

Bizans Dönemi Femurlarında Üst Parça Varyasyonları

Zehra AKGÜN*, İhsaniye (İKİZ) ÇOŞKUN**

* Uludağ Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu, BURSA.

** Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, BURSA.

ÖZET

Femur üst parçasında Allen's fossa, Poirier's facet, plak, fossa trochanterica'da ekzositos ve 3. trochanter gibi varyasyonlar görülmektedir. Çömelleme alışkanlıkları ile ilişkili olabilen bu varyasyonlar 13. Y.Y. Bizans Dönemine ait 107 adet genç yetişkin erkek femurlarında varlığı incelenmiştir. % 1.6 oranında Allen's fossa, % 4.5 oranında Poirier'in eklem yüzü, % 4.5 oranında plak, % 22.0 oranında fossa trochanterica'da ekzositos ve % 15.0 oranında 3. trochanter'e rastlanmıştır. 3. trochanter ve fossa trochanterica'da ekzositos görülme oranlarının erkeklerde daha yüksek olması, kalıtsal özellikten çok yaşam koşullarının güçlüğüne bağlı olabilir.

Anahtar Kelimeler: Allen's fossa. Poirier's facet. 3. trochanter. Plak. Femur.

The Variations of the Proximal Femurs Belong To the Byzantine Period

ABSTRACT

Allen's fossa, Poirier's facet, plaque, exostosis in trochanteric fossa and the third trochanter are the variations closely related to the habit of squatting, which are seen on the proximal part of femurs. Totally, 107 proximal part of femurs of the young adult males belong to 13rd century Byzantine Period were investigated for these variations. Allen's fossa, Poirier's facet, plaque, exostosis in trochanteric fossa and the third trochanter were observed at the rates of 1.6, 4.5, 4.5, 22.0 and 15.0 percentages respectively. Presence of third trochanter and exostosis in trochanteric fossa at higher rates in males than females were considered to be related to the hard living conditions rather than heredity.

Key Words: Allen's fossa. Poirier's facet. Third trochanter. Plaque. Femur.

Embriyolojik gelişim hataları olarak ortaya çıkan varyasyonlar, insan vücudunda değişik bölgelerde farklı oranlarda ortaya çıkmaktadır¹. Toplumsal ve tarihsel gelişim sürecinde varyasyonların rastlanma sıklığı değişmektedir. Femur'da "Allen's fossa", "Poirier's facet", "plaque", "fossa trochanterica'da exostosis", "third trochanter" ve "hypotrochanteric fossa" gibi varyasyonlar görülmektedir. Tüm bu varyasyonlar femur üst parçasında yer almaktadır^{2,3}.

Filadelfiya'lı anatomist Harrison Allen (1841-1897) tarafından tanımlanan⁴ Allen's fossa (Allen'in servikal fossası-cribra femoris) femur başı yakınında, femur boyununun ön-üst kenarı hizasında yerleşmiştir. Küçük bir çöküntü şeklinde olabildiği gibi 1 cm² lik bir aşınma alanı şeklinde de olabilir⁵. Bu varyasyon özellikle

dağlık ve meyilli arazilerde yaşayanlarda yokuş aşağı yürümeye bağlı gelişebilir. Bu erozyon sahası Angel tarafından "reaksiyon alanı" şeklinde de ifade edilmiştir⁶.

Poirier's facet (Poirier'in eklem yüzü) femur başına ait eklem yüzünün femur boynu ön parçasına doğru çıkıntı yapmasıdır. Düz bir görüntüye sahiptir². Eminensia servikalıs olarak da adlandırılır. Bu facette eklem kırırdağı yer alır. Kalça eklemine medialinde genişleyerek sonlanır. Özellikle aşırı ekstansiyonda gerginleşen ligamentum iliofemorale'nin sürtünmeyle etkilenmesini kalça eklemi kapsülü engeller⁷.

Plaque (plak), Allen's fossa'nın bulunduğu yerde femur başındaki Poirier'in eklem yüzünden femur boynuna inen çıkıntı şeklinde kemik skarı veya kemiğin aşırı gelişimi şeklinde farkedilir².

Fossa trochanterica'da ender olarak tüberkül şeklinde ekzositöz görülebilir. Bu tüberkül, diş kökü gibi uzantılıdır veya ince uzun kemik çıkıntısı şeklindedir^{2,8}.

Genetik olarak da tanımlanan 3. trochanter biyolojik, çevresel ve stres faktörlerine, yaşam koşullarına bağlı olarak tuberositas glutea'da veya üst ucunda yuvarlak ya da konik kemik çıkıntı şeklinde (trochanter tertius-

Geliş Tarihi: 22.05.2009
Kabul Tarihi: 29.01.2010

Dr. Zehra AKGÜN
Uludağ Üniversitesi
Sağlık Yüksekokulu, BURSA
Tel: 0 224 294 24 54
e-mail: zakgun@uludag.edu.tr

third trochanter) görülebilir^{2,8,9}. Bu çıkıntı femurun proksimal ucunda tuberositas glutea'nın bir parçası trochanter tertius olarak görülür¹⁰. Trochanter tertius, tuberