



GENEL TÜRK TARİHİ


ARAŞTIRMALARI DERGİSİ

Cilt/Volume 6, Sayı/Issue 12, Temmuz/July 2024, ss. 311-330.

Geliş Tarihi–Received Date: 15.05.2024 Kabul Tarihi–Accepted Date: 28.06.2024

ARAŞTIRMA MAKALESİ – RESEARCH ARTICLE

DOĞU AVRUPA TÜRK TARİHİNİN ARKEOLOJİK İMZASI: KEMİK DÖNÜŞÜMÜ VE DEFORMASYONU

 10.53718/gttad.1484857

 GÜLAY HOŞTAŞ*

ÖZ

Kemik ve iskeletler arkeolojik çalışmalarda toplum ve birey açısından birtakım bilgilere ulaşma noktasında önem arz etmektedirler. Kemik üzerindeki deformasyonlar ve dönüşümler kazalar, hastalıklar, doğuştan gelen anomaliler, travmatik yaralanmalar, tedaviler, kasıtlı yapılan şekillendirmeler, ritüel amacı taşıyan eylemler gibi çeşitli sebepler dolayısıyla oluşmaktadır. Yapılma amacı ya da deformasyonun sebebi ne olursa olsun toplumun yaşam tarzı ve kültürüne dair ipucu niteliğindedirler. Bu bağlamda kemikler yapılan arkeolojik kazılarda da önemli bir yere sahiptirler. Kemik üzerindeki değişimler kasıtlı ve kasıtlı olmayan değişimler olarak iki ana başlık altında değerlendirilmektedir. Kasıtlı olmayan kemik deformasyonları kemik üzerinde kişinin günlük yaşamındaki fiziksel aktivitelerinin, yaralanmaların ya da çeşitli hastalıkların yarattığı deformasyonları oluşturmaktadır. Bu tür deformasyonlar herhangi bir topluma ya da coğrafyaya özgü olmayan, her toplulukta farklı türlerinin görülebileceği deformasyonlardır. İskelet üzerinde mevcut olduğu kısımlar ve görülme sıklığı açısından bilgi verme noktasında önemlidirler. Kasıtlı deformasyonlar ya da dönüşümler ise birtakım amaçlarla yapılan uygulamalardır. Bu tür uygulamaların tıbbi tedavi amacıyla ya da ritüeller sırasında yapılan uygulamalar sonucunda, oluşması kasıtlı olmayan deformasyonlar ile aralarındaki en belirgin özelliklerdendir. Bilinçli olarak yapılan şekillendirme işleminde deformasyonun kalıcılığını sağlamak için bazı uygulamalar gerçekleştirilir. Kafatası üzerinde yapılan uygulamalar kasıtlı kemik değişiminin büyük bir kısmını oluştururlar. Kasıtlı kemik değişiminin ilk türü kafatasının şekillendirilmesi usulüne dayanır. Bu uygulamada kafatasının bandaj, tahta, bez gibi nesnelere kullanılarak geri döndürülemez biçimde şekillendirilmesi esastır. Kasıtlı kafatası deformasyonunun bir diğer örneği ise trepanasyondur. Bu uygulama tedavi amacıyla yapılan cerrahi işlem olmasının yanı sıra ritüel amacı taşıyan sembolik bir işlem de olduğu kabul edilir. Kasıtlı kafatası (cranial) şekillendirme geleneği ve trepanasyon tarihi süreç içerisinde birçok toplum tarafından değişik amaçlarla uygulanmış bir gelenektir. Türkistan sahasında da varlığını bildiğimiz bu gelenek Doğu Avrupa coğrafyasında yaşayan Türk kağanlıkları tarafından da uygulanmıştır.

Kemik üzerinde yapılan patolojik analizler kemik üzerindeki deformasyonların türlerine ve oluş şekillerine dair net bir görüş sağlayamasa da öngörü yapmaya olanak tanımaktadır. Bu bağlamda günümüzden yüzyıllar öncesi dönemin koşullarına dair yorum yapmayı sağlayan bu durum yüzyıllar boyu Doğu Avrupa coğrafyasına hâkimiyet kurmuş Türkler için de geçerlidir. Çalışmamızda kasıtlı ya da kasıtsız fark etmeksizin kemik üzerinde mevcut olan deformasyonlara ve değişimlere dair bilgi vermeyi amaçlamaktayız. Ayrıca bu deformasyonların ve değişimlerin neler olduğu, hangi sebeplerle yapılmış olduğu, hangi uygulamalarla gerçekleştirilmiş olabileceğini, Doğu Avrupa'daki Türk kağanlıklarındaki örneklerini arkeolojik buluntular üzerinden vermeye çalışacağız. Öte yandan kasıtlı olmayan deformasyonların kemikler üzerinde yoğunlaştığı bölgeleri dikkate alarak Doğu Avrupa Türklerinin gündelik yaşamları, fizikî davranışları, sahip oldukları hastalıkları, travmatik durumlarının tespiti de çalışmamızın temelini oluşturmaktadır. Kasıtlı dönüşüm ve deformasyonlarda ise özellikle kafatası şekillendirme geleneği ve trepanasyonların Doğu Avrupa Türk tarihindeki örnekleri, kültürel izleri de arkeolojik buluntular üzerinden verilecektir. Bu bağlamda kemik üzerindeki kasıtlı olmayan ya da kasıtlı deformasyonların/dönüşümlerin arkeolojik imza olarak Türklerdeki varlığının bir bütün halinde ele alınması önem arz etmektedir.

* Dr., İstanbul/TÜRKİYE, E-Posta: akkasgulay@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-8951-1998.



DOĞU AVRUPA TÜRK TARİHİNİN ARKEOLOJİK İMZASI: KEMİK DÖNÜŞÜMÜ VE DEFORMASYONU

Anahtar Kelimeler: Kemik Deformasyonu, Kafatası, Kafatası Şekillendirme Geleneği, Trepanasyon, Doğu Avrupa, Türkler.

ARCHAEOLOGICAL SIGNATURE OF EASTERN EUROPEAN TURKISH HISTORY: BONE TRANSFORMATION AND DEFORMATION

ABSTRACT

Bones and skeletons are important in archaeological studies in terms of providing information about society and the individual. Deformations on bones are caused by various reasons such as accidents, diseases, congenital anomalies, traumatic injuries, treatments, deliberate shaping, and ritualistic actions. Regardless of their purpose or the cause of the deformation, they provide clues about the lifestyle and culture of the society. In this context, they have an important place in archaeological excavations. Deformations on bone are evaluated under two main headings as unintentional and intentional deformations. Unintentional bone deformations are the deformations caused by physical activities in daily life, injuries or various diseases. These types of deformations are not specific to any particular society or geography and can be seen in every community. They are important in providing information about the parts of the skeleton where these deformations are present and their frequency of occurrence. Intentional deformations are deformations made for certain purposes. One of the most distinctive features between these deformations and unintentional deformations is that they occur as a result of medical treatment or during rituals. In this deliberate shaping process, some applications have been carried out to ensure the permanence of the deformation. Intentional bone deformations are deformations made especially on the skull. The shaping of the skull using objects such as bandages, wood and cloth refers to the tradition of cranial shaping. Another example of intentional skull deformation is trepanation. This is not only a therapeutic surgical procedure, but also a symbolic ritualistic one. The tradition of intentional cranial deformation and trepanation has been practiced by many societies for different purposes throughout history. This tradition, which is known to have existed in Turkestan, was also practiced by the Turkish kaganates living in Eastern Europe.

Although pathological analyses on bone cannot provide a clear view of the types and patterns of deformations on bone, they allow for predictions. In this context, this situation, which allows us to comment on the conditions of the period centuries before today, is also valid for the Turks who dominated the Eastern European geography. In our study, we aim to provide information about the deformations present on the bone, whether intentional or unintentional. In addition, we will try to give examples of what these deformations are, for what reasons they may have been made, and with which practices they may have been realized, through archaeological finds in the Turkish kaganates in Eastern Europe. On the other hand, taking into account the regions where unintentional deformations are concentrated on the bones, the daily lives, physical behaviors, diseases and traumatic conditions of the Eastern European Turks are the basis of our study. In the case of intentional deformations, the examples and cultural traces of the tradition of skull shaping and trepanations in Eastern European Turkish history will be given through archaeological finds. In this context, it is important to consider the presence of unintentional or intentional deformations on bone as an archaeological signature in the Turks as a whole.

Keywords: Bone Deformation, Skull, Skull Shaping Tradition, Trepanation, Eastern Europe, Turks.

GİRİŞ

Eski devirlere dair yapılan araştırmalar içerisinde somut veriler elde edilebildiği en önemli bulgular arkeolojik araştırmalardadır. Kurganlarda bulunan iskeletlerin taşıdığı izlerden her ne kadar kesin yargılara ulaşılamasa da toplumun kültürü, yaşam tarzı, hastalıkları ve genetik özelliklerine dair bilgiler barındırmaktadırlar. Bu bilgilere ulaşmada da en önemli bulgular kemiklerdeki deformasyonlar ve değişimlerdir. Kasıtlı ve kasıtlı olmayan deformasyonlar olarak iki başlık altında incelenen deformasyonların/dönüşümlerin yapılma amacı noktasında birtakım ayrımlar vardır. Kasıtlı olmayan deformasyonlarda deformasyonun oluşum şekli travmalar, genetik aktarımlar, beslenme yetersizliği, hastalıklar, kazalar gibi sebeplere bağlanmaktadır. Savaş anında ya da şiddet sonucu alınan darbe kırıklara sebebiyet verirken, tüberküloz, kanser gibi hastalıklarda kemik içinde ve yüzeyinde belirgin izlere neden olmaktadır. Kasıtlı deformasyonların ise bireylerin iradeleri doğrultusunda kültürel, sağlık ya da estetik kaygılarla yapıldığı ileri sürülmektedir. Trepanasyon ya da kafatası şekillendirme uygulamasının yer aldığı bu deformasyon türünün mahiyetinde sembolik ve mistik birtakım özellikleri de barındırıldığına inanılmaktadır.

Tarih sahnesinde yer almış her topluluğun ekonomik, siyasî ve kültürel yapıları değişkenlik gösterse de bazı durumlarda benzer uygulamalara sahip olmuşlardır. Farklı coğrafyalara hâkim olmuş toplulukların ortak kültürel uygulamalarından birisi de kafatası şekillendirme geleneğidir. Kemiklerin birbirine kaynaştığı ve

şekillendirilemez olması dolayısıyla yetişkinlik döneminde yapılamayan bu gelenek, insan yaşamının en erken döneminde yapılmaya başlanmıştır. Geri döndürülemez bir özelliğe sahip olan bu uygulama, kasıtlı yapılan vücut değişiklikleri arasında en benzersizlerinden biridir. Kafatası değiştirme geleneği, sosyal kimliğin inşa edildiği bir araç olarak kabul edildiği gibi toplumsal kültürün de ayrılmaz bir parçası olarak düşünülmüştür. Arkeolojik açıdan bakıldığında bir kültür hakkında bilgi veren nesnelere arasında yer alan, kurgandaki eşyalar aynı bilgi aktarımını iskelet üzerindeki değişikliklerle de sağlamıştır.¹

Kafatası üzerinde kasıtlı bir deformasyon oluşturan eylemlerden biri trepanasyondur. Kafatasının farklı bölgelerinde farklı şekillerle ve tekniklerle uygulanan bir cerrahi operasyon olan trepanasyon genel anlamıyla ya ritüel ya da tedavi amacıyla yapılmıştır. Trepanasyon tedavi amacıyla kırık, yaralı ya da iltihaplı bölgeye yapılırken, büyü amacıyla ise epilepsi, koma deliryumu, menenjit, baş dönmesi, akıl hastalığı gibi kişiyi diğer insanlardan farklı durumda gösteren ve kötü ruhlar tarafından kafatasının ele geçirildiği düşünülen hastalıklar karşısında uygulanmıştır. Yapılan kafatası trepanasyonu ile kötü ruhun uzaklaştırılacağına inanılmıştır. Trepanasyonun bir diğer kullanım amacı ise kafatasından çıkartılan kemiklerin tılsım ya da muska olarak kullanılmasıdır. Bu doğrultudaki cerrahi işlemlerin dinî törenler sırasında yapıldığı düşünülmüş, elde edilen kemiklerin kişi için uzun ömür sağlaması ve koruyucu olması beklenmiştir.²

1. Kafatası Şekillendirme Geleneği ve Uygulanma Amacı

Kimliklerini sergileme çabasında olan insanlar toplum içerisindeki sosyal konumlarını ve kimliklerini ölüm sonrasında da göstermek istemişlerdir. Gömü alanlarında/kurganlarda bulunan gösterişli mezar eşyaları, daha karmaşık ve özel mezar yapıları, gömü yerlerinin seçimi gibi unsurlar bu statüyü gösteren önemli göstergeler olmuşlardır. Kurganlara gömülen eşyaların yanı sıra insan vücudunun belirli bölgelerinde biyomorfometrik özelliklerin değişimi de sosyal statüyü gösteren önemli bir unsurdur.³

Kökene ve ilk olarak kimlerin bu geleneği uyguladığına dair bilgi muğlak olsa da kökenlerinin paleolitik/avcı-toplayıcı dönemlere kadar gittiği düşünülen kafatası şekillendirme geleneği birçok toplulukta görülen yaygın bir gelenektir.⁴ Kasıtlı kemik deformasyonuna dair izler bulunan pek çok arkeolojik buluntu, bu uygulamaların neden yapıldığına ve anlamlarına dair birçok sorunun sorulmasına zemin hazırlamıştır. Bu uygulamanın pratik bir işleve ya da sembolik bir anlama sahip olup olmadığı gibi sorular başta gelmektedir.⁵ Bu sorular birçok görüşün de ortaya atılmasını da sağlamıştır ki soyluluk göstergesi olduğu, sağlık amacıyla yapıldığı, moda olarak düşünülebileceği, sosyal statü göstergesi, estetik gaye taşıdığı bu görüşler arasındadır. Bu geleneğin uygulanmasına dair bir diğer görüş ise ortak toplum yaratabilmek adına farklı etnik kökenden insanların karşılıklı olarak asimile edilmesi işlevini görmesidir.⁶ Şüphesiz ki kasıtlı kafatası deformasyonu muhtevasında birçok sembolü barındıran bir temsilci niteliğindedir.⁷ Neticede anlamsal çağrışımlar ve sembollerin toplumlar arasında yaygın olduğu ve farklılık arz ettiği düşünüldüğünde bu uygulamaların da toplumlar arasında farklı gayeler ile yapıldığı sonucuna varılabilir. Aynı zamanda toplumsal ya da bireysel anlamda farklılaşmanın temsilcisi olan bedenin değiştirilmesi ve özde kasıtlı kafatası deformasyonunun kültürel simgeleri arkeolojik buluntular üzerinde yer alan imzalar olarak da düşünülebilir.

