



## LEGG-CALVE-PERTHES HASTALIĞI: PALEOPATOLOJİK BİR BAKIŞ LEGG-CALVE-PERTHES DISEASE: A PALEOPATHOLOGICAL VIEW

*Ayşen Açıkkol Yıldırım\**  
*Pınar Gözlük Kırmızıoğlu\*\**

### Öz

Legg-Calve-Perthes (LCP) hastalığı, çocukluk döneminde ortaya çıkan, etiyolojisi bilinmeyen, femur başını besleyen kan akımının tıkanması ile oluşan bir dolaşım bozukluğu hastalığıdır. Erkeklerde kızlardan daha sık oluşur ve genellikle tek tarafı tutar. Hastalık süresince büyüme geriliği görülür ama ataklar bittikten sonra büyüme devam eder. Paleopatoloji literatüründe bu hastalığa ait sadece 15 vaka mevcuttur ve bunların 4'ü Türkiye'de bulunmuştur. Afrika ve Okyanusya'da herhangi bir kayda rastlanmamıştır. Paleopatoloji örnekleri, cinsiyet, coğrafya ve hastalığın tek tarafı etkilemesi açısından güncel LCP hastalığı örüntüsü ile tamamen örtüşür.

**Anahtar Kelimeler:** *Paleopatoloji, Ortopedi, Legg-Calve-Perthes Hastalığı.*

### Abstract

Legg-Calve-Perthes (LCP) Disease, a circulatory disorder, is known as osteochondrosis of the femoral head in childhood and its etiology is not clear. The avascular necrosis is resulted by an obstruction to the blood supply of the growing femoral head. The disease is almost completely unilateral and much more common in boys than girls. Growth retardation occurs during the disease, but growth continues after the attacks are over. The paleopathology of this disease in the literature is available in only 15 cases and 4 of them have been found in Turkey. No record was found in Africa and Oceania. Paleopathology specimens completely coincide with the current LCP disease pattern in terms of gender, geography and the unilateral effect of the disease.

\* Prof. Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Antropoloji Bölümü, ORCID: 0000-0003-1086-9749

\*\* Prof. Dr., Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Antropoloji Bölümü, ORCID: 0000-0002-0759-3529

**Keywords:** *Paleopathology, Orthopedics, Legg-Calve-Perthes Disease.*

## **Giriş**

Osteokondroz büyüme dönemindeki çocuklarda ve gençlerde kemiklerin epifizlerindeki kemikleşme merkezlerinin dejenerasyonu ve nekrozu ile başlayan ve rejenerasyon ve kalsifikasyon ile devam eden bir kemik hastalığıdır. 1900'lü yılların başlarında ABD, Fransa ve Almanya'da tanımlanan ve üç farklı araştırmacının ismini taşıyan Legg-Calve-Perthes Hastalığı (Aksoy vd, 2005; 138) ise çocuklarda femur başı epifizinin osteokondrozudur. Büyüyen femur başını besleyen kan akımının herhangi bir nedenle tıkanması ile oluşan avasküler nekroz Legg-Calve-Perthes (LCP) hastalığına yol açar. Bacakta ve kalçada ağrı ve spazmlar ile kendini gösterir. Hastalığa yakalanan çocuklarda büyüme gecikmesi görülür. Oluşma yaşı 3-10 arasında değişir. 12 yaşından daha büyük bireylerde meydana gelen hastalık adölesan avasküler nekroz olarak isimlendirilir. Erkeklerde kız çocuklarından dört kat daha fazla görülür. Hastalık genellikle tek taraflı oluşur. Femur başının en çok etkilenen bölgeleri olan üst ve antero-lateral yüzeyleri deformasyona uğrar, femur boynu düzleşir, yassılaşır ve kısalır. Bu da coxa vara ile sonuçlanır. Son olarak, femur proksimali çok tipik bir "mantar biçimli" yapı kazanır. Bu hastalıkta genellikle femur başı büyük trokanterden daha aşağıda konumlanır. Acetabulum da yassılaşır uzayarak ve düzensiz bir eklem yüzeyi oluşturarak deformasyon sergiler. Mantar biçimli femur başında fovea capitis yoktur (Şekil 1). Bu özellik, onun Femur Başı Epifiz Kayması/SCFE'den (Slipped Capital Femoral Epiphysis) ayırt edilmesini kolaylaştırır. LCP hastalığının ilginç bir özelliği, hasta bireylerde ataklardan sonra büyümenin devam etmesidir. Perthes hastalığının en önemli komplikasyonu dejeneratif eklem hastalığıdır (Aufderheide ve Rodriguez-Martin, 1998: 84, Ortner, 2003: 346-347).

