herbal medicines for treatment of various ailments still remains unanswered in this study. Through dialoguing and in-depth interviews, I realised that knowledge acquisition is mostly through observation and learning from elders. As already intimated, Parents

and Grandparents are the sole source of traditional knowledge and they pass on this knowledge to their sons and daughters as exhibited by all my respondents. But one will still want to establish how the parents and grandparents knew about these different mixtures used in the treatment of various ailments. This question was only attempted by traditional healers who stated that “traditional knowledge on healing and treatment with herbal medicines is only perceived by spiritual healers and is known to rest of the people through interaction with them.” And this is the reason ordinary people (non-possessed) can never understand and explain their knowledge of traditional medicines and healing. As earlier mentioned, spirit possession occurs differently: it can fully possess someone and in this case the person is unconscious and does not know what is going on. In this situation, the healer will rely on the people who were around to inform him what the spirits were communicating. For such healers the people around are the intermediate source of knowledge of right medicine and healing. These ordinary people will have become experts in traditional knowledge because of their role in mediating between the spirits and the healer and they will pass it on to their children. And this is the only way people have come know what they know about traditional medicine and healing.

4. Conclusions and Recommendations

In spite of its wide recognition in the fight against diseases, the role of traditional medicine has been dwindling with the emergence of modern ways of diagnosing and treatment of diseases in Uganda. The traditional healer’s society has experienced numerous shortfalls that have severely damaged their public reputation and operations. Human sacrifice for wealth is recently on the rise in the country. Traditional healers are asking their clients to sacrifice fellow humans as a quicker way of getting rich. Many of them will accept not having a single knowledge about their everyday practices yet they continue fleecing the public of their money.

Traditional healers and herbalists interviewed for this study consented to not having logical/scientific explanation to most of their practices. They do not understand how their medicine works on patients and they have taken it as such. In the event, they have come up with such notions that “right diagnosis is not necessary provided you know the right answer.” Others intimated that disease does not respond to right explanation but rather right medicine. Critics of traditional medicine and healing have thus capitalised on these offenses to further disregard traditional medicine as a potential backup

to the stagnant healthcare system in the country. The lack of a rational explanation to the practices of traditional healers and herbalists is a very big gamble, perhaps more risky than the problem they are poised to address. The development and acceptance of scientific reason in many African societies will further expose the bareness of traditional healing practices as individuals increasingly become enlightened and seek for truer explanations to their problems.

However, for such radical change to take place, scientific rationality must aim quick to dissolve circumstances that lead to continued use of traditional medicine in the daily health care practices of many small societies. It is to our common knowledge that traditional health care practices are paramount in saving lives of particularly the poor and those living in remote and hard to reach areas with little or no access to modern health care services. In this situation, scientific rationality must create an environment that will ensure universal access to social services.

Scientific reason should not aim to destroy but rather work out mechanisms to improve traditional medicine as alternative or complementary treatment option.

Scientific research is also needed to help traditional healers and herbalists understand how medicines work and the potential risk such medicines would have on the patient if wrongly diagnosed and prescribed. Besides, traditional healers themselves must express desire and willingness to learn and share different healing strategies in order to recuperate their reputation and extend better services to the public. Both western and traditional health practitioners should draw on their unique and diverse knowledge base to discover their strength and weakness and learn from one another. But this can only be possible if both practitioners cast aside their biases and approached the problem with an open mind.

References

- Anoka, A.N. (2012) "Herbal Medicine used in the Treatment of Malaria: *Vernonia amygdalina*: An overview of Evidence and Pharmacology", in *Toxicity and Drug Testing*" Prof. Bill Acree (Ed). ISBN: 978-953-51-0004-1, In Tech: Croatia. DOI: 10.5772/30381. Available from: 12.07.2015 <https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=http://cdn.intechopen.com/pdfs/28119.pdf&time=52d70e2ce99dc039748af68dc1dcd160>
- Ayodele, S.J. (2002) "The Yoruba Cultural Construction Of Health And Illness", *Nordic Journal of African Studies*, University of Ibadan: Nigeria.

- Chavanduka, G.L. (1994) *Traditional medicine in modern Zimbabwe*, Harare: University of Zimbabwe Publications.
- Creswell, J.W. (2007) *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Denzin, N. K. & Lincoln, Y.S (Eds.) (2005b) *The handbook of qualitative research*, Thousand Oaks: Sage.
- Evans-Pritchard, E.E (1937) *Witchcraft, Oracles and Magic among the Azande*, London: Oxford Press.
- Harlacher, T., (2009) *Traditional ways of coping with consequences of traumatic stress in Acholiland: Northern Ugandan ethnography from a Western psychological perspective*, Ph.D. Dissertation, University of Freiburg.
- Nakato, L. (2006) Honouring the African Traditional Herbalist” *African Traditional Herbal Research Clinic Newsletters*, Special Edition-HIV/AIDS, 25 years 1(10).
- Nkosi, M., (2012) “Understanding and Exploring Illness and Disease in South Africa: A Medical Anthropology Context” *International Journal of Humanities and Social Science*, Department of Development Studies & Anthropology University of Zululand: South Africa.
- Meki, N. (2002) “Backcloth to Music and Healing in Traditional African Society.” *Voices, a World Forum for Music Therapy*, 2(2).
- Sekagya H. Yahaya, “Kampala District Traditional Healers’ Directory: A continuous Effort in Upgrading Traditional Practitioners” *Media World*, Issued May-2005.
- Tabuti, J.R.S. (2006) *Herbal Medicines used in the Treatment of Malaria in Uganda. A case study of Budiope County*, Department of Botany, Makerere University.
- Tambiah, S.J. (1990) *Magic, Science, Religion and the Scope of Rationality*, New York: Cambridge University Press.
- Tasha, D. (2012) “Traditional African Healing” 12.07.2015 www.africanholocaust.net/news-ah/trad/healing.html.
- Willcox, M.L. & Bodeker, G. (2004) “Traditional Herbal Medicines for Malaria”, *BMJ*, Nov, 13, 1156-1159.
- WHO, (2002) *WHO Traditional Medicine Strategy, 2002-2005*, Geneva: WHO press.

GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE GELENEKSEL ANADOLU MUTFAK KÜLTÜRÜNÜN GELİŞİMİ

Galip AKIN, Vahdet ÖZKOÇAK, Timur GÜLTEKİN¹

Özet

İnsan, geçmişten günümüze gelinceye kadar beslenme ihtiyacını çeşitli şekillerde karşılamıştır. Buna göre konumuzu oluşturan Geleneksel Anadolu Mutfak Kültürü'nün ortaya çıkışı ve gelişimini 5 ana grupta değerlendirebiliriz.

1- Avcı Toplayıcı Beslenme Süreci: İnsanın yeryüzünde görülmesinden yerleşik düzene (Neolitik Dönem) geçinceye kadarki süreçtir. Bu süreçte insanlar, doğadan topladıkları ve avlandıkları bitki ve hayvanları yiyerek beslenmelerini sağlamışlardır.

2- Anadolu'da İlk Yerleşik Düzene Geçilmesinden (MÖ 9-8 bin yıl önce), M.S. X. Yüzyıla Kadarki Süreç; Bu süreçte Anadolu'da birçok yerleşim yerleri ve devletler kurulmuştur. Bunlardan önemlileri Hattiler, Hititler ve Urartulardır. Bunların beslenmelerinin ana ürününü tahıl ve tahıl ürünleri, baklagiller ile koyun, keçi, sığır ve kümes hayvanları oluşturmuştur.

3- Anadolu Selçukluları ve Beylikler Dönemi: Anadolu'ya özellikle 1041 yılından itibaren büyük gruplar halinde gelip yerleşen Selçukluların mutfak kültürleriyle ilgili bilgileri Kaşgarlı Mahmud'un Divanü Lügati't Türk (1072), Yusuf Has Hacip'in Kutatgu Bilig (XI. Yüzyıl), Mevlana'nın eserleri (Mesnevi, Divan-ı Kebir, Mektûbat, Mecalis-i Seb'a XIII. Yüzyıl) ve 14. yüzyılda yazılı hale getirilmiş Dede Korkut hikâyelerinde bulabiliriz. Bu dönemde Orta Asya'dan getirilen mutfak kültürü, Anadolu'da yerleşik insanların kültürleriyle bütünleşmiştir.

4- Osmanlı İmparatorluğu Dönemi: Bu dönem Osmanlı İmparatorluğunun kuruluşundan (1299), Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşuna (1923) kadarki süreci kapsar. Osmanlı İmparatorluğunun gelişimine paralel olarak, mutfak kültürü de gelişmiştir. Mutfakta aşçılar, padişah ve saray ileri gelenlerin hoşuna gidecek

¹ Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih – Coğrafya Fakültesi, Antropoloji Bölümü, 06100 Sıhhiye - ANKARA

yemekleri yapabilmek, ziyafetleri daha gösterişli hale getirmek için adeta birbirleriyle yarışarak, Osmanlı Mutfak Kültürü'nün zenginleşmesine katkıda bulunmuşlardır.

5- Cumhuriyet Dönemi (1923-Günümüz): Başlangıçta Anadolu mutfak kültürüyle ilgili kaynaklar daha çok İstanbul mutfağına ait olmasına karşın, bunun ekonomik ve teknolojik gelişmelere bağlı olarak iletişimin artmasıyla zamanla gelişerek daha da zenginleştiğini söyleyebiliriz. Gelişmeye bağlı olarak yörelere özgü yemekler diğer yörelerde de bilinir duruma gelmiştir.

Günümüzde Geleneksel Anadolu Mutfak Kültürü'nü teknolojik gelişmeler daha fazla etkilemiştir. Yağların rafınasyonu, tereyağı ve iç yağlarının yerini margarinlerin alması, tatlandırıcı olarak bal ve pekmez yerine şekerin yoğun olarak kullanılması, buğdayın saflaştırılarak tam buğday unu yerine, beyaz unun kullanılması, konserve, hazır yemeklerin, gıda katkı maddelerinin ve tatlandırıcıların mutfağa girmesi, yemek pişirme araçlarının değişmesi, GDO'lu ürünlerin piyasaya girmesi gibi nedenler Geleneksel Mutfak Kültürü'nün değişmesinde rol alan başlıca etmenler olarak karşımıza çıkmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Beslenme, Mutfak Kültürü, Anadolu Toplamları

Development and Features of Traditional Anatolian Culinary Culture

Abstract

Human beings have met the nutritional needs in various forms from past to present. Accordingly, the emergence and development of Traditional Anatolian Culinary Culture that constitute our major subject can be evaluated in five main groups.

1. Hunter Gatherer Nutrition Period: *This is the period between the first appearance of human being on earth and his settlement (the Neolithic Period). In this period, people around the world were fed by eating plants and animals gathered and hunted from nature.*

2. Period between the First Settlement (9th-8th millennium BC) in Anatolia and A.D. X. Century: *In this period, many localities and states in Anatolia were founded. The most important of these were the Hattians, Hittites and Urartians. The major diet of these civilizations consisted of grain and grain products, legumes, sheep, goats, cattle and poultry.*

3. Anatolian Seljuks and Principalities Period: *The information about the culinary culture of Seljuks that came and settled Anatolia especially after the year 1041 in large groups, can be retrieved from the Divanu Lügati't Türk of Kaşgarlı Mahmud (1072), Kutatgu Bilig of Yusuf Has Hacip (XI. Century), pieces of Mevlana (Mesnevi, Divan-ı Kebir, Mektubat, Mecalis-i Seb'a XIII. Century) and the fairy*

tales of Dede Korkut from 14th century. The culinary culture introduced from Central Asia during this period was integrated with the culture of the people residing in Anatolia.

4. Ottoman Empire Period: *This period covers the time interval between the establishment of the Ottoman Empire (1299) and the establishment of the Republic of Turkey (1923). The culinary culture was evolved in parallel with the development of the Ottoman Empire. Cooks in the kitchen competed with each other to appeal to the sultan and his courtiers to make meals and to make the banquets literally spectacular, and contributed to the enrichment of Ottoman cuisine culture.*

5. Republican Period (1923-Present): *Primarily, the resources about the Anatolian culinary culture were mostly attributed to the Istanbul cuisine; we can state that it has been developed and got richer in the course of time due to economic and technological development and increased communication. Thanks to the aforementioned development, local food has become known in other regions as well.*

Today, technological developments have significantly influenced Traditional Anatolian Culinary Culture. Oil refining, replacement of butter and internal fat with margarine, intensive use of sugar as a sweetener instead of honey and molasses, use of white flour by wheat purification instead of whole-wheat flour, introducing canned, ready-meals, food additives and sweeteners to the kitchen, modification of cooking tools, marketing of GMO products are the leading factors for the transformation of Traditional Culinary Culture.

Keywords: *Nutrition, Culinary Culture, Anatolian Societies*

GİRİŞ

İnsanın büyüüp, gelişebilmesi, üremesi ve her türlü aktivitesini istenilen şekilde yapabilmesi ancak yeterli düzeyde enerji elde etmesiyle mümkündür. Her canlı gibi insan da ihtiyaç duyduğu enerjiyi, yaşadığı çevredeki besinlerden temin eder. Yaşam için gerekli olan ve yiyeceklerimizde bulunan besleyici maddeler besinlerimizi oluşturur. İnsanın ihtiyaç duyduğu besin öğelerini almasına beslenme denir. Beslenme insanın genetik ve vücut özelliğine, cinsiyetine, yaşına, çalışma biçimine ve iklim, topoğrafik yapı, rakım gibi çevresel koşullara göre ihtiyaç duyduğu besin öğelerini düzenli ve dengeli biçimde alabilmesidir. İnsanın ihtiyaç duyduğu 50'den fazla besin öğesi, doğada bulunmaktadır. İnsanın yaşamı için gerekli olan 50'den fazla besin öğesi, proteinler, yağlar, karbonhidratlar, vitaminler, mineraller ve su diye altı ana grupta

toplanır. İnsan bu besin öğelerinden bazılarında günde 20-25 gram (örneğin protein), bazılarında miligram (kalsiyum), bazılarında mikrogram (bakır) cinsinden ihtiyaç duyarken, erişkin bir insanın günde ortalama 2-2,5 litre suya gereksinimi vardır. Bu besin öğelerine olan ihtiyaç miktarı, kişiden kişiye ve koşullara bağlı olarak değişir (Nussbaum, 2005; Applegate, 2010; Baysal, 2012).

Vücudumuzun bu besinlerden yararlanabilmesi için öncelikle sindirilerek dokulara ve hücrelere alınması şarttır. Vücudumuza alınan bu besin öğelerinin bir kısmı yapıcı-onarıcı (örneğin proteinler, yağlar, karbonhidratlar, su), bir kısmı enerji verici (proteinler, yağlar, karbonhidratlar), bir kısmı da düzenleyici (vitaminler, su ve mineraller) olarak görev yaparlar (Akın, 2010). Vücudumuzun besinlerden istenilen şekilde yararlanabilmesi için, bu besinleri yeterli ve dengeli biçimde alması gerekir. Besinlerden az veya fazla alındığında ya da bozulmuş ve hijyenik olmadığında her türlü hayatsal aktivitelerde aksaklıklar, büyüme ve gelişmede gerilemeler görülmeye başlar. Örneğin besin öğeleri az alındığında vücut zayıf düşer. Bağışıklık sistemi zayıfladığından, vücutta birçok aksaklık birbirini takip eder. Besin öğeleri fazla alındığında ise yine pek çok sıkıntılar ortaya çıkar. Başta enerji verici besinler vücutta yağa dönüşerek birikir ve şişmanlığa (obezite) neden olur. Şişmanlık vücudun iç dengesinin (homeostasis) bozulmasını sağlayarak, yine birçok aksaklığın nedeni ve tetikleyicisi olur. Bu nedenle düzenli ve dengeli beslenme ile besinlerin istenilen özellikte vücuda alınması sağlıklı, kaliteli ve uzun ömürlü yaşam için vazgeçilmez niteliktedir (Yürükan, 2006; İkinci, 2010; Akın, 2011).

Sağlıklı ve Kaliteli Yaşam İçin Besinlerin Elde Edilişi ve Hazırlanışının Önemi

Sağlıklı ve kaliteli yaşam için besinlerin tarlada yetiştirilmesinden, soframıza gelinceye kadarki sürecin önemi büyüktür. Kaliteli bir besin elde edebilmek için yetiştirilecek bitkisel besinlerin kaliteli tohumlardan ve tarlaların iyi ve bakımlı olmasından, tarlanın bulunduğu yerin havası ve suyuna kadar temiz ve uygun olması gerekir. Yine yetişen ürünün hasat edilip toplanışına ve

depolanmasına kadarki süreçler de ürünün dolayısıyla besinin temiz, kalitesi ve tazeliğine etkisi tartışılmaz niteliktedir. Öte yandan bu besinlerden yemeğin yapılış yöntemi, yemeğin içine konan besinlerin miktarı ve birbirlerine göre oranları da yemeğin lezzeti üzerine etkilidir. Burada yemeğin pişirildiği kaplardan başlayarak, yemeğin ateşte pişirilme sıcaklık derecesi ve süresi de yemeğin görünümü ve tadı üzerine etkisi fazladır. Hatta sofranın hazırlanışı, görünümü, yemeğin yenildiği ortam bile yemeğin hoşluğu ve lezzetliği üzerine etkisi tartışılmaz niteliktedir. Örneğin yemek yapılacak besinin hijyenik olmaması veya tazeliğini yitirmiş olması gibi sebeplerden dolayı, o yemek hangi koşullarda yapılırsa yapılsın gerçek tadını ve kokusunu vermeyecektir. Yemeğe konacak ana besin ile tuz, salça, yağ ve su oranını ayarlayamadığımızda yapılan yemek (aş) yine tadını yitirir, lezzetini alamayız. Yemeği fazla ateşte, ince kaplarda pişirdiğimizde de yemeğin gerçek tadını alamayız. Hele yemeği fazla pişirip yakarsak yemek yarar yerine zararlı bile olabilir. Yemeğe konulan besinler, haşereler tarafından bazı kısımları yenmiş veya tozlu, topraklı ise yemeğin lezzetli ve sağlıklı olmasını bekleyemeyiz (Akın, 2010; Alparslan, 2010).

Hayvansal besinler için de durum farklı değildir. Kasaplık hayvanların yediği yemler, beslendiği yerlerin havası, suyu, toprağı ve kaldığı ahırlara kadar tüm koşullar, hayvanların etlerinin kalitesi üzerine doğrudan etkilidir. Hayvanların yediği otların, yetiştiği toprağın yapısı, hayvanın yetiştiği yerin suyu, havası temiz değilse etlerinin sağlıklı ve taze olduğunu söyleyemeyiz (Altuğ, 2009; Applegate, 2010).

Günümüzde bitkilere verilen aşırı suni gübre, büyüme hormonu ve antibiyotikler nedeniyle sağlıklı ve taze bitkisel besin bulmak neredeyse imkânsız hale gelmiştir. Aynı durum bazı hayvanlar için de söylenebilir. Daha ilginç giderek artan düzeyde yaygınlaşan Genetiği Değiştirilmiş Organizmaların (GDO) yetiştirilmesi, bu bitki ve hayvanlardan sağlıklı ve doğal besin elde etmenin neredeyse mümkün olmadığı izlenimi vermektedir. Kısaca yaptığımız bu açıklamalardan, sağlıklı, kaliteli ve uzun ömürlü yaşamın temel koşullarından biri, düzenli ve dengeli beslenmedir diyebiliriz (Adızel ve ark., 2010).

Yemeğin Yapılış Yönteminin Beslenmede Önemi

Yemeğin yapılış yönteminin, yemeğin görünümü, tadı ve kokusu üzerine doğrudan etkili olduğunu rahatlıkla söyleyebiliriz. Ayrıca yemeğin besleyici değeri üzerine etkisi göz ardı edilemez. Yemeğin içine konacak besinlerin seçiminde, besinlerin uygunluğu, çeşidi ve miktarı öyle ayarlanmalı ki, yemeğin görünümü, tadı ve kokusu, o yemeğe özgü olmalıdır. Deyim yerinde ise besin maddeleri birbirini etkileyerek kendine has bir yemek olabilmelidir. Böyle bir yemeğin kendine has görünümü, tadı ve kokusunun yanında sindirimi de kolay olur (Baysal, 2002). Yemeğin pişirildiği tencerenin bakır, tunç, alüminyum, çelik, emaye, seramik ve kilden yapılmış olması, bunların kalınlıkları ve yapılışında içerisine konan maddeler de yemeğin kaliteli olup olmamasında etkilidir. Tenceredeki yemeğin odun, odun kömürü, linyit kömürü, tüp gaz ya da doğalgazda pişirilmesi de yemeğin görünümü, lezzeti ve kokusuna etkisi gözardı edilemez. Ayrıca ateşin harlı veya kısık olmasının ve ateşte pişiriliş süresinin bile yemeğin kalitesine etkisi büyüktür (Akin, 2012; Baysal, 2012).