Genellikle kafatası deformasyonunun gayesi coğrafyada ve kültürde farklılık göstermiş, bazı toplumlarda asaletin simgesi ya da toplum bünyesindeki sosyal grupların ayrılmasını sağlayan (yönetici sınıfı gibi) bir uygulama olmuş, bazı toplumlarda ise dinî, büyümlü veya estetik amaçlara sahip bir uygulama olarak kabul edilmiştir.⁸ Vücudun silinmez bir işareti olan kasıtlı kafatası deformasyonu gibi birey üzerinde gerçekleştirilen olağandışı görünüşler kişi için kimlik oluşturma ve bu kimliği ifade etme imkânı sağlayan sözsüz bir iletişimi

¹ Christina Torres-Rouff, Lenoid Teodoroviç Yablonskiy, "Cranial Vault Modification as a Cultural Artifact: a Comparison of the Eurasian Steppes and the Andes", *Journal of Comparative Human Biology*, C. 56, 2005, s. 2, 4.

² Nevin Göksal, "Trepanation Practices in different Geographies and Cultures", *Current Debates in Anthropology & Archaeology*, C. 14, ed. Vahdet Özkoçak, IJOPEC Publication, İstanbul-London 2018, s. 11.

³ Alin Frînculeasa, Angela Simalcsik, Marta Petroneac, vd., "From the Eurasian Steppe to the Lower Danube: The Tradition of Intentional Cranial Deformation During the Bronze Age", *Archaeological and Anthropological Sciences*, C. 15, S. 8, 2023, s. 1.

⁴ Frînculeasa, Simalcsik, Petroneac, vd., *agm*, s. 1.

⁵ Svetlana Sharapova, "Intentional Cranial Deformation: Bioarchaeological Recognition of Social Identity in Iron Age Sargat Culture", *Tattoos and Body Modifications in Antiquity: Proceedings of the sessions at the EAA annual meetings in The Hague and Oslo*, 2010/11, ed. Philippe Della Casa-Constanze Witt, Zurich Studies in Archaeology, C. 9, 2013, s. 103.

⁶ Aleksandr Anatolyeviç Zayçenko, "Manifestatsiya «Politiki Tela»: Iskusstvennaya Deformatsiya Çerepa", *Psikhologiya telesnosti: teoretiçeskiye i praktiçeskiye issledovaniya Sbornik statey II Mezhdunarodnaya nauçno-praktiçeskaya konferentsiya*, 2009, s. 114.

⁷ Sharapova, *agm*, s. 104.

⁸ Edgardo Schijman, "Artificial Cranial Deformation in Newborns in the pre-Columbian Andes", *Child's Nervous System*, C. 21, S. 11, 2005, s. 948-949.

DOĞU AVRUPA TÜRK TARİHİNİN ARKEOLOJİK İMZASI: KEMİK DÖNÜŞÜMÜ VE DEFORMASYONU

meydana getirmişlerdir.⁹ Ayrıca şekillendirilmiş kafatasları, dövme, diş oyma, yara izi yapma gibi diğer vücut değişikliklerinden daha fazla sosyal kimliğin açık işareti olarak kabul edilmiştir.¹⁰

Kafatasını şekillendirmenin çeşitli yöntemleri var olmasına rağmen genellikle yapılan işlemlerin sonucunda en fazla uygulanan yöntemin kafatasının çeşitli bölgelerine basınç uygulama ile gerçekleştirilmiş olmasıdır.¹¹ Kasıtlı kafatası şekillendirmesi özellikle bebeklik döneminde yapılan bir şekillendirme işlemidir. Bu dönemin tercih edilmesinde ve yeni doğmuş bebek üzerinden bu uygulamanın yapılmaya başlanmasındaki ana sebep bebeklik döneminde kemiklerin yumuşak ve gelişim aşamasında olmasının yanı sıra kemiklerin kolaylıkla şekil alabilmesindedir. Bebeğin yaşamının ilk birkaç yılında daimi olarak kafatasına baskı uygulanmıştır. Kafatasının şekillendirme süreci bireyin yaşamının ilk üç ya da dört yılı boyunca devam ettirilmiştir. Kemik büyümesinin tamamlanması ile kafatası kubbesi kalıcı yani geri döndürülemez bir değişikliğe uğramış ve sonuç olarak diğer bireylerden ayırt edilen görsel bir sembol görevi görmüştür.¹² Temelde kafatasını yapay olarak şekillendirmenin beş türü olduğu kabul edilmiştir. Bunlar: oksipital deformasyon, lambdoid deformasyon, fronto-vertiko oksipital deformasyon, paralel-fronto-oksipital deformasyon ve halka şeklinde deformasyondur.¹³ Kafatasının şekillendirilmesi sırasında kullanılan malzemeler ise özel olarak hazırlanmış mekanizmalar, kafatasının farklı şekillerde sarılmasını sağlayan kumaş, bant, kordon, bandaj ve bezlerin yanı sıra ahşap gibi sert malzemelerle birlikte bu nesnelere ile hazırlanan özel kasklardır.¹⁴

Tarihî kayıtlara baktığımızda şekillendirilmiş kafatasının Kafkaslardaki varlığına dair ilk bilgiler Hipokrat'a aittir ve bu bilgilerde Herodot, Aristoteles, Strabo, Pliny gibi antik tarihçilerin referansları da yer almıştır.¹⁵ Kafatası şekillendirme geleneğinin Avrasya coğrafyasındaki en eski kökleri ise MÖ 2000-1000 yılları arasına tarihlendirilmiştir. Yapılan çalışmalar ışığında bu coğrafyada kafatası şekillendirme geleneğinin süreklilik arz etmediği, birbirinden bağımsız ve farklı zamanlarda ortaya çıktığı öne sürülmüştür. Erken Demir Çağı'na (MÖ 700-600) tarihlendirilen kafatası şekillendirme geleneğinin örnekleri Aral Denizi'nin doğusundaki Tagisken mezarlığında bulunmuştur. Bunların bu coğrafyada tespit edilen şekillendirilmiş kafataslarına göre daha farklı bir yapıya sahip oldukları görülmüştür. Tagisken mezarlığında bulunan şekillendirilmiş kafataslarının hem oksipital (kafatasının arka ve alt kısmındaki kemik) hem de frontal (kafatasının ön kısmı) kemiklerde kasıtlı bir değişime maruz kaldığı, hatta bunun iki taraflı bir baskı sonucunda kaynaklandığı düşünülmüştür. Öte yandan bulunan bu kafatası şekillendirilme biçimi nadir görülmüştür. Bu şeklin Türkistan coğrafyasında yaygınlaşması ise MÖ 200 ve 1 yılları arasındadır.¹⁶ Türkistan'da kafatasının dairesel şekillendirilme formu MS 200 yılından sonra olduğu ve Avrasya'ya da yayıldığı düşünülmüştür. Bu coğrafyadaki dairesel kafatası değişikliğinin etnik özelliği ise Hunlarla ilişkilendirilmiştir.¹⁷ MS ilk yüzyıllardan itibaren Karadeniz çevresinde de kasıtlı kafatası şekillendirme geleneği yaygın bir uygulama olmuş, bu bölgeden Avrupa coğrafyasına yayıldığı düşünülmüştür. Doğu Avrupa coğrafyası için kafatası şekillendirme uygulaması MS 2. ve 3. yüzyıllarda Karadeniz'in kuzey ve batı kıyılarında ortaya çıkmış ve ardından Karpat Havzası'na yayılmıştır.¹⁸ Bu dağılım Hunların hareketleri ile ilişkilendirilmiştir.¹⁹ Özellikle Romanya'da bulunan mezarların bu grubun en eskileri arasında olduğu kabul edilmiştir.²⁰ Şekillendirilmiş kafatasına dair bulgular Avrasya'da az olmasına karşın Karpat Havzası'nda oldukça fazladır. Karpat Havzası ile ilişkilendirilen kafatası şekillendirme geleneğinin öncelikle Kalmuk Özerk Cumhuriyeti bozkırlarında, ardından Kırım'da ortaya çıktığı düşünülmüştür.²¹ Karpatlarda şekillendirilmiş kafataslarının fazlalığı Sarmat, Alan, Gepid ve özellikle Hunların bu bölgeye yaptıkları göçlerle

⁹ Sharapova, *agm*, s. 105; Mariya Borisovna Mednikova, "Fenomen Kulturnoy Deformatsii Golovı:Yevraziyskiy Kontekst", *Opus: Mezdistisiplinarnyye Issledovaniya v Arheologii*, C. 5, 2006, s. 207.

¹⁰ Peter Mayall, Varsha Pilbrow, "A Review of the Practice of Intentional Cranial Modification in Eurasia during the Migration Period (4th-7th c AD)", *Journal of Archaeological Science*, S. 105, 2019, s. 20.

¹¹ Nataša P. Miladinović-Radmilović, "Artificial Cranial Deformation", *Journal of Serbian Archaeological Society*, C. 28, 2012, s. 303.

¹² Mayall, Pilbrow, *agm*, s. 19; Peter Mayall, Varsha Pilbrow, Liana Bitadze, "Migrating Huns and Motified Heads: Eigenshape Analysis Comparing Intentionally Modified Crania from Hungary and Georgia in the Migration Period of Europe", *Plos One*, C. 12, S. 2, 2017, s. 2.

¹³ Miladinović-Radmilović, *agm*, s. 303-304.

¹⁴ Miladinović-Radmilović, *agm*, s. 304; Umut Üren, "Doğu Avrupa'da Kafatası Şekillendirme Geleneği ve Batı Hunları", *Türk Tarihi Araştırmaları Dergisi*, C. 4, S. 2, 2019, s. 58.

¹⁵ Bu geleneğin dünyadaki ilk uygulaması ise Avusturalya'da MÖ 11.000 yüzyıla tarihlendirilmiştir. Mayall, Pilbrow, "A Review of the Practice", s. 19. Bu geleneğe dair yapılan çalışmalardan ilki D.N. Anuchin (1887), diğer öncü çalışma ise E.V. Zhirov (1940)'undur. Zaychenko, *agm*, s. 115.

¹⁶ Torres-Rouff, Yablonsky, *agm*, s. 5.

¹⁷ Dairesel kafatası şekillendirme geleneğinin bu denli yayılması Türklerin prestijli ve ayrıcalıklı görülmesi ile ilişkilendirilmiştir. Bu coğrafyalarda yaşayanların kökenleri fark etmeksizin Avrupa'ya damga vuran Türklere benzemek istedikleri ve onları taklit etme içgüdülerine sahip oldukları, hatta bu düşünceden hareketle dairesel formun bu denli yayılması sonucu Hun kültürünün somut unsuru olarak görülen bu şekillendirme tarzının özgünlüğünü yitirdiğinin düşünülmesine sebep olmuştur. Torres-Rouff, Yablonsky, *agm*, s. 9-10.

¹⁸ Susanne Hakenbeck, "Infant Head Shaping in Eurasia in the First Millennium Ad", *The Oxford Handbook of The Archaeology of Childhood*, ed. Sally Crawford, Dawn M. Hadley, Gillian Shepherd, Oxford University Press, UK 2018, s. 486.

¹⁹ Torres-Rouff, Yablonsky, *agm*, s. 9.

²⁰ Hakenbeck, *agm*, s. 486.

²¹ Mónika Molnár, István János, László Szücs, vd., "Artificially Deformed Crania from the Hun-Germanic Period (5th-6th century ad) in Northeastern Hungary: Historical and Morphological Analysis", *Neurosurg Focus*, C. 36, S. 4, 2014, s. 1.

ilişkilendirilmiştir. Böylece bu geleneğin Orta ve Batı Avrupa'ya yayıldığı ileri sürülmüştür.²² Karpat Havzası'nda bulunan 6 ile 7. yüzyıllara tarihlendirilen kafataslarının ise Hunların ardından bölgeyi hâkimiyet altına almış olan Avarlarla ilgili oldukları öngörülmüştür. Macaristan ve Gürcistan'da bulunan değiştirilmiş kafataslarının çoğunun halka şeklinde tek bir bandajla yapılmış olsa da dikey ikinci bir bandajla da uygulama yapıldığı tespit edilmiştir.²³ Doğu Avrupa'daki Hunların ise mezarlarında bulunan kafataslarında iki bandaj kullanılarak şekillendirme işlemi yaptıkları görülmüştür.²⁴ Bulgar Türklerinin kafatasını şekillendirme usulünde ise iki bandaj kullanmalarının yanı sıra halka şeklinde şekillendirme uygulamasına başvurdukları da anlaşılmıştır.²⁵ Halka şeklinde yapılan şekillendirilmiş kafataslarının ise Asya'nın batısı, Avrupa, Kafkaslar ve Sibirya bölgesinde olduğu gözlemlenmiştir.²⁶

Herodot ve Ammianus Marcellinus'un ifadelerinde Sarmatlarda kasıtlı kafatası deformasyonunun varlığı görülmektedir.²⁷ Nitekim Karadeniz'in batı kısımlarında bulunan şekillendirilmiş kafatasları Sarmatlarla ilişkilendirilmiştir.²⁸ Sarmatlara ait kafatası şekillendirme geleneğinin izleri Tırğşor ve Pogoraşti mezarlıklarında da tespit edilmiştir. Prut Nehri civarındaki Pogoraşti mezarlığında 28 mezarın 2 tanesinde kafatasının şekillendirildiği görülmüştür.²⁹ Tırğşor'da çoğunun 3. ve 4. yüzyıllardan kaldığı düşünülen, 430 mezardan oluşan gömü bölgesinde Sarmatlara atfedilen 40 mezarın 6 tanesinde ise yine şekillendirilmiş kafatasları bulunmuştur.³⁰ Sarmatların şekillendirilmiş kafatasları ile ilişkilendirilen bir diğer husus ise Roma dönemine tarihlendirilen mezarlardaki şekillendirilmiş kafataslarıdır. Bu buluntuların Sarmat etkisi ile oluştuğu öne sürülmüştür.³¹ Hunların Türkistan sahasından Avrupa'ya geldiklerinde kafataslarında değişiklik olduğu ve bu uygulamayı da Avrupa'ya geliş süreçlerinde bildikleri varsayılmıştır.³² Hunların kafatası şekillendirme geleneklerinin Karpat Havzası'na geldikleri dönemde hem sosyal kimliklerini ifade eden görsel bir form hem de merkezî otoriteyi sağlamanın bir yolu olarak kullandıkları ileri sürülmüştür. Dahası Hunlar tarafından yeniden popüler hale getirilen bu uygulamanın sosyal kimliğin aktarılması amacıyla önemini kabul eden diğer topluluklar tarafından da taklit edildiği düşünülmüştür.³³ Hun kültürüne ait olduğu düşünülen Polonya'nın güneyindeki Czulice mezar alanında şekillendirilmiş kafatası bulunmuştur. İki çocuk iskeletinin yer aldığı bu mezarlıkta çocukların yaşlarının 7-9 ve 8-9 arasında olduğu tahmin edilmiştir. 8-9 yaş aralığındaki çocuğun kafatasına bandaj tipinde kafatası şekillendirme geleneğinin uygulandığı görülmüştür.³⁴

Karpatlarda bulunan Mözs mezarlığında yine Hunlara atfedilen 50 tane kasıtlı şekillendirilmiş kafatası bulunmuştur. Bunun yanı sıra Macaristan'ın kuzeydoğusunda Ároktő-Csík-gát'da yapılan arkeolojik araştırmalarda Hun-Germen dönemine tarihlendirilen 3 şekillendirilmiş kafatası da buluntular arasındadır.³⁵ Avrupa Hunlarındaki şekillendirilmiş kafataslarına dair buluntulara bir diğer örnek ise 5. yüzyıla tarihlendirilen Gaweinstal mezarlığındadır ve burada 5 şekillendirilmiş kafatası tespit edilmiştir. Yine bu bölgedeki Grafenwörth mezarlığında da yetişkine ait 2 adet kafatasının şekillendirilmiş olduğu görülmüştür.³⁶ Avar döneminden kalma Szekszárd civarında yapılan arkeolojik çalışmada kazılan 233 mezar arasında çıkan buluntularda Hun dönemine tarihlendirilen ve 5. yüzyıldan kaldığı düşünülen mezarda şekillendirilmiş kafatası tespit edilmiştir.³⁷ Macaristan'daki Szegvár-Oromdülö buluntu yerinde yapılan çalışmalarda erken Avar dönemine tarihlendirilen 532 mezarın 32'sinde tamamının kadınlara ait olduğu şekillendirilmiş kafatasları tespit

²² Géza Czékus, "Presentation of the Trepanned Skull Labelled MO-90, Found in the Avar Cemetery on the Territory of Settlements Ómoravica-Koppláló in Serbia", *International Journal Morphology*, C. 36, S. 1, 2018, s. 243; Mónika Molnár, László Szathmáry, László Szűcs, vd., "A Unified Descriptive Method for Analysing Artificial Cranial Deformation from a Palaeopathological Perspective", *Archaeological and Anthropological Sciences*, C. 11, S. 10, 2019, s. 5554; Mayall, Pilbrow, Bitadze, "Migrating Huns and Motified Heads", s. 3.

²³ Mayall, Pilbrow, Bitadze, *agm*, s. 4.

²⁴ Üren, *agm*, s. 74.

²⁵ Yavor Enchev, Grigori Nedelkov, Nadezhda Atanassova-Timeva, vd., "Paleoneurosurgical Aspects of Proto-Bulgarian Artificial Skull Deformations", *Neurosurg Focus*, C. 29, S. 6, 2010, s. 1.

²⁶ Mayall, Pilbrow, Bitadze, "Migrating Huns and Motified Heads", s. 4.

²⁷ Evgeniy Vladimirovič Pererva, "Trepanation in the Sarmatians of the Lower Volga Region", *Archaeology and Early History of Ukraine*, C. 36, S. 3, 2020, s. 465.

²⁸ Hakenbeck, "Infant Head Shaping", s. 486.

²⁹ Üren, *agm*, s. 64.

³⁰ Hakenbeck, *agm*, s. 486.

³¹ Hakenbeck, *agm*, s. 486.

³² Mayall, Pilbrow, Bitadze, *agm*, s. 2.

³³ Mayall, Pilbrow, "A Review of the Practice", s. 19.

³⁴ Yapılan radyokarbon testler sonucunda mezarlıkta yer alan iskeletler MS 395-418 yılları arasına tarihlendirilmiş ve keşfedilen bu mezarlığın Polonya'da Avrupa Hunlarına dair en eski mezarlardan birini temsil ettiği ifade edilmiştir. Jakub M. Niebylski, Halina Dobrzańska, Anita Szczepanek, vd., "Unveiling Hunnic Legacy: Decoding Elite Presence in Poland through a Unique Child's Burial with Modified Cranium", *Journal of Archaeological Science: Reports*, C. 56, 2024, s. 4-5, 10.

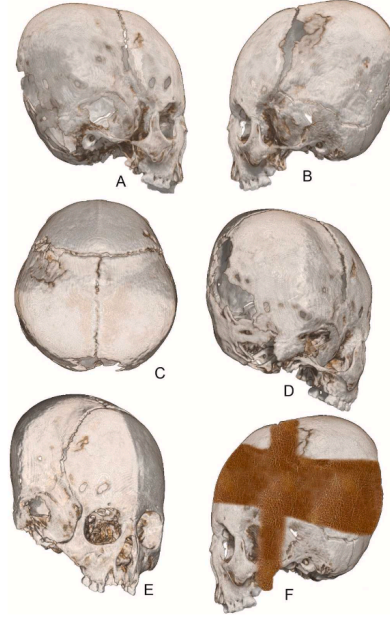
³⁵ Üren, *agm*, s. 71.

³⁶ Susanne Hakenbeck, "'Hunnish' Modified Skulls: Physical Appearance, Identity and the Transformative Nature of Migrations", *Mortuary Practices and Social Identities in the Middle Ages: Essays in Burial Archaeology in Honour of Heinrich Härke*, University of Exeter Press 2009, s. 70-71.

³⁷ Pál Lipták, "Anthropological Analysis of the Avar-Period Population of Szekszárd-Paláncpusta", *Acta Biologica Szeged*, C. 20, 1974, s. 199.

DOĞU AVRUPA TÜRK TARİHİNİN ARKEOLOJİK İMZASI: KEMİK DÖNÜŞÜMÜ VE DEFORMASYONU

edilmiştir. Avarların şekillendirilmiş kafataslarına dair bir diğer buluntu ise Tiszántúl bölgesindedir.³⁸ Günümüz Bulgaristan topraklarında yapılan arkeolojik araştırmalar sonucunda 4 kazı alanında Bulgar Türklerine ait 56 kasıtlı şekillendirilmiş kafatasının yanında 1 tane de Peçeneklere ait şekillendirilmiş kafatası bulunmuştur. Bu buluntular 4. ile 11. yüzyıllar arasına tarihlendirilmiştir. Peçeneklere ait kafatası Rusçuk bölgesindeki Krivina köyü civarında yapılan kazılarda tespit edilmiştir. 40-45 yaş arasındaki bir erkeğe ait olan bu kafatasının 11. yüzyıla ait olduğu belirtilmiştir. Eğik bir halka şeklinde bir deformasyon olarak şekillendirilen bu kafatasında ortalama 4 cm genişliğinde bir bandaj kullanılmış ve baskı bandaj izlerinin alın bölgesinde belirginleştiği görülmüştür.³⁹



Resim 1. Czulice'de 8-9 yaş aralığındaki çocuğa ait şekillendirilmiş kafatasının tasviri.⁴⁰

2. Kafatası Trepanasyonu

Antik ve modern cerrahların insan kafatası üzerinde yaptıkları en sık ameliyatlardan biri kafatası trepanasyonudur.⁴¹ Trepanasyona dair yapılan çalışmalar eski kültürlerde kranial cerrahiye denediklerini ve bazı bölgelerde bu uygulamanın modern çağlara kadar devam ettiğini ortaya koymuştur.⁴² Bilimsel anlamı ile trepanasyon eski çağlarda insanların vücutlarında kasıtlı olarak yapılan kafa ve ekstremitelerde deformasyon, yapay yara izi bırakma, kafa derisinin yüzülmesi gibi eylemlerle ilişkilendirilmiştir. Yaşam sırasında ya da ölümden sonra yapılan trepanasyonların terapötik⁴³ ya da ritüel amacı taşıdığı da düşünülmüştür.⁴⁴ Kafatasına yapılan müdahalelerin çoğunun travmaya karşı tedavi amaçlı olduğu da görüşler arasındadır. Terapötik amaçlı yapılan trepanasyonlar kafatası travmasının tedavisi, kafa içi yumuşak dokuyu etkileyen hastalıklar, kafa içi basıncın artması, baş ağrısı ve baş dönmesi gibi hastalıkların tedavisi için yapılmıştır.⁴⁵ Elde edilen trepanasyonlu bulgular arasında gerçek cerrahi amaçla yapılan trepanasyonların çoğunlukla iyileştirici müdahaleler olduğu, sembolik olarak yapıldığı düşünülen trepanasyonların ise ritüel bir fenomen taşıdığı kabul edilmiştir.⁴⁶ Elbette ki trepanasyonların cerrahi ve sembolik amaç taşıması hususundaki görüşler tartışmalıdır ve bilim camiasında henüz görüş birliğine varılamamıştır. Tıbbî amaçla yapılan trepanasyonlardan farklı olarak

³⁸ Hakenbeck, "Infant Head Shaping", s. 489; Üren, *agm*, s. 72.

³⁹ Enchev, Nedelkov, Atanassova, vd., *agm*, s. 3.

⁴⁰ Nieblyski, Dobrzańska, Szczepanek, vd., *agm*, s. 6.

⁴¹ Bu terim yaygın olarak canlı bir kişinin kafatası kemiğinden bir parçanın beyne zarar vermeden çıkarılması sonucu yapılan cerrahi işleme verilen addir. Alexey L. Krivoshekin, Tatiana A. Chikisheva, Alisa V. Zubova, vd., "Scythian Trepanations in the Gorny Altai in Hippocratic Times: Modern Expert Appraisal of Ancient Surgical Technologies", *World Neurosurgery*, C. 82, S. 5, 2014, s. 649.

⁴² John W. Verano, "Differential Diagnosis: Trepanation", *International Journal of Paleopathology*, C. 14, 2016, s. 1.

⁴³ Tedavi edici.

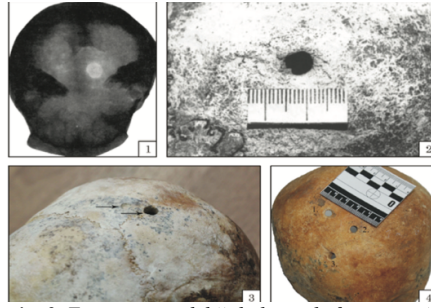
⁴⁴ Pererva, *agm*, s. 465.

⁴⁵ Kitty Király, Orsolya Anna Váradi, Luca Kis, "New Insights in the Investigation of Trepanations from the Carpathian Basin", *Archaeological and Anthropological Sciences*, C. 14, S. 75, 2022, s. 1-2.

⁴⁶ Zsolt Bereczki, Erika Molnár, Antónia Marcsik, "Rare Types of Trepanation from Hungary Shed New Light on Possible Cross-cultural Connections in the Carpathian Basin", *International Journal of Osteoarchaeology*, C. 25, S. 3, 2013, s. 323.

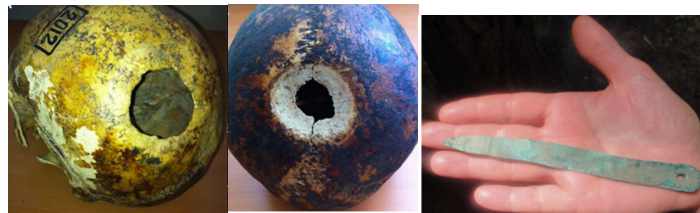
kafatasının delinmediği ya da kafatası kemiğinin alınmadığı sembolik trepanasyonlara dair ilginç bir görüş vardır ki o da bu yapay yaraların tıbbî ya da ruhsal nedenlerden dolayı toplumun bazı yetişkin üyelerine dünya dışı iletişim kanalları sağlamak amacıyla tasarlandığı yönündedir.⁴⁷ Trepanasyonun yapılması sırasında birtakım yöntemlere başvurulmuştur. Bu yöntemler arasında kafatasının dış kısmının kademeli olarak aşındırılması ya da kazınması, kafatası üzerinde dairesel veya oval biçimli oluk açma, kesişen doğrusal kesimle dikdörtgen yapıya benzer kemik parçası çıkarma, delme ve kesme sonucu oluşan daire şeklindeki kemiğin çıkarılması vardır. Bunların yanı sıra nadiren küçük deliklerle yapılan trepanasyon yöntemi de kullanılmıştır.⁴⁸

Aşağı İtil ve Ten Nehri bölgesinde bulunan Sarmatlara ait 4 kafatasında trepanasyon yapıldığı görülmüştür. 1 numaralı kafatası Ten Nehri bölgesinde bulunmuş ve MÖ 1-3. yüzyıllar arasına tarihlendirilmiştir. Sarmatların en erken trepanasyonu ve tedavi edici nitelikte olduğu düşünülmüştür. 2 numaralı erkeğe ait kafatası İtil bölgesinde bulunmuş ve 3-4. yüzyıla tarihlendirilmiştir. Bu kafatasında bir trepanasyon ve alt çenede bir delik tespit edilmiştir. Kadına ait olan 3 numaralı kafatası yine İtil bölgesinde bulunmuş ve MS 1. yüzyıla tarihlendirilmiştir. 4 numaralı kafatası ise İtil ve Ten Nehri arasındaki bölgede bulunmuş ve MS 2. yüzyıla tarihlendirilmiş olan 35-45 yaşlarındaki kadına ait kafatasıdır. Bu kafatasında üç adet trepanasyon deliği yer almıştır.⁴⁹



Resim 2. Trepanasyon deliği bulunan kafatası örneği.⁵⁰

Kafatası trepanasyonuna örnek verecek olursak Gorniy Altay bölgesinde İskitlere ait 3 kafatası önemlidir. Bu kafataslarında trepanasyon yapıldığı tespit edilmiştir. Bu bölgede bulunan üç kafatasından ilkinin 40-45 yaşlarındaki bir erkeğe, ikinci kafatasının 30 yaşında bir kadına, üçüncü kafatasının ise 50-60 yaşlarındaki bir erkeğe ait olduğu belirlenmiştir.⁵¹ Yapılan çalışmalar neticesinde bu bölgedeki trepanasyonların ağırlıklı olarak tıbbî amaç taşıdığı düşünülmüştür. Kafatasları üzerinde herhangi bir enfeksiyon izine rastlanmaması ve cerrahi işlem sonrası hayatta kalmanın yüksek oranda olması İskit şifacılarının trepanasyona dair bilgili olduklarını göstermektedir. Bu bilginin yanı sıra kurganda bulunan bakır ve bronz karışımı kesici aletlerin de enfeksiyonu önleyici önemli bir unsur olduğu kabul edilmiştir.⁵²



Resim 3. İskitlerin trepanasyonlanmış kafatasları ve trepanasyon aleti olduğu düşünülen nesne.⁵³

⁴⁷ Bereczki, Molnár, Marcsik, *agm*, s.325.