## **Hastalığın Paleopatolojisi**

Legg-Calve-Perthes Hastalığı ile ilgili tüm yayınlarda özellikle vurgulanan özellikler çocukluk döneminde oluştuğu, hastalığa neden olan faktörlerin kesin olarak bilinmediği ve nadir görülen bir hastalık olduğudur. Ortner, vakaların %90'ının tek taraflı oluştuğunu ve erkeklerde kızlara göre 4 kat daha fazla görüldüğünü ve eğer hastalık bilateral oluştuysa hipotroidi ve epifizyal displazyanın kontrol edilmesi gerektiğini belirtir (Ortner, 2003; 346). Ortner ile Aufderheide ve Rodriguez-Martin'in dikkat çektiği bir başka konu da hastalığa Afrikalılarda, Aborjinlerde, Amerikan Yerlilerinde ve Polinezyalılarda çok düşük sıklıklarda

rastlanırken, Japonlarda, Mongoloidlerde, Inuitlerde ve Orta Avrupalı bazı ülkelerde hastalığın sıklığının daha yüksek seyretmesidir (Aufderheide ve Rodriguez-Martin, 1998: 84; Ortner, 2003; 346). Bu da hastalığın etiolojisinde etnisitenin ve coğrafyanın etkili olduğunu düşündürür. Ancak kalıtım ve genetiğin hastalığın etiolojisinde etkili olduğu kesin olarak kanıtlanamamıştır. Pasif sigara içiciliği, travma, düşük sosyo-ekonomik düzey, beslenme yetersizliği, hiperaktivite, büyüme geriliği, merkezi sinir sistemindeki bozukluklar, kalıtsal trombofili gibi çok sayıda etkenin LCP hastalığı ile ilişkisi tartışılmıştır (Aksoy vd, 2005; 138-139) ama bu hastalık hala idiopatik olarak kabul edilmektedir.

Paleopatolojik araştırmalara bakıldığında, gerçekten çok az sayıda vaka ile karşılaşılır (Tablo 1). En çok örnek Avrupa'da keşfedilmiştir ve bunlar genellikle Roma Dönemine, Orta Çağ'a ve sonrası topluluklarına aittir. Avrupa'da en eski örnek, İtalya'daki bir Etrüsk mezarlığında (Spina Mezarlığı) bulunmuştur. 40-50 yaşlarındaki bir erkeğin sol femur kemiğinde hastalığa ait lezyonlar tespit edilmiştir (Manzon vd, 2017; 11). Avrupa'dan bilinen örneklerden ikisi Çekya'da bulunmuştur. Biri Geç 5. yy – Erken 6. yy mezarlığından, diğeri 10.-11. yy mezarlığından çıkarılan iki erkeğin sol femur kemiklerinde bu hastalık ile benzerlik gösteren lezyonların varlığı bildirilmiştir (Smrcka vd, 2009). İspanya'da bulunan tek örnek Roma Dönemindeki bir Vizigot Mezarlığından (MS 5.-7. yy) bilinir. 50-60 yaşlarında bir erkeğe ait olan sağ femur kemiğinde LCP Hastalığının varlığı ayrıntılı şekilde analiz edilmiştir (Herrerin ve Garralda, 2012). Portekiz'de 14.-17. yy arasında kullanılan Santa Maria Mezarlığında sol femurunda LCP hastalığı teşhis edilen erişkin bir erkeğin iskeleti açığa çıkarılmıştır (Wasterlain ve Umbelino, 2013). Yine Portekiz Tomar'da aynı adı taşıyan (Santa Maria) kilisenin Orta Çağ/Modern mezarlığında da erişkin bir erkeğin sağ femurunda LCP hastalığının varlığı belirlenmiştir (Curto ve Fernandez, 2013). Ortner'in varlığından bahsettiği Orta Çağ'a tarihlenen St James ve St Mary Magdalena Hastanesinin mezarlığından çıkarılan erkekte hastalık bilateraldir ve bu açıdan örneklemede tektir (Ortner, 2003; 349). Avrupa'dan bilinen son vaka Sırbistan'da bulunmuştur. 16.-19. yy arasında kullanılan St Ilija Mezarlığı'na gömülen bir erkeğin sol femurundaki belirgin osteoartrit (OA) LCP hastalığı nedeniyle meydana geldiği belirtilmiştir (Duric vd, 2004). Şimdiye kadar belirlenen örneklerden de anlaşılabilir gibi, İtalya Demir Çağı dışındaki tüm Avrupa vakaları Orta Çağ'a tarihlenmiştir.