GELENEKSEL ANADOLU MUTFAK KÜLTÜRÜNÜN GELİŞİM SÜRECİ

İnsanın yaşamını devam ettirebilmesi için beslenmesi gerekir. Genel anlamıyla mutfak, insanın beslenme gereksiniminin karşılandığı yer, hatta beslenme gereksinimini ifade eden terimdir. İnsanın ilk yeryüzünde görüldüğü andan günümüze gelinceye kadar beslenme ihtiyacını karşılama şekli, birçok evreden geçerek ve giderek her toplumun yaşadığı yere ve yaşam biçimine uygun olarak gelişerek günümüze kadar gelmiştir. Başlangıçta çok uzun süre sadece avcı-toplayıcı bir kültürle yaşam biçimini şekillendirmişken, yerleşik düzene geçtikten sonra toplumların çevresel koşullarına ve gelişmişlik düzeylerine bağlı olarak mutfak kültürleri ortaya çıkmıştır. Özellikle son 100-150 yıllık süreçte ise dünyada sanayileşmenin yaygınlaşması ve iletişimin kolaylaşması beslenmede küreselleşmeye doğru gidişi artırmıştır (Uhri, 2011; Özbek, 2013).

İnsanın beslenme ihtiyacı başlangıçtan günümüze gelinceye kadar çeşitli şekillerde karşılanmıştır. Bu çalışmamızın konusunu oluşturan

Geleneksel Anadolu Mutfak Kültürünün ortaya çıkışı ve gelişimini temelde 5 gruba ayrılarak incelenebilir.

1. Avcı - Toplayıcı Beslenme Süreci

İnsanın yeryüzünde görülmesinden yerleşik düzene (Neolitik Dönem) geçinceye kadarki süreci kapsar. Çok uzun süren bu süreç dünyadaki tüm insanlar yaşamlarını devam ettirebilmek için, doğada bulunan bitki ve hayvanları toplayarak veya avlanarak besinlerini temin etmişlerdir. Zamanla deneyim kazanarak kendilerine yararlı olan besinleri öğrenerek, yemek menülerini çeşitlendirmişlerdir. Ateşi bilinçli olarak kullanmaya başlamalarıyla hem dünyanın serin ve soğuk olan yerlerinde yaşamayı başarmışlar, hem de topladıkları ve avladıkları bitki ve hayvanları pişirerek yaşamlarını kolaylaştırmışlardır. Bu süreçte, sadece yaşadıkları çevrede bulunan kendilerine besin olabilecek bitki ve hayvanları toplayıp veya avlayarak besinlerini temin etmişler ve yaşamlarını güç doğa koşullarında sürdürmüşlerdir (Sahlins, 2010; Merdol Kutluay, 2012).

2. Anadolu'da İlk Yerleşik Düzene Geçilmesinden (M.Ö. 9 - 8 bin yıl) M.S. X. Yüzyıla Kadar Olan Süreç

Neolitik Dönemin başlangıcında insanın yerleşik düzene geçmesiyle birlikte bitkilerden buğday, arpa, mercimek gibi tahılları, hayvanlardan domuz, keçi ve koyunu ehlileştirmeyi başarmışlardır. Geçen zaman içinde nohut, mısır, fasulye hayvanlardan geyik, sığır, tavuğu ve diğerlerini evcilleştirerek besin menüsünü her geçen sürede genişletmiştir. Bu sürede besinlerin bulunmadığı zamanlar için de saklamayı öğrenmiştir (Bellwood, 2008). Besin menüsü genişledikçe toplumların yaşadığı yerlere özgü bitki ve hayvanları ehlileştirip yetiştirmeye başlamasıyla yöreye özgü mutfak kültürü de oluşmaya ve çeşitlenmeye devam etmiştir. Özellikle de kilden çanak-çömlek yapımının başarılması ve besinleri özel besin saklama kuyularında saklamaya başlamalarıyla, yöresel mutfak kültürü yüzyıllar içerisinde zenginleşmiştir. Daha sonraları bakır, tunç ve demirin kullanıma sokulmasıyla, ağaç kaplarının dahil olmasıyla yörelere özgü mutfak kültürleri de çeşitlenerek zenginleşmiştir (Özer ve ark., 2010; Sürücüoğlu ve Özçelik, 2011).

Anadolu farklı topoğrafik yapısıyla farklı iklim mikroklimalara sahiptir. Ayrıca uzun süreçte birçok farklı yerli ve dışarıdan göçle gelen toplulukların birbirleriyle etkileşimiyle Anadolu Mutfak Kültürü çeşitlenmeye ve zenginleşmeye devam etmiştir (Arıhan, 2010).

Anadolu'da bu süreçte küçük veya büyük, bölgesel ya da geniş alana yayılmış çok sayıda topluluk ve devlet yaşamıştır. Bu süreçte sırasıyla yaşamış toplumlar şu şekildedir: Hattiler (M.Ö. 2500-630), Hititler (M.Ö. 2000-1200), Persler (M.Ö. 2000- M.S. 651), Firigyalılar (M.Ö. 1200- M.Ö. 7.yüzyıl), Urartular (M.Ö. 900-600), Lidyalılar (M.Ö. 700-547), Romalılar (M.Ö. I. yüzyıl - M.S. 476), Bizanslılar (M.S. 395-1453).

Anadolu'da yaşamış bu devletlerin mutfak kültürleriyle ilgili olarak her biri hakkında bilgi vermek, hem teknik hem de zaman açısından mümkün değildir. Ancak Anadolu'da uzun bir dönem yaşamış ve daha geniş bir yayılma göstermiş, ayrıca beslenme kültürleri hakkında daha fazla bilgi sahibi olduğumuz Hititlerin mutfak kültürünü örnek olarak verelim (Belli, 2011; Arıhan, 2012).

Hititlerde Beslenme

Başkentleri Boğazköy'de saray ve tapınaklarda mutfak ve yemekhaneler tespit edilmiştir. Evlerinde yemek ve ekmek pişirme gereksinimleri için ocaklar ve fırınlar bulunmuştur. Hititlerin zengin bir besin ve gıda çeşitleri vardı. Özellikle ekmek, börek, çörek gibi un mamulleri çoktur. Hititçe metinlerde 180'e yakın un mamullerinin adı geçmektedir. Yine evlerinde çeşitlilik gösteren keramik kaplar bulunmuştur. Evcil hayvanlardan yine sırasıyla sığır, koyun, keçi ve domuz besleniyordu. Yabani hayvanlardan geyik, karaca, yaban koyunu, yaban keçisi, yaban domuzu ve tavşan avlanırdı. Kuşlardan en çok ördek ve keklik avlanmıştır. Hititlerin kendilerinden daha önceki toplumlardan daha az et yedikleri anlaşılmıştır. Hititlerde balıkçılık önemli bir yer işgal etmemektedir. Besledikleri hayvan sütlerinden peynir, çökelek, tereyağı yapıyorlardı. Bir tablette sulu süttten yapılmış halantiye bulamacı kraliyet yemeği olarak tanıtılmıştır.

Ayrıca ritüel bir metinde “5 adet peynirli ekmek” ifadesi ekmeğin peynir katkılı olarak yapıldığını da akla getiriyor.

Hititler döneminde tarla ve bahçe bitkilerinden, buğday, arpa, fasulye, bezelye çeşitleri, mercimek, nohut, burçak, soğan, salatalık, pırasa, lahana, sarımsak, kimyon, susam, üzüm, elma, kayısı, alıç, antepfıstığı, hurma, kiraz, nar, zeytin yetiştirilmiştir.

Hititler’de yağın ve balın çok özel bir yeri vardı. Anadolu tıpkı şarapçılıkta olduğu gibi arıcılık ve bal üretiminde de Mezopotamya’ya öncülük etmiştir.

Hititlerin mutfakları ve mutfak kültürleri, dönemine göre zengin bir çeşitliliğe sahipti (Arıhan, 2012; Şensoy, 2012).

3. Anadolu Selçukluları (1077 - 1308) ve Beylikler (1227 - 1521) Dönemi

Asya’da kurulan Büyük Selçuklu İmparatorluğu topluluklarından bazıları, aralıklarla Anadolu’ya gruplar halinde gelip yerleşmişlerdir. Özellikle 1041 yılında büyük bir grup gelerek yerleşmiştir. 1071, Malazgirt Savaşı’ndan sonra Anadolu’nun büyük bir kısmı Selçukluların eline geçmiş ve 1077 yılında da Anadolu Selçuklu Devleti kurulmuştur. Selçukluların Anadolu’ya yerleşmesiyle mutfak kültürleriyle ilgili bilgiler de yazılı kaynaklarda yer almaya başlamıştır. Bunlardan en önemli kaynak, Kaşgarlı Mahmud’un Divan-u Lügati-t Türk eseridir. Bu eserde Selçukluların temel besinleri, yemek pişirme şekilleri ve bazı yemeklerin tarifleri verilmiştir. Aynı tarihlerde (XI. Yüzyıl) Yusuf Has Hacip’in Kutadgu Bilig eserinde yemekle ilgili tören, şölen ve sofraya düzenine ilişkin bilgiler yer almaktadır. Ayrıca XIII. Yüzyılda yaşayan Mevlana’nın eserleri de önemli kaynak oluşturur. Selçuklulara ait kaynaklardan biri de XIV. Yüzyıl sonlarında yazılı duruma getirilen Dede Korkut Hikâyeleridir. Bu kaynaklara göre Selçuklular döneminde Orta Asya’dan getirilen mutfak kültürü Anadolu’da daha önce yerleşik toplumların kültürleriyle bütünleşmeye başlamıştır.

Selçuklularda eti yenen hayvanların başında koyun gelir. Bunu keçi ve sığır izler. Kesilen hayvanların karaciğeri, kalbi, böbrekleri,

başı, işkembe ve bağırsakları da tandır denilen (taş veya kilden yapılmış) kuyuda ve ateş üzerinde pişirilirdi. Hayvanın geri kalan eti ileride yenilmek üzere ateşte kavrulup, küplere doldurularak üzeri hayvanın eritilen yağı ile kapatılarak saklanırdı. Başka bir saklama yöntemi de hayvanın parçalanmış kemikli etleri, ağaç dallarına asılarak kurutulup, kışın yahni (nohut, fasulye yahnisi gibi) yemeği yapımında kullanılırdı (Baysal, 2012).

Süt hayvanı olarak koyun, inek, keçi ve kısrak beslenirdi. Sütten yoğurt, ayran, kefir, kurut, kımız ve peynir yapılırdı. Kısrak sütünden yapılmış kımız Selçuklular ve Asya toplumlarında çok iyi bilinirdi. Fazla yoğurt hayvan derisinden ya da ağaçtan yapılan yayıklarda çalkalanarak, tereyağı elde edilirdi. Kalan ayran toyga aşı ve çorba yapılırdı. Kalan ayranın içine biraz tuz katıp kaynatılarak çökelek (keş) elde edilir. Yoğurdun da fazlası açık havada yumurta büyüklüğünde topak haline getirilip kurutulup kurut yapılarak, kışın suda ıslatılıp yumuşatılarak çorba ve yemek yapımında kullanılırdı (Arıhan, 2012).

Selçuklu ve sonrasında kurulan Anadolu Beyliklerinin bitkisel besinleri arasında tahıllardan buğday ve arpa gelir. Tam olarak olgunlaşmamış buğday başakları ateş üzerinde ütülür ve sonra dövülerek yenirdi. Olgunlaşmış buğdaylar toplanarak harman yerinde at ve öküzlerin çektiği düven ile dövülür. Savrularak, samanından ayrılan buğdayın bir kısmı taş dibeklerde hafif nemlendirilip ağaç tokmaklarla dövülerek, buğday kepeğinden ayrılarak yarma (dövme) elde edilir. Bu yarma toyga aşı, yoğurtlu çorba, keşkek ve aşure yapımında kullanılırdı. Buğday temizlenip kaynatılıp kurutulduktan sonra da, el ya da su gücüyle döndürülen iki taş arasında kırılarak bulgur elde edilirdi. Buğday bu değirmenlerde daha ince öğütülerek un haline getirilirdi. Buğday unu su ile karıştırılıp hamur haline getirildikten sonra oklava ile farklı kalınlıklarda açılıp, sacda pişirilerek yufka, şebit, katmer ve bazlama yapılırdı. Divan-u Lügati-t Türk'te ekmek, yufka, katmer ayrıca güveç, şiş, sac sözcükleri yer almaktadır. Buğday ve arpa ezildikten sonra beklemiş hamurda mayalandırılarak boza yapılırdı (Kaşgarlı Mahmut, 1989).

Selçuklu ve Anadolu Beylikleri zamanında yazılan Selçuknameler de düzenlenen törenlerde pilavlar, boraniler, yahniler, kebaplar, helise

bunların yanında şerbetler, çorbalar, tutmaç, tirit, bulamaç, ekmek ve sebze yemekleri tatlılardan helva ve kadayıfın verildiği yazılmaktadır.

Meyvelerden elma, erik, üzüm, ayva gibi meyvelerin yetiştirildiği, bunların hem taze olarak yendiği hem de kurutularak kak adıyla kışın sulu pekmezle hoşaflarının yapıldığı bilinmektedir. Pekmezden un helvası, badem helvası, zerde ve paluze gibi hafif tatlılar yapılıyordu. Tatlandırıcı olarak bal ve pekmez kullanılmıştır. Üzümünden sirke ve şarap da yapılıyordu.

Sebzelerden patlıcan, ıspanak, turp, şalgam, havuç eskiden beri bilinmekte ve mutfakta kullanılmıştır. İlkbahar aylarında tarla ve bahçelerden madımak, yemlik, yarpuz, töhmeken toplanarak yenilmiştir.

Baklagillerden bakla ve mercimek Orta Asya'dan beri bilinmekteyken nohut ve fasulye Anadolu'ya yerleştikten sonra Selçuklu mutfağında yer almıştır. Selçuklulara baharatın Arap Mutfak Kültüründen geldiği sanılmaktadır (Erdoğan, 2010); (Arıhan, 2012, Baysal, 2012).

4. Osmanlı İmparatorluğu Dönemi (1299 - 1922)

Yaklaşık 623 yıllık bu süreçte Osmanlı Mutfağının gelişmesi ve çeşitlenmesinde Osmanlı Sarayı ve dönemin zengin konakları önemli rol oynamışlardır. Bilhassa Fatih Sultan Mehmet döneminde sarayda mutfak ve eklentileri büyütülmüş, aşçılar padişah ve saraydakilerin hoşuna gidecek yemekleri üretebilmek, sarayda verilen ziyafetleri daha gösterişli duruma getirmek için birbirleriyle yarış ederek, Osmanlı Mutfağı'nın zenginleşmesine katkıda bulunmuşlardır. Yabancı gözlemcilerin yazdıklarına göre Fatih döneminde sarayda elçiler için verilen ziyafette, et ve etli yemekler başta olmak üzere pilav, değişik sebze yemekleri, tatlılar ve içecek olarak tatlı şerbetler ikram edilmiştir. Konaklarda sunulan yemekler içinde terbiyeli çorba, kuzu kebabı, tandır kebabı, kızartılmış tavuk, enginar yahnisi, yaprak sarması, patlıcan dolması, etli elma dolması, yumurta dolması, pirinç pilavı, erişte, peynirli börek, baklava, kayısı hoşafı, sütlaç, aşure ve çeşitli şerbetler yer almaktadır.

Osmanlı'da en çok kullanılan baharatlar arasında kimyon, safran, hardal, kişniş ve tarçındır. Saray, konak ve halk mutfağında tatlandırıcılardan nane, maydanoz, fesleğen, reyhan, sarımsak, soğan ve Amerika'nın keşfinden sonraki (1492) yıllarda salça ve biber kullanılmıştır. Açları doyumak için yapılan vakıf imarethanelerinde ekmeğin yanında genellikle çorba, et ve sebze yemekleri ve pilav verilirdi. Ramazan ve Cuma günlerinde bunlara ballı tatlı, helva ve zerde gibi tatlılar ilave edilerek fakirlere sunulurdu.

Saray mutfağı, Osmanlıların Avrupa ile iletişimlerinin artması sonucu, Osmanlıların yaptığı erişte, dolma, sarma, yoğurt, ayran ve baklava gibi yemekler Avrupa'da görülmeye başlamıştır. Öte yandan Osmanlıya, pasta Fransa'dan, makarna İtalya'dan girmiştir. Amerika'nın keşfinden sonra domates, biber, hindi, patates, mısır gibi besinler Osmanlı'nın besin diyetine girmiştir.

Amerika'nın keşfinden sonra anavatanı Amerika olan domates, biber, patates, mısır ve hindi gibi besinlerin Osmanlı mutfağına girmesiyle yemeklerde çeşitlilik de artmıştır Öztürk, 1999; Sürücüoğlu, 1999) (Baysal, 2012).

5. Cumhuriyet Dönemi (1923 - Günümüz)

Cumhuriyetin ilk yıllarında iletişim ve teknolojik gelişmelerin yetersizliğine bağlı olarak belirli yörelere özgü yemekler korunurken, iletişim ve teknolojik gelişmelerin giderek yaygınlaşmaya başlamasıyla yörelere özgü yemekler diğer yörelerde de bilinmeye, yapılmaya başlanmıştır. Ayrıca Cumhuriyetin ilk yıllarında Türkiye mutfağı ile ilgili yazılı kaynaklar daha çok İstanbul mutfağından oluşmuştur. Türkiye Cumhuriyeti Dönemi'nde yemekler, Anadolu'da daha önce yaşamış tüm topluluk ve devletlerin mutfak kültürlerinin harmanlanması ve etkileşimi ile oluşan yemeklerdir. Önceki toplumların ve devletlerin bir sonraki mutfak kültürünü etkilememesi düşünülemez. Çünkü uzun zaman aynı yerde iç içe yaşayan toplumların birbirinden etkilenmesi kaçınılmazdır. Domates, biber, patates, mısır, hindide olduğu gibi Ege ve Akdeniz Bölgesinde yetişen zeytinlerden elde edilen zeytinyağı, önceleri saray ve konak

mutfaklarında yapılan yemeklerde kullanılırken daha sonra lokanta ve halk mutfağında yer alarak yaygınlaşmış ve hemen her yörede zeytinyağı yemeklerde kullanılmaya başlanmıştır. İletişim ve teknolojik gelişmeler arttıkça bir yöreye özgü olan yemek, bir miktar yapılış şekli ya da farklı tatlandırıcılar kullanılarak yapılabilmüş, hatta farklı olarak bile adlandırılabilmiştir (Baysal, 2002; Merdol Kutluay, 2012).

Öte yandan, eğitim ve teknolojideki gelişmeler Geleneksel Anadolu Mutfak Kültürünü çeşitli şekillerde etkilemiştir. Şöyle ki yağların rafinasyon tekniklerinin gelişmesine bağlı olarak tereyağı ve iç yağının yerine margarin ve çiçek yağları, bal ve pekmezin yerine şeker, tam buğday unu yerine beyaz un almaya başlamıştır. Konserve, hazır gıdaların ve gıda katkı maddelerinin piyasaya sürülmesi, mutfak kültürünü etkilemiştir. Seksenli yıllardan sonra bitki ve hayvan yetiştiriciliğinde büyüme hormonları, antibiyotikler ve aşırı suni gübre kullanımı yaygınlaşarak devam etmiştir. Bilhassa 1996 yılından itibaren tüm dünyada Genetiği Değiştirilmiş Organizmaların (GDO) üretilmeye başlanması ve giderek artması hem beslenme hem de Geleneksel Anadolu Mutfak Kültürü'nün korunması ve devamı açısından olumsuz rol oynamıştır. Ayrıca yemeklerde aşırı sos, ketçap hazır gıdalar, gıda katkı maddeleri ve tatlandırıcıların kullanımı, yemekleri saklama ve pişirilen kapların doğalgaz, tüp gaz, elektrikli fırın gibi pişirme araçlarının kullanıma sokulması Geleneksel Anadolu Mutfak Kültürü'nün değişmesinde etkili olmuş ve korunmasında önemli güçlükler yaratmıştır (Baysal, 2002; Adızel ve ark., 2010; Kiple, 2010).

GELENEKSEL ANADOLU MUTFAK KÜLTÜRÜ'NÜN ZENGİNLİĞİNİN NEDENLERİ

Geleneksel Anadolu Mutfak Kültürü yüzlerce hatta binlerce yıllık çabaların sonucu ortaya çıkmıştır. Bu da başlangıçtan itibaren farklı dönemlerde ve zamanlarda gelen birçok topluluğun payı yadsınamaz niteliktedir. Çünkü farklı yerlerden ve farklı zamanlardan gelen toplulukların her birinin mutfak kültürü, Anadolu Mutfak Kültürünün gelişimini etkilemiş ve çeşitlenmesinde önemli rol oynamıştır.

Türkiye, coğrafik olarak farklı bir topoğrafik yapıya sahiptir. Kısa mesafelerde bile rakım değişmekte, toprağın yapısı jeolojik yapıya bağlı olarak farklı yörelerde yapıları farklı olabilmektedir. Kısa mesafelerde topoğrafik yapının değişmesi nedeniyle farklı iklimler meydana gelebilmektedir. Bunların sonucu olarak topoğrafik yapısı, rakımı ve iklimi farklı olan her yerde çok farklı bitki ve hayvanlar yetişebilmektedir. Bu durum Geleneksel Anadolu Mutfak Kültürünün özgünlüğü ve zenginliğinin nedenini açıklar niteliktedir. Anadolu'da mevcut 12 bin çiçekli bitki türünden 3 bin kadarının endemik (Anadolu'ya özgü) olması bunun en çarpıcı kanıtıdır (Baysal, 2002; Akın, 2010).

Geleneksel Anadolu Mutfak Kültürü'nün Beslenme Açısından Önemi

Geleneksel Mutfak Kültürü'nün yaygın olduğu eski dönemlerde ekilen ya da yetiştirilen bitkiler o yörede yüzlerce hatta binlerce yıldan beri üretildiği için o yöreye adapte olmuş, doğal bitkilerdi. Eti, sütü, yumurtası, derisi için beslenen hayvanlar da yöreye adapte olmuş doğal bitkileri yediklerinden ve temiz kırlarda dolaştıklarından etleri, sütleri ve yumurtaları sağlıklı, doğal ve besleyici oluyordu. Elde edilen besinlerin toplanması, depolanması için yapılan işlemler elde ve doğal işlemlerden geçirilip, küplerde, tahta ambarlarda ve besin saklama kuyularında muhafaza edilip depolandıklarından görünüm, yapı ve içeriklerini koruyorlardı.

Yemeklerin kilden, porselenden, kalın, kalaylanmış bakırdan yapılmış kaplarda odun veya odun kömüründe yavaş yavaş pişirilmesi hem besinlerin doğal yapısı korunduğu için yemeklerin görünümü, lezzeti ve kokusu hoş ve güzel oluyordu. Yemeklere konan, soğan, sarımsak, limon, domates, biber, yağ, tuz, nane, maydanoz, kekik, yaprak ve kırmızı biber gibi tatlandırıcı ve aromatik bitkiler de o yörede doğal ortamlarda yetiştirildiğinden hijyenik ve taze idiler. Gübre olarak da doğal gübre olarak bilinen evcil hayvanların bekletilmiş gübreleri kullanılıyordu. Yetiştiricilerin, bitki ve hayvanları yetiştirildiği ortamın toprağı, havası, suyunun da temiz olması, besinlerin, hoş görünümlü, kokulu ve tatlı olmasında temel rol oynuyordu (Özer ve ark., 2010; Akın, 2011).

Günümüzde ise bitki ve hayvanların yetiştirildiği ortamdaki toprağın, suyun, havanın istenilen şekilde temiz olmaması besinlerin başlangıçta sağlıklı ve lezzetli, hoş kokulu olmasını önüyor. Beslenmek için yetiştirdiğimiz bitki ve hayvanların yetiştirildiği ortam kirli olduğu için ortamda bulunan kirli hava, su ve topraktaki zararlı ve toksin maddeleri, bitki ve hayvanların zaman içerisinde vücutlarında biriktirdiğinden, bunları besin olarak kullandığımızda, bu kirli ve zararlı maddeleri vücudumuza alıyoruz. Zamanla da biriken bu zararlı ve toksik maddelerden dolayı yarar yerine zarar görüyoruz (Çepel, 2008; Akın, 2009).

Özellikle 20. yüzyılın ikinci yarısından sonra fazla kullanmaya başladığımız suni gübreler, bitki ve hayvan yetiştiriciliğinde parazitlere karşı kullanılan zirai mücadele ilaçlarının yaygınlaşması bunlardan elde edilen besinlerin besin kalitesini düşürdü. Daha sonraları daha fazla miktarda besin elde etmek uğruna, büyüme hormonları ve antibiyotiklerin, gıda katkı maddelerinin kullanılması, besinlerin kalitesi, lezzeti ve kokusuna daha fazla olumsuz etki yaptı. 1996 yılından itibaren giderek artan miktarlarda besin olarak kullanılmaya başlanan Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar (GDO) sağlıklı ve lezzetli besin bulmayı güçleştirdi. Öte yandan giderek artan hava, su, toprak kirlenmesi, sağlıksız pişirme kaplarının kullanılması ve yemeklerin pişirildiği tüpgaz, doğalgazın devreye girmesi, sağlıklı besin yetiştirmeyi, sağlıklı yemek yapmayı, doğal beslenmeyi neredeyse imkânsız hale getirdi. Sağlıklı beslenemediğimiz gözle görünür en büyük kanıtı, tüm toplumlarda giderek yaygınlaşan ve tedirgin edici boyutlara ulaşan kalp-damar hastalıkları, şeker hastalığı, kanser, alzheimer gibi hastalıkların akut ve kronik etkilerini gösterebiliriz. Hastanelerin sayılarının her geçen gün nüfus artışından daha fazla yenilerinin açılmasına rağmen, tüm hastanelerin daima dolu olduğunu hepimiz gözlemleyebiliriz.

SONUÇ

İnsanın yeryüzünde görülmesinden, günümüze gelinceye kadar geçen yaklaşık 2.5 milyon yıllık süreçte doğada gösterdiği yaşam mücadelesi, her türlü takdirin üzerindedir. Özellikle başlangıçtan,

yerleşik düzene geçtiği Neolitik Dönem'in (M.Ö. 9-8 bin yıl önce) başlangıcına kadar tamamen doğa koşullarında avcı-toplayıcı olarak yaşamını sürdürmüştür. Yerleşik düzene geçmesinden itibaren yaşam koşullarında meydana gelen iyileşmelerin ve teknolojik düzeyin gelişmişliğine bağlı olarak da yaşam kalitesinde giderek artan bir şekilde düzelme ve gelişmeler meydana gelmiştir.

Yaşam kalitesini belirleyen ve yaşamın devamını sağlayan temel öğelerden en önemlisi beslenmedir. Başarılı bir beslenme yapamayan canlı yaşamını devam ettiremez. İnsanlık tarihinde beslenme de toplumların bilgi, teknolojik düzeyine ve yaşanılan yerin koşullarına bağlı olarak farklı evrelere ayrılarak değerlendirilebilir.

Geleneksel Anadolu Mutfak Kültürü başlangıçtan günümüze gelinceye kadar 5 ana evreye ayrılarak incelenebilir. Geleneksel Anadolu Mutfak Kültürünün de Anadolu'da yaşayan toplumların gelişmişlik düzeylerine ve çevresel koşullara bağlı olarak, her dönemin kendine has özelliklerinin şekillendiği görülmüştür. İlk dönem olan avcılık- toplayıcılık dönemi, hemen hemen tüm dünyada benzerdir. Sonraki dönemler toplumların yaşadığı çevresel koşullara ve ulaşılan bilgi ve teknolojik düzeye bağlı değişme ve gelişme göstermiştir. Geleneksel Anadolu Mutfak Kültürü, bu koşullara göre gelişmiş ve şekillenmiştir. Bu dönemlerde en çarpıcı özellik, saray ve konaklarda yaşayan yüksek gelir düzeyine sahip olanların daha kaliteli ve besin değeri yüksek besinlerle beslendiklerini rahatlıkla söyleyebiliriz. Halkın büyük çoğunluğu çevrede bulabildikleri besinlerle, beslenmiş ve besin diyetlerinin önemli bir kısmına un ve unlu mamuller oluşturmuştur. Aşağı yukarı her dönem de halkın çoğunluğunun düzenli ve yeterli beslenememiş olduklarını görüyoruz (Sürücüoğlu, 1999; Yılmaz, 2004).

İletişimin ve teknolojinin gelişmesiyle, ülkemizde ve tüm dünyada aşırı nüfus artışı, plansız sanayileşme, fazla suni gübre ve zirai mücadele ilaçlarının kullanılması, global düzeyde çevre kirlenmesini gündeme getirmiştir. Son yıllarda artan nüfusu beslemek için fazla ürün elde etme amaçlandığından bitki ve hayvanlara büyüme hormonu ve antibiyotiklerin verilmesi, gıdalara gıda katkı maddelerinin konulması, sağlıklı beslenmeyi güçleştirmiştir. Son 18

yıldan beri Genetiği Değiştirilmiş Organizmalar'ın (GDO) kullanılmasının giderek artması, sağlıklı ve kaliteli beslenmeyi imkânsız hale getirmiştir. Bunun en belirgin kanıtı, toplumda herhangi bir sağlık problemi olmayan yetişkin bir bireye neredeyse rastlanmamasıdır.

KAYNAKÇA

- Adızel, Ö; Özdemir, K.; Durmuş, A.; Akın, G. (2010). Genetiği Değiştirilmiş Organizmaların (GDO) Doğa ve İnsana Etkileri, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, Cilt: 15, Sayı: 2, Sayfa: 148-153.
- Akın, Galip. (2009) Ekoloji-Çevrebilim ve Çevre Sorunları, Tiydem Yayıncılık, Ankara.
- Akın, Gali. (2010) Geleneksel Mutfak Kültürü ve Yemeklerinin Ortaya Çıkışı ve Özellikleri, II. Uluslararası Doğu Anadolu Bölgesi Geleneksel Mutfak Kültürü ve Van Yemekleri Sempozyumu, 24-26 Kasım 2010, s. 324-329, Van.
- Akın, Galip. (2011) Geleneksel Gıda Hazırlama ve Saklama Yöntemlerinin İnsan Sağlığına Etkisi, III. Uluslararası Doğu Anadolu Bölgesi Mutfak Kültürü ve Erzurum Yemekleri Sempozyumu, 19-21 Ekim 2011, s. 167-173, Erzurum.
- Alparslan, İsmet. (2010) Et ve Süt Ürünlerini Saklama Yöntemleri, II. Uluslararası Doğu Anadolu Bölgesi Geleneksel Mutfak Kültürü ve Van Yemekleri Sempozyumu, 24-26 Kasım 2010, s. 330-337, Van.
- Altuğ, Tomris. (2009) Gıda Katkı Maddeleri, Sidas Medya, Ltd. Şti., İzmir.
- Applegate, L. (2010) Beslenme ve Diyet, Temel İlkeleri, Çeviri Editörü; Haydar Özpınar, İstanbul Medikal Yayıncılık, Ltd. Şti., İstanbul.
- Arıhan, Seda. (2012) Antik Çağda Beslenme, Beslenme Antropolojisi-I, Hatipoğlu Yayınları: 160, Beslenme ve Diyetetik Dizisi: 03, s. 45-78, Ankara.
- Baysal, Ayşe. (2002) Beslenme Kültürümüz, Kültür Bakanlığı Yayınları: 1230, Yayınlar Dairesi Başkanlığı, Ankara.
- Baysal, Ayşe. (2012) Türk Mutfağı, Özellikleri, Etkileşimleri, Beslenme Antropolojisi-I, Hatipoğlu Yayınları:160, Beslenme ve Diyetetik Dizisi:03, s. 123-150, Ankara.
- Belli, Oktay. (2011) Eski Çağda Doğu Anadolu Bölgesi'nde Urartu Mutfak Kültürü, III. Uluslararası Doğu Anadolu Bölgesi, Geleneksel Mutfak Kültürü ve Erzurum Yemekleri Sempozyumu, 17-21 Ekim 2011, s. 27-65, Erzurum.
- Bellwood, Peter, 2008, First Farmers (The Origins of Agricultural Societies), Blackwell Publishing, USA.

- Çepel, N. (2008) Ekolojik Sorunlar ve Çözümleri, TÜBİTAK, Popüler Bilim Kitapları: 180, Ankara.
- Dawkins, Richard. (2008) Ataların Hikâyesi, Yaşamın Kökenine Yolculuk. Çeviren: Ahmet Fethi Yıldırım, Hil Yayın, İstanbul.
- Erdoğan, Eralp. (2010) Türkiye Selçukluları Mutfağı, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tarih, ABD, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- İkinci, Ö. (2010) Sağlıklı Beslenme Saplantı Olursa, Bilim ve Teknik Dergisi, TÜBİTAK, 516: 38-41.
- Kaşgarlı Mahmut. (1989) Divan-u Lügati-t Türk, Çeviren: Besim Atalay, Türk Tarih Kurumu Yayını, Ankara.
- Kiple, K. F. (2010) Gezgin Şölen Gıda Küreselleşmenin On Bin Yılı, Çeviren: Nurettin Elhüseyni, Yapı ve Kredi Yayınları: 3175, İstanbul.
- Merdol Kutluay, Türkan. (2012) Tarih Öncesi ve Sonrası Dönemlerde Beslenme Uygulamalarında Oluşan Değişimlere Genel Bir Bakış, Beslenme Antropolojisi-I, Hatipoğlu Yayınları:160, Beslenme ve Diyetetik Dizisi:03, Ankara.
- Nussbaum, R., McInness, R. R., Willard., H., Boekoel, C., (2005) Tıbbi Genetik, Güneş Kitabevi, Ankara.
- Özbek, M. (2013) Beslenme Kültürü Ve İnsan, Alter Yay. Rek. Org. Tic. LTD. ŞTİ., Ankara.
- Özer, İ.; Gültekin T.; Koca Özer, B., Sağır, M.; Güleç, E., 2010, Nutrition and Food Consumption in. Anatolia, Biannual Boks of EAA., 6: 39-56.
- Öztürk, Nazif. (1999) Osmanlı Yemek ve İkram Kültürü, Türk Mutfak Kültürü Üzerine Araştırmalar, Türk Halk Kültürünü Araştırma ve Tanıtma Vakfı, Yayın No: 23, s. 27-47, Ankara.
- Sahlins, M. (2010) Taş Devri Ekonomisi, Çevirenler, Taylan Doğan, Şirin Özgün, Bgst Yayınları, İstanbul.
- Sürücüoğlu, Metin Saip (1999) Osmanlı İmparatorluğu'nda Mutfak Teşkilatı, Protokol, Tören ve Şenlik Yemekleri, Türk Halk Kültürünü Araştırma ve Tanıtım Vakfı, Yayın No:23, s, 49-81, Ankara.
- Sürücüoğlu Metin Saip, Özçelik, Ayşe Özfer. (2011) Paleolitik Çağlardan Günümüze Beslenme Alışkanlıkları, VI. Yaşlılık Kongresi, 12-14 Mayıs 2011, s. 131-143, Yozgat.
- Şensoy, Funda. (2012) Hititlerde Beslenme ve Mutfak Kültürü, Beslenme Antropolojisi-I, Hatipoğlu Yayınları: 160, Beslenme ve Diyetetik Dizisi: 03, s.79-92, Ankara.

- Uhri, A. (2011) Boğaz Derdi, Arkeolojik, Arkeobotanik, Tarihsel ve Etimolojik Veriler Işığında Tarım ve Beslenmenin Kültür Tarihi, Ege Yayınları, Kitap Matbaacılık San. Tic. LTD. ŞTİ., İstanbul.
- Yılmaz, E. (2004) Paleobeslenme, TÜBİTAK, Bilim ve Teknik Dergisi, BTĐ Araştırma Grubu, Kasım 2004, s.5.
- Yörükan, Ayda. (2006) Őehir Sosyolojisinin ve İnsan Ekolojisinin Teorik Temelleri (Derleyen ve Yayına Hazırlayan: Turhan Yörükan) Nobel Yayın No:792, Ankara.

ANTİK DNA ÇALIŞMALARI VE KARŞILAŞILAN SORUNLAR

H. Merve İYRAS¹, Yeşim DOĞAN²

Özet

İleri derecede zarar görmüş ve DNA eldesi için özel koşullarda saklanmamış biyolojik örneklerden DNA elde edilerek gerçekleştirilen moleküler genetik çalışmaları “antik DNA çalışmaları” olarak adlandırılır. Moleküler biyoloji alanında ortaya konulan gelişmeler paralelinde pek çok bilimsel soruna ışık tutacak olan antik DNA çalışmaları, uygulamada standart moleküler genetik çalışmalarına kıyasla farklı hassasiyetler gerektirmektedir. Örneklerin elde edilmesinden laboratuvarında gerçekleştirilen birçok aşamaya kadar pek çok farklı bilim dalından insanın ortak çalışmasını gerektiren bu araştırmalar, sonunda evrimsel ve antropolojik sorulara çözüm sunacak güçtedir. Bu makalede antik DNA çalışmalarının önemi ve çalışma süresince karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri üzerinde durulacaktır.

Anahtar kelimeler: antik DNA, degradasyon, kontaminasyon.

Ancient Dna

Summary

DNA studies from highly degraded biological samples that are not preserved in suitable conditions for DNA analyses are called “ancient DNA analyses” Ancient DNA studies may shed light on many scientific issues in parallel with the improvements of the field of molecular biology, however it requires a higher level of sensitivity during applications when compared to

¹ Ankara Üniversitesi, Adli Bilimler Enstitüsü, Ankara.

² Doç. Dr., Ankara Üniversitesi, Biyoteknoloji Enstitüsü, Tandoğan Yerleşkesi, Beşevler /Ankara.

standard molecular genetic studies. These researches raises the need for a collaborative work of scientists from different disciplines to carry out several explorative stages; initiating from sample collection to laboratory analyses which finally provides solutions on the evolutionary and anthropological hypothesis. The aim of this article is to focus on the importance of ancient DNA studies, discuss the problems encountered during these studies and provide solution proposals to overcome these problems.

Key words: *ancient DNA, degradation, contamination.*

GİRİŞ

Antik DNA nedir?

İleri derece hasar görmüş ve DNA eldesi için özel koşullarda tutulmamış biyolojik örnekler üzerinde yapılan DNA elde etme ve analiz çalışmaları genel olarak antik DNA çalışmaları olarak tanımlanmaktadır (Hummel, 2007). Bu alanda yapılan çalışmaların tarihçesi 1980'lere kadar uzanmaktadır. Literatüre geçen ilk antik DNA çalışmaları, 1984 yılında Higuchi ve arkadaşları tarafından quagga (günümüz eşek türünün atası olarak kabul edilen tür) örnekleri üzerinde yapılan çalışma ile 1985 yılında Paabo ve arkadaşlarının bir mısır mumyası üzerinde yaptıkları çalışmalarıdır (Higuchi, 1984; Paabo, 1985). Bu çalışmaların sonrasında moleküler genetik alanında gerçekleşmiş olan yenilikler ile beraber antik DNA araştırmalarında büyük yol katedilmiştir. Son yıllarda fosil örnekler üzerinde yapılan çalışmalarla DNA materyalinin uzun yıllar korunabildiği bilim adamları tarafından ispatlanmıştır. (Germonpre ve ark; 2009; Halle ve ark; 2009).