⁴⁸ Verano, *agm*, s. 2.

⁴⁹ Pererva, *agm*, s. 466-467.

⁵⁰ Pererva, *agm*, s. 467.

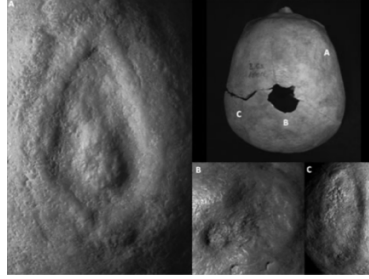
⁵¹ Krivoshapkin, Chikisheva, Zubova, vd., *agm*, s. 650.

⁵² Krivoshapkin, Chikisheva, Zubova, vd., *agm*, s. 654.

⁵³ Krivoshapkin, Chikisheva, Zubova, vd., *agm*, s. 651-653.

DOĞU AVRUPA TÜRK TARİHİNİN ARKEOLOJİK İMZASI: KEMİK DÖNÜŞÜMÜ VE DEFORMASYONU

Kafatası trepanasyonuna dair örneğimiz 8. yüzyıla tarihlendirilen Avar mezarındandır. Bélmegyer-Csömöki-domb'da bulunan 27 numaralı 40-45 yaş arasında bir erkek kafatasında 1 adet badem şekilli, iki küçük yuvarlak ve 1 adet oval sembolik trepanasyon izine rastlanmıştır.⁵⁴ Ómoravica-Koppló mezarlığında bulunan ve MO-90 etiketi ile isimlendirilen bir erkeğe ait kafatasında da trepanasyon izine rastlanmıştır. Kafatasının orta kısmında yer alan ve düzensiz şekle sahip olan sagittal sutürün⁵⁵ sol tarafındaki trepanasyon bulgusu yaklaşık 1 cm deliktir.⁵⁶



Resim 4. Avar dönemine ait kafatasında badem şeklinde sembolik trepanasyon.⁵⁷

Avarlara dair ilginç ve arkeolojik buluntular arasında nadir görülen trepanasyon örneklerinden birisi ise Geç Avar dönemine tarihlendirilen, Macaristan'ın Sztányi bölgesindeki 7-9 yaş aralığındaki bir çocuğa ait kafatasındadır. Sağ parietal kemikte frontal kemiğe doğru erik çekirdeğine benzer yapıda bir açıklık tespit edilmiştir.⁵⁸ Avarlarla ilişkilendirilen çocuk trepanasyonlarına 3 tane Kiskundorozsma-Kettőshatár ve 1 tane Bačky Sokolac (Sırbistan)'da rastlanmıştır. Üç buluntu yeri ile birlikte kafatası trepanasyonunun görüldüğü çocuk iskeleti sayısı 5'e yükselmiştir. Bačky Sokolac'taki çocuğun 2,5 yaşlarında olduğu, diğer buluntu yerlerinde ise yaşların 7 ile 9 arasında olduğu tahmin edilmiştir. Bu trepanasyonların travmatik lezyonlarla ilişkilendirildiği, trepanasyonun olası nedeninin 1 çocuk iskeletinde görülen ve çocuğun alınına gelen darbe sonucunda yarının tedavisi için yapıldığı düşünülen buluntu yeri, Kiskundorozsma-Kettőshatár'dır. Trepanasyonlu çocukların buluntu yerleri arasında şekil ve morfolojik açıdan bir kıyaslama yapıldığında Bačky Sokolac'daki trepanasyon deliklerinin Kiskundorozsma-Kettőshatár'a göre daha büyük olduğu ortaya çıkmıştır.⁵⁹ Güneydoğu Macaristan'da yer alan Csardaszallas'ta yapılan kazı çalışmaları neticesinde 19 mezar tespit edilmiş, bu mezarların 15'inin MS 7 ile 8. yüzyıla, 3'ü 10 ile 11. yüzyıla tarihlendirilmiş, 1 tanesine ise herhangi bir tarih verilememiştir. 7. ile 8. yüzyıla tarihlendirilen buluntular üzerinde yapılan morfolojik, metrik ve patolojik araştırmalar Avar çağı buluntuları ile uyumlu bulunmuştur. Avar çağına tarihlendirilen mezarların 5 erkek, 5 kadın ve 3 bebeğe ait olduğu saptanmıştır.⁶⁰ Bu buluntu yerindeki 15 numaralı mezarda sembolik olduğu düşünülen trepanasyon tespit edilmiştir.⁶¹

11. yüzyılın ortalarına tarihlendirilen Pliska'nın doğusundaki mezar alanında Peçeneklere ait olduğu düşünülen iskeletler cinsiyet, anatomik ve antropolojik özellikler, osteolojik kalıntılar üzerindeki iz bırakmış hastalıklar, tıbbi müdahaleler ve travmaların varlığı hakkında bilgi sahibi olmamızı sağlayan önemli buluntular arasında yer almıştır.⁶² 1 numaralı mezarda 45-50 yaş aralığında olduğu düşünülen erkek kafatası çatısında (kafatasının üst kısmı) trepanasyon izi tespit edilmiştir. Trepanasyonun travma sonrası tedavi amacıyla yapıldığı düşünülmüştür.⁶³ 13. yüzyılın ilk yarısına tarihlendirilen Kuman/Kıpçak dönemine ait Ukrayna'nın güneyindeki Çöngül Kurganında trepanasyon uygulamasının varlığı görülmüştür. Benzersiz bir zenginliğe sahip eşyaların olduğu bu kurganda 55 ile 60 yaşları arasında olduğu tahmin edilen erkek kafatasında kesici bir alet darbesi

⁵⁴ Bereczki, Molnár, Marcsik, *agm*, s. 329.

⁵⁵ Kafatası kubbesindeki çizgilerin olduğu kısım.

⁵⁶ Czékus, *agm*, s. 243.

⁵⁷ Bereczki, Molnár, Marcsik, *agm*, s. 329.

⁵⁸ Orsolya László, "Detailed Analysis of a Trepanation from the Late Avar Period (Turn of the 7th–8th Centuries—811) and its Significance in the Anthropological Material of the Carpathian Basin", *International Journal of Osteoarchaeology*, C. 26, S. 2, 2014, s. 359-360.

⁵⁹ László, *agm*, s. 362-363; Zsolt Bereczki, Erika Molnár, Antónia Marcsik, György Pálfi, "Evidence of Surgical Trepanations in Infants from the 7th-9th Centuries AD Burial Site of Kiskundorozsma-Kettőshatár", *Acta Biologica Szegediensis*, C. 54, S. 2, 2010, s. 93.

⁶⁰ Zsolt Bereczki, Orsolya Anna Váradi, Erika Molnár, "Possible Signs of Ritual Healing Observed in the 7-8th C. AD Avar Age Site of Csaszarszallashanzely Tanya (Mrt 10. 385. 4/21. Lh.)", *The Talking Dead New Results from Central-and Eastern european Osteoarchaeology, Proceedings of the First International Conference of the Torok Aurel Anthropological Association from Târgu Mureş*", ed. Szilárd Sándor Gál, 13-15 November 2015, s. 19.

⁶¹ Bereczki, Váradi, Molnár, *agm*, s. 21.

⁶² Valeri Grigorov, Victoria Russeva, Nadezhda Atanassova, "Graves from The Palace Centre-East Site: an Attempt at Ethnic Cultural Identification of Burials *Intra Muros* in Pliska", *Contributions to Bulgarian Archaeology*, C. 12, 2022, s. 101-102.

⁶³ Grigorov, Russeva, Atanassova, *agm*, s. 105, 122.

sonucunda yaklaşık 6 santimetre kadar bir çatlak oluşmuştur. Bu çatlağın yukarısında (kafatasının ön kısmında) trepanasyon deliği ve bu bölgenin etrafında da yeniden kemik büyümesinin olduğu görülmüştür.⁶⁴

3. Kasıtlı Olmayan Kemik Deformasyonları

Kemikler sınırları dahilinde esnek bir yapıdadır ve daimî olarak kendini değiştirip şekillendirebilir durumdadır. Kemiklerin yapısını değiştiren çevresel ve genetik olmak üzere birçok unsur vardır.⁶⁵ Şiddet sonucu kemikte oluşan yaralanmalar, travmatik kırıklar, besin yetersizliği, genetik aktarımlar, doğum sırasında oluşan anomaliler, tümör, anemi ya da tüberküloz gibi hastalıklar ve günlük yaşamdaki faaliyetlerin yoğunluğu bu unsurlar arasındadır. Öte yandan insanların gündelik hayatlarındaki faaliyetlerinin çeşitliliği kasıtlı olmayan kemik deformasyonunun da çeşitlenmesine zemin hazırlamıştır. Bu faaliyetlere bağlı olarak vücudun belirli noktalarında çeşitli deformasyonlar oluşmaktadır. Kemik üzerindeki stresin artması kemiğin şekil değiştirmesini sağlayarak deformasyonunu hatta yeniden şekillenmeyi sağlayan önemli bir faktördür. Bu durum kemik erimesi gibi kemik üzerinde belirgin deformasyonu ortaya çıkartabilir.⁶⁶

İskelet üzerindeki deformasyonlar o bölge nüfusunun davranışları ve yaşam tarzları hakkında öngörü yapmayı sağlayabilecek niteliğe sahiptirler. Dolayısıyla kemikler arkeolojik araştırmalar açısından da önemlidirler. Binicilikle uğraşan toplulukta alt ekstremitelerde, ağır kaldırma gibi ağır fizikî koşullarda yaşayan insanların üst ekstremitelerinde, bel ve omurlarında deformasyonların oluşması bu duruma örnektir.

3.1. Schmorl Dügümü

Çeşitli sebeplerle kasıtlı olarak yapılan deformasyonların yanı sıra iskeletler üzerinde farklı kemik deformasyonları mevcuttur ve arkeolojik buluntularla örnekleri tespit edilmiştir. “Schmorl düğümü” kasıtlı olmayan kemik deformasyonuna örnektir. Omurga kemiklerinin maruz kaldığı baskı gibi hareketler sonucunda oluşan fıtığa benzer bir yapıda olan bu deformasyon kemik üzerindeki oluşumuyla kişinin yaşamında fiziksel aktivitelerinin ağır olduğunu gösteren bir durumdur. Schmorl düğümü yaş bağlamında değerlendirildiğinde genç kişilerde omurganın zorlandığı ağır fizikî aktivitelerde bulunduğu, 45 yaş üzerinde ise fizikî aktiviteler dışında yaşa bağlı olarak omurlar arasındaki disklerin baskıya maruz kalması ile oluştuğu yorumu yapılabilir.⁶⁷

Ukrayna'nın güneyinde İskitlere ait yaklaşık MÖ 325 yılına tarihlenen iki erkek iskeleti bulunmuştur. İlk mezarda bulunan iskeletin büyük olasılıkla ergenlik döneminin sonlarında olan genç bir erkeğe ait olduğu düşünülmüştür. Genç bireye ait bu iskeletin bel omurunda Schmorl düğümü tespit edilmiştir. Schmorl düğümüne dair bir başka bulgu ise yine aynı gömü bölgesindeki 40-50 yaş aralığındaki erkek iskeletindedir. Bu iskelerin hem bel hem de sırt omurunda bulunan Schmorl düğümü genç bireye göre daha belirgin durumdadır.⁶⁸ Romanya'da Timişoara-Freidorf sahasında yapılan arkeolojik çalışmalarda elde edilen Sarmatlara ait olduğu düşünülen iskelet kalıntıları arasında Schmorl düğümleri olan bir iskelet bulunmuştur. 155 numaralı iskeletteki Schmorl düğümlerinin ciddi seviyede olması omurga morfolojisine ya da yoğun fizikî strese bağlı olarak düşünülmüştür. Yine aynı bölgede 266 numaralı iskelette de Schmorl düğümleri tespit edilmiştir fakat 155 numaralı iskeletteki kadar ileri düzeyde olmadığı görülmüştür.⁶⁹

Romanya'daki Nădlac bölgesinde ise Avar dönemi kurganında 17, 20 numaralı mezarlarda, Schmorl düğümünün olduğu iskeletler tespit edilmiştir.⁷⁰ Bu kurgandaki 20 numaralı mezardaki 45-55 yaş aralığında olduğu tahmin edilen iskeletin eklem bölgelerinde yüksek miktarda dejeneratif değişikliklerin yanı sıra kas ve kas gruplarının aşırı kullanımı dolayısıyla oluşan değişiklikler görülmüştür.⁷¹ Sol iliak kemiğin aşınmış durumu, omurga üzerindeki Schmorl düğümünün varlığı, femur ve koksals⁷² kasların yapışma yerlerindeki değişiklikler, tibia ve ayak bileklerindeki değişiklikler binicilik yapıldığının kanıtı olarak görülmüştür.⁷³ Aynı kurganın 21 numaralı mezarda ise yetişkin (muhtemelen 60 yaş üstü) kadın iskeletinde omurganın (servikal, torasik ve lomber) bazı bölgelerinde iltihaplanma belirtilerinin varlığı görülmüştür. Bu iskelete dair bir diğer ilginç tespit

⁶⁴ Reneta Holod, Yuriy Rassamakin, “Imported and Native Remedies for a Wounded “Prince”: Grave Goods from the Chungul Kurgan in the Black Sea Steppe of the Thirteenth Century”, *Medieval Encounters*, C. 18, S. 4-5, 2012, s. 344, 354.

⁶⁵ Audrey J. Sublett, Charles F. Wray, “Some Examples of Accidental and Deliberate Human Skeletal Modification in the Northeast”, *The Bulletin Journal of the New York State Archaeological Association*, S. 50, 1970, s. 14.

⁶⁶ Rebecca J. Gilmour, Liina Mansukoski, Sarah Schrader, “Injury, Disease and Recovery: Skeletal Adaptations to Immobility and Impairment”, *Behaviour in Our Bones How Human Behaviour Influences Skeletal Morphology*, ed. Cara Stella Hirst, Rebecca J. Gilmour, Kimberly A. Plomp, vd., Elsevier, Netherlands 2023, s. 281.

⁶⁷ Erwin Gáll, *At the Periphery of the Avar Core Region*, L'Harmattan Publishing, Paris-Budapest 2017, s. 194.

⁶⁸ Rachel K. Wentz, Nancy de Grummond, “Life on Horseback: Palaeopathology of Two Scythian Skeletons from Alexandropol, Ukraine”, *International Journal of Osteoarchaeology*, C. 19, S. 1, 2009, s. 109-110.

⁶⁹ Ştefan Popa, Ionela Rădac, Rodica Torok-Oance, “Anthropological analysis of five Skeletons from Sarmatian Culture Discovered in Timişoara – Freidorf (Romania)”, *Current Trends in Natural Sciences*, C. 9, S. 18, 2020, s. 22-23.

⁷⁰ Fatma Aysel Ilgin, *Avarlar Avrupa'da 250 yıllık Hakimiyyetin Eleri*, İdeal Kültür Yayıncılık, İstanbul 2023, s. 104-105; Luminița Andreica (Szilagyi), “The Anthropological Analysis of the Graves from the Late Avar Age from Nădlac”, *Archaeologia Bulgarica*, S. 20, 2016, s. 80.

⁷¹ Andreica (Szilagyi), *agm*, s. 82.

⁷² Kalça kemiğine verilen addır.

⁷³ Andreica (Szilagyi), *agm*, s. 82, 84.

DOĞU AVRUPA TÜRK TARİHİNİN ARKEOLOJİK İMZASI: KEMİK DÖNÜŞÜMÜ VE DEFORMASYONU

ise torakal omurlarda yani göğüs kafesinin olduğu kısımda baskı sonucunda oluşan kısmen iyileşmiş bir kırıktır. Bu kırığın osteoporoz sonucu kemik içindeki süngerimsi maddenin seyrekleşmesiyle oluştuğu düşünülmüştür. Kemik üzerindeki bu lezyona dair bir diğer görüş ise düşme ya da ağır kaldırma gibi durumlarda da oluşabileceği noktasındadır.⁷⁴ Bu bölgede bulunan iskeletler üzerindeki diğer kırıkların ise köprücük kemiği ve omurlarda olduğu, cinsiyet anlamında da erkek bireylerde oranın daha fazla olduğu görülmüştür. Ayrıca kırıkların çoğunun sol tarafta olması da dikkat çekicidir.⁷⁵



Resim 5. Baskıya maruz kalmış omurlara dair kurgandaki buluntular.⁷⁶

Schmorl düğümünün tespit edildiği bir diğer Avar mezarı ise Şarengrad'dadır. Bu mezardaki Schmorl düğümü yetişkin omurlarının dörtte birinde yer almış ve lomber (bel omurları) omurgaya göre torakal (sırt) omurlarda daha sık olduğu görülmüştür. Cinsiyet bağlamında bir kıyaslama yapıldığında ise erkeklerde kadınlara nazaran anlamlı derecede yüksektir.⁷⁷ Yine Avar dönemine tarihlendirilen Macaristan'daki Tisza Nehri'nin doğusunda kalan Székkutas-Kápolnadíló mezarlığındaki iskeletler üzerinde yapılan incelemelerde 20 iskelette Schmorl düğümünün izlerine rastlanmıştır.⁷⁸ Avar dönemine ait bir diğer Schmorl düğümü bulgusu Macaristan'ın güneydoğusundaki Csardaszallas'tadır. 7 numaralı mezarda 25-30 yaş aralığındaki bir kadın iskeletinin bel omurlarındaki bazı parçalarda Schmorl düğümü tespit edilmiştir.⁷⁹ Yine bu buluntu yerinde 25-30 yaş aralığındaki kadın iskeletinde Schmorl düğümü, 11 numaralı mezarda 22-30 yaş aralığındaki bir erkek iskeletinde Schmorl düğümüne benzer disk fitikleri saptanmıştır.⁸⁰

3.2. Yeni bir kemiğin (sub-periosteal) oluşumu

Kasıtlı olmayan kemik deformasyonuna dair bir diğer bulgu ise kemik üzerinde yeni bir kemiğin (sub-periosteal) oluşmasıdır. Periosteumda⁸¹ yer alan bu oluşum herhangi bir tahribat, tahriş ile ortaya çıkmasının yanı sıra enfeksiyon ve travma gibi faktörlerle de meydana gelebilmektedir. Kemik üzerindeki bu patolojik değişim metabolik bozukluklar, lösemi, doğum travması gibi hususlarla da ilgili olabilmektedir.⁸²

Nădlac bölgesindeki Avar buluntularının olduğu 3M-S adı verilen iskelet topluluğunda yedi kemikte (2 femur, 4 tibia, 1 fibula) sub-periosteal oluşumun varlığı tespit edilmiştir. Bu üç iskeletin cinsiyetine bakıldığında 2 iskeletin erkeğe ait olduğu, son iskeletin ise cinsiyetinin belirlenemediği ifade edilmiştir.⁸³ Bu oluşuma dair bir diğer örnek Geç Avar dönemi (8. yy) mezarı olarak tarihlendirilen Şarengrad-Klopore'deki⁸⁴ iskeletlerde tespit edilmiştir. Mezardaki 1 yetişkin erkek, dört kadın ve üç tam anlamıyla yetişkinliğe erişmemiş (subadults) toplam sekiz bireyin alt ekstremitelerinde gözlemlenmiştir. Bu bireylerdeki yeni kemik oluşumu belirli bölgededir ve iyileşmiş düzeydedir. Bunların yanı sıra mezar 25'te orta yaşta olduğu düşünülen bir erkek iskeletinde kafatası

⁷⁴ Gáll, *age*, s. 194; Andreica (Szilagyi), *agm*, s. 82-83.

⁷⁵ Gáll, *age*, s. 195.

⁷⁶ Andreica (Szilagyi), *agm*, s. 83.

⁷⁷ Mario Carić, Brina Zagorc, Daria Ložnjak Dizdar, vd., "Bioarchaeology of the Late Avar Population from Šarengrad-Klopore: Preliminary Results", *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu*, C. 36, 2019, s. 173.

⁷⁸ György Pálfi, "Spondylarthropathies in Avar-Age Human Remains", *Acta Biologica Szeged*, C. 36, 1990, s. 85.

⁷⁹ Bereczki, Váradi, Molnár, "Possible Signs of Ritual", s. 20.

⁸⁰ Bereczki, Váradi, Molnár, *agm*, s. 21.

⁸¹ Uzun kemiklerin eklem yüzeylerinde yani eklem boşluğu içinde kalan kısımlar haricinde tüm kemiklerin dış yüzeyini kaplayan zara verilen addır.

⁸² Carić, Zagorc, Ložnjak Dizdar, vd., *agm*, s. 167.

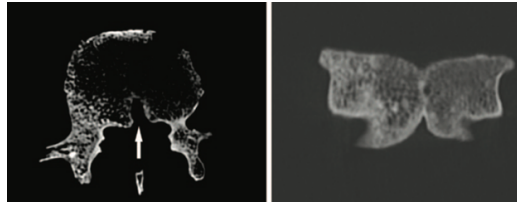
⁸³ Gáll, *age*, s. 193.

⁸⁴ Bu mezar Hırvatistan'ın doğu kesimindeki Vukuovar-Symirna'da yer almaktadır. Mezar alan olarak Şarengrad'ın doğu ucundaki Ilok kasabasının yakınında, Tuna Nehri üzerindeki dik bir yamaçtadır.

ile birkaç uzun kemiklerde; mezar 27'deki genç kadın iskeletinde her iki köprücük kemiği, sol beş kaburgada da bu tarz deformasyonlara rastlanılmıştır.⁸⁵ Bu mezarda bulunan bir diğer kemik deformasyonu ise osteoartrit (kireçlenme)dir. Dejeneratif eklem hastalığı olan osteoartrit, eklemdeki eklem kıkırdağı ile boyun ve sırt kısmında yer alan disklerin tahribata uğraması ya da bu disklerin aşınması ile oluşan kemik kayması ile karakterizedir.⁸⁶ Mezarda bulunan iskeletlerdeki osteoartritin çoğunun lomber vertebra (bel omurları), torakal (sırt omurları) ve servikal (boyun) omurlarında olduğu ve erkeklere nazaran kadınlarda daha yüksek seviyede olduğu görülmüştür.⁸⁷ Yeni kemik oluşumuna dair bir diğer örneğimiz yine Avar dönemine tarihlendirilen Székkutas-Kápolnadiöl mezarlığındadır. Buradaki vakalardaki yeni kemik oluşumu ciddi düzeyde değildir ve 4 vakada bu deformasyon türü tespit edilmiştir. İlki 30-40 yaşlarında erkek, ikincisi 50-60 yaşlarında erkek, üçüncüsü 50-60 yaşlarında kadın, dördüncüsü ise 40-50 yaşlarında yine erkek iskeletindedir.⁸⁸ Sub-periosteal oluşumun tüberkülozla ilişkilendirildiği bulgu Saltovo-Mayatsk kültürüne ait iskelet grubu arasında yer almıştır. Yeni kemik oluşumu genç bir kadın iskeletinin iliumunda⁸⁹ iltihaplanma ile birlikte ortaya çıkmıştır.⁹⁰

3.3. Doğuştan Gelen Anomaliler

Kemik deformasyonundan bir diğeri ise konjenital (doğuştan gelen) omurga anomalisidir. Šaregrad mezarlığında mezar 21'deki ergen ve mezar 25'deki orta yaşlı erkek olmak üzere iki yetişkinde tespit edilen bu deformasyon 4. bel omurundadır.⁹¹ Šaregrad'da olduğu gibi Nădlac'ta da konjenital anomali ölüm yaşı 25-35 aralığında olan kadın iskeletinde tespit edilmiştir.⁹²



Resim 6. Kelebek omurlar olarak da bilinen konjenital (doğuştan gelen) omurga anomalisi.⁹³

Konjenital anomali bulgusu yine Avar dönemine tarihlendirilen Kunszállás-Fülöpjakab'da 49 numaralı mezardaki bir kadına ait iskelette tespit edilmiştir. Bu iskeletteki konjenital anomali bulgusuna omurgadaki spondiloz ve kemikleşmiş omurga deformasyonunu eşlik etmiştir.⁹⁴ Omurga yapısındaki bu ciddi deformasyon izlerinde hem doğuştan gelen anomalinin hem de ağır yaşam tarzının etkili olduğu söylenebilir. Aynı mezar alanında 7 numaralı kadın iskeletinde konjenital anomali bulgusu vardır. 49 numaralı iskeletteki gibi bu bulguya da spondiloz ve spondiartroz gibi omurgadaki deformasyonlar eşlik etmiştir.⁹⁵ Doğuştan gelen bu anomalilerin bu mezardaki görülme sıklığı genetik aktarımın büyük oranda etkili olduğunu göstermesi bakımından önemlidir. Kemik üzerinde yer alan ve doğuştan gelen anomalilerden birisi de ayrıık omurga hastalığı olarak bilinen spina bifidadır. Tisa Nehri civarında bulunan ve Avar dönemine tarihlendirilen Hajós-Cifrahegy mezarlığında bir kadın iskeletinde bu anomalinin varlığı tespit edilmiştir. Ayrıca yine omurga ve kaburga üzerinde iki kadın ve bir erkek iskeletinde doğum kaynaklı anomali saptanmıştır. Ciddi düzeyde olduğu tespit edilen bir diğer anomali ise bir kadın iskeletinde kalça kısmında görülen anomalidir.⁹⁶

3.4. Osteopeni-Osteoartrit-Osteofit

Osteoartrit diğer adıyla kireçlenme kemik üzerindeki hasar ve yıpranma ile oluşmaktadır. Kasıtlı olmayan kemik deformasyonun bir türü olan osteoartrit Nădlac bölgesindeki Avar buluntuları arasında 3M-S olarak

⁸⁵ Carić, Zagorc, Ložnjak Dizdar, vd., *agm*, s. 172.

⁸⁶ Carić, Zagorc, Ložnjak Dizdar, vd., *agm*, s. 167.

⁸⁷ Carić, Zagorc, Ložnjak Dizdar, vd., *agm*, s. 172.

⁸⁸ Pálfi, "Spondylarthropathies", s. 91.

⁸⁹ İlium, kalça bölgesindeki en büyük kemiktir. Ayrıca yelpaze şeklinde olan bu kemik leğen kemiğinin sağ ve sol kemiklerle birleşerek kalça kemiğini oluşturmaktadır.

⁹⁰ Alexandra Buzhilova, "Probable Cases of Tuberculosis in Early Medieval Pastoralists of Eastern Europe", *Tuberculosis*, C. 143, 2023, s. 4.

⁹¹ Carić, Zagorc, Ložnjak Dizdar, vd., *agm*, s. 173-174.

⁹² Gáll, *age*, s. 196-197.

⁹³ Carić, Zagorc, Ložnjak Dizdar, vd. *agm*, s. 173.

⁹⁴ I. Varga, Antónia Marcsik, "Palaeopathological Characterization of the Skeletons of an Avar Series (Kunszállás-Fülöpjakab)", *Acta Biologica Szeged*, C. 21, S. 1-4, 1975, s. 182.

⁹⁵ Varga, Marcsik, *agm*, s. 183.

⁹⁶ Antónia Marcsik, János Balázs, Erika Molnár, "Anthropological Analysis of an Avar Age Cemetery from the Duna-Tisza Interfluvium (Hajós-Cifrahegy)", *The Talking Dead New Results from Central-and Eastern European Osteoarchaeology, Proceedings of the First International Conference of the Torok Aurel Anthropological Association from Târgu Mureş*, ed. Szilárd Sándor Gál, 13-15 November 2015, s. 67.