Literatür araştırmamızda Asya’da sadece tek bir vaka ile karşılaşılmıştır. Bu yayında, Çin’de Savaşan Devletler Çağı’na tarihlenen (MÖ 475-221) bir mezarlıkta bulunan, 20-29 yaşlarında ölen bir erkeğin sağ femuru analiz edilmiştir (Berger vd, 2017). Türkiye’de Ağızören Hitit Dönemine ait (Açikkol vd, 2003) sol femur, Van Karagündüz Erken Demir Çağı’na tarihlenen iki erkek femuru (Sevim vd, 2003; 42) ve Dilkaya Orta Çağ vakası Asya örneklerine dahil edilirse Asyalı örnek sayısı toplam beşi bulmaktadır. Ağızören LCP hastalığı, bu çalışmada ele alınan tüm vakaların en eskisidir. Karagündüz örnekleri oda mezarlardan çıkarılmıştır, iskeletler tamamen karışmış durumdadır ve bu iki femur hakkında daha ayrıntılı bir çalışma yapılmamıştır. Dilkaya örneği, Orta Çağ dönemine tarihlenen bir erkeğe ait sol femur kemiğinde tespit edilmiştir ve LCP hastalığının diagnostik karakterlerini sergiler (şahin, 2019; 59). Dilkaya dışındaki diğer Türkiye örnekleri 2003 yılında yayınlanmıştır ve her birinin yeni yöntemlerle yeniden incelenmesi gerekmektedir. Bu, özellikle ülkemizdeki örneklerin dünyadaki en eski vakaları olması yüzünden ayrı bir önem taşımaktadır.

Amerika kıtasında sadece iki vaka yayınlanmıştır. Arjantin’de 16. yy sonu - 17. yy’a tarihlenen Capiz Alto Mezarlığında 14-16 yaşlarında ölen bir erkek çocuğunun sağ femurunda bu hastalığa ait belirtiler tespit edilmiştir (Ponce ve Novellino, 2014). En iyi bilinen vaka ise, Ortner tarafından bildirilen, hangi döneme ait olduğu bilinmeyen ama Peru’daki Chicama Vadisi’nden çıkarılan bir sağ femurdur (Ortner, 2003; 349).

