

OLGU SUNUMU / CASE REPORT

Bir Olgu Sunumu Eşliğinde Travma Bölgesinde Görülebilir Harris Çizgileri

Harris Lines Observed in Trauma: Case Report

Gökmen Karabağ, Mehmet Sunay Yavuz*, Muhammed Alp Özdemir, Selma Saraç, İhsan Şebnem Örgüç

Öz

Direk grafilerde; transvers radyoopak çizgiler hakkında ilk çalışmalar Dr. Harris tarafından 1931 yılında yapılmış ve bu çizgiler "Harris çizgileri" olarak adlandırılmıştır. Çalışmamızda, çekilen radyografilere travma ile uyumlu transvers radyoopak çizgilerin değerlendirilmesinde dikkat edilmesi gereken durumların tartışılması amaçlanmıştır. Motosiklet kazası sonucu hastanemize getirilen 28 yaşındaki erkek olgunun yapılan muayenesinde; sol bacakta abrazyon alanı tarif edilmiştir. Çekilen sol bacak direkt grafilinin tarafımızca yapılan incelemesinde, yaralanma ile uyumlu olarak tibiada lineer transvers radyoopak görünüm izlenmiş ve bu görünümün travma ile ilişkisinin olup olmadığı hakkında Radyoloji Anabilim Dalından görüş alınmıştır. Bu görünümün Harris çizgileri olduğunun belirtilmesi üzerine düzenlenen adli raporumuzda, şahsın vücudunda travma sonucu oluşmuş kemik kırığı tespit edilmediği belirtilmiştir. Travmaya uğrayan bölgede çekilen radyografilere, travma bölgesi ile uyumlu alan üzerinde olgumuzda olduğu gibi değerlendirmede zorluğa neden olabilecek transvers radyoopak çizgilerle karşılaşılabılır. Böyle bir durumda, ayırıcı tanıda bu görünümün, Harris çizgileri olabileceği de düşünülmeli ve radyolojik değerlendirme mutlaka istenmelidir.

Anahtar Kelimeler: Harris Çizgileri; Travma; Adli Tıp.

Abstract

First studies on transverse lines in skeleton has been done by Dr. Harris in 1931 and they are called as Harris lines. Our study aims to discuss conditions that require attention in evaluation of transverse radiopaque lines which can be observed in bone tissue compatible with trauma. 28-year-old male patient who was injured by motorcycle accident, an abrasion was described in left leg. In examination of radiographs by our department, we observed linear radiopaque appearance on tibia consistent with injury and we consulted to radiology department. When they say this was Harris lines, we prepared a judicial report stating that bone fracture is not occurred due to trauma. In radiographs taken to examine bone lesions in traumatized area, one can encounter with transverse radiopaque lines in bone tissue, compatible with trauma. In cases like this we need to think which can be Harris line and we need to want radiological evaluation.

Keywords: Harris Lines; Trauma; Forensic Medicine.

DOI: 10.17986/blm.2019252266

Gökmen Karabağ: Dr. Öğr. Üyesi, Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Manisa.
Eposta: gkmnkrbg@gmail.com
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-8069-3462>

Mehmet Sunay Yavuz: Prof. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Manisa
Eposta: sunayyavuz@yahoo.com
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-1131-596X>

Muhammed Alp Özdemir: Arş. Gör. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Manisa
Eposta: drozdemiralp@gmail.com
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0001-6396-1958>

Selma Saraç: Arş. Gör. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Adli Tıp Anabilim Dalı, Manisa
Eposta: selmasarac91@gmail.com
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-7471-7069>

İhsan Şebnem Örgüç: Prof. Dr., Manisa Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı, Manisa
Eposta: sebnemorguc@hotmail.com
ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-8575-6952>

Bildirimler/ Acknowledgement:

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

The authors declare that they have no conflict of interests regarding content of this article.

Yazarlar bu makale ile ilgili herhangi bir finansal destek bildirmemişlerdir.

The Authors report no financial support regarding content of this article.

*Bu çalışma 01-04.09.2018 tarihinde düzenlenen 2. Uluslararası Turaz Adli Bilimler, Adli Tıp ve Patoloji Kongresi'nde poster bildiri olarak sunulmuştur.

Geliş: 01.02.2019

Kabul: 05.04.2019

p-ISSN: 1300-865X

e-ISSN: 2149-4533

1. Giriş

İskelet sisteminde radyolojik olarak görülebilen transvers çizgiler hakkında ilk klinik ve deneysel çalışmalar 1931 yılında Dr. Henry A. Harris tarafından yapılmıştır (1). Başlangıçta literatürde transvers hatlar, radyoopak yatay çizgiler, durdurulmuş/engellenmiş büyüme çizgileri veya kemik izleri olarak adlandırılan bu çizgiler daha sonraları "Harris çizgileri" olarak isimlendirilmeye başlamıştır (1-3). Genellikle ekstremitelerde simetrik olarak yerleşen Harris çizgileri, iskelet sisteminde genel olarak longitudinal olarak büyüyen humerus, femur, ulna ve radius gibi uzun kemiklerde görülmekle birlikte, en sık tibia distal bölümünde yer almaktadır (4).

Yapılan çalışmalarda Harris çizgilerinin epifizyal disklere paralel olarak büyümeyi geciktiren malnütrisyon, hastalık, psikojenik stres, uzun süreli immobilizasyon gibi stres faktörlerinin büyümekte olan kemik diafizinin proksimal ve distal kısımlarında bulunan metafizin kalınlaşması ve katmanlarının kesifleşmesine bağlı olduğu sonucuna varılmış, bu çizgiler araştırmacılar tarafından bireylerin ve tarihsel popülasyonların sağlık, beslenme ve yaşam koşulları hakkında bilgi edinmek amacıyla kullanılmıştır (5). Bu stres faktörlerinin ortadan kaldırılması sonucu Harris çizgilerinin önemli bir kısmının kaybolabileceği, bazı durumlarda ise hayat boyu kalabileceği belirtilmiştir. Harris çizgileri fizyolojik fizis hatlarına göre daha ince ve daha geniş aralıktır (6). Eski toplumlara ait iskelet kalıntıları üzerinde yapılan bir çalışmada, bireylerin %76,8'inde Harris çizgilerinin mevcut olduğu, görülme sıklığı açısından cinsiyet ve yaş grupları göre değerlendirildiğinde, herhangi anlamlı bir fark bulunmadığı belirtilmiştir (7). Çalışmamızda, çekilen radyografilerde travma ile uyumlu lokalizasyonda kemik dokuda görülebilecek transvers radyoopak çizgilerin değerlendirilmesinde dikkat edilmesi gereken durumların tartışılması amaçlanmıştır.

2. Olgu

Motosiklet ile seyir halindeyken önüne çıkan araca çarparak yaralanan ve olay tarihinde düzenlenen tıbbi belgelerde sol bacakta 15x4 cm boyutunda abrazyon alanı (Fotoğraf 1) tarif edilen 27 yaşındaki erkek olgunun, olaydan iki ay sonra anabilim dalmızda yapılan muayenesinde; sol bacak ön yüz alt yarısında yukarıdan aşağı ve dışa seyirle birbirine paralel olarak 12 ve 7 cm uzanarak sonlanan 1'er cm genişliğinde, cilt seviyesinde, ciltten koyu pembe renkte kenarları kısmen düzenli görünümde iki adet yara izi görülmüş (Fotoğraf 2), ekstremit hareketleri ve eklem hareket açıklıkları olağan bulunmuştur. Olay tarihinde çekilen sol bacak direkt grafilerinin anabilim dalmızda yapılan incelemesinde, yaralanma lokalizasyonu ile uyumlu olarak tibia üzerinde lineer transvers radyoopak görünüm izlenmiş (Fotoğraf 3) ve bu radyolojik görünümün travma ile ilişkisinin olup olmadığı hakkında Radyoloji Anabilim Dalından görüş alınmıştır. Transvers çizgilenme şeklindeki bu görünümün Harris büyüme duraksama çizgileri olduğunun belirtilmesi üzerine anabilim dalmızca düzenlenen adli raporda, şahsın vücudunda travma sonucu oluşmuş herhangi bir kemik kırığı tespit edilmediği belirtilmiştir.

lim dalmızda yapılan incelemesinde, yaralanma lokalizasyonu ile uyumlu olarak tibia üzerinde lineer transvers radyoopak görünüm izlenmiş (Fotoğraf 3) ve bu radyolojik görünümün travma ile ilişkisinin olup olmadığı hakkında Radyoloji Anabilim Dalından görüş alınmıştır. Transvers çizgilenme şeklindeki bu görünümün Harris büyüme duraksama çizgileri olduğunun belirtilmesi üzerine anabilim dalmızca düzenlenen adli raporda, şahsın vücudunda travma sonucu oluşmuş herhangi bir kemik kırığı tespit edilmediği belirtilmiştir.