DOĞU AVRUPA TÜRK TARİHİNİN ARKEOLOJİK İMZASI: KEMİK DÖNÜŞÜMÜ VE DEFORMASYONU

adlandırılan iskelet topluluğunda nispeten yüksek oranda bulunmuş olsa da deformasyonun düzeyi ileri aşamada değildir. 3M-S iskelet topluluğu arasında istisnai olan ileri düzeydeki tek bulgu mezar 189'daki iskelettedir. Osteoartritin cinsiyet dağılımına bakıldığında erkek bireylerde oran olarak kadınlara nazaran fazla olduğu görülmüştür. Cinsiyet ayırımına bakılmaksızın kemik üzerindeki bu deformasyon üst ekstremitelerde yer almıştır.⁹⁷ Entesopati⁹⁸ gibi osteoartrit de bireyin yaşamı boyunca yaptığı yorucu ve uzun fizikî aktivitelerle ilişkilendirilmiştir.⁹⁹ Osteoartroz yani kireçlenme bulgusu Avar dönemine tarihlendirilen Mélykút-Sáncdiöl mezarlığında tespit edilmiştir.¹⁰⁰ Kemik deformasyonunun oldukça ileri evresi olan osteopeni düşük kemik yoğunluğunu ifade etmekle birlikte orantısız kemik kaybının genel bir terimidir. Bu durumu oluşturan sebepler arasında osteoporoz, osteomalazi, kanser ve hiperparatiroidizm gibi hastalıklar yer alır. Şarengrad mezarındaki osteopeni mezar 4'de orta yaşta bir kadın iskeletinde gözlemlenmiştir.¹⁰¹ Omurga eklem kıkırdaklarının yüzeyinde aşınmaya bağlı olarak ortaya çıkan osteofit bulgusu Macaristan'daki Csardaszallas mezarlığında tespit edilmiştir. Bu mezar yerinde 14 numaralı mezarda 25-30 yaş aralığındaki kadın iskeletinde diz bölgesinde tespit edilen deformasyon ağır fizikî koşullara bağlanmıştır. 12 numaralı mezarda 25-35 yaş aralığındaki bir erkek iskeletinde omurga gövdesinin kenarlarında osteofit izleri vardır. Yine bu iskelette enfeksiyon kökenli kemik iltihabı hastalığı olan osteomyelite de rastlanılmıştır. 16 numaralı mezardaki 60 yaş üstü erkek iskeletinin bel omurlarında iltihaplanma ve deformasyon görülmüştür. Yaşlılığa bağlı osteoporoz belirtisi ve osteofit ise 18 numaralı mezardaki 50-60 yaş arasındaki kadın iskeletinde yer almıştır. Omurga üzerinde tespit edilen bu lezyonlarla stres göstergeleri bu bölgedeki topluluğun fizikî anlamda stresli ve yorucu bir yaşam ile bağdaştırılmıştır.¹⁰² Avar dönemi mezarlarından olan Kunszállás-Fülöpjakab'da 49 numaralı kadın mezarda omurga kenarında zayıf bir osteofit görüntüsünün yanı sıra bel omurlarının orta kısmının tamamen kemikleşmiş olduğu görülmüştür. Bu mezar alanındaki bir diğer osteofit bulgusu 7 numaralı mezardaki kadın iskeletindedir. Bu iskeletteki bir diğer deformasyon ise sol femurdaki (uyluk kemiği) süngerimsi yapıdaki ciddi lezyondur.¹⁰³

Pliska'nın doğusunda bulunan beş mezar alanındaki 1 numaralı ve 5 numaralı mezarlardaki erkek iskeletlerinde sol fibulada (baldır kemiği) entesopatik değişikliklerin sebep olduğu patolojik deformasyonlar görülmüştür. Entesopatik değişikliklere metabolik ya da endokrin hastalıklar, çeşitli travmatik yaralanmaların sebep olduğu bilinmekle birlikte 45-50 ile 25-30 yaş aralığındaki bu iki erkek iskeletindeki bu deformasyonların travmanın yanı sıra sol bacak kaslarına aşırı yük bindirerek gerçekleştirilen fiziksel aktiviteden kaynaklı kronik travmanın sebebiyet verdiği düşünülmüştür.¹⁰⁴

3.5. Spondilolizis

Bel omurlarının birbirlerine bağlandığı kemik üzerinde meydana gelen kırığa verilen addır. Doğuştan olduğu ya da aşırı yüklenmeye bağlı olarak da geliştiği düşünülen bu deformasyon durumu Avar dönemine ait Nădlac'ta tespit edilmiştir. 3M-S iskelet buluntuları arasında iki erkek ve bir kadın olmak üzere toplum üç iskelette olduğu görülmüştür.¹⁰⁵



Resim 7. Nădlac'ta bulunan iskeletteki spondilolizis.¹⁰⁶

Avar dönemine ait Székkutas-Kápolnadiöl mezarlığında Schmorl düğümünün yanı sıra 3 iskelette spondilolizise de rastlanmıştır. Bu mezarda spondilozis dışında omurga eklemleri arasındaki disklerin aşınması ile ortaya çıkan spondilartroz da tespit edilmiştir. İlk spondilartroz tespit edilen iskelet 40-50 yaşlarında bir kadına aitken diğer iskelet 40-50 yaşlarında bir erkeğe aittir.¹⁰⁷ Spondilolizise dair bir diğer bulgu ise yine Avar

⁹⁷ Gáll, *age*, s. 193.

⁹⁸ Tendonun ya da bir bağına kemiğe bağlanması sırasında oluşan bozukluğa verilen addır.

⁹⁹ Gáll, *age*, s. 159, 198.

¹⁰⁰ Antónia Marcsik, "Comparative Evaluation of Pathological Avar Findings from Excavations Between the Danube and Tisza Rivers", *Acta Biologica Szeged*, C. 24, S. 1-4, 1978, s. 144.

¹⁰¹ Carić, Zagorc, Ložnjak Dizdar, vd., *agm*, s. 168, 174.

¹⁰² Bereczki, Váradi, Molnár, "Possible Signs of Ritual", s. 21-22.

¹⁰³ Varga, Marcsik, *agm*, s. 182-183.

¹⁰⁴ Grigorov, Russeva, Atanassova, *agm*, s. 125.

¹⁰⁵ Gáll, *age*, s. 194.

¹⁰⁶ Gáll, *age*, s. 194.

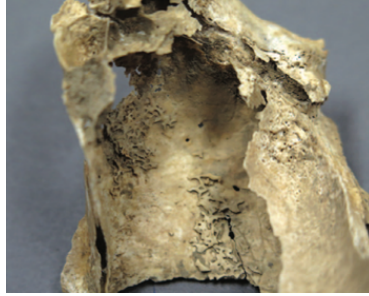
¹⁰⁷ Pálfi, "Spondylarthropathies", s. 86.

dönemine tarihlendirilen Hajos-Cifrahegy mezarlığındadır. Spondilolizis 18 numaralı mezarda yetişkin bir erkek iskeletinde bulunmuştur.¹⁰⁸

Omurga üzerinde etkili olan bir diğer kemik deformasyonu türü ise spondilozdur. Spondilozise göre farkı kemik üzerinde bir stres kırığının oluşmamasıdır. Ağır fizikî koşulların daha fazla etkili olduğu bu hastalıkta disklerin aşınması ile birlikte kemikler üzerinde deformasyon oluşur. Avar dönemi mezarlarından Mélykút-Sáncdiiló'da boyun, sırt ve bel omurlarında eşit düzeyde spondiloz deformasyonu tespit edilmiştir. Spondiloz bulgusu Kunszállás-Fülöpjakab'da da tespit edilmiştir.¹⁰⁹ Bu mezar alanındaki spondiloz bulgusu erkek iskeletindedir. Ayrıca bu iskelette klavikulada kırık sonrası oluşan deformasyon, sağ ve sol humerusta da (üst kol kemikleri) deformasyonun izleri görülmüştür.¹¹⁰ Bu deformasyon bulgular iskeletin üst ekstremitelerinde yoğun bir deformasyonun olduğunu göstermektedir. Yüksekten düşme ve kolların sıklıkla kullanıldığı fizikî yaşam koşullarının olduğunu gösterir vaziyettir. Aynı mezar alanında 8, 9, 30 numaralı mezardaki kadın iskeletlerinde, 9 numaralı mezarda, 20 numaralı mezardaki erkek iskeletinde spondiloz tespit edilen deformasyondur.¹¹¹ Peçeneklere ait olduğu düşünülen Pliska'daki iskelet buluntuları üzerinde yapılan çalışmalarda spondilozün sebep olduğu kemik deformasyonunun varlığı görülmüştür. 1 numaralı mezardaki 45-50 yaş arasındaki erkek bireyde tespit edilen spondiloz omurganın büyük bölümünde deformasyona sebep olmuştur.¹¹²

3.6. Diğer Hastalıkların Sebep Olduğu Deformasyonlar

Sinüzit yumuşak doku üzerinde değişime neden olsa da kronik olması durumunda kemik üzerinde deformasyonun oluşmasına da zemin hazırlamıştır. Buna dair bulgu Şarengrad mezarında orta yaşlı erkek (mezar 26) ile genç kadın iskeletinde (mezar 27) tespit edilmiştir. Sinüzit genellikle hava kalitesi ile ilişkilendirilmiştir. Dış mekânda maruz kalınan iklim ve hava durumu, polen, tarım sırasında toza maruz kalma, duman, soğuk ve nemli yaşam alanı, tekstil üretimi, madencilik, metal işlemeciliği gibi faktörler hava kalitesini belirleyen hususlardır. Geç Avar dönemine tarihlendirilen bu mezardaki sinüzit vakasının tarım üretimi sırasında maruz kalınan toz, soğuk ve nemli barınma alanları ile âlâkalı olduğu ileri sürülmüştür.¹¹³



Resim 8. Mezar 34'deki kadın iskeletinde bulunan sinüzit dolayısıyla oluşan sklerotik kemik.¹¹⁴

Nădlac bölgesinde bulunan Avar buluntuları arasında 16'sı erkek olmak üzere toplam 21 iskelette yaralanma, enfeksiyon ve eklemlerin aşırı kullanımına bağlı olarak entesopatinin varlığı gözlemlenmiştir. İskelette bulunan entesopatinin varlığı Schmorl düğümleri gibi uzun süreli ve aşırı ağır fizikî çalışmaların neticesinde geliştiği ileri sürülmüştür.¹¹⁵ Bu buluntu alanındaki entesopatinin köprücük kemiği üzerinde olması omuz bölgesine baskı uygulayacak işlerle ilgilenildiğini göstermektedir. Ayrıca ağırlığı dengelemek amacıyla kolların büküldüğü, ellerin boyun bölgesinde tutulduğu, omuz ve sırtta ağırlık taşındığını da gösteren bir bulgudur.¹¹⁶

Kemiklerin deformasyonuna neden olan bir diğer hastalık tüberkülozdur. Nitekim paleopatolojide genellikle kemikler üzerinde kolaylıkla tanınabilen morfolojik değişikliklerin yanı sıra belirgin ve spesifik kemik lezyonları bırakan birkaç bulaşıcı hastalık olarak kabul edilir. Karpat Havzası'nda tüberküloz Hun dönemine tarihlendirilen kadın iskeletinde tespit edilmiştir. Ayrıca bu bulgunun Macaristan topraklarındaki Hunlara dair ilk tüberküloz vakası olduğu düşünülmüştür. Macaristan'ın Bács-Kiskun bölgesindeki yetişkin bir kadın kafatasının

¹⁰⁸ Marcsik, Balázs, Molnár, "Anthropological Analysis of an Avar Age Cemetery", s. 67.

¹⁰⁹ Marcsik, *agm*, s. 144.

¹¹⁰ Varga, Marcsik, *agm*, s. 185.

¹¹¹ Varga, Marcsik, *agm*, s. 188.

¹¹² Grigorov, Russeva, Atanassova, *agm*, s. 108.

¹¹³ Carić, Zagorc, Ložnjak Dizdar, vd., *agm*, s. 176.

¹¹⁴ Carić, Zagorc, Ložnjak Dizdar, vd., *agm*, s. 174.

¹¹⁵ Gáll, *age*, s. 148, 195.

¹¹⁶ Gáll, *age*, s. 195.

DOĞU AVRUPA TÜRK TARİHİNİN ARKEOLOJİK İMZASI: KEMİK DÖNÜŞÜMÜ VE DEFORMASYONU

iç yüzeyinde tüberküloza bağlı deformasyonun varlığı görülmüştür.¹¹⁷ Tüberküloza dair bir diğer bulgumuz ise Güney Macaristan'daki Csongrad şehrinin yakınlarındaki Felgyő bölgesinde 7.-8. yüzyıla tarihlendirilen ve Avarlara ait olduğu düşünülen iyi korunmuş genç yetişkin kadının iskeleti üzerinde yer almıştır. Lomber ve torasik (sırt ve bel) vertebrada çok sayıda lezyonun varlığı görülmüştür. Yine bu iskelette omurga çıkıntıları, göğüs kemiği ve kaburgalarda osteolojik lezyon da tespit edilmiştir. Endokraniyal¹¹⁸ yüzeyde anormal kan damarı izlerinin varlığı menenjit hastalığı ile ilişkilendirilmiştir.¹¹⁹



Resim 9. Tüberküloza bağlı çoklu kemik deformasyonu.¹²⁰

Tüberkülozun bir diğer örneği Avar dönemine ait Székkutas-Kápolnadilő mezarlığındadır. Burada iki vaka tespit edilmiştir. İlki 40-50 yaşlarında erkek, diğeri ise 30-40 yaşlarındaki kadına aittir.¹²¹ Tüberküloza dair diğer bulgular ise Avar dönemi Bäcka-Topola ile Mélykút-Sáncdiöl mezarlıklarındadır ve birden fazla iskelette varlığı tespit edilmiştir.¹²² Saltovo-Mayatks kültürüne ait MS 8-9. yüzyıla tarihlendirilen iki antropolojik koleksiyonda kemikler üzerine tüberkülozun neden olduğu osteo-artiküler değişiklikler¹²³ üzerinde çalışmalar yapılmıştır. Arkeolojik koleksiyonda yaklaşık 300 yetişkin insan iskeleti üzerindeki incelemeler sonucunda 31 iskelet tüberkülozun olası adayı olarak işaretlenmiştir. Tüberkülozun sebebiyet verdiği deformasyonlar bu iskelerin değişik bölgelerinde aşınma ve yıpranmalarla hatta yeni kemik oluşumu ile kendisini göstermiştir.¹²⁴ Kemik üzerinde deformasyona sebebiyet veren bir diğer hastalık ise cüzzamdır. Avar döneminden kalma Hajos-Cifrahegy mezarlığında genç yetişkin bir kadın iskeletinde bu hastalığın sonucu olarak iskeletin değişik bölgelerinde ciddi lezyonlar tespit edilmiştir.¹²⁵

İskelet üzerinde bulunan birtakım kırıklar, Schmorl düğümleri, osteoartrit, entesopati gibi durumların ata binme ile ilişkili olduğu düşünülmüştür.¹²⁶ Arkeolojik araştırmalarda alt ekstremitelerin, ana kemikler üzerindeki patolojik değişikliklerin, deformasyonların ata binme sırasında vücut üzerinde yarattığı mekanik baskı sonucu oluştuğuna veya bununla bir ilişkisi olduğunun varsayılmasına sebep olmuştur.¹²⁷ Diz, kalça, ayak bileği binicilik sırasında stres altında olan uzuvlar arasındadır. Dolayısıyla bu bölgelerde yer alan ortak değişiklikler yaşam boyunca düzenli ve sık ata binme ile bir ilişkinin olduğunu göstermektedir. Öte yandan diz bölgesindeki (diz kapağı gibi) deformasyonların binicilik ve üzengi kullanımı ile ilişkili olduğu ileri sürülmektedir.¹²⁸ Elbette ki bu bölgedeki deformasyonlar sadece binicilikle ilişkili olan deformasyon türleri değildir. Fakat incelenen toplumun gündelik yaşamına dair yorum yapılması için bir belirti olarak kabul edilmelidir. Türkler açısından bu düşünce

¹¹⁷ Olga Spekker, Luca Kis, Nikolett Lukács, vd., "The First Probable Case with Tuberculous Meningitis from the Hun Period of the Carpathian Basin-How Diagnostics Development can Contribute to Increase Knowledge and Understanding of the Spatio-temporal Distribution of Tuberculosis in the Past", *Tuberculosis*, C. 143, 2023, s. 1, 4.

¹¹⁸ Kafatasının iç kısmıdır.

¹¹⁹ György Pálfi, Frank Maixner, Marta Maczel, vd., "Unusual Spinal Tuberculosis in an Avar Age skeleton (Csongrád-Felgyő, Ürmös-tanya, Hungary): A Morphological and Biomolecular study", *Tuberculosis*, C. 95, 2015, s. 29-30.

¹²⁰ Pálfi, Maixner, Maczel, vd., *agm*, s. 32.

¹²¹ Pálfi, "Spondylarthropathies", s. 89.

¹²² Antónia Marcsik, "Comparative Evaluation of Pathological Avar Findings from Excavations Between the Danube and Tisza Rivers", *Acta Biologica Szeged*, C. 24, S. 1-4, 1978, s. 144, 146.

¹²³ Vücudün eklem bölgelerinde meydana gelen yıpranma ve hasarlara verilen addır.

¹²⁴ Alexandra Buzhilova, "Probable Cases of Tuberculosis in Early Medieval Pastoralists of Eastern Europe", *Tuberculosis*, C. 143, 2023, s. 1-2,4.

¹²⁵ Marcsik, Balázs, Molnár, *agm*, s. 68.

¹²⁶ Birgit Bühler, Sylvia Kirchengast, "A Life on Horseback? Prevalance and Correlation of Metric and Non-metric Traits of the "Horse-riding Syndrome" in an Avar Population (7th-8th century AD) in Eastern Austria", *Anthropological Review*, C. 85, S. 3, 2022, s. 68.

¹²⁷ William Berthon, Christèle Baillif-Ducros, Matthew Fuka, vd., "Horse Riding and the Lower Limbs", *Behaviour in Our Bones How Human Behaviour Influences Skeletal Morphology*, ed. Cara Stella Hirst, Rebecca J. Gilmour, Kimberly A.Plomp, vd., Elsevier, Netherlands 2023, s. 230.

¹²⁸ Berthon, Baillif-Ducros, Fuka, vd., *agm*, s. 234-235.

değerlendirildiğinde kurganlarda bulunan alt ekstremitelerdeki deformasyonların binicilikle ilişkili olabileceği yüksek ihtimal ve arkeolojik imza niteliğinde kanıtlayıcı bir husustur. Binicilik hakkında kemik deformasyonlarından destek alındığı kadar iskelet üzerindeki travmatik yaralanma izlerine de bakılması gerekmektedir. Zira bu yaralanmalar deformasyonlarla birleştirildiğinde yine gündelik yaşam, fiziksel işlerin yoğunluğu, binicilik gibi toplumun sosyal, ekonomik ve askeri unsurlarına dair yorumun yapılmasını destekler durumdadır. Nitekim klavikula yani köprücük kemiği kırıklarının yüksekte düşme ve binicilik ile ilişkili olduğu da görülmüştür.¹²⁹ Binicilik ile ilişkili görülen bir diğer deformasyon ise allen fossa adı verilen kalça bölgesindeki deformasyondur. Sarmat dönemine tarihlendirilen Timișoara-Freidorf mezar alanındaki iskelette tespit edilen allen fossa hem fizikî stres hem de binicilikle ilişkilendirilmiştir.¹³⁰

SONUÇ

Kemikler toplumsal ve bireysel açıdan insanların yaşamlarına dair ipuçları barındıran en önemli kanıtlardan biridir. Bu bağlamda kemikler üzerinde yer alan her bir kasıtlı ya da kasıtlı olmayan deformasyon/dönüşüm kültürel bir iz taşımanın yanı sıra toplum ve bireyin arkeolojik imzasını oluşturur. Kasıtlı deformasyon türü olan kafatası şekillendirme uygulaması da bu bağlamda değerlendirilebilmektedir. Kafatası şekillendirme geleneği statü göstergesi, estetik kaygılar, sağlık gibi amaçlarla yapılan bir uygulamadır ve taşıdığı sembolik değerle birlikte toplumun kendine has kültürel öğelerinin de taşıyıcısıdır. Nitekim bu durumun göstergesi bu geleneğin farklı uygulama şekillerinin olmasıdır. Kafatası şekillendirme geleneğinin Türkistan sahasındaki varlığı Türklerde bu uygulamanın eski zamanlardan beri var olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca Türkistan'daki şekillendirilmiş kafataslarının benzerlerinin Doğu Avrupa'da hâkimiyet kuran Türklerin kurganlarında da tespit edilmesi kültürel sürekliliği gösterir vaziyettir. Türkistan'da bulunan şekillendirilmiş kafataslarına dair bir diğer husus ise Türklerin bu geleneği Türkistan'dan Doğu Avrupa coğrafyasına yaptıkları göç hareketi sonucunda öğrenmedikleri noktasındadır. Doğu Avrupa'da kafatası şekillendirme geleneğinin yaygınlaşması Hunların bu coğrafyaya yaptıkları göç hareketine bağlanmaktadır. Ayrıca Karpat Havzası'nda bu geleneğin artışı ise Hunların ardından bölgede hâkimiyet tesis etmiş olan Avarlarla ilişkilendirilmektedir. Bazı kurganlarda şekillendirilmiş kafataslarının (tek bandaj-iki bandaj ya da halka şeklinde gibi) değişik yöntemler kullanılarak yapılmış olması Türklerde bu geleneğin yaygın olduğunu söylememize olanak sağlamaktadır. Ayrıca Avarlarla ilişkilendirilen Szegvár-Oromdülö buluntu yerindeki gibi kadınlara ait şekillendirilmiş kafataslarının bulunması cinsiyet bağlamında bir ayırım yapılmadığını da ortaya koymaktadır.

Kasıtlı kafatası şekillendirme, trepanasyon ya da kasıtlı olmayan kemik deformasyonları üzerinde yapılan çalışmalar ve elde edilen bilgilerin Türklerin tıbbî bilgilerinin ne yönde olduğunu, gündelik yaşamlarına ve fiziksel aktivitelerinin ne ölçüde olduğu noktasında ışık tutacak mahiyette olduklarını göstermektedir. Ayrıca trepanasyonların uygulanma şekli, kullanılan malzemeler tıbbî gelişmişlik hakkında bilgi vermesi açısından önem arz etmektedir. Özellikle Türklerin trepanasyona dair bilgileri olduklarını gösteren en önemli buluntulardan biri Gorniy Altay bölgesinde tespit edilen İskit kafataslarıdır. Trepanasyon sonrası kafatasında herhangi bir enfeksiyon izine rastlanmamış olması dikkate değerdir.

Kasıtlı olmayan kemik deformasyonları her daim yaşam tarzının ortaklığına ve o dönemin yaşam koşullarına işaret etmese de çoğu durumlarda yorum yapmaya olanak sağlayan önemli bir ölçüttür. Bu deformasyon türü arasında sayabileceğimiz Schmorl düğümü kişinin mesleği ve yaşam tarzına dair çıkarım yapmamızı sağlayan önemli bir ipucu niteliğindedir. Doğu Avrupa'da hâkimiyet tesis etmiş Türklerin arkeolojik buluntularında tespit edilen Schmorl düğümlerinin oluş sebepleri yaş ile ilişkilendirilmenin yanı sıra gündelik yaşamda fizikî eylemlerin ağır olduğunu söylememize imkân vermektedir. Yine at üzerinde yaşamlarını sürdürmeleri ve özellikle hayatları boyunca yaptıkları askeri faaliyetleri düşünüldüğünde omurgalarının üzerindeki yükü, Türklerdeki Schmorl düğümlerinin oluşum sebeplerini açıklar vaziyettir. Ayrıca kurganlarda Schmorl düğümlerinin erkek iskeletlerinde daha fazla oranda bulunması yine Türklerin askerlik ve binicilik ile ilişkili olduklarını göstermesi bakımından önemlidir. Ayrıca kasıtlı olmayan bir deformasyon türü olan entesopatinin varlığı Schmorl düğümleri gibi bireyin günlük yaşamındaki fizikî aktivitelerine dair ipucu vermesi bakımından önemlidir. Kalça, diz, ayak bileği eklem bölgelerinde oluşan entesopatide yine Türklerin binicilikleri ve askeri yaşam tarzı etkilidir. Üst ekstremitelerde kol ve klavikuladaki (köprücük kemiği) deformasyonlar askeri yaşamlarının önemli bir kısmını oluşturan ok ve yay kullanımı ile ilişkilendirilebilir. Öte yandan kasıtlı olmayan kemik deformasyonları çevresel koşulların etkili olması, yaşa bağlı olarak da ortaya çıkmalarının yanı sıra genetik mirasın izi olarak bireylerde yer alabilir. Genetiğin deformasyonlar üzerinde etkili olduğunu Avar dönemine tarihlendirilen Kunszállás-Fülöpjakab'da tespit edilen konjenital anomali bulgusu destekler niteliktedir.

¹²⁹ Berthon, Baillif-Ducros, Fuka, vd., *agm*, s. 239-240.

¹³⁰ Ștefan Popa, Ionela Rădac, Rodica Torok-Oance, "Anthropological analysis of five Skeletons from Sarmatian Culture Discovered in Timișoara – Freidorf (Romania)", *Current Trends in Natural Sciences*, C. 9, S. 18, 2020, s. 27.

DOĞU AVRUPA TÜRK TARİHİNİN ARKEOLOJİK İMZASI: KEMİK DÖNÜŞÜMÜ VE DEFORMASYONU

Doğu Avrupa Türklerinin kurganlarındaki iskeletlerin alt ekstremitelerinde (iliak, uyluk kemiği, fibula ve kaval kemiği gb) tespit edilen deformasyonlar yine binicilik faaliyetleri ile ilişkilendirilen bir durumdur. Binicilik faaliyeti sırasında alt ekstremiteler üzerindeki baskının böyle bir sonucu ortaya koyacağı açıktır. Türkler açısından ata binmenin yaygınlığı ve önemi düşünüldüğünde yapılan arkeolojik çalışmalar neticesinde alt ekstremitelerdeki deformasyonların incelenmesi sosyal organizasyon, cinsiyete bağlı iş bölümünün dağılımı, yaşam tarzı ve davranışlar hakkında bilgi verecek önemli bir unsurdur. Ayrıca yine bu deformasyonların incelenmesi biniciliğin yaygınlığı konusunda önemli bir yol gösterici olacaktır.

KAYNAKÇA

ANDREÏCA (SZILAGYI), Luminița, “The Anthropological Analysis of the Graves from the Late Avar Age from Nădlac”, *Archaeologia Bulgarica*, S. 20, 2016, ss. 77-86.

BERECZKİ, Zsolt, MOLNÁR, Erika, MARCSÍK, Antónia, “Rare Types of Trephination from Hungary Shed New Light on Possible Cross-cultural Connections in the Carpathian Basin”, *International Journal of Osteoarchaeology*, C. 25, S. 3, 2013, ss. 322-333.

BERECZKİ, Zsolt, MOLNÁR, Erika, MARCSÍK, Antónia, PÁLFI, György, “Evidence of Surgical Trephinations in Infants from the 7th-9th Centuries AD Burial Site of Kiskundorozsma-Kettőshatár”, *Acta Biologica Szegediensis*, C. 54, S. 2, 2010, ss. 93-98.

BERECZKİ, Zsolt, VÁRADÍ, Orsolya Anna, MOLNÁR, Erika, “Possible Signs of Ritual Healing Observed in the 7-8th C. AD Avar Age Site of Csaszarszallashanzely Tanya (Mrt 10. 385. 4/21. Lh.)”, *The Talking Dead New Results from Central-and Eastern european Osteoarchaeology, Proceedings of the First International Conference of the Torok Aurel Anthropological Association from Târgu Mureş*”, ed. Szilárd Sándor Gál, 13-15 November 2015, ss. 19-28.

BERTHON, William, BAİLLİF-DUCROS, Christèle, FUKA, Matthew, DJUKİC, Ksenija, “Horse Riding and the Lower Lims”, *Behaviour in Our Bones How Human Behaviour Influences Skeletal Morphology*, ed. Cara Stella Hirst, Rebecca J. Gilmour, Kimberly A.Plomp, vd., Elsevier, Netherlands 2023, ss. 219-253.

BUZHİLOVA, Alexandra, “Probable Cases of Tuberculosis in Early Medieval Pastoralists of Eastern Europe”, *Tuberculosis*, C. 143, 2023, ss. 1-6.