Antik DNA çalışmalarının amaçları ve hedefleri

Antik DNA çalışmaları insanların diğer hominin türleri ile ilişkilerinin belirlenmesi ve evrim basamakları arasındaki boşlukların doldurulmasında büyük önem taşımaktadır. Bunun yanı sıra diğer türlerin de zamanla geçirdikleri değişim, geleceğe yönelik olarak projeksiyon oluşumunda anahtar rol üstlenmektedir (Schubert ve ark., 2012) Bu doğrultuda antropolojik kazı alanlarından elde edilen biyolojik kalıntılar üzerinde yapılacak çalışmalar; popülasyon araştırmalarından, kazının gerçekleştiği döneme dair yaşam tarzının belirlenmesine, bitki türlerinin genetik alt yapılarında gerçekleşen değişimlerin gün yüzüne çıkarılmasına ve nesli tükenen canlıların tespit edilmesine kadar pek çok önemli çalışmada yol

gösterecektir (Kirsanow ve Burger, 2012). Günümüz modern dünyasında karşılaşılan gerek bakteriyel gerekse viral pek çok enfeksiyon hastalığının kökenlerinin daha önceki yıllarda karşılaşılan patojenlerden kaynaklandığı bazı uzmanlar tarafından kabul edilmektedir. Antropolojik/arkeolojik alanlardan elde edilen patojenik örnekler üzerinde yapılacak olan çalışmalar ile ihtiyaç duyulan köken bilgisine ulaşılabilecektir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda oluşturacak bir harita ile patojenlerin evrimsel süreçleri öngörülebilir ve bu alanda uygun tedavi yöntemleri geliştirilebilecektir. Ancak daha önce karşılaşılan bu patojenlerin genetik dizilimleri ile ilgili olarak yapılan çalışmaların kısıtlı sayıda olması bu sonuçların desteklenmesi ile ilgili sıkıntılar ortaya çıkarmaktadır.

Tüm bu bilgilerin ışığında antik DNA çalışmalarında elde edilecek bilgilerin günümüzü anlamada ve daha önce yaşanan dönemleri yeniden canlandırmada ne denli önemli olduğu görülmektedir. Ancak bu çalışmalar uzun ve oldukça güçtür. Kazı alanlarının elverişsiz olması, pek çok tarihi alanın hazine avcılığı gibi yasadışı amaçlarla zarar görmüş olması gibi bazı etmenler bu kıymetli materyallerin hasar görmesine sebep olmaktadır. Hasar görmüş örnekler üzerinden cinsiyet, yaşayış biçimleri veya olası patolojik durumların incelenmesi bir yana birey sayısının belirlenmesi noktasında bile sıkıntılar ortaya çıkmaktadır. Özellikle toplu gömüler gibi, inceleme sonuçlarının adli önem içerdiği noktalarda sonuçların güvenilirliği oldukça önemlidir. Bunun yanında insan ve hayvan iskelet parçaları üzerinde bireye özgü ya da türe özgü bilgilerin elde edilmesi, uzman kişilerin bir araya gelmesi sonucunda yapılacak olan osteolojik incelemeler neticesinde olabilmektedir. Ancak daha öncede bahsettiğimiz kazı alanları ile ilgili sorunlar gerekse bu alanda çalışan uzman sayısının yetersizliği bu çalışmaların uzamasına neden olmaktadır. Bu alanda yapılacak osteolojik incelemelerden örneğin cinsiyet belirlenebilmesi için gerekli olan kemik örneklerinin her alanda bulunamıyor olması yapılacak incelemeleri çıkmaza sokmaktadır. Bu durumlarda yapılan antik DNA çalışmalarından elde edilen veriler ışığında popülasyonlarla ilgili pek çok sorun kesin bir şekilde aydınlatılabilir.

Antik DNA çalışmalarında karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri?

Antik DNA çalışmalarında kullanılan biyolojik materyaller çeşitlilik göstermekle birlikte en uygun örneğin diş ve kemik örnekleri olduğu bilinmektedir. Bu örneklerin kazı sahasından çıkarılması ve analizin yapılacağı laboratuvara sevk edilmesi ve analizi sırasında pek çok sorunla

karşılaşılmaktadır. Bu sorunlar genel anlamda üç başlık altında toplanabilir; kontaminasyon, PCR inhibitörleri ve DNA'nın degradasyonu (Bouwman ve ark., 2006; Yang ve Watt, 2005).

Kazı alanlarından çıkarılan antik örnekler üzerlerinde hali hazırda DNA çalışmalarını olumsuz etkileyecek birçok etken bir arada yer alır. Örneklerin farklı DNA molekülleri içeren diğer türler ile aynı ortamda bulunması, yıllarca DNA çalışmalarının anahtar aşamalarını inhibe edecek kimyasal maddeler ile temas halinde durmuş olması bunlar arasında sayılabilir. Bunun ötesinde örnekler buldukları koşullardan çıkartılırken ve sonrasında yapılan uygulamalar da DNA analizleri için olumsuz olan bu koşulları daha çetin hale getirmektedir. Bu nedenle örneklerin tespit edildikleri andan DNA analizlerinin yapılacağı laboratuvar koşullarına getirilinceye kadar büyük bir titizlikle ele alınması gerekmektedir.

Unutulmaması gereken en önemli nokta aslında örneklerin günümüze kadar varlıklarını koruyabildikleri koşullardan çıkartıldıkları gibi daha şiddetli bir yıkımla karşılaşacaklarıdır. Bu nedenle kazı alanlarında çalışan antropolog ve arkeologların bulunan biyolojik materyallerden DNA analizi gerçekleştirilme olasılığını her zaman akıllarında bulundurmaları ve bu örnekler için alınacak önlemler açısından antik DNA uzmanları ile koordine olmaları hayati önem taşır. Örneğin, iyi niyetle örneklerin dış kontaminantlardan temizlenmesi için yapılacak uygulamalar, antik DNA çalışmalarını içinden çıkılmaz problemlerle karşı karşıya getirebilir (Yang ve Watt, 2005). Antik DNA çalışmalarında en iyi sonuç veren örneklerin amber gibi çevresel etkilerden korunmuş olarak saklanan örneklerden elde edildiği görülmektedir. Bu da bize örneğin korunduğu koşulların ve elde edildikten sonra da o koşullarda tutuluyor olmasının ne denli önemli olduğunu göstermektedir.

Kazı alanından belirlendikleri andan itibaren DNA analizi yapılacak örnekler ile antropologlar mümkün olduğunca teması azaltmalı ve bunu sağlayacak ekipmanlar kullanılmalıdır. Örneklerle temas sonucu oluşacak modern DNA kontaminasyonu örneğin az miktarda ve zarar görmüş olan DNA'sının analizini olanaksız hale getirecek ya da sonuç alınsa dahi örneklerden alınacak sonuçların güvenilirliğini etkileyecektir. Bu nedenle örnekler ile temas mümkün olduğunca engellenmeli, kazıda görev yapan ve daha sonra antropoloji laboratuvarlarında örnekleri inceleyen uzmanlar çıplak elle örneklerle dokunmamalıdır.

DNA çalışmaları yapılırken sonuç alınmasını engelleyen en önemli sorunlardan birisi de DNA'nın ileri derecede degrade olmasıdır. DNA

degradasyonu dokunun bozulma sürecinin normal bir parçasıdır. Ancak kazılardan elde edilen örnekler bir dereceye kadar bu dokuların bozulmasına neden olan koşullardan korunaklı bir ortamda kaldıkları için günümüze kadar varlıklarını koruyabilmişlerdir. Onları kazı ile ortaya çıkartmak var oldukları olumlu koşullardan da çıkartmak anlamına gelir. Bu açıdan DNA eldesi için kullanılacak bir örnek kazıda kendisi için ideal şartlardan çıkartıldığı zaman herhangi bir uygulama yapılmaksızın DNA bozulmasını engelleyecek soğuk ve kuru bir ortamda tutulabilir ise bu DNA degradasyonu nispeten önlenir. Oysa günümüzde kazılardan elde edilmiş ve yıllarca laboratuvar ya da müze koşullarında bekletilmiş örneklerden DNA elde edilmeye çalışılmakta ve haliyle sonuç alma yüzdesi düşmektedir.

Tarihi biyolojik örneklerden DNA analizini en çok etkileyen faktörlerden bir tanesi de örneklerin içlerinde buldukları ortamdaki kaynaklı olarak PCR reaksiyonunu inhibe eden kimyasallar taşıyor olmasıdır. Toprak içerisinde bulundurduğu mineraller nedeni ile PCR inhibitörleri açısından olumsuz koşullar içermektedir. DNA elde edilmek istenilen örneğin bu olumsuz koşullarda kalma süresi de kuşkusuz elde edilecek sonucu önemli ölçüde etkiler. Bu nedenle daha eski tarihlere ait kazılardan DNA eldesi veriminin daha yeni tarihli kazılardan DNA eldesi veriminden düşük olması beklenebilir. Ancak her kazı bölgesinin farklı iklimsel koşullar barındırdığı ve toprak yapısının farklılık gösterdiği unutulmamalıdır. Bu farklı bileşenler hangi kazıdan ne kalitede DNA elde edileceğinin öngörülmesini imkânsız hale getirmektedir.

Olumsuz koşullara dayanma açısından farklı biyolojik materyallerin farklı özellikler gösterdikleri de bilinmektedir. Daha önce yapılan pek çok çalışma diş örneklerinin diğer biyolojik kalıntılara göre daha iyi kalitede DNA içerdiğini göstermektedir (Meyer, 2000; Rohland ve Hofreiter, 2007; Alakoç ve Aka, 2009; Alakoç ve ark., 2010; Higgins, 2013). Ancak dişlerden elde edilen DNA'nın kalitesi her ne kadar kemiklerden elde edilenden daha yüksek olsa da miktar olarak çok azdır. Örnek tipine göre alınacak önlemler ve yapılacak analizlerin çeşitleri de bu nedenle değişiklik göstermektedir (Von Wurmb-Schwark ve Harbeck, 2003; Proust ve ark. 2007).

SONUÇ

Antik DNA alanında yapılacak çalışmalar sadece DNA uzmanlarının değil antropologların, biyologların, diş hekimlerinin, çevre bilimcilerinin ve diğer pek çok bilim dalının bir arada bulunması gereken bir ekip tarafından

yapılması gerekmektedir. Örnekler ile ilk karşılaştığı andan itibaren üzerinde farklı çalışmaların yapılabileceği düşünülerek örneğe uygun yaklaşılması büyük önem taşımaktadır. Bu doğrultuda özellikle kazı alanlarında antropologların ve arkeologların karşılaştıkları örnekler sonrasında DNA incelemesi yapılacağı düşünülerek gerekli hassasiyeti göstermeleri ve bu konuda bir çalışma grubu kurularak disiplinler arasında çalışma prensipleri ile ilgili eğitimler ve çalışmalar yapılması büyük önem taşımaktadır.

KAYNAKÇA

- Alakoc YD., Aka PS. (2009) "Orthograde Entrance Technique To Recover DNA From Ancient Teeth Preserving The Physical Structure." *Forensic Sci Int*. 2009 Jul 1;188(1-3):96-8.
- Alakoc, Y. D., Aka P. S., Eğin Y, Akar N. (2010). " V Leiden in an Urartian, dating Back to 1000 BC". *Journal of the International Academy of Clinical and Applied Thrombosis/ Hemostasis (Clin Appl. Tromb Hemost)* 16 (6):679-83.
- Bouwman, A. S., Chilvers E. R., Brown K. A., Brown T. A. (2006). "Brief communication: identification of the authentic ancient DNA sequence in a human bone contaminated with modern DNA." *Am J Phys Anthropol* 131(3): 428-31.
- Germonpore M., Sablin M.V. et al. (2009)." Fossil dogs wolves from Palaolithic sites in Belgium, the Ukraine and Russia: osteometry, ancient DNA and stable isotopes" *Journal od Archaeological Science* 36:473-490.
- Halle J., Froese GG, et al (2009). "Ancient DNA reveals late survival of mammoth and horse in interior Alaska" *PNAS* 106 (52): 22352-57.
- Higgins D., Austin J. (2013). "Teeth as a source of DNA for forensic identification of human remains". *Science and Justice*. 53:413-441.
- Higuchi, R., B. Bowman, et al. (1984). "DNA Squences from quagga, an extinct member of the horse family." *Nature* 312: 282-284.
- Hummel S. (2007). "Ancient DNA" . *Handbook of Paleoantropology*. Springer: 643-671.
- Kirsanow K. ve Burger J. (2012). "Ancient human DNA" *Annals of Anatomy* 194: 121-132.
- Meyer, E., M. Wiese, et al. (2000). "Extraction and amplification of authentic DNA from ancient human remains." *Forensic Sci Int* 113(1-3): 87-90.
- Pääbo S. (1985). "Molecular Colning of ancient Egyptian mummy DNA" *Nature*. 314: 644-645.

- Pruvost, M., R. Schwarz, et al. (2007). "Freshly excavated fossil bones are best for amplification of ancient DNA." *Proc Natl Acad Sci U S A* 104(3): 739-44.
- Rohland, N. and M. Hofreiter (2007). "Ancient DNA extraction from bones and teeth." *Nat Protoc* 2(7): 1756-62.
- Schubert, M., Ginolhac A., Thompson J., Al- Rashid K., Willerslev E., Krogh A. and Orlando L. (2012) "Improving ancient DNA read mapping against modern genomes". *BMC Genomics*: 13:178.
- Von Wurmb-Schwark, N., M. Harbeck, et al. (2003). "Extraction and amplification of nuclear and mitochondrial DNA from ancient and artificially aged bones." *Leg Med (Tokyo)* 5 Suppl 1: S169-72.
- Yang, DY. ve Watt, K. (2005). "Contamination controls when preparing archaeological remains for ancient DNA analysis." *Journal of Archaeological Science* 32: 331-336.

OLAY YERİNE ADLİ ARKEOLOJİK YAKLAŞIM VE GÖMÜ TİPİNİN ÖNEMİ

Özge ÜNLÜTÜRK*

Özet

Adli olgularda uluslararası standartlara uygun bir şekilde yapılacak olay yeri incelemesi, iskeletleşmiş kalıntılarda kimliklendirmeye olanak tanınmasının yanı sıra kişinin ölüm sebebi ve ölüm zamanı gibi hususlarda da bilgi vermektedir. Bunun için öncelikle kalıntuların bulunduğu yerin tespit edilmesi gerekir. Özellikle eski gömülerde çevresel faktörlerin etkisiyle yüzeyin bozulması, gömünün arkeolojik mi yoksa adli mi olduğunun anlaşılmasını zorlaştırmaktadır. Gömü yeri tespit edildikten sonra kalıntuların ve çevresindeki delillerin olay yeri bozulmadan, adli arkeologlar eşliğinde sağlam ve kuralına uygun şekilde çıkarılması gerekmektedir. Bilimsel metotlarla yapılmayan, örneğin iş makineleri kullanılarak gerçekleştirilen bir kazıda mezar özellikleri kaybolacağı gibi kemikler de hasar alacaktır.

Bu noktada cesedin bulunduğu lokalizasyon ve gömü şekli de olayın aydınlatılmasında önemlidir. Çünkü cesedin gömülme biçimi ve yerleştirilme pozisyonu adli vakaların belirlenmesinde bir referans olarak kullanılmaktadır. Mezar ya da gömü bölgesinin düzgün açılmasının yanı sıra, kazıyı gerçekleştiren ekibin gömü şekilleri hakkında bilgi sahibi olması kalıntuların orijini hakkında bilgi verir. Eski çağlardan günümüze kadar ölümler farklı medeniyetlerde, farklı kültürlerde ve farklı inanış sistemleri içinde çok farklı ritüellerle gömülmektedir. Örneğin Urartularda cesedin toprağa açılmış çukura doğrudan hoker pozisyonunda gömülmesi geleneği vardır. Kimi toplumlarda cesedin yanına hediyeler bırakılır. İslami inanışlara göre kişiler kefene sarılıp sağ yanlarına doğru iki elleri yanda gömülürken, Hıristiyanlıkta kıyafetlerle ve eller kadınlar göğüs bölgesinde, erkeklerde karında kavuşturularak gömülür. Uzman kişilerce yapılacak değerlendirmeler daha ileri adli bir tahkikata gerek kalmadan çalışmanın doğrultusuna yön verecektir.

Bu çalışmanın amacı, olay yerine adli arkeolojik yaklaşımla farklı gömü biçimlerinin, olayın menşesini aydınlatmaya ve arkeolojik özellik gösteren

* Yrd. Doç. Dr., Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Kemik ve Diş İncelemeleri Şubesi

buluntuların adli vakalardan ayrımının yapılmasına olan katkısını örneklerle tartışmak ve literatüre katkı sunmaktır.

Anahtar kelimeler: *Adli arkeoloji, gömü şekli, arkeolojik gömü, olay yeri*

The forensic archaeological approach to the crime scene and the importance of the type of burial

Abstract

In forensic cases, a crime scene investigation in compliance with the international standards provides identification of skeletal remains, as well as yielding information as to subjects such as the reason and time of death of the individual. For this, the remains must be located as the first thing. Especially with older burials, disturbance of the surface due to the effects of environmental factors makes it harder to determine whether the burial is forensic or archeological. After the burial is located, remains and the evidence surrounding it must be excavated in good condition in company with forensic archeologists, and with loyalty to the book. In an excavation conducted without scientific methods, for instance with construction equipment, the features of the grave will be destroyed, and the bones will be damaged.

At this point, the localization and the type of burial of the body is also important regarding the enlightening of the case because the type of burial and placement position of the body is used as reference in determining forensic cases. Alongside the proper opening of the area of burial or grave, that the excavation team is informed of types of burial also gives information on the origins of the remains. Since the ancient ages to-day, the deceased have been buried with various rituals in different civilizations, different cultures, and different belief systems. For instance, in Urartians, there was the tradition of the body being buried in the pit in the "hocker" position. In some societies, goods are left with the body. While individuals are buried in a shroud with their hands on their both sides in Islamic belief, in Christianity, people are buried with their clothes on, and women's hands clasped together on the chest, and men's hands clasped on the belly. Assessments delivered by experts will determine the direction of the study, without the need of any further forensic investigation.

The purpose of this study is to discuss with an archeological approach the contribution of different types of burials to enlighten the origins of an incident, and discrimination of findings demonstrating archeological features from forensic cases, as well as to contribute to the literature.

Keywords: *Forensic archaeology, type of burial, archaeological burial, crime scene*

Giriş

Adli antropolojinin temel amacı biyolojik profili oluşturmak ve doğru kimliklendirme yapabilmektir. Ancak kimliklendirmenin doğru yapılabilmesinin ilk adımı olay yeri araştırmasıdır (Kimmerle ve ark., 2008). Adli olgularda uluslararası standartlara uygun bir şekilde yapılacak olay yeri incelemesi, iskeletleşmiş kalıntılarda kimliklendirmeye olanak tanımalarının yanı sıra, kişinin ölüm sebebi ve ölüm zamanı gibi konularda da bilgi vermektedir. Olay yerinin doğru ve bilimsel olarak incelenmesi ise adli arkeolojik yaklaşımı gerekli kılmaktadır.

Acırtırmanın erken aşamasında adli antropolog olay yerini bulmak ve tanımlamak, sonrasında ise olay yerinden maksimum kanıtın kurtarılmasını garantiye almak üzere adli arkeolojiden yararlanmaktadır. Arkeoloji disiplini birbiriyle bağımlı 3 temel yükümlülüğe sahiptir: Birincisi, gözlenen katmanlardan bölgenin stratigrafisini tanımlamak; ikincisi bağlamı sürdürmek ve detaylı, belli kurallar çerçevesinde kazıyı gerçekleştirmek ve üçüncüsü de kazı sırasındaki materyaller arasındaki ilişkiyi kurmaktır (Dirkmaat ve Adovasio 1997).

Arkeolojik mezarları tespit etmek, özellikle de arkeolojik sit alanı içindeki ve çevresindeki mezarları açığa çıkarmak kolaylıkla yapılabilir. Ancak bu mezarlar her zaman yerleşim yerlerinin içinde ya da yakınında bulunmayabilir. Örneğin, etnografik deliller cüzzam, çiçek veya dropsi gibi dış görünüşte bozulmalara yol açan hastalıklardan mustarip kişilerin normal gömü alanlarından dışlandıklarını göstermektedir. Yine birçok toplumda bebekler mezarlık gömülerinden dışlanabilir. Bilinen mezarlık alanlarının dışına gömülmüş veya toprağa bile verilmeden, suya ya da yol kenarlarına bırakılmış bile olabilirler (Mays, 2002; İşcan ve Konyar, 2005).