**Tablo 1:** Paleopatoloji Literatüründe Legg-Calve-Perthes Hastalığı Vakaları

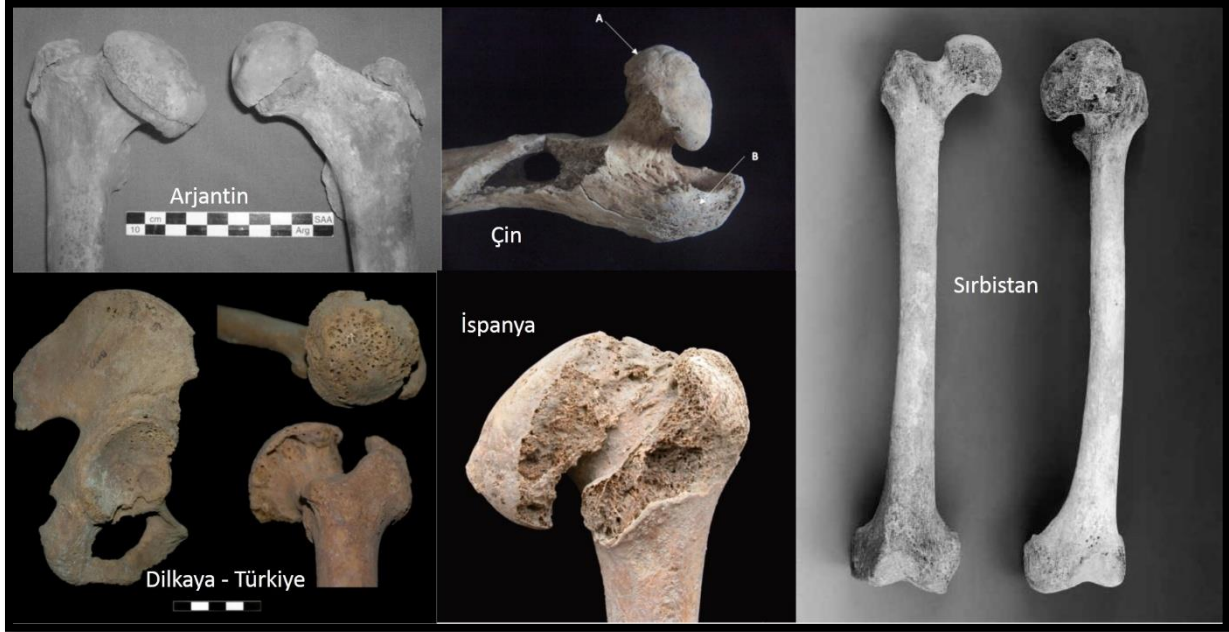
Buluntu Yeri - Ülke	Dönemi	Cinsiyet	Yaş	Taraf	Araştırmacı
Ağızören - Türkiye	MÖ 17-12 yy	Erkek	Erişkin	Sol Femur	Açikkol vd, 2003
Karagündüz – Türkiye	MÖ 1200-900	Erkek	Erişkin	Femur	Sevim vd, 2003
Karagündüz – Türkiye	MÖ 1200-900	Erkek	Erişkin	Femur	Sevim vd, 2003
Spina Etrüsk Mezarlığı – İtalya	MÖ 6.-3. yy	Erkek	40-50 yaş	Sol Femur	Manzon vd, 2017
Shijiahe Mezarlığı - Çin	MÖ 475-221	Erkek	20-29 yaş	Sağ Femur	Berger vd, 2017

Langobard Mezarlığı – Çekya	5.-6. yy	Erkek	50+ yaş	Sol Femur	Smrcka vd, 2009
Duraton Vizigot Mezarlığı – İspanya	5.-7. yy	Erkek	50-60 yaş	Sağ Femur	Herrerin ve Garralda, 2012
Brandysek – Çekya	10.-11. yy	Erkek	Erişkin	Sol Femur	Smrcka vd, 2009
St.James& St Mary Magdalena Hastanesi – İngiltere	Orta Çağ	Erkek	50 yaş	Sağ ve Sol Femur	Ortner, 2003
Santa Maria Mezarlığı – Portekiz	14.-17. yy	?	Erişkin	Sol Femur	Wasterlain ve Umbelino, 2013
Capiz Alto – Arjantin	16.-17. yy	?	14-16 yaş	Sağ Femur	Ponce ve Novellino, 2014
Tomar – Portekiz	Orta Çağ / Modern	Erkek	45-49 yaş	Sağ Femur	Curto ve Fernandez, 2013
Dilkaya – Türkiye	Orta Çağ	Erkek	52-55 yaş	Sol Femur	Şahin, 2019
St Ilija Mezarlığı – Sırbistan	16.-19. yy	Erkek	30-40 yaş	Sol Femur	Duric vd, 2004
Chicama Vadisi - Peru	?	Kadın?	Erişkin	Sağ Femur	Ortner, 2003

Paleopatoloji örnelemi, güncel araştırmalardaki bazı bulguları destekler. Öncelikle, Avrupalı örneklerin oranı, tüm vakaların yarısından fazlasını oluşturur (%53,3). Türkiye'nin de dahil olduğu Asyalı örnekler ise %33,3 ile ikinci sırada yer alır ve bunu %13,3 ile Güney Amerika kıtası izler. Hiçbir paleopatoloji yayında Afrika ya da Okyanusya yerlileri ile ilgili bir vakadan bahsedilmez. Üstelik Türkiye'de keşfedilen en eski vakalarda (Ağızören ve Karagündüz), soy hattı Orta ve Doğu Asyalılara değil, Hint-Avrupalılara ve Kafkaslara dayanır. Literatürde bu hastalığın erkeklerde kadınlara göre 4 kat daha fazla görüldüğünden bahsedilir. Araştırmamızda topladığımız verilere göre, cinsiyeti belirlenebilen bireylerin (n: 13) %92'si erkek, %8'i kadındır. Yaş dağılımına bakıldığında Arjantin vakası dışındaki tüm bireyler erişkindir, hatta içlerinde 50li yaşları aşan bireyler mevcuttur. Bu da hastalığın atakları sonlandıktan sonra büyümenin devam ettiği ve bireylerin yaşamlarını sürdürdükleri bulgusu ile uyumludur. Hastalığın etkilediği taraf incelendiğinde, sadece bir vakada