BÜHLER, Birgit, KİRCHENGAST, Sylvia, “A Life on Horseback? Prevalance and Correlation of Metric and Non-metric Traits of the “Horse-riding Syndrome” in an Avar Population (7th-8th century AD) in Eastern Austria”, *Anthropological Review*, C. 85, S. 3, 2022, ss. 67-81.

CARIĆ, Mario, ZAGORC, Brina, LOŽNJAK DÍZDAR, Daria, PAPEŠA, Anita Rapan, RIMPF, Andrea, ČAVKA, Mislav, JANKOVIĆ, Ivor, NOVAK, Mario, “Bioarchaeology of the Late Avar Population from Šarengrad–Klopare: Preliminary Results”, *Prilozi Instituta za arheologiju u Zagrebu*, C. 36, 2019, ss. 161-180.

CZÉKUS, Géza, “Presentation of the Trepanned Skull Labelled MO-90, Found in the Avar Cemetery on the Territory of Settlements Ómoravica-Koppláló in Serbia”, *International Journal Morphology*, C. 36, S. 1, 2018, ss. 243-247.

ENCHEV, Yavor, NEDELKOV Grigoriy, ATANASSOVA-TIMEVA, Nadezhda, JORDANOV, Jordan, “Paleoneurosurgical Aspects of Proto-Bulgarian Artificial Skull Deformations”, *Neurosurg Focus*, C. 29, S. 6, 2010, ss. 1-7.

FRÎNCULEASA, Alin, SÎMALCSÍK, Angela, PETRUNEAC, Marta, FOCȘĂNEANU, Marin, SÎRBU, Robert, FRÎNCULEASA, Mădălina Nicoleta, “From the Eurasian Steppe to the Lower Danube: the Tradition of Intentional Cranial Deformation during the Bronze Age”, *Archaeological and Anthropological Sciences*, C. 15, S. 8, 2023, ss. 1-17.

GÁLL, Erwin, *At the Periphery of the Avar Core Region*, L’Harmattan Publishing, Paris-Budapest 2017.

GİLMOUR, Rebecca J., MANSUKOSKİ, Liina, SCHRADER, Sarah, “Injury, Disease, and Recovery: Skeletal Adaptations to Immobility and Impairment”, *Behaviour in Our Bones How Human Behaviour Influences Skeletal Morphology*, ed. Cara Stella Hirst, Rebecca J. Gilmour, Kimberly A.Plomp, vd., Elsevier, Netherlands 2023, ss. 281-307.

GÖKSAL, Nevin, “Trepanation Practices in different Geographies and Cultures”, *Current Debates in Anthropology& Archaeology*, C. 14, ed. Vahdet Özkoçak, IJOPEC Publication, İstanbul-London 2018, ss. 11-21.

GRIGOROV, Valeri, RUSSEVA, Victoria, ATANASSOVA, Nadezhda, “Graves from The Palace Centre-East Site: an Attempt at Ethnic Cultural Identification of Burials *Intra Muros* in Pliska”, *Contributions to Bulgarian Archaeology*, C. 12, 2022, ss. 101-146.

HAKENBECK, Susanne, “‘Hunnic’ Modified Skulls: Physical Appearance, Identity and the Transformative Nature of Migrations”, *Mortuary Practices and Social Identities in the Middle Ages: Essays in Burial Archaeology in Honour of Heinrich Härke*, University of Exeter Press 2009, ss. 64-80.

HAKENBECK, Susanne, “Infant Head Shaping in Eurasia in the First Millennium Ad”, *The Oxford Handbook of The Archaeology of Childhood*, ed. Sally Crawford, Dawn M. Hadley, Gillian Shepherd, Oxford University Press, UK 2018, ss. 483-504.

HOLID, Reneta, RASSAMAKIN, Yuriy, “Imported and Native Remedies for a Wounded “Prince”: Grave Goods from the Chungul Kurgan in the Black Sea Steppe of the Thirteenth Century”, *Medieval Encounters*, C. 18, S. 4-5, 2012, ss.339-381.

ILGIN, Fatma Aysel, *Avarlar Avrupa’da 250 yıllık Hakimiyetin İzleri*, İdeal Kültür Yayıncılık, İstanbul 2023.

KIRÁLY, Kitty, VÁRADÍ, Orsolya Anna, KÍS, Luca, NAGY, Réka, ELEKES, Gréta, BUKVA, Mátyás, TÍHANYI, Balázs, SPEKKER, Olga, MARCSÍK, Antónia, MOLNÁR, Erika, PÁLFI, György, BERECSKÍ, Zsolt, “New Insights in the Investigation of Trepanations from the Carpathian Basin”, *Archaeological and Anthropological Sciences*, C. 14, S. 75, 2022, ss. 1-17.

KRIVOSHAPKIN, Alexey L., CHIKISHEVA, Tatiana A., ZUBOVA Alisa V., KURBATOV, Vladislav P., TITOV, Anatoli T., VOLKOV, Pavel V., “Scythian Trepanations in the Gorny Altai in Hippocratic Times: Modern Expert Appraisal of Ancient Surgical Technologies”, *World Neurosurgery*, C. 82, S. 5, 2014, ss. 649-655.

LÁSZLÓ, Orsolya, “Detailed Analysis of a Trepanation from the Late Avar Period (Turn of the 7th–8th Centuries—811) and Its Significance in the Anthropological Material of the Carpathian Basin”, *International Journal of Osteoarchaeology*, C. 26, S. 2, 2014, ss. 359-365.

LÍPTÁK, Pál, “Anthropological Analysis of the Avar-Period Population of Szekszárd-Palánkpuszta”, *Acta Biologica Szeged*, C. 20, 1974, ss. 199-211.

MARCSÍK, Antónia, BALÁZS, János, MOLNÁR, Erika, “Anthropological Analysis of an Avar Age Cemetery from the Duna-Tisza Interfluve (Hajós-Cifrahegy)”, *The Talking Dead New Results from Central-and Eastern European Osteoarchaeology, Proceedings of the First International Conference of the Torok Aurel Anthropological Association from Târgu Mureş*, ed. Szilárd Sándor Gál, 13-15 November 2015, ss. 65-78.

MARCSÍK, Antónia, “Comparative Evaluation of Pathological Avar Findings from Excavations Between the Danube and Tisza Rivers”, *Acta Biologica Szeged*, C. 24, S. 1-4, 1978, ss. 143-150.

MAYALL, Peter, PÍLBROW, Varsha, “A Review of the Practice of Intentional Cranial Modification in Eurasia during the Migration Period (4th-7th c AD)”, *Journal of Archaeological Science*, C. 105, 2019, ss. 19-30.

MAYALL, Peter, PÍLBROW, Varsha, Bitadze, Liana, “Migrating Huns and Modified Heads: Eigenshape Analysis Comparing Intentionally Modified Crania from Hungary and Georgia in the Migration Period of Europe”, *Plos One*, C. 12, S. 2, 2017, ss. 1-23.

MEDNIKOVA, Mariya Borisovna, “Fenomen Kulturnoy Deformatsii Golovi:Yevraziyskiy Kontekst”, *Opus: Mezdistiplinarnyye Issledovaniya v Arheologii*, C. 5, 2006, ss. 206-229.

MILADINOVIĆ-RADMÍLOVIĆ, Nataša, “Artificial Cranial Deformation”, *Journal of Serbian Archaeological Society*, C. 28, 2012, ss. 301-312.

MOLNÁR, Mónika, JÁNOS, István, SZÜCS, László, SZATHMÁRY, László, “Artificially Deformed Crania from the Hun-Germanic Period (5th–6th century ad) in Northeastern Hungary: Historical and Morphological Analysis”, *Neurosurg Focus*, C. 36, S. 4, 2014, ss. 1-9.

MOLNÁR, Mónika, SZATHMÁRY, László, SZÜCS, László, SZÉLL, Róbert Ferenc, JÁNOS, István, “A Unified Descriptive Method for Analysing Artificial Cranial Deformation from a Palaeopathological Perspective”, *Archaeological and Anthropological Sciences*, C. 11, S. 10, 2019, ss. 5553-5568.

NIEBYLSKI, Jakub M., DOBRZAŃSKA, Halina, SZCZEPANEK, Anita, KRZEWIŃSKA, Maja, GAN, Pawel, BARSZCZ, Marta, RODRÍGUEZ-VARELA, Ricardo, PACHON, Zoé, LITYŃSKA-ZAJAC, Maria, MAKOWICZ-POLISZOT, Danuta, PANKOWSKA, Anna, RAUBA-BUKOWSKA, Anna, WASILEWSKI,

DOĞU AVRUPA TÜRK TARİHİNİN ARKEOLOJİK İMZASI: KEMİK DÖNÜŞÜMÜ VE DEFORMASYONU

Michał, KOZERSKA, Magdalena, URBANİK, Andrzej, WŁODARCZAK, Piotr, POPOVIĆ, Danijela, BACA, Mateusz, GÖTHERSTRÖM, Anders, “Unveiling Hunnic Legacy: Decoding Elite Presence in Poland through a Unique Child’s Burial with Modified Cranium”, *Journal of Archaeological Science: Reports*, C. 56, 2024, ss. 1-14.

PÁLFİ, György, “Spondylarthropathies in Avar-Age Human Remains”, *Acta Biologica Szeged*, C. 36, 1990, ss. 81-94. PÁLFİ, György, MAIXNER, Frank, MACZEL Marta, MOLNÁR, Erika, PÓSA, Annamária, KRISTÓF, Lilla Alida, MARCSÍK, Antonia, BALÁZS, János, MASSON, Muriel, PAJA, Laszlo, PALKÓ, András, SZENTGYÖRGYI, Reka, NERLICH, Andreas, ZINK, Albert, DUTOUR, Olivier, “Unusual Spinal Tuberculosis in an Avar Age Skeleton (Csongrád-Felgyő, Ürmös-tanya, Hungary): A Morphological and Biomolecular Study”, *Tuberculosis*, C. 95, 2015, ss. 29-34.

PERERVA, Evgeniy Vladimiroviç, “Trepanation in the Sarmatians of the Lower Volga Region”, *Archaeology and Early History of Ukraine*, C. 36, S. 3, 2020, ss. 465-475.

POPA, Ștefan, RĂDAC, Ionela, TOROK-OANCE, Rodica, “Anthropological analysis of five Skeletons from Sarmatian Culture Discovered in Timișoara – Freidorf (Romania)”, *Current Trends in Natural Sciences*, C. 9, S. 18, 2020, ss. 20-31.

SCHIJMAN, Edgardo, “Artificial Cranial Deformation in Newborns in the pre-Columbian Andes”, *Child’s Nervous System*, C. 21, S. 11, 2005, ss. 945-950.

SHARAPOVA, Svetlana, “Intentional Cranial Deformation: Bioarchaeological Recognition of Social Identity in Iron Age Sargat Culture”, *Tattoos and Body Modifications in Antiquity: Proceedings of the sessions at the EAA annual meetings in The Hague and Oslo, 2010/11*, ed. Philippe Della Casa, Constanze Witt, Zurich Studies in Archaeology, C. 9, 2013, ss. 103-113.

SPEKKER, Olga, KÍS, Luca, LUKÁCS, Nikoletta, PATYI, Eszter, TÍHANYI, Balázs, “The First Probable Case with Tuberculous Meningitis from the Hun Period of the Carpathian Basin-How Diagnostics Development can Contribute to Increase Knowledge and Understanding of the Spatio-temporal Distribution of Tuberculosis in the Past”, *Tuberculosis*, C. 143, 2023, ss.1-5.

SUBLETT, Audrey J., WRAY, Charles F., “Some Examples of Accidental and Deliberate Human Skeletal Modification in the Northeast”, *The Bulletin Journal of the New York State Archaeological Association*, S. 50, 1970, ss. 14-26.

TORRES-ROUFF, Christina, YABLONSKIY, Leonid Teodoroviç, “Cranial Vault Modification as a Cultural Artifact: a Comparison of the Eurasian Steppes and the Andes”, *Journal of Comparative Human Biology*, S. 56, 2005, ss. 1-16.

ÜREN, Umut, “Doğu Avrupa’da Kafatası Şekillendirme Geleneği ve Batı Hunları”, *Türk Tarihi Araştırmaları Dergisi*, C. 4, S. 2, 2019, ss. 55-83.

VARGA, I, MARCSÍK, Antónia, “Palaeopathological Characterization of the Skeletons of an Avar Series (Kunszállás-Fülöpjakab)”, *Acta Biologica Szeged*, C. 21, S. 1-4, 1975, ss. 181-192.

VERANO, John W., “Differential Diagnosis: Trepanation”, *International Journal of Paleopathology*, C. 14, 2016, ss. 1-9.

WENTZ, Rachel K., GRUMMOND, Nancy de, “Life on Horseback: Palaeopathology of Two Scythian Skeletons from Alexandropol, Ukraine”, *International Journal of Osteoarchaeology*, C. 19, S. 1, 2009, ss. 107-115.

ZAYÇENKO, Aleksandr Anatolyeviç “Manifestatsiya «Politiki Tela»: Iskusstvennaya Deformatsiya Çerepa”, *Psikhologiya telesnosti: teoreticheskiye i prakticheskiye issledovaniya Sbornik statey II Mezhdunarodnaya nauçno-prakticheskaya konferentsiya*, 2009, ss. 113-120.



GTTAD

Makale Bilgileri:	
Etik Kurul Kararı:	<i>Etik Kurul Kararından muaftır.</i>
Katılımcı Rızası:	<i>Katılımcı yoktur.</i>
Mali Destek:	<i>Çalışma için herhangi bir kurum ve projeden mali destek alınmamıştır.</i>
Çıkar Çatışması:	<i>Çalışmada kişiler ve kurumlar arası çıkar çatışması bulunmamaktadır.</i>
Telif Hakları:	<i>Çalışmada kullanılan görsellerle ilgili telif hakkı sahiplerinden gerekli izinler alınmıştır.</i>
Article Information:	
Ethics Committee Approval:	<i>It is exempt from the Ethics Committee Approval</i>
Informed Consent:	<i>No participants.</i>
Financial Support:	<i>The study received no financial support from any institution or project.</i>
Conflict of Interest:	<i>No conflict of interest.</i>
Copyrights:	<i>The required permissions have been obtained from the copyright holders for the images and photos used in the study.</i>

**DOĞU AVRUPA TÜRİK TARİHİNİN ARKEOLOJİK İMZASI: KEMİK DÖNÜŞÜMÜ VE
DEFORMASYONU**