Menşei ne olursa olsun, genel olarak eski gömüler söz konusu olduğunda çevresel faktörlerin etkisiyle yüzeyin bozulması, gömünün arkeolojik mi yoksa adli mi olduğunun anlaşılmasını zorlaştırmaktadır. Gömünün bulunduğu lokalizasyon, çevresel faktörler hep birlikte değerlendirildikten sonra yüzey araştırmasıyla ya da tamamen tesadüfi olarak gömünün yeri tespit edilir (Krogman ve İşcan, 1986). Bu noktada cesedin bulunduğu lokalizasyon ve gömü şekli de olayın aydınlatılmasında önemlidir. Çünkü cesedin yerleştirilme pozisyonu adli vakaların belirlenmesinde bir referans olarak kullanılmaktadır. Mezar ya da gömü bölgesinin düzgün açılmasının yanı sıra, kazıyı gerçekleştiren ekibin gömü şekilleri hakkında bilgi sahibi olması kalıntıların orijini hakkında bilgi verir.

Bu çalışmanın amacı, olay yerine adli arkeolojik yaklaşımla farklı gömü biçimlerinin, olayın menşeyini aydınlatmaya ve arkeolojik özellik gösteren buluntuların adli vakalardan ayrımının yapılmasına olan katkısını örneklerle tartışmak ve literatüre katkı sunmaktır.

Arkeolojik Gömü Şekilleri

Eski çağlardan günümüze kadar ölümler farklı medeniyetlerde ve farklı inanış sistemleri içinde çok farklı ritüellerle gömülmektedir. Gömme adetlerini pek çok toplumda kültürel kurallar belirler. Mezarın lokasyonundan, gömülen cesedin şekline, gömünün derinliğine, yanına konulan eşyalara kadar pek çok faktör bu adetleri şekillendirir. Bunlar toplumlar arasında-ve bazen de kendi içinde- o toplumun yapısına dair ipucu verecek şekilde değişmektedir. Toplumların yanı sıra aynı toplum içinde cinsiyet ve yaşa bağlı olarak gömü özellikleri değişmektedir. Örneğin, İsveç'te Ortaçağ döneminde, kilise kanunlarına göre kadınlar kilise arazisinin kuzey kısmına, erkekler güney kısmına gömülmekteydi. Buna ek olarak kişilerin sosyal statüsü, sınıfı veya varlık durumu da gömü adetleri üzerinde önemli bir etkidir. Gömünün değeri pek çok kez yanındaki eşyalarla ve gömünün lokalizasyonu ile belirlenmektedir (Mays 1998). Nesnelerin bağlamı ve bağlantısı gerek adli vakalarda, gerekse arkeolojik vakalarda önemlidir. Bu bağlam adli vakalarda bir suç mahallindeki olayların yeniden yapılandırılmasının geliştirilmesinde yasal bir öneme sahip olmaktadır. Arkeolojik vakalarda ise nesnelere kişinin sağlık durumundan sosyal statüsüne kadar pek çok bilgiyi sağlamaktadır (Robb ve ark., 2001; Dupras ve ark., 2006).

Bir arkeolojik ve adli incelemede karşılaşılan yüzey gömüleri ve bozulmuş gömüler dışında genellikle dört gömü tipi vardır: Birincil, ikincil, çoklu ve kremasyon gömüler (Dupras ve ark., 2006). Birincil, ikincil ve çoklu gömüler inhumasyon, yani yakılmadan yapılan gömü biçimidir. Ölü bedeninin toprakta açılan bir çukura ya da toprak altında hazırlanmış farklı şekillerdeki bir mezar veya küp içine konularak gömülmesidir (Uhri, 2006). Kremasyon ise üst paleolitik dönemden beri görülen yakarak gömme biçimidir. Bedeni yakılan kişiden arta kalan parçalar toprağa direkt ya da bir urne içerisinde gömülmektedir.

Birincil ve ikincil gömüler

Birincil gömü cesedin ilk gömüldüğü yerle ilgilidir. Yani ilk lokasyon son gömülmeye aynı ise bu birincil gömü olduğu anlamına gelmektedir. Bu

tip gömüde ceset gömüldüğü vücut pozisyonunu koruyacak şekilde toprak altında kalmaktadır. Mezar açıldığında kemiklerin birbirine kıyasla daha doğru anatomik pozisyonda kaldıkları ve eklemlerin birbiriyle temas halinde oldukları görülmektedir. Eklemler arasındaki ilişki, yumuşak dokunun çözülmesinden sonra değişmemekte ve pozisyonu sabit kalmaktadır (Figür 1). Gerek arkeolojik, gerekse adli bağlamda en çok karşılaşılan gömü türüdür (Roksandic, 2002; Dupras ve ark., 2006).



Figür 1. Birincil gömüde çürüme sonrası eklemler arasında temas bulunmakta ve pozisyonu sabit kalmaktadır (Ancient Mass Graves Found Beneath Paris Supermarket, 2015).

İkincil gömüde ise ceset gömüldüğü ilk yerden insan eliyle taşınıp başka bir yere gömülmektedir. Özellikle çürümenin ilerlediği ve iskeletleşmenin başladığı durumlarda birincil gömüden alınan cesedin kemiklerinin pozisyonu ikinci gömü sırasında bozulacak ve ilk gömüde birbirine temas eden ve anatomik doğrultuyu koruyan kemikler ikinci gömü sırasında karışık hale gelecektir. İkincil gömüde yumuşak dokunun dekompoze olduğu yer son gömünün olduğu yerden farklı olmaktadır. Hem arkeolojik hem de adli vakalarda görülen bir gömü tipidir. Adli olaylarda cesedin çürümenin ileri evrelerinde taşınması sonucu gerçekleşirken, arkeolojik vakalarda ölüm sonrası ölünün yerden yüksek bir platform üzerinde belli bir süre çürümeye bırakılması ve bu süre sonunda kemiklerin toplanarak gömülmesi söz konusu olabilir (Roksandic, 2002; Özterzi, 2011).

Çıkarılan cesetlerin birincil ya da ikincil gömü olup olmadığı her zaman çok açık değildir. Örneğin; anatomik düzende çıkarılan bir ceset her zaman birincil gömü anlamına gelmeyebilir. Ceset iskeletleşme olmadan, dekompozisyon aşamasında, yumuşak doku ve kasları henüz tamamen çürümemişken çıkarılmış olabilir. Bu durumda ikincil gömünün gerçekleştiği yerde çürüme tamamlanacak ve ceset birincil gömüde olduğu gibi eklem bütünlüğünü koruyacaktır. Bu gibi durumlarda karpal ya da tarsal kemiklerin, sesamoid kemiklerin mevcudiyeti önemlidir (Roksandic, 2002).

Cesedin yerçekimine göre pozisyonu da bu ayrımı yapmak için önemlidir. Örneğin, kişi –arkeolojik araştırmalarda da rastlandığı gibi- oturmuş bir pozisyonda gömülmüşse, çürüme sonrası kemiklerin anatomik pozisyonu bozulacak ve dağılmış bir görüntü sergileyecektir. Bu gibi durumlar komplikedir ve detaylı bir analizi gerektirmektedir.

Çoklu gömüler

Çoklu gömü, iki veya daha fazla kişinin kalıntılarını barındıran tek bir mezardan oluşmaktadır. Çoklu gömüler ya da grup gömüleri pek çok kültürde bulunmaktadır. Kişilerin mezara gömülme zamanına bağlı olarak çoklu gömüler senkron ve diakron olarak kategorize edilmektedir. Senkron gömülerde mezar içindeki kişiler eş zamanlı olarak gömülmede, diakron gömülerde ise kişiler farklı zamanlarda ama aynı mezara konulmaktadır. Diakron, yani ardışık gömülerde mezara erişim açık olmak zorundadır. Bu mezarlar kolektif gömü olarak da adlandırılmaktadır. Bu tip mezarlarda dönemsel bir senkron söz konusu olabilir, ama bu noktada ölüm anında değil, intervalde bir eşzamanlılık bulunmaktadır (Roksandic 2002; Dupras ve ark., 2006).

Birden fazla kişiyi kapsayan mezarlar olduğunda salgın hastalık, soykırım, savaş veya dini intihar gibi nedenler söz konusudur. Arkeolojik bulgularda salgın hastalık nedeniyle toplu yapılan gömüler sıkça görülmektedir. Adli vakalar söz konusu olduğunda ise en yaygın biçimi olarak insan hakları kapsamında yer alan vakalarda çoklu gömü ile karşılaşmaktadır. Arjantin, Guetemala ya da Bosna-Hersek'teki toplu mezarlar bunların en belirgin örnekleridir. Kimi zaman birden fazla bireyin aynı mezara gömülmesi ya da zaman içinde üst üste, yan yana gömülmesi şeklindedir. Antik çoklu veya toplu mezarlarda genellikle ölü bedenler bir düzen içinde gömülmektedir (Figür 2). Ancak adli vaka olarak değerlendirilen çoklu gömülerde cesetlerin gömülmesinde bir gelişigüzel durum söz konusudur (Figür 3). Bu kimi zaman üst üste yığınlar halinde olabildiği gibi, kimi zaman, bir düzen olsa da cesetlerin bireysel

pozisyonunda düzensizliklerin olması şeklindedir. Kimi çoklu mezarlar ise sonradan, insan eliyle şekillendirilmiştir. Özellikle arkeolojik bağlamda yer alan bu tip gömülerde, cesetler iskeletleştikten sonra mağara, mezar odası gibi alanlarda anatomik olarak bir araya getirilip, insan eliyle düzenlenmektedir. Bu her ne kadar birincil gömü izlenimi verse de, iskeletin pozisyonu ve birbirine eklemi olan kemiklerin konumu yakından incelendiğinde bunun yapay bir pozisyon olduğu görülecektir. Bu noktada diğer iskeletlerle birlikte bütünlüklü bir değerlendirme de önemlidir (Roksandic, 2002; Wright, Hanson ve Sterenberg 2005; Dupras ve ark., 2006).



Figür 2. Fransa’da bir süpermarketin altında bulunan 14. ve 16. Yüzyıllara ait 200 kişilik toplu mezar (200 bodies found in mass graves under Paris supermarket, 2015).



Figür 3. İspanyol İç Savaşı’na ait bir toplu mezar (In pictures: Uncovering Spain's dark past, 2009).

Kremasyon

Kremasyon, ısıyı kullanarak bir cesedi hızlıca küçülterek küle ve küçük kemik parçalarına dönüştüren bir işlemdir. Isının ceset üzerinde oluşturduğu travmaya bağlı olarak alazlanmış, kısmen yanmış, eksik olarak yanmış veya tamamen yanmış olabilmektedir (Correia ve Beattie 2002). Kalıntıların, onlardan kasten kurtulmaya çalışan bir suçlunun eyleminin sonucu olarak yakıldığı vakalarda, kemiğin yok edilmesi aşırı derecede yüksek sıcaklıklar gerektirdiğinden (1600°C/2912°F'nin üzerinde) kalıntılar yüksek ihtimalle alazlanma ve eksik yanma arasındaki bir yelpazede olacaktır. Bir cesede dair tüm kalıntıları yakarak tamamen yok etmek neredeyse imkânsızdır. Bu gerçek yüzünden, krematoryumlarda kremasyon işlemlerine maruz kalan kalıntılar, normalde oldukça küçük parçalar haline getirilir (Dupras ve ark., 2006). Arkeolojik vakalarda da ceset yakıldıktan sonra direkt toprağa gömülme yerine Lydia tipinde olduğu gibi sıklıkla “osthotek” adı verilen ölü kül kaplarının içine konularak gömülmektedir (Hürmüzlü 2007).

Mezar tipleri ve cesedin pozisyonu

Arkeolojik kalıntılarda, cesetlerin çok farklı lokasyonlarda ve çok farklı tiplerde mezarların içine konulduğu görülmektedir. Kaya mezarları, oda mezarlar, taş sandık mezarlar, basit toprak mezarlar, pişmiş toprak veya küp mezarlar (çömlek, pithos, urne, amfora), lahit, şaft mezarlar gerek Anadolu'da, gerekse dünyanın farklı bölgelerindeki medeniyetlerde karşılaşılan başlıca mezar tipleridir (İlan, 1995; Sevim ve Açıkkol, 2003; Uhri, 2006; Yiğitpaşa 2010). Gömülerin lokasyonu mezar tipine göre değişmektedir. Mezar tipine göre, cesedin arkeolojik mi yoksa adli mi olduğunu tespit etmek mümkündür. Örneğin bir kaya mezarında ya da bir lahitte bulunan cesedin arkeolojik bir vaka olduğu bilinmektedir. Ancak cesetler her zaman arkeolojik alan içerisinde bulunmadığı gibi mezar tipi bakımından arkeolojik gömü olduğuna dair temel karakteristikleri taşımayabilir.

Arkeolojik gömülerde ölü beden çok farklı şekillerde gömülmektedir. “Hoker” pozisyonu en yaygın olarak görülen gömü tiplerinden biridir (Figür 4). Ölen kişinin mezara kontraktıl, yani ana rahmindeki cenin pozisyonuna getirilerek yerleştirilmesiyle gerçekleştirilen gömüdür. Rigor motris öncesi gerçekleştirilen bu gömü tipinde kişi yan pozisyonda yatırılıp, bacaklar dizlerden bükülü şekilde karın bölgesine çekilir ve kollar genellikle dirseklerden bükülerek göğüs hizasına getirilir. İlk kez Neolitik'te görülen bu gömü biçimi Anadolu'daki pek çok yerleşim yerinde rastlanmaktadır. Örneğin Urartularda yaygın olan bir gömü şeklidir (Uhri, 2006; Yiğitpaşa,

2010). Bu pozisyonda bacaklar yarı bükülme ya da sıkı bükülme gibi farklı bükülme açılarında görülebilir. Bazı gömülerde dizlerin çeneyle teması söz konusudur.

Hoker pozisyonunun dışında cesedin bacaklarında herhangi bir bükülme görülmediği dorsal pozisyon vardır (Figür 5). Ceset genellikle sırt üstü pozisyonudadır. Kollar ise gövdeye paralel uzanmış, pelvis üzerinde çapraz birleştirilmiş, göğüste üzerinde bağlanmış ya da kafa hizasında uzatılmış olabilir (Pearson, 1999; Sevim ve Açikkol, 2003).



Figür 4. “Hoker” pozisyonunda gömü tipi (Pampas Gramalote in National Geographic, 2012).



Figür 5. Eller pelviste çapraz birleştirilmiş dorsal pozisyonda gömü tipi (Richard III: Found!, 2013).

Kimi toplumlarda, yaygın olarak sonraki hayatı için, cesedin yanına hediyeler, yiyecek ya da içecek bırakılmaktadır. Cesetler çoğu kez üzerlerindeki takılarla gömülmektedir (Figür 6). Bazen de statü simgesi olarak ya da ölümden sonraki hayata olan inançtan dolayı hayvanlarla birlikte gömülmektedir. Özellikle kremasyon söz konusu olduğunda bu objeler önem kazanmaktadır. Keşfedilmiş ilk kremasyon alanı olan Olkhon Adası'ndaki vadilere yakın bölgelerdeki kayalıklarda yanmış insan parçalarının yanında yine yanmış vaziyette odun kalıntıları ve küçük kömür parçaları, konik metal bebek çingirakları, metal bıçak parçaları, ok uçları, takı gibi pek çok hediye olarak bırakılmış eşya bulunmuştur (Aseyev, 2007). Bu detaylar ceset özellikle tek başına bulunduğu durumlarda, vakanın arkeolojik-adli ayrımının yapılmasında büyük önem taşımaktadır.



Figür 6. Takılarıyla gömülmüş Bronz Çağ'a ait gömü (Intact Merovingian necropolis found in Normandy, 2014).

Arkeolojik gömülerin yanı sıra dini inançlara göre yapılan gömüler günümüzde de farklılık göstermektedir. İslam mezarlıklarında ölü doğu-batı doğrultusunda ve yüzü güneye bakacak şekilde yana yatırılmaktadır. Defin sırasında çıplak beden kefenle sarılır. Hıristiyan gömülerinde ise baş batıya gelecek şekilde beden doğu-batı doğrultusunda yatırılır. Kadınlarda eller genellikle göğüs hizasında bağlanırken, erkeklerde ise karın hizasında birleştirilir. Cenaze tabut içinde ve üzerinde kıyafetleri bulunacak şekilde gömülür (Sevim ve Açikkol 2003; İşcan ve Konyar 2005). Bu tarz gömüler sınırları belirlenen mezarlıklarda yapılmasına karşın zaman içinde yerleşim bölgesinin bozulması ya da doğal nedenler dolayısıyla gömü alanı mezarlık özelliğini kaybedebilmektedir. Bu gibi durumlarda bu tür düzenlenmiş pozisyonlar aydınlatıcı olmaktadır.

Sonuç

Arkeolojik kayıtlarda karşılaşılan ana gömü türlerinin bazılarında dair bilgi sahibi olmak, insan kalıntıları adli bir bağlamda çıkarılırken olayın orijininin tespitinde oldukça önemli ipuçları sağlamaktadır (Dupras et al. 2006).

Ölü gömme gelenekleri toplumun kültürel yapısı hakkında bilgi vermesinin yanı sıra olayın adli ya da arkeolojik menşeli olduğuna dair ipuçları sunmaktadır. Bu nedenle öncelikle gömü bulunan alanlar mutlaka konunun uzmanı arkeologlar tarafından belirli bir sistematik içerisinde incelenmesi gerekmektedir.

Gömünün bulunduğu alan ve sonrasında cesedin yatış pozisyonu iyi değerlendirilmeli, baş, kollar ve bacakların pozisyonuna dikkat edilmelidir. Örneğin, ellerin karın ya da göğüs üzerinde kavuşmuş ya da çapraz şekilde bulunması, kişinin inançları konusunda ipucu olabilmekte veya bu tarz bir gömülme, çevredeki diğer verilerin birlikte ele alınmasıyla arkeolojik bir kalıntı olarak değerlendirilebilmektedir.

Adli vakalarda ise genellikle aykırı bir yatış pozisyonu olmaktadır (Figür 7). Örneğin beden yüzüstü bulunabilir veya vücut dorsal pozisyondan farklı, kollar ve bacaklar anatomik pozisyona aykırı vaziyette olabilir. Ayrıca ceset kısa zamanda gömüldüğü için normal mezar derinliğinden daha yüzeye yakındır.



Figür 7. Arjantin’de cunta dönemi öldürülen kişilere ait cesetler (Equipe Argentina de Antropologia Forense, 2012).

Arkeolojik özellik gösteren gömüler dışında da gömü biçimlerinin kültürel ya da dini farklılıkları vardır. Bu bakımdan olay yerinde bulunan cesedin sadece arkeolojik olup olmadığına dair ayırım yapılması dışında, güncel iskeletlerde de gömü pozisyonuna göre adli vaka olup olmadığına dair değerlendirme yapmak mümkündür.

Arkeolojik yaklaşıma göre, mezar ya da gömünün kendisi mezar çevresindeki ve içindeki adli kalıntılar ile çevresel ve antropojenik verilerle değerlendirilmektedir. Bu değerlendirmeler de olay yerindeki mezar araştırmasında multidisipliner bir yaklaşımı gerektirir (Wright, Hanson ve Sterenberg, 2005). Bilimsel veriler ışığında, konunun uzmanlarınca ve kurallarına uygun olarak yapılmış bir olay yeri incelemesi vakanın orijini hakkında önemli bilgiler sunacaktır.

KAYNAKÇA

- 200 bodies found in mass graves under Paris supermarket. (2015, 2 March). Retrieved 6 Haziran 2015, from The History Blog: <http://www.thehistoryblog.com/archives/35088>
- Ancient Mass Graves Found Beneath Paris Supermarket. (2015, 11 March). Retrieved 5 Haziran 2015, from NBC News: <http://www.nbcnews.com/watch/nbc-news/ancient-mass-graves-found-beneath-paris-supermarket-411567171910>
- Aseyev, I. V. (2007). Shaman burial rituals in the Cis-Baikal Region (Olkhon, Irkutsk province) based on archaeological and ethnographic data. *Archaeology, Ethnology & Anthropology of Eurasia*, 2(30), 93-99.
- Correia, P. M., & Beattie, O. (2002). A critical look at methods for recovering, evaluating, and interpreting cremated human remains. In W. D. Haglund & M. H. Sorg (Eds.), *Advances in Forensic Taphonomy: Method, Theory and Archaeological Perspective* (pp. 436-50). Boca Raton, FL: CRC Press, Inc.
- Dirkmaat, D. C., & Adovasio, J. M. (1997). The role of archaeology in the recovery and interpretation of human remains from an outdoor setting. In W. D. Haglund & M. H. Sorg (Eds.), *Forensic Taphonomy: The Postmortem Fate of Human Remains* (pp. 39- 64). Boca Raton, FL: CRC Press, Inc.
- Dupras, T. L., Schultz, J. J., Wheeler, S. M., & Williams, L. J. (2006). *Forensic Recovery of Humans Remains*. Boca Raton, Florida: Taylor & Francis Group.
- Equipe Argentina de Antropologia Forense. (2012). Retrieved 9 Haziran 2015, from Commissao Da Verdade: <http://verdadeaberta.org/relatorio/tomo-i/parte-i-cap4.html>

- Hürmüzlü, B. (2007). Pisidia'da "gömu geleneklerinin" ışığında kültürler arası ilişkiler. *SDÜ Fen Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 154, 1-22.
- Ilan, D. (1995). Mortuary Practices at Tel Dan in the Middle Bronze Age: A Reflection of Canaanite Society and Ideology. In S. Campell & A. Green (Eds.), *The Archaeology of Death in the Ancient Near East* (pp. 117-139). Oxford: Oxbow Books.
- In pictures: Uncovering Spain's dark past.* (2009, 25 August). Retrieved 5 Haziran 2015, from BBC:
<http://news.bbc.co.uk/2/hi/programmes/newsnight/8220520.stm>
- Intact Merovingian necropolis found in Normandy.* (2014, 2 August). Retrieved 10 Haziran 2015, from The History Blog:
<http://www.thehistoryblog.com/archives/date/2014/08/02>
- İşcan, M. Y., & Konyar, E. (2005). Adli Arkeoloji: Olay yerine arkeolojik yaklaşım. *Arkeoloji ve Sanat (İstanbul)*, 120, 8-12.
- Kimmerle, E. H., Jantz, R. L., Konisberg, L. W., & Baraybar, J. P. (2008). Skeletal estimation and identification in American and East European populations. *J Forensic Sci.*, 53(3), 524-532.
- Krogman, W. M., & İşcan, M. Y. (1986). *The Human Skeleton In Forensic Medicine*. Springfield, Illinois: Charles C. Thomas.
- Mays, S. (1998). The nature of an archeological human bone assemblage. In *The Archaeology of Human Bones* (pp. 11-32). London: Routledge.
- Mays, S. (2002). *The Archaeology of Human Bones*. London: Routledge.
- Özterzi, S. (2011). *Anadolu'da Neolitik ve Kalkolitik Dönemdeki Mezar Tiplerinin ve Ölü Gömme Geleneklerinin Sosyokültürel Açından Değerlendirilmesi.*, A.Ü Sosyal Bilimler Ens., Antropoloji Anabilim Dalı, Ankara (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi).
- Pampas Gramalote in National Geographic.* (2012, 1 February). Retrieved 8 Haziran 2015, from People Not Stones:
<http://peoplenotstones.org/2012/02/01/pampas-gramalote-in-national-geographic/>
- Pearson, M. P. (1999). Learning from the dead. In *The Archaeology o Death and Burial*. London: Suttten Publishing Ltd.
- Richard III: Found!* (2013, 4 February). Retrieved 10 Haziran 2015, from Current Archaeology: <http://www.archaeology.co.uk/articles/news/richard-iii-found-2.htm>
- Robb, J., Bigazzi, R., Lazzarini, L., Scarsini, C., & Sonogo, F. (2001). Social "Status" and Biological "Status": A Comparison of Grave Goods and Skeletal Indicators From Pontecagnano. *Am J Phys Anthropol*, 115, 213-22.

- Roksandic, M. (2002). Position of skeletal remains as a key to understanding mortuary behavior. In W. D. Haglund & M. H. Sorg (Eds.), *Advances in Forensic Taphonomy: Method, Theory and Archaeological Perspective* (pp. 99-117). Boca Raton, FL: CRC Press, Inc.
- Sevim, A., & Açikkol, A. (2003). Adli arkeoloji. *Adli Bilimler Dergisi*, 2(4), 23-29.
- Uhri, A. (2006). *Batı Anadolu Erken Tunç Çağı Ölü Gömme Gelenekleri.*, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Arkeoloji Anabilim Dalı, İzmir (Yayımlanmamış doktora tezi).
- Wright, R., Hanson, I., & Sterenberg, J. (2005). The archaeology of mass graves. In J. Hunter & M. Cox (Eds.), *Forensic Archaeology: Advances in Theory and Practice* (pp. 137-158). London: Routledge.
- Yiğitpaşa, D. (2010). Urartu Ölü Gömme Gelenekleri Ve Ölümle İlgili Ritüeller. *Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, 25, 177-202.

ADLI KİMLİKLENDİRMEDE YAŞA BAĞLI OLARAK YÜZ BÖLGESİNDE GÖRÜLEN MORFOLOJİK VARYASYONLAR

Özgür BULUT¹

Özet

Adli Antropolojinin çalışma alanı içerisine giren fasiyal rekonstrüksiyon, kraniofasiyal süperimpozisyon, fasiyal doku kalınlığı ve adli yaşlandırmanın ortak noktası insan yüzüdür. Adli vakaların çözümlenmesinde ve kayıp şahısların bulunmasında yüz ve yüze ait karakteristik veriler kimlik tespiti açısından önem taşımaktadır. Bu makale çalışmasında, yüzün yapısı, yüz yaşlanmasının oluşumu, yaşlanmayı etkileyen faktörler ve altında yatan sebepler detaylı olarak ortaya konulmaya çalışılmıştır. Bununla beraber, ülkemizde Adli Yaşlandırma çalışmalarına referans oluşturması amacıyla yüze ait yaşlanma karakteristiklerinin ortaya çıkarılmasının önemi vurgulanmıştır ve yürütülen bu çalışma bir derleme makalesi formatında sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Adli Antropoloji, Adli Yaşlandırma, Yüzün yaşlanması

Age Related Morphological Variations Observed in Facial Region in Forensic Identification

Abstract

The main point of facial reconstruction, craniofacial superimposition, facial tissue thicknesses and age progression, which are included in the field of study of Forensic Anthropology, is the human face. Face and the characteristic features of the face are of vital importance with regard to identification in finding missing persons and solving forensic cases. In this study, the structure of the face, formation of facial aging, factors of aging and underlying reasons were presented in detail. Furthermore, the importance of finding out the facial aging characteristics in order to be a reference for age progression studies in our country was emphasized and the study was forwarded in a review article format.

Keywords: Forensic Anthropology, Age Progression, Facial Aging

¹ Doç. Dr. Hitit Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Antropoloji Bölümü, Ulukavak, ÇORUM

Giriş

Antropoloji bilimi, insanı kültürel ve biyolojik olmak üzere tüm yönleriyle inceler (Colleyn, 2005; Auge ve Black, 2010). Biyolojik Antropoloji ise insanı konu alıp inceleyen Antropoloji biliminin bir alt dalı olup, geçmişte ve günümüzde yaşayan insanların morfolojik, anatomik, fizyolojik, biyolojik özelliklerini ve gelişimini, zaman sürecindeki değişimini araştırır (Akın, 2001). Biyolojik antropoloji, insana ait büyüme standartlarının gelişmesine ve biyolojik yaşın ölçülmesine çok önemli katkılar yapmıştır. Ayrıca, büyüme ve gelişme üzerindeki biyolojik ve çevresel etkileri, morfolojik ve fizyolojik varyasyonu ve yetişkin dönemdeki değişiklikleri de araştırmaktadır (Crews, 1984).

Biyolojik Antropolojinin bir alt dalı ise Adli Antropolojidir. Adli Antropoloji, adli vakaların çözülmesinde biyolojik/fiziksel antropoloji yöntemlerinin adli amaçlı kullanımı olarak tanımlanmaktadır (Çöloğlu ve İşcan, 1998; Steward, 1979; Libal, 2006; Adams, 2007; Ubelaker, 2006). Adli Antropolojide temel konu kimliklendirmedir. İskelet sistemini dış etkenlerin nasıl etkilediği sorusuna yanıt arar ve çalışmalarını birey temelinde yürütür. İskelet ya da kemik kalıntıları ile karşılaşıldığında bunun bir insana ait olup olmadığı, eğer insana ait ise, cinsiyeti, yaşı, boy uzunluğu ve etnik grubu gibi faktörlerin belirlenmesi adli antropolojinin ilgilendiği konuların başında gelir (Çöloğlu ve İşcan, 1998; Duyar, 1994; Krogman ve İşcan, 1986). Bununla birlikte, ölüm nedeni, ölüm zamanı tayini, fasiyal rekonstrüksiyon, kraniofasiyal süperimpozisyon, fasiyal doku kalınlığı analizi gibi konular da adli antropolojinin ilgi alanına girer (Krogman ve İşcan, 1986; İşcan, 2001; Sever, 2008).

Adli antropologlar tarafından üzerinde çalışılan, metodolojik ve bilimsel açıdan önemli ilerlemelerin sağlandığı bir diğer çalışma alanı ise “Adli Yaşlandırma”dır. Amerika Birleşik Devletleri ve İngiltere başta olmak üzere gelişmiş ülkelerin üniversitelerinde, Adli Antropoloji laboratuvarlarında ve araştırma merkezlerinde adli antropologlar tarafından adli yaşlandırma çalışmaları yürütülmektedir (Manhein, 1999; Manhein ve ark., 2008) (örn; Louisiana State University, LSU Faces Laboratory, University of Dundee, UK, Centre for Anatomy and Human Identification, National Center for Missing and Exploited Children, NCMEC).

Yaşayan ve gelişen bir bilim dalı olan Adli Antropolojinin ilgi alanı içerisine giren fasiyal rekonstrüksiyon, kraniofasiyal süperimpozisyon, fasiyal doku kalınlığı ve adli yaşlandırma gibi adı geçen bu çalışma alanlarının ortak noktası ise insan yüzüdür ve inceleme alanı itibarıyla yüzü çalışmaktadırlar. Adli vakaların çözülmesinde ve kayıp şahısların

bulunmasında yüz ve yüze ait karakteristik veriler kimlik tespiti açısından önem taşımaktadır. Yüz; hem morfolojik özellikler hem de antropometrik ölçüm ve oranlar itibarıyla ayırt edici ve kendine özgü özelliklere sahip olması sebebiyle kimliği belirsiz ölü bir bireyin yüzünün yeniden belirlenerek kimliğinin tespit edilmesinde veya kayıp bireylerin bulunmasında etkin olarak kullanılabilir (Wilkinson, 2004; Güngörmüş, 2008).

Her yıl, dünyada binlerce kaçırılmış çocuğun, yetişkinin ve suçluların kayıp oldukları rapor edilmektedir. Kayıp ya da kaçırılmış bireylerin bulunmasında yaşanan en büyük engellerden birisi ise aradan geçen zamandır (Taister ve ark., 2000). Yüzün kraniyofasiyal gelişimi, doğal yaşlanma süreci ve yaşlanmayı etkileyen iç ve dış etkenler kayıp bireylerin bulma çabalarını olumsuz yönde etkileyen faktörlerin başında gelmektedir (McQueen, 1989)

İnsan Yüzü ve Yapısı

Kafa vücudun superior (üst) parçasıdır ve gövdeye boyun vasıtasıyla bağlanır (Moore & Dalley, 2006; 887). Kafatası kafanın en temel yapısıdır ve yüzün oluşumunda en önemli etkiye sahiptir (Kahler, 2003; Wilkinson, 2004; Moore ve Dalley, 2006). Kafatası ise iskeletin en kompleks yapısına sahip bölümdür (White ve Folkens, 2005). 14'ü yüz kemikleri (Viscerocranium) ve 8'i kraniyel kemikler (Neurokranium) olmak üzere toplam 22 kemikten oluşmaktadır. Deri ve kafatası arasındaki yüze ait kaslar iki kategoride toplanmıştır: Yüz kasları ve çiğneme(mimik) kasları (Kahler, 2003; Taylor, 2001). Yüz kasları, yanak ve dudaklar, burun, orbita, göz kapakları ve auricula (kulak kepçesi) çevresinde yer alır.

Deri, kalın bir tabaka olup yağ ve ter bezleri içermektedir. Arter, ven ve lenf damarlarından zengin olan bu tabaka yaşa bağlı olarak zaman içerisinde inceler (Sancak ve ark., 2008). Deri vücudun organları arasında ağırlık ve hacim bakımından en büyüğü olup yetişkin bir bireyde ortalama 15-20 kg'a kadar ulaşmaktadır. Deri kalınlığı, ortalama 0.5-2 mm arasında olmakla beraber vücudun bölgelerine göre maksimum ve minimum değerlere ulaşır (*örn.* El içi ve ayak tabanı: 4-6mm, göz kapakları:0.1mm) (Şenol, 2005).

Yüz Formları ve Antropometrik Noktalar

Kafa yapısı üç ana grupta sınıflandırılmıştır. Bunlar dolikosefalik (Dolichocephalic), brakisefalik (Brachycephalic) ve mezosefalik kafa yapılarıdır (Enlow ve Hans, 1996).

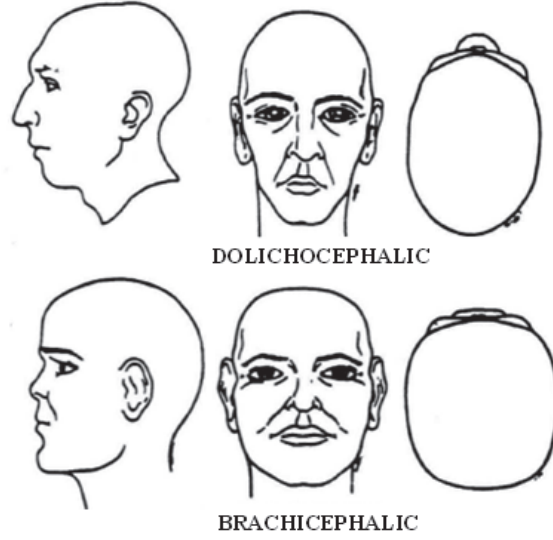
Dolikosefalik kafa yapısı daha eğimli alın yapısına sahip ince ve uzun yüze sahip, elmacık kemiklerinin az belirgin olduğu ve gözlerin çukur (derin) yapılı olduğu yüz karakteristiğine sahiptir. Brakisefalik kafa yapısı ise, daha geniş ve kısa yüze sahip, eğimli yüzden ziyade daha dik yüz profiline sahip, burunun içbükey profilinde daha yuvarlak uçlu olduğu yüz karakteristiğine sahiptir (Enlow & Hans, 1996; Feik ve Glover, 1998; ; Taylor, 2001; Wilkinson, 2004) (Resim 1). Bununla beraber, Mezocefalik (Mesocephalic) kafa yapısı olarak adlandırılan yüz formu ise dolikosefalik ve brakisefalik kafa yapıları arasındaki bir orta kafa yapısıdır (Feik ve Glover, 1998; Taylor, 2001; Wilkinson, 2004).

Yüzdeki antropometrik noktalar (*Glabella, Trichion, Vertex, Metapion, Tragion, Nasion, Subnasale, Pronasale, Gnathion, Stomion, Endoconchion, Ectoconchion, Zygion, Alare, Gonion, Opisthocranion, Euryon, Superior Labiale, Pogonion, Superaurale Subaurale*) yüze ait biometrinin ve karakteristik özelliklerin çıkarılmasında önem arz etmektedir (İşcan, 1993; Bozbiyık, 2003).

Yaşlanma

Yüz yıllardır ölümsüzlüğü ve daha uzun yaşamanın yollarını arayan insanlar her geçen gün bu amaçla birçok yeni arayış içine girmişlerdir. Günümüz insanı daha uzun yaşamak ve yaşadığı bu süreyi daha yüksek yaşam kalitesiyle sürdürmek, yaşlanmayı yavaşlatmak, genç yaşamak ve görünmek istemektedir (Ergenekon ve Aybey, 2004). Yaşlanma, bir sistemin fiziksel, kimyasal veya biyolojik ajanlardan kaynaklanan eksojen ve endojen streslere karşı cevap verme yetisinde azalma ile karakterize çok yönlü ve zamana bağımlı kompleks bir olaydır (Yetkin, ve ark., 2009). Yaşlanma, yaşayan organizmaların temel biyolojik bir sürecidir (Ergenekon ve Aybey, 2004).

Bireyin genetik alt yapısının belirteci olan doğal yaşlanma, zamana bağımlı yapısal ve fonksiyonel değişimleri içeren kronolojik bir süreç olup kaçınılamaz, engellenemez ve geri döndürülemezdir (Bowden ve Williams 1984; Crews, 1984). Yaşlanmanın hızı tüm canlılar ve aynı tür canlıların bireyleri arasında da farklılıklar gösterir (Yaar ve ark., 2002; Yaar ve Gilchrest, 2003; Treacy, 2009).



Resim 1. Kafa yapıları (Enlow ve Hans, 1996)

Yüzün Yaşlanması

Kişilerin birbirinden ayırt edilmesinde önemli olan yüz, zaman içerisinde değişime uğrar. Kirman (1999), yüzün değişiminde etkili olan üç öge üzerinde durmaktadır. Bunlar; Yumuşak doku-kemik ilişkileri, yüz hatlarının kafatası morfolojisi ile ilişkisi ve kraniyofasiyal işaret noktalarıdır.

İnsanlar yaşlandıkça yüzlerinde bazı değişiklikler görülmektedir (Mark ve ark., 1980). İlk 20 yılda (yaşta) kafatası global bir remodelizasyon (remodelling) sürecine girer ve bu durum yüz bölgesinde (fasiyal mask) kranium ile ilişkili olarak fark edilebilir büyümeye neden olur (Hogarth, 1965; Enlow, 1968; Moore ve Lavelle, 1974). Yetişkin dönemde, kırışıklıklar, buruşukluklar, torbalar (örn; gözaltı torbaları) ve oluklar biomekanik etkilere (yer çekimi, karakteristik yüz ifadeleri ve yüzün genel duruşu/postür) ve kollagen fiberlerinin yapısındaki kimyasal değişimlere yanıt olarak oluşur (Kohn, 1971; Viidik, 1973). İlerlemiş yaşlarda ise, deride, dokuda ve saç renginde görülen ileri derecedeki değişiklikler, buna ilaveten diş kayıpları (edentation) ve yaş dökülmesi ileri yaşlarda sık görülen olgulardandır (Mark, ve ark., 1980). Ayrıca, bu değişiklikler birbirlerinden bağımsız olarak oluşmazlar. Büyüme ilişkili anomali, kozmetik tedavi ya da cerrahi müdahale olmadıkça büyüme ve yaşlanma karakteristikleri nadiren çok farklı yaş düzeylerini yansıtır (Mark ve ark., 1980).

İnsan yüzünün yaşlanması hem derinin yüzeysel dokusunun kırışması hem de altındaki yapıların üç boyutlu topoğrafyasının değişime uğramasının sonucudur. Deri, yumuşak dokular (subkütan yağ, kas ve fasiya) ve sert dokular (kemik ve dişler) yaşlanma sürecinden etkilenmektedir (Coleman ve Grover, 2006). Yüz yaşlanması atrofi ve yüz dolgunluğu kaybı, ileri derece kemik resorpsiyonu, düşük doku elastiyeti ve yer çekiminin birleşik etkilerinin sonucudur (Zimbler, 2001; Coleman, 2004). Yüz yaşlanmasına katkı sağlayan etkenler ise, yerçekimi, iskeletsel değişim (skeletal remodelling) subkütan yağ kaybı, hormon dengesizliğidir (Coleman ve Grover, 2006).

Yüzde Sert Doku Yaşlanması

Yaşlanma süreci yüze ait kemik yapısında morfolojik değişimlere neden olmakta ve remodelizasyona (remodelling) maruz kalmaktadır (Creutz, 1977; ve ark., Retzlaf, 1979; Furuya, ve ark., 1984). Yaşlanma sürecinde mineral bileşenlerin değişimi sonucunda kemik matrisinde mikro yapısal değişimler görülmektedir. Yaşlanma sürecinin kemik mineral yoğunluğu ve kalsiyum konsantrasyonu üzerinde önemli bir etkisi vardır. Kafatası yapısındaki yaşa bağlı değişimleri ortaya koyabilmek amacıyla genç ve yaşlı bireylere ait kafatasları üzerinde bilgisayarlı tomografi (CT) verileri üzerinde araştırmalar yürütülmektedir (Skrzat ve ark., 2004; Skrzat ve ark., 2002; Yamada ve ark., 1982).

Kraniofasial yapının yaşlanması sadece kemik atrofisi değil, aynı zamanda kemik genişlemesi ve kemik kaybına bağlı dinamiklerin değişimlerinin de sonucudur (Bartlett ve ark., 1992). Yaşa bağlı olarak yoğunluğunu ve kalınlığını kaybeden fasiyal kemikler yüz şeklinde bazı değişikliklere neden olmaktadır. Gözaltındaki kemik kenarı ve burun-yanak kesişimindeki bölgede görülen kemik kaybı yüzün kısmi olarak değişmesine neden olmaktadır. Dişlerin bütünlüğü kaldığı sürece alt ve üst çenede bir değişiklik olmaz. Yaş gruplarına ait kemik kaybı aşağıda belirtilmiştir (Treacy, 2009);

20-30 yaş. Bu yaş grubunda küçük oranda kemik kaybı görülmektedir.

30-40 yaş. Burun tabanı büyür. Çene bölgesinde bazı değişiklikler gözlenir.

40-50 yaş. Çene bölgesi genişlemeye devam eder. Göz çukurları genişlemeye başlar.

50-60 yaş. Menopoz etkileri vardır. Düşük büyüme hormonu ve östrojen seviyesinin kombinasyonu sebebiyle kemik yoğunluğunda azalma görülmektedir.

Yüz uzunluğunda maksilla ve mandibulada ki değişikliklere bağlı olarak fark edilir bir azalma, bununla birlikte yüz genişliğinde ve derinliğinde ise artış görülmektedir. Maksiller resorbsiyon üst dudak bölgesindeki destek kaybına neden olmakta, bu durum ise perioral kırışıklığına katkı sağlamaktadır. Mandibulada diş kayıpları alveolar kenarların resorbsiyonuna neden olur ve çenenin projeksiyonu ve şekli yaşa bağlı olarak değişir (Coleman ve Grover, 2006).

Yüzde Yumuşak Doku Yaşlanması

Yüzün yumuşak dokusu deri, derialtı yağ dokusu, yüzeysel fasiyal faysa, mimik kasları, derin fasiyal faysa ve fasiyal siniri gibi birçok tabakadan oluşmaktadır (Bozbiyık, 2003). Genç bir yüz, dolgun, biçimli üç boyutlu topoğrafyaya sahiptir ve karakteristik bir özelliği ise yüzeysel ve derin yağ dokusunun dengeli bir şekilde yayılmasıdır (Coleman ve Grover, 2006).

Frontal açıdan bakıldığında, birincil çene hattının, şakakların dışbükeyinin ve dudağa ait çok sayıda ikincil kavislerin (ark) belirgin olduğu söylenebilir. Profilden bakıldığında ise, üç birincil kavisin genç yüze ait en belirgin, kati özelliği vardır: Birincisi, alt göz kapağından yanağa doğru uzanan dışbükey olan lateral yanak izdüşümü, ikincisi, lateral mandibuladan mentum a kadar uzanan çene kavis ve üçüncüsü ise alın kavisidir (Little, 2000).

Yüz yaşlanması belli bölgelerdeki (periorbital, alın, malar, temporal, mandibular, mental, glabellar ve perioral bölge) yumuşak doku yaşlanması ve diğer bölgelerdeki (*submental, lateral nasolabial oluk ve labiamental kırışıklık, yüzün alt kısmı/gerdan, infraorbital yağ torbası ve malar yağ yastığı (pad)*) yağ hipertrofinin bileşimi ile meydana gelmektedir (Coleman, 2004; Gosain, et al.,2005). MR (Magnetik Rönzonans) görüntüleme ile yürütülen çalışmalar, yaşlı bireylerin genç bireylere nazaran yağ oranının üst yüz bölgesinin orta yüz bölgesine göre daha fazla olduğunu göstermektedir (Gosain, et al., 2005). En ideal olanı ise aynı örneklem üzerinde yürütülecek olan boylamsal (longitudinal) görüntüleme çalışmalarının yüz yaşlanmasındaki dinamik yağ dağılımının daha iyi anlaşılacağı öngörülmektedir (Coleman ve Grover, 2006).

Yüzde Deri Yaşlanması

Deri yaşlanması iki farklı fenomeni kapsamaktadır. Bunlardan birincisi, metabolik ve endokrin faktörlerin rol oynadığı ve geçen zamana bağlı kronolojik yaşlanma (intrinsek yaşlanma, gerçek yaşlanma), diğeri ise

ultraviyole ışınlarının rol aldığı foto yaşlanmayı (ekstresek Yaşlanma) kapsayan kompleks bir olaydır. Patogenezi tam olarak anlaşılabilmiş değildir (Yaar ve Gilcrest, 2003; Chung ve ark., 2003; Cunningham, 1998; Baumann, 2003; Dönderici ve Taşpınar; 1994).

İntrensek ve Ekstrinsek Yaşlanma

Doğal yaşlanma olarak da adlandırılan intrinsek yaşlanma kişinin altyapısının belirtecidir. İntrensek yaşlanma zamana bağımlı kronolojik ve engellenemez bir süreçtir (Chung, ve ark., 2003; Braun-Falco, ve ark., 2000; Sies ve Stahl, 2004). Doğal ve fizyolojik bir süreç olan intrinsek yaşlanma genler ile planlanmaktadır. Çevresel etkiler olmasa bile bu süreç gerçekleşmektedir. Bununla birlikte, çevresel etkiler yaşlanmayı hızlandırır, artırır ve erken başlatır (Önder, 1998; Yaar ve Gilcrest, 2003; Chung, ve ark., 2003). İntrensek deri yaşlanması, deride belirgin morfolojik değişikliklerden çok fonksiyonel değişikliklerle karakterizedir (Yaar ve ark., 2002; 52-58).

Ekstrinsek yaşlanma ise başta kronik güneş maruziyeti olmak üzere sigara, aşırı alkol kullanımı, yetersiz beslenme ve olumsuz çevresel faktörlere bağlı olarak gelişir (Chung, et al, 2003). Bu çevresel faktörler yaşlanmayı hızlandırır, artırır ya da erken başlatır. Deride görülen değişikliklerin % 90'ından fazlası kronik güneş hasarının yol açtığı çevresel etkilere bağlıdır (Dönderici ve Taşpınar; 1994; Tüzün ve Dolar, 2005). Ekstresek yaşlanmaya bu yüzden aktinik veya foto-yaşlanma da denmektedir (Palalı, 1995).

Foto-Skala Ölçme Yöntemi

Yüzde meydana gelen yaşlanma derecelerinin sınıflandırmasında uygulanan yöntemlerden birisi Foto-skala ölçme yöntemidir. Foto-skala ölçme yöntemi bireylerin standardize edilerek çekilmiş fotoğrafları üzerinde yürütülen bir ölçme metodudur. Yüz yaşlanması üzerine çalışan bir çok araştırmacı, pratisyen ve bilim adamının, özellikle plastik cerrahların ve dermatologların yapmış oldukları ölçme ve değerlendirmelerinin daha objektif olabilmesi için ordinal sayı gösterimli ve referans fotoğraf içerikli skalalar geliştirilmiştir (Valet ve ark., 2009).

Bu amaçla, birçok ordinal (sıral) sayı gösterimli skala geliştirilmiştir. Geliştirilen bu skalalar yüz üzerinde araştırılan ve gözlemlenen yaşlanma bölgelerine, yaşlanma özelliklerine ve yaşlanma kategorilerine göre farklılık

arz etmektedir. Yüz bölgesi üzerinde yaşlanmaya yönelik yürütülen bilimsel çalışmaların amacı ve kapsamına göre tercih edilen yaşlanma skalaları şunlardır;

- Lemperle Yaşlanma Skalası (Lemperle ve ark., 2001)
- Glogau Fotoyaşlanma Skalası (Glogau, 1994),
- Fitzpatrick Yüz Kırışıklığı Skalası (Fitzpatrick ve ark., 1996)
- Hamilton Yaşlanma Skalası (Hamilton, 1998)
- Larnier Fotoğrafik Yaşlanma Skalası (Larnier ve ark., 1994)
- Yaşlanma Şiddetini Ölçme Skalası (Day ve ark., 2004)
- Griffiths Fotonumerik Yaşlanma Skalası (Griffith ve ark., 1992)

Tartışma ve Sonuç

Adli Antropolojinin çalışma alanı içerisine giren fasiyal rekonstrüksiyon, kraniofasiyal süperimpozisyon, fasiyal doku kalınlığı ve adli yaşlandırma gibi adı geçen bu alanların ortak noktası insan yüzüdür ve inceleme alanı itibariyle yüzü çalışmaktadırlar. Adli vakaların çözümlenmesinde ve kayıp şahısların bulunmasında yüz ve yüze ait karakteristik veriler kimlik tespiti açısından önem taşımaktadır. Yüz; hem morfolojik özellikler hem de antropometrik ölçüm ve oranlar itibariyle ayırt edici ve kendine özgü özelliklere sahip olması sebebiyle ölü bir kişinin yüzünün yeniden belirlenerek kimliğinin tespit edilmesinde veya kayıp bireylerin bulunmasında etkin olarak kullanılabilir (Wilkinson, 2004; Güngörmüş, 2008).

Yüzün yaşlanması ve adli yaşlandırma konularında uluslararası literatür incelendiğinde çok sayıda çalışmanın farklı popülasyonlar üzerinde yapılmış olduğu görülmektedir. Horng ve ark., (2001) Çin popülasyonuna ait örneklem üzerinde yüzün yaşlanma karakteristiklerine ve özelliklerini analiz ederek 4 yaş gruplarına (çocukluk, genç yetişkin, orta yetişkin ve ileri yetişkin) göre kategorize etmiştir ve doğru sınıflandırma konusunda %88.1 başarı elde etmiştir. Rowland ve Perret (1995) yüz prototiplerini temel alarak yüz yaşlanma metodolojisini ortaya koymaya çalışmıştır. Lee ve ark. (1999) aynı aileden olmak şartıyla genç ve yaşlıların 3 boyutlu yüz modellerinin birleştirilmesi ile yüz yaşlandırma metodolojisi geliştirmiştir. Boissieux ve ark. (2000) değişik yaş grupları için yüz yaşlanma karakteristikleri üretmiştir ve yaşlanma karakteristiklerinin şiddeti ile yaş grupları arasındaki ilişkiyi araştırmıştır.

Tsukahara ve ark. (2000) 496 Japon birey üzerinde foto-nümerik skala ve yüzün üç boyutlu yüzey parametrelerini kullanarak yanak morfolojisinin yaşa bağlı olarak değişimlerini çalışmıştır. Bishara ve ark. (1994) ise 175 Kuzey Avrupalı yetişkin bireylerdeki yüz ve dental değişimleri incelemiş ve 25-45 yaş aralığında önemli değişikliklerin gözlemlemiştir. Vierkötter et al. (2009) 74 Alman birey üzerinde intrinsek ve ekstrinsek faktörlerin yaşlanmadaki etkilerini araştırmıştır. Aynı şekilde, Guinot ve ark. (2002) intrinsek ve ekstrinsek faktörlerin yüz derisinin yaşlanmasındaki rollerini araştırmıştır. 361 birey üzerinde yapmış olduğu çalışmasının neticesinde intrinsek faktörlerin daha önemli rol oynadığını ortaya koymuştur. Tsukahara ve ark.. (2000) 613 Japon birey üzerinde fotoğrafik skala yöntemini kullanarak yüze ait yaşlanma karakteristiklerini araştırmıştır.

Ülkemizde ise Anadolu halkının yaşlanma karakteristiklerini ortaya konulmasına yönelik kapsamlı bir çalışma yürütülmemiştir. Adli Yaşlandırma çalışmalarında başarının artmasındaki en önemli iki kriter ise doğru adli yaşlandırma metodolojisinin kullanılması ve yaşlandırma çalışmasında kendi toplumuna ait yaşlandırma verilerinin kullanılmasıdır. Bu itibarla, ülkemizde uygulanacak adli yaşlandırma çalışmalarına referans oluşturması amacıyla kendi toplumumuza ait yüz yaşlanma karakteristiklerinin ortaya çıkarılması büyük önem arz etmektedir. Bu amaç doğrultusunda, antropolog ve anatomistlerden oluşacak bir çalışma ekibi ile coğrafik bölgelere, yaş gruplarına ve cinsiyete göre kategorize edilmiş bir örneklemin oluşturulması gerekmektedir. Oluşturulacak bu örneklem üzerinde belirlenecek yüz yaşlanma karakteristiklerinin seçilecek bir referans foto-skala ölçeği ile analizi, istatistiki değerlendirmeleri yapılabilecek ve sonucunda kendi toplumumuza ait yüz yaşlanma karakteristiklerini yansıtır veri seti oluşturulabilecektir.

KAYNAKÇA

- Adams, BJ. (2007) *Forensic Anthropology*, New York: Infobase Publishing.
- Akın, G. (2001) *Antropometri ve Ergonomi*, İnkansa Ofset Matbaacılık, S.35.
- Auge, M., Colleyn,JP. (2005) *Antropoloji*, Ankara: Dost Kitapevi Yayınları, s.7-25.
- Black, S. (2010) *Adli Antropoloji*, Prof. Dr. Sue Black ile röportaj, University of Dundee, Dundee, UK. 11.10.2010.
- Baumann, L. (2003) *Kozmetik Dermatoloji*. Çev: Eken A., Ankara: Türkiye Klinikleri Kitabevi,; 13-29.

- Benedetto, AV. (1998) "The environment and skin aging", *Clin Dermatol*, 16(1):129-135.
- Bishara, SE., Treder, JE., Jakobsen, JR. (1994) "Facial and dental changes in adulthood" *American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics*, 106 (2):175-185.
- Bowden, DM., Williams, DO. (1984) *Aging*. In (eds) Cornelius, CE., Simpson CF., Hendrickx, AG., *Advances in Veterinary Science and Comparative Medicine*, New York: Academic Press.
- Boissieux, L., Kiss, G., Magnenat-Thalmann, N., Kalra, P. "Simulation of skin aging and wrinkles with cosmetics insight," in *Proceedings of Eurographics Workshop on Animation and Simulation (EGCAS '00)*, pp. 15–27, Interlaken, Switzerland, August 2000.
- Bozbiyık, A. (2003) *Antropometrik veriler kullanarak fotoğrafların karşılaştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Braun-Falco, O., Plewing, G., Wolf, HH., Burgdorf, WHC. (2000), *Dermatology*, 2.Baskı, Berlin: Springer Verlag.
- Chung, JH. Et al. (2003) "Aging and photoaging", *J Am Acad Dermatol*, 49, S. 690-697.
- Coleman, SR., Grover, R. (2006) "The Anatomy of the Aging Face: Volume Loss and Changes in 3-Dimensional Topography", *Aesthetic Surg J*,;26(suppl):S4-S9.
- Coleman, SR. (2004) *Structural Fat Grafting*. St. Louis, MO: Quality Medical Publishing.
- Creutz, U. (1977) "Architecture of the human skullcap in the region of the parts bregmatica suturae sagittalis. I. Age dependence", *Gegenbaurs Morphol Jahrb*, 123: 666–688.
- Cunningham, WM. (1998), "Aging and photoaging". In: Baran R, Maibach H. *Textbook of Cosmetic Dermatology*, 2 nd edition. London, Martin Dunitz Ltd, S. 455-467.
- Çöloğlu, S., İşcan, MY. (1998) *Adli Osteoloji*, İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü Yayınları, Rek. No:4150, Dilek Ofset Matbaacılık.
- Day, DJ., Et al. (2004), "The wrinkle severity rating system: a validation study", 5:49.
- Dönderici, L., Taşpınar, A. (1994), "Deri Yaşlanması" *T Klin Dermatoloji*, 4:56-61.
- Duyar, İ. (1994), "Fizik Antropoloji ve Antropometri", *Bilim ve Teknik Dergisi*, Sayı:320:22-7.

- Enlow, D. (1968) *The human face: An account of the postnatal growth and development of the craniofacial skeleton*, New York: Hoeber Medical Division, Harper & Row,
- Enlow, DH., Hans, MG. (1996) *Essentials of Facial Growth*, Philadelphia: W.B. Saunders Company.
- Ergenekon, G., Aybey B. (2004) "Cilt yaşlanmasına bilimsel bakış" *Endokrinolojide Diyalog*, Cilt 1, Sayı 1,
- Feik, SA., Glover, JE. (1998) Growth of children's faces. In: J. G. Clement and D. L. Ranson, (eds.) *Craniofacial Identification in Forensic Medicine*. New York: Oxford University Press, pp. 204-224.
- Fitzpatrick, RE., Et al. (1996) "Pulsed carbon dioxide laser resurfacing of photo-aged facial skin", *Arc Dermatol*, 132:95.
- Furuya, Y., Edwards, MS., Alpers, CE., Tress, BM., Ousterhout, DK., Norman, D., (1984) "Computerized tomography of cranial sutures. Part 1: Comparison of suture anatomy in children and adults", *J Neurosurg*, 61: 53-58.
- Glogau, RG. (1994) "Chemical peeling and aging skin", *J. Geriatric Dermatol*, Vol 2(1):31.
- Gosain, AK., Et al., (2005) "A volumetric analysis of soft-tissue changes in the aging midface using high-resolution MRI: implications for facial rejuvenation", *Plast Reconstr Surg*, 115:1143-1152.
- Guinot C., Et al. (2002) "Relative Contribution of Intrinsic and Extrinsic factors to skin Aging as Determined by a Validated Skin Age Score", *Arch Dermatol*, 138:1453-1460.
- Güngörmüş, S. (2008) *İnsan Yüzü Ve Fotoğraflarından Alınan Antropometrik Ölçülerle Kimlik Tespiti Ve Cinsiyet Tayini*, Y. Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Hamilton, DG. (1998) "A Classification of the aging face and its relationship to remedies", *J Clin Dermatol*, Summer, 35.
- Hogarth, B. (1965) *Drawing the human head*, New York: Watson-Guption.
- Horng, WB., Lee, CP., Chen, CW. (2001) "Classification of Age Groups Based on Facial Features" *Tamkang Journal of Science and Engineering*, 4 (3):183-192.
- İşcan, MY. (1993) Introduction of Techniques for Photographic Comparison: Potential and Problems, In: *Forensic Analysis of the Skull*, Ed. İşcan, MY., Helmer, RP., New York: Wiley – Liss, p. 57-70.
- İşcan, MY. (2001) "Special issue: Forensic Anthropology in the 21st century", *Forensic Science International*, 117 (1-2):1-152.

- Kahler, K. (2003) *A head model with anatomical structure for facial modelling and animation*. PhD Thesis, Saarbrücken: Saarland University.
- Kirman, R. (1999) *Türk toplumuna özgü fasiyal yumuşak doku kalınlıkları*, Doktora Tezi, İstanbul Üniversitesi Adli Tıp Enstitüsü.
- Koç, E., Kurumlu, Z. (2008) “Yaşlanma ve Deri” Yalçın Tüzün et al (ed) *Dermatoloji*, 3. Baskı, İstanbul: Nobel Tıp Kitapevleri, Cilt 2, s.2323-2335.
- Kohn, RR., (1971) *Principles of mammalian aging*, Englewood Cliffs, N.J: Prentice-Hall.
- Krogman, WM., İşcan, MY., (1986) *The Human Skeleton in Forensic Medicine*, 2nd Edition, Illinois: Charles C. Thomas Publisher, s.90-485.
- Lapiere, CM. (1990), “The ageing dermis: the main cause for the appearance of old skin”, *Br J Dermatol*, 122 Suppl 35:5-11.
- Larnier, C., Et al. (1994) “Evaluation of cutaneous photodamage using a photographic scale”, *Br J Dermatol*, 130:167.
- Lemperle, G., Holmes, RE., Cohen, SR., Lemperle, SM. (2001), “A Classification Of Facial Wrinkles”, *Plastic And Reconstructive Surgery*, Vol. 108, No. 6, 1735-1750.
- Lee, WS., Wu, Y., Magnenat-Thalmann, N. (1999) “Cloning and aging in a VR family,” in *Proceedings of IEEE Virtual Reality* 61–68, Houston, Tex, USA.
- Libal, A. (2006) *Forensic Anthropology*, Pennsylvania: Mason Crest Publishers Inc.
- Little, JW. (2000) “Volumetric perceptions in midfacial aging with altered priorities for rejuvenation”, *Plast Reconstr Surg*, 105:252-266.
- Manheim, MH. (1999) *The Bone Lady*, New York: Penguin Books.
- Manheim, MH. (2008), The Louisiana State University (LSU) Forensic Anthropology and Computer Enhancement Services (FACES) Laboratory, In: *The Forensic Anthropology Laboratory*, Eds. Warren, MW., Walsh-Haney, HA., Laurel, EF., New York: CRC Press.
- Mark, LS., Et al. (1980) “Wrinkling and head shape as coordinated sources of age-level information”, *Perception & Psychophysics*, Vol. 27(2), 117-124.
- McQueen, I. (1989), “Computer Age”, *Police* 33-34, 42-43.
- Moore, KL., Dalley, AF. (2006) *Clinically Oriented Anatomy*. 5th ED. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Moore, WJ., Lawelle, CLB.(1974) *Growth of the facial skeleton in the hominoidea*, New York: Academic Press.
- Önder, M. (1998) “Deri yaşlanmasına etki eden faktörler.” *T Kin J Kozmetoloji*; 1; 17-20.

- Palalı, Z. (1995) "Deri yaşlanması ve koruma yöntemleri". XII. Prof. Dr. A. Lütfü Tat Sempozyumu;139.47.
- Retzlaf, E., Upledger, J., Mitchel, F., Walsh, J. (1979) "Aging of cranial sutures in humans", *Anat Rec*, 193: 663.
- Rowland, DA., Perrett, DI. (1995) "Manipulating facial appearance through shape and color," *IEEE Computer Graphics and Applications*, 15(5):70-76.
- Sancak, B., Et al. (2008) Fonksiyonel Anatomi, In (eds) Sancak, B., Cumhur, M., *Kafa Derisi ve Yüzün Yüzeyel Yapıları*, Ankara: ODTÜ Yayıncılık.
- Sever, M. (2007) *Adli Antropoloji "Yeniden Yüzlendirme" Çalışmalarında mevcut yumuşak doku kalınlık cetvellerinin Türkiye'de Uygulanabilirliği*, Y. Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Sies, H., Stahl, W. (2004) "Nutritional protection against skin damage from sunlight" *Ann Rev Nutr*, 24:173-200.
- Skrzat, J., Et al. (2004) "Age dependent changes of the diploe in the human skull", *Folia Morphol.*, Vol. 63, No. 1, pp. 67-70.
- Skrzat, J., Et al. (2002) "Computed tomographic assisted study of morphological changes in the sutural areas as resulting from obliteration", *Folia Morphol.*, Vol. 61, No.4, pp. 257-259.
- Stewart, TD. (1979), *Essentials of Forensic Anthropology: Especially as Developed in the United States*, IL: Charles C. Thomas Publisher, Springfield,
- Şenol, M. (2005) "Derinin yapısı, görevleri ve histopatolojisi", <http://web.inonu.edu.tr/~msenol/dosyalar/deriyapi.doc.>, erişim tarihi:20.01.2011.
- Taister, MA., Holliday, SD., Borman, HIM. (2000), "Comments on Facial Aging in Law Enforcement Investigation" , *Forensic Science Communications*, Cilt 1, Sayı 2.
- Taylor, KT. (2001) *Forensic Art and Illustration*, New York: CRC Press.
- Treacy, P. (2009) "The Science of Facial Aging" www.prlog.org - Global Press Release Distribution, erişim tarihi: 20.09.2010.
- Tsukahara, K., Et al., (2000) "Determination of age-related changes in the morphological structure (sagging) of the human cheek using a photonic scale and three-dimensional surface parameters", *International Journal of Cosmetic Science*, 22 (4): 247-258.
- Tsukahara, K. Et al., (2000) "A photographic scale for the assessment of human facial wrinkles", *International Journal of Cosmetic Science*, 51: 127-139.
- Tüzün, Y., Dolar, N. (2005), "Fotoyaşlanma ve kronolojik yaşlanma arasındaki farklar" *Türkiye Klinikleri J Int Med Sci*, 1(17):1-6.

- Ubelaker, DH. (2006) Introduction to Forensic Anthropology, In: *Forensic Anthropology and Medicine*, Eds. Schmitt, A., Cunha, E., Pinheiro, J., New Jersey: Humana Press.
- Valet F., et al. (2009) "Assessing the reliability of four severity scales depicting skin ageing features." *British Journal of Dermatology* 161.1: 153-158.
- Viidik A. (1973) "Functional properties of collagenous tissues." *Int Rev Connect Tissue Res* 6, 127-215.
- Vierkötter, A., Et al. (2009) "The SCINEXA: A novel, validated score to simultaneously assess and differentiate between intrinsic and extrinsic skin ageing" *Journal of Dermatological Science*, 53:207–211,
- White, TD., Folkens, PA. (2005) *The Human Bone Manual*. Amsterdam: Academic Press.
- Wilkinson, C. (2004) *Forensic Facial Reconstruction*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Yaar, M., Eller, MS., Gilchrest, BA. (2002) "Fifty years of skin aging", *JID Symposium Proceedings*, 7, S.51-58.
- Yaar, M., Gilchrest, BA. (2003), "Aging of Skin", In: Freedberg MI, Eisen AZ, Wolff K, Austen FK, Goldsmith LA, Katz SI editors. *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine*. 6th edition, New York: Mc Grawe-Hill Book Company, 1386-1398.
- Yamada, K., Et al. (1982), "Age-related changes of the cranial bone mineral: a quantitative study with computed tomography", *J Am Geriatr Soc*, 30 (12): 756–763.
- Yetkin, H., Ceyhan, AM., Yıldırım, M. (2009) "Deri yaşlanması ve tedavisi" S.D.Ü. Tıp Fak. Derg.:16(2)/ 32-38.



KONGRE DEĞERLENDİRMESİ: ULUSLARARASI ANTROPOLOJİ BİLİMLERİ KONGRESİ (ICAS2015)

Ayla SEVİM EROL¹, Özgür BULUT², Ceren AKSOY SUGIYAMA³

Üniversitemiz Rektörlüğü ve Antropoloji Bölümümüzün işbirliği ile 9 - 11 Nisan 2015 Tarihleri arasında Ankara Milli Kütüphane Kongre Salonlarında Uluslararası Antropoloji Bilimleri Kongresi düzenlendi. Kongre'nin mottosu "*Birlikte Daha Güçlüyüz*" olarak belirlenmiş olup, katılımcılar ağırlıklı olarak akademisyenlerden ve alan uzmanlarından oluşmaktaydı. Kongrenin amacı Antropoloji bilimini oluşturan tüm alt dalları beraber ele alarak ulusal ve uluslararası nitelikteki alan ve araştırma çalışmalarını masaya yatırmak ve yürütülen güncel bilimsel çalışmaların paylaşımını sağlamak olarak belirlenmişti. 9 Nisan 2015 Perşembe günü sabahı açılış seremonisi, müzik resitali ve protokol konuşmalarından sonra bir panel düzenlendi. Sonrasında ise 10 Nisan 2015 Cuma akşamına kadar iki gün boyunca ve iki ayrı salonda olmak üzere toplam 24 oturum gerçekleştirildi. Kongrenin sonunda ise kongre başkanı, düzenleme kurul üyeleri ve oturum başkanlarının katılımı ile bir kongre değerlendirme oturumu yapıldı. Kongrenin ilk günü olan 9 Nisan akşamında Gürkent Hotel'de düzenlenen gala gecesine katılım yoğun olmakla birlikte, gala gecesine katılan bilim insanları hem kongre ile ilgili hem de Antropoloji bilimleri ile ilgili bilgi alışverişinde bulundu. Kongre bilimsel programının tamamlanmasının ardından katılımcılarla birlikte 11 Nisan 2015 Cumartesi günü, sosyal etkinlik kapsamında, Ankara'nın yerel ürünler açısından en popüler ilçesi Beypazarı'na bir gezi gerçekleştirildi. Kongrenin Türkçe sunumunu Adli Bilimler Enstitüsü Lisansüstü öğrencilerinde Antropolog Fulya YÜKSEL, İngilizce sunumunu ise yine Adli Bilimler Enstitüsü Lisansüstü öğrencilerinden Arlene Joanna KOHLER yaptı.

Kongrenin ilk günü Milli Kütüphane Büyük Kongre Salonu'nda Ankara Üniversitesi Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Berahitdin ALBAYRAK, Ankara Üniversitesi DTCF dekanı Prof. Dr. Abdülkadir GÜRER, Sağlık Bilimleri Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Ezel ESATOĞLU, Spor Fakültesi Dekanı Prof.

¹ Prof. Dr., Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih - Coğrafya Fakültesi, Antropoloji Bölümü

² Doç.Dr., Kriminal Polis Laboratuvarı, Antropolojik İnceleme Birimi

³ Yrd. Doç. Dr., Ankara Üniversitesi, Dil ve Tarih - Coğrafya Fakültesi, Antropoloji Bölümü

Dr. Mithat KOZ, Ankara Üniversitesi Adli Bilimler Enstitüsü Müdürü Prof. Dr. Aslıhan AVCI, Beypazarı Meslek Yüksek Okul Müdürü Prof. Dr. Timur GÜLTEKİN ve üç yüzün üzerinde araştırmacı bilim insanı ile katılımcının katılımlarıyla kongrenin açılışı yapıldı.

A.Ü Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Berahitdin ALBAYRAK, DTCF Dekanı Prof. Dr. Abdülkadir GÜLER ve Kongre Başkanı Prof. Dr. Ayla SEVİM EROL açılış konuşmalarını yaptılar. Açılış konuşmalarında Antropoloji bilimimin önemi üzerinde duruldu, bilime ve ülkemize olan katkıları vurgulandı, kongreyi düzenleyen ekip kutlandı ve kongrenin başarılı geçmesine yönelik temennilerde bulunuldu.

Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi öğretim üyelerinden Prof Dr. Hamit HANCI'nın başkanlığını yaptığı "Türkiye’de Antropoloji Bilimleri" başlıklı panelde Boğaziçi Üniversitesi, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi Enstitüsü öğretim üyesi Prof. Dr. Zafer TOPRAK, Hacettepe Üniversitesi Antropoloji Bölümü emekli öğretim üyesi Prof. Dr. Metin ÖZBEK ve Yeditepe Üniversitesi Antropoloji Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Akile GÜRSOY’dan oluşan panelistler, ülkemizde Antropoloji biliminin doğuşu ve tarihsel süreç içerisinde gelişimini anlattıktan sonra günümüz Antropoloji biliminin durumunu ve sorunlarını aktardılar. Panelde Antropoloji biliminin ortaya çıkışının fikirsel temelleri üzerinde duruldu. Bununla birlikte 1925 yılında İstanbul Darülfünun Tıp Fakültesi bünyesinde kurulan "Türkiye Antropoloji Tetkikat Merkezi" ile başlayan ve sonrasında 1927 yılında İstanbul Üniversitesi Tıp Fakültesi asistanlarından Dr. Şevket Aziz Kansu'nun Antropoloji konusunda ihtisas yapmak üzere Paris Antropoloji Okuluna gönderilmesi ve 1929 yılında Türkiye'ye dönmesi ile başlayan Antropoloji biliminin kurumsallaşma çalışmalarına değinildi. Günümüzde ise Antropoloji biliminin Fizik Antropoloji, Paleoantropoloji ve Sosyal Antropoloji Anabilim dallarından oluşan Antropoloji Bölümü ile sürdürüldüğü, ancak bu yapının işlevselliği itibari ile Antropoloji Biliminin büyüme ve gelişmesini kısıtladığı, "Antropoloji Bilimleri Enstitüsü" kurulması ile bu sorunun aşılabileceği düşüncesi bu panelde vurgulandı.

Bu kongrenin bir diğer özelliği de Antropoloji bilimlerini oluşturan disiplinlerden uluslararası isim yapmış çağrılı konuşmacıların birer konferansla bu kongreyi destek vermiş olmalarıdır. Alanlarında isim yapmış Uluslararası dört değerli çağrılı konuşmacı davet edilmiş olup bunlardan, Prof. Dr. Eugénia CUNHA “Forensic Anthropology in Europe”, Dr. Amélie VIALET “Human Mobility Across Eurasia from 1.2 My”, Prof. Dr. Peter ANDREWS “Hominid Ancestors and Dispersals in the Miocene” konularında birer konferans vermişlerdir. Önceden Antik DNA konusunda konferans vereceğini bildiren bir diğer çağrılı konuşmacı Prof. Dr. Erika

HAGELBERG ise rahatsızlığı nedeniyle kongreye katılamayacağını bildirerek özürlerini iletmiştir.

Antropoloji biliminin alt dallarını bir araya getiren ICAS2015 kongresinin bilimsel oturumlarına ulusal ve uluslararası olmak üzere 50'nin üzerinde üniversite ve kamu kurumundan 300'ü aşkın bilim insanı katıldı. Paleoantropoloji, Fizik Antropoloji ve Adli Antropoloji oturumları büyük salonda, Sosyal Antropoloji oturumları ise küçük salonda gerçekleştirildi ve toplamda 155 bildiri sunuldu. Kongrenin Antropoloji biliminin tüm alt dalları ile birlikte gerçekleştirilmesi, Antropoloji bilim camiası açısından önemlidir. Çünkü ülkemizde Antropoloji biliminin alt dalları olan Fizik Antropoloji, Paleoantropoloji ve Sosyal Antropolojinin bir araya gelerek kapsamlı bir bilimsel aktiviteyi düzenleme sayısı oldukça azdır. ICAS2015'in önemli bir diğer özelliği ise uluslararası bir kongre olma niteliğini taşımasıdır. Antropoloji alanında dünyaca tanınan üniversite ve bilim kurumlarının ve bu kurumlardaki tanınmış antropologların kongreye katılması, Türk antropologlar ile tanışmaları ve bilgi paylaşımında bulunmaları, gerek gelecekte yürütülecek olan bilimsel projelerin tohumlarını atmada, gerekse de ülkemizde Antropoloji biliminin tanıtımı açısından çok önemlidir.

Oturumlarda paleoantropoloji, paleoontoloji, paleopatoloji, primitoloji, adli antropoloji, yeniden yüzleştirme, kimliklendirme, adli odontoloji, adli tafonomi, fizik antropoloji, beslenme, insan anatomisi, antropometri, büyüme ve gelişme, dental antropoloji, medikal antropoloji, siyasi antropoloji, toplumsal cinsiyet ve beden antropolojisi, aile ve akrabalık antropolojisi, siyasal antropoloji, etnisite ve kimlik çalışmaları gibi konu başlıkları incelendi. 24 oturumda oturum başkanlığı yapan öğretim üyelerinin adları; Prof. Dr. Hamit HANCI, Prof. Dr. Aslıhan AVCI, Prof. Dr. Eugénia CUNHA, Prof. Dr. Esat ADIGÜZEL, Prof. Dr. Metin ÖZBEK, Prof. Dr. Timur GÜLTEKİN, Prof. Dr. İbrahim TEKDEMİR, Prof. Dr. Asuman SUNGURUĞLU, Dr. Amélie VIALET, Prof. Dr. Peter ANDREWS, Prof. Dr. Ayla SEVİM EROL, Prof. Dr. Kahraman GÜNGÖR, Prof. Dr. Galip AKIN, Prof. Dr. Akile GÜRSOY, Prof. Dr. Zafer TOPRAK, Doç. Dr. Meryem BULUT, Doç. Dr. Sibel KARAKELLE, Prof. Dr. Yüksel KIRIMLI, Prof. Dr. Feza TANSUĞ, Yrd. Doç. Dr. Halil Çağlar ENNELİ, Doç. Dr. Berna YAZICI, Yrd. Doç. Dr. Güldem BAYKAL BÜYÜKSARAÇ ve Yrd. Doç. Dr. Nalan Damla YILMAZ USTA'dır. Bildiri sunumlarından sonra kongre başkanı, oturum başkanları, kongre düzenleme kurul üyeleri, bildiri sahipleri ve katılımcılar ile birlikte genel bir kongre değerlendirme oturumu yapıldı. Kongre başkanı Prof. Dr. Ayla SEVİM EROL ile Prof. Dr. Metin ÖZBEK, Prof. Dr. Galip AKIN ve Yrd. Doç. Dr.

Halil Çağlar ENNELİ, kongrenin genel olarak bir değerlendirmesini yaptılar. Kongrenin başarılı geçtiğini, kongreyi düzenleyenlerin son derece güler yüzlü ve özverili olduklarını, kongre sekreteryasının fevkalade yüksek performans ile çalışıp herhangi bir hataya yer vermediklerini dile getirdiler.

Bununla beraber, kongre değerlendirmesinde tartışılan ve karara varılan en önemli konu ise Uluslararası Antropoloji Bilimleri Kongresinin süreklilik kazanması ve iki yılda bir gerçekleştirilmesidir. Ayrıca, bu oturumda ICAS2017 kongresine Paris Ulusal Tarih Müzesinin talip olduğu Dr. Amélie VIALET tarafından dile getirildi. Söz konusu talep ise olumlu karşılandı. Bununla birlikte, yapılan sunumların bilimsel açıdan özgün ve yetkin olduğu, oturumlardaki tartışma bölümünde ve sonrasında kahve molalarında Türk ve yabancı Antropologlar tarafından yapılan sunumların detayları hakkında tartışmak suretiyle önemli derecede bilgi paylaşımında buldukları belirtildi. Bundan sonra düzenlenecek olan kongrelerde kamu ve özel iktisadî teşekküllerden sponsor bulunması durumunda, kongre katılım ücretinin daha düşük tutulmaya çalışılacağı ve böylelikle asistan düzeyindeki genç bilim insanlarının da ICAS kongrelerine daha fazla katılım sağlayabileceği ifade edildi.

Kongrenin sonunda, poster salonunda sunulan 78 poster bildirisi arasından birincilik ödülünü belirlemek amacıyla, kongre ödül komisyonunun yapmış olduğu değerlendirme ile birincilik ödülünü Sümeyra DEMİR, Ayşe KURTULUŞ, Kadir AĞLADIOĞLU ve Kemalettin ACAR'ın hazırlamış olduğu "Estimation of Sex from Morphometric Values of Clivus and Foramen Magnum and Volume of Posterior Cranial Fossa by Using Computerised Tomography Images" isimli poster bildirisi kazanmıştır. Poster ödülünü ve birincilik sertifikasını Prof. Dr Galip AKIN, yazar Sümeyra DEMİR'e takdim etmiştir.

Kongrenin sekreterliğini Arş. Gör. Ahmet İhsan AYTEK, Arş. Gör. Alper Yener YAVUZ, Arş. Gör. Vahdet ÖZKOÇAK, Arş. Gör. Çilem SÖNMEZ SÖZER, Arş. Gör. Ece Didem ÖZTÜRK, Arş. Gör. Erhan TARHAN, Zeynel KARACAGİL ve Arş. Gör. Hakan MUTLU yürütmüştür. Bunların yanı sıra Başak ATEŞ KIZGUT, H. Merve İYRAS, Ayberk ÖZTÜRK, Umut AKINCIOĞLI, Ahmet APAK, Samet SEVİNÇER ve// Kübra ŞEKER de kongrenin hazırlık aşamasında her şeyin olabildiğince sorunsuz geçmesine yardımcı olmuşlardır. Ayrıca Ankara Üniversitesi Antropoloji Bölümü ve Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Antropoloji Bölümü Lisans öğrencilerinden oluşan 30 kişilik bir ekip de bu kongrede çeşitli kademelerde görev almışlardır.

Kongreyi baştan sona izleyen ve oturumlarda sunulan bildirileri takip etmeye çalışan akademisyenler olarak ifade etmek isteriz ki, yapılan sunumların bilimselliği, yetkinliği, kongreye ulusal ve uluslararası düzeyde yüksek katılımın sağlanması, akademik bilgi paylaşımının yapılması ve ülkemizin tanıtılması ile ICAS2015 kongresi amacına ulaşmıştır.

Saygılarımızla.



Kongre Açılış Fotoğrafi

ICAS Kongre Salonu
(Büyük Salon)ICAS Kongre Salonu
(Küçük Salon)



ICAS Poster Salonu



Gala Gecesi



Beypazarı Gezisinden Bir Kesit



Kongre Başkanı Prof. Dr. Ayla SEVİM EROL ve Görevliler Ekibi