hastalığın iki tarafı da tuttuğu görülür (bilateral, %6,7), sağ femurdaki LCP oranı %33,3, sol femurdaki LCP oranı %46,7'dir. İki bireyde (Karagündüz vakaları) femur kemiğinin hangi tarafında hastalığın meydana geldiği belirtilmemiştir. Son olarak, önümüzdeki en önemli problem, hastalığa ait en eski kayıtların Orta-Geç Tunç (Türkiye), Erken Demir (Türkiye) ve Demir Çağı'nda (İtalya ve Çin) ortaya çıkmasıdır. Hem Türkiye'de hem de diğer ülkelerde daha eski dönemlere ait binlerce arkeolojik insan iskelet kalıntısı incelenmiştir ama Paleolitik, Neolitik, Kalkolitik ve Erken Tunç Çağlarına ait herhangi bir LCP hastalığı izine rastlanmamıştır. Avrupa'da kaydedilen en eski vaka İtalya'da bir Etrüsk Mezarlığı'nda bulunmuştur ve MÖ 6.-3. yy'a aittir. Çin'de bulunan en eski örnek de hastalığın Avrupa'da ortaya çıkışından hemen sonraya denk gelir. Bu durumun birden fazla açıklaması olabilir. Öncelikle bu hastalığın lezyonları, antropologlar tarafından OA ya da kalça çıkığı olarak değerlendirilmiş ve bu nedenle gözden kaçmış olabilir. İkincisi, coğrafya, iklim ve modern insan göçleri düşündüğümüzden çok daha etkili olabilir. Hastalık Ortadoğu'da, belki de Türkiye'de Tunç Çağı ortalarında bir mutasyon nedeniyle ortaya çıkmış ve bu nedenle Afrika, Amerika ya da Avustralya'da izole kalan modern insan topluluklarına ulaşmamış olabilir. Bu hipotezi yanlışlayan Güney Amerika'daki iki örnekten birinin tarihi bilinmemektedir, diğeri ise 16.-17. yy gibi Avrupalıların Amerika'ya ayak bastıklarından sonraki bir döneme aittir. Dolayısıyla bu vakaların ortaya çıkmasında Güney Amerika'ya gerçekleşen Avrupalı göçünün etkili olabileceği göz ardı edilmemelidir. Şimdilik bu görüşün çok hipotetik olduğunu kabul ediyoruz, ama DNA çalışmalarındaki gelişmelerin bu konuya ışık tutacağını umuyoruz. Son olarak bu hastalık, kentleşme ile ortaya çıkan yaşam tarzının etkili olduğu bir etiyojolojiye sahip olabilir. Şimdiye kadar yapılan çalışmalarda yaşam tarzı ve sosyoekonomik koşullar hastalık için ayırt edici faktörler olarak kabul görmese de (Aksoy vd, 2005), çok daha geniş bir tarihi ve coğrafik perspektif içerisinde önemli olabilirler.

Şekil 1: LCP Hastalığının Lezyonları (Arjantin, Çin, Türkiye-Dilkaya, İspanya ve Sırbistan vakalarına ait yayınlardan modifiye edilmiştir).



### Sonuç

Bu çalışmada son derece nadir görülen ve etiolojisi tam anlamıyla bilinmeyen Legg-Calve-Perthes hastalığının geçmişi ele alınmıştır. Hastalık Türkiye’de şimdilik 4, Avrupa, Asya ve G. Amerika’da 11 örnek ile bilinmektedir. Diğer kıtalarda herhangi bir LCP hastalığı örneği ile karşılaşılmamıştır. Hem Türkiye’de hem de dünya genelinde bu hastalığa Tunç Çağı öncesi toplumlarda neden rastlanmadığı sorusu, cevap bekleyen önemli bir sorundur. Günümüzde olduğu gibi, eski toplumlarda da hastalık daha çok erkekleri etkilemiş, büyük oranda tek taraflı meydana gelmiştir. Kalça çıkığı, femur başı epifiz kayması ve OA lezyonları ile karıştırılabilecek bu hastalığın teşhisi için, ülkemizde çalışan biyoarkeologların çok daha dikkatli olması gerekmektedir.