Resim 1. Olgunun travma anında çekilen fotoğrafı



Resim 2. Olgunun Adli Tıp Anabilim Dalında muayene sırasında çekilen fotoğrafı



Resim 3. Olgunun travma sonrası çekilen direkt grafisi

3. Tartışma

Travmaya uğrayan bölgede kemik lezyonu olup olmadığının araştırılması amacıyla çekilen radyograflerde, kemik dokuda travma bölgesi ile uyumlu alan üzerinde olgumuzda olduğu gibi değerlendirmede zorluğa neden olabilecek transvers radyopak çizgilerle karşılaşılabılır (8). Bu radyopak çizgiler, çocukluk çağında özellikle 4-5 yaş itibarıyla maruz kalınan stres faktörlerine bağlı olarak oluşabilmekte ve yaşamın ilerleyen yıllarında da varlığını sürdürebilmektedir (2). Literatürde büyüme duraksama çizgilerinin ağır metal zehirlenmelerinde, çocukluk çağı lösemileri gibi kronik rahatsızlıklarda, homostinüride, juvenil kronik artritte, osteopenide ve metotriksat osteopatisinde görülebilmemesinin yanı sıra, herhangi bir rahatsızlığı bulunmayan sağlıklı çocuk ve yetişkinlerde de görülebildiği belirtilmektedir (9).

Türk Ceza Kanunu'nda yaralama suçlarının cezası tanımlanmış olup, fiilin kişi üzerindeki etkisinin basit bir tıbbi müdahaleyle giderilebilecek ölçüde hafif olmaması durumu cezayı artırıcı bir unsur olacağı belirtilmiştir (Türk Ceza Kanunu, Kanun No: 5237. Resmi Gazete Tarih ve Sayısı: 12.10.2004/25611). Adli tıbbi değerlendirmede kullanılan "Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi" isimli kılavuzda iskelet sisteminde oluşan kırıkların, basit bir tıbbi müdahale ile giderilemeyeceği, kemik kırığının derecesine göre; hafif (1), orta (2-3), ağır (4-5-6) olarak

skorlanacağı belirtilmektedir (10). Bu nedenlerle; Harris çizgilerinin, adli tıbbi raporlarda travmaya bağlı kırık olarak yanlış değerlendirilmesi; yaralanmayı oluşturan kişiye verilecek cezanın artmasının yanında, tıbbi uygulama hatası olarak da hekime sorumluluk getirebilecektir.

4. Sonuç

Kemikte meydana gelen travmaların adli tıbbi değerlendirilmesinde; radyolojik görüntüleme travma bölgesinde saptanan bu şekilde radyolojik görünümünün Harris çizgileri olabileceği de düşünülmeli ve olgumuzda olduğu gibi radyolojik değerlendirmeler ile desteklenerek ayırıcı tanıya gidilmelidir.

Kaynaklar

1. Uysal G. Boy ile fizyolojik stres göstergesi "Harris çizgileri" arasındaki ilişkinin sorgulanması. *Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi* 2005;48:30-8.
2. Uysal G, Özbek M. Fizyolojik stres göstergelerinden Harris çizgilerinin yaş ve cinsiyete göre dağılımı. *Çocuk Gelişimi ve Eğitim Dergisi* 2000;1(2):59-71.
3. Uysal G. Harris çizgilerinin ortaya çıkışında kardeş sayısının etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi* 2000;17(2):91-103.
4. Piontek J, Jerszynska B, Nowak O. Harris Lines in subadult and adult skeletons from the Mediaeval Cemetery in Cedyndia, Poland. *Variability and Evolution* 2001;9:33-43.
5. Nowak O, Piontek J. The frequency of appearance of transverse (Harris) lines in the tibia in relationship to age at death. *Ann Hum Biol* 2002;29(3):314-25. DOI: <https://doi.org/10.1080/03014460110086105>
6. Brian MB, Choi DH, Moore MM. The primary physis. *Semin Musculoskelet Radiol* 2018;22:95-103. DOI: <https://doi.org/10.1055/s-0037-1608002>
7. Papageorgopoulou C, Suter SK, Rühl JF, Siegmund F. Harris Lines revisited: prevalence, comorbidities and possible etiologies. *Am J Hum Biol* 2011;00:1-11. DOI: <https://doi.org/10.1002/ajhb.21155>
8. Jacobson NA, Lee CL. Fracture through a Harris Growth Arrest Line: a case report. *J Pediatr Orthop B* 2012;21:611-14. DOI: <https://doi.org/10.1097/BPB.0b013e3283524c14>
9. Resnick D, Kransdorf MJ. *Bone and Joint Imaging*. 3rd ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2005: 258, 686, 695, 1028, 1281.
10. Güzel S, Balcı Y, Çetin G. Türk Ceza Kanunu'nda Tanımlanan Yaralama Suçlarının Adli Tıp Açısından Değerlendirilmesi, Adli Tıp Kurumu Başkanlığı, Adli Tıp Uzmanları Derneği, Adli Tıp Derneği, Haziran 2005. *Güncelleme Editörleri Gündoğmuş ÜN, Balcı Y, Akın HM. Haziran 2013*