**Kaynakça**

- AÇIKKOL, Ayşen, YILMAZ, Hakan, BAYKARA, İsmail, ŞAHİN, Serkan; “Kütahya Ağızören İskeletlerinin Paleoantropolojik Analizi ve Tunç çağı Anadolu Halkları Arasındaki Yeri”, *Antropoloji*, S. 17, 2003 Ankara, s. 1-26.
- AKBACAK, Hanife, GÖZLÜK KIRMIZIOĞLU, Pınar; “Amasya Roma Dönemi İnsanları”, *Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Yıl 11, S. 2, 2018, s. 1631-1649.
- AKSOY, M. Cemalettin, Yazıcı, Muharrem, Alpaslan, M; “Legg-Calve-Perthes Hastalığı”, *TOTBİD (Türk Ortopedi ve Travmatoloji Birliği Derneği) Dergisi*, C. 4, S. 3-4, 2005, s. 138-148.
- AUFDERHEIDE, Arthur C., RODRIGUEZ-MARTIN, Conrado; *The Cambridge Encyclopedia of Human Paleopathology*, Cambridge University Press, Cambridge, 1998.
- BERGER, Elizabeth, CHEN, Liang, SUN, Zhouyong, SUN, Zhanwei; “A Probable Case of Legg-Calvé-Perthes Disease in Warring States-era China”, *International Journal of Paleopathology*, S. 16, 2017, s. 27-30.
- CURTO, Ana Quita, FERNENDES, Teresa; “A Possible Case of Legg-Calve-Perthes’ Disease in an Adult Male from Medieval/Modern Tomar, Portugal”, *Actas del XI Congreso Nacional de Paleopatología* (Ed: Assumpció Malgosa, Albert Isidro, Pere Ibáñez-Gimeno, Gemma Prats-Muñoz), Universitat Autònoma de Barcelona, Barcelona, 2013.
- DURIC, Marija, RAKOCEVIC, Zoran, BUMBASIREVIC, Marko, LESIC, Aleksandar, KELECEVIC, Julia; “Two Cases of Joint Disease in Post-Medieval Church Cemetery of St. Ilija”, *Colloquium Antropologicum*, S. 28, Supplement 2, 2004, s. 273-282.
- HERRERIN, Jesus, GARRALDA, Maria Dolores; “Legg-Calvé-Perthes Disease and Unifocal Eosinophilic Granuloma in a Visigoth from the Durato’n Necropolis (Segovia, Spain)”, *International Journal of Osteoarchaeology*, S. 22, 2012, s. 86-97.
- MANZON, V.S., FERRANTE, Z., GIGANTI, M., GUALDI-RUSSO, E.; “On the Antiquity of Legg-Calvé-Perthes Disease: Skeletal Evidence in Iron Age Italy”, *HOMO - Journal of Comparative Human Biology*, S. 68, 2017, s. 10-17.
- ORTNER, Donald J.; *Identification of Pathological Conditions in Human Skeletal Remains*, Academic Press, 2nd Edition, 2003.
- PONCE, Paula, NOVELLINO, Paula; “A Palaeopathological Example of Legg-Calvé-Perthes Disease from Argentina”, *International Journal of Paleopathology*, S. 6, 2014, s. 30-33.
- SEVİM, Ayla, PEHLEVAN, Cesur, AÇIKKOL, Ayşen, YILMAZ, Hakan, GÜLEÇ, Erksin; “Karagündüz Erken Demir Çağı İskeletleri”, *17. Arkeometri Sonuçları Toplantısı*, TC Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara 2003, s. 37-48.
- SMRCKA, Vaclav, MARIK, Ivo, SVENSSONOVA, Marketa, LIKOVSKY, Jakub; “Legg-Calvé-Perthes Disease in Czech Archaeological Material”, *Clinical Orthopaedics and Related Research*, S. 467, 2009, s. 293-297.
- ŞAHİN, Serkan; “Dilkaya (Orta Çağ) İnsanlarının Sağlık Yapısı”, *Antropoloji*, S. 37, 2019 Ankara, s. 50-71.
- WASTERLAIN, Sofia N., UMBELINO, Claudia; “Legg-Calvé-Perthes Disease and Slipped Femoral Capital Epiphysis in the Skeletal Remains of the Mediaeval Necropolis of Santa Maria (Sintra, Portugal)”, *Cadernos do GEEvH*, C.2, S.2, 2013, s. 27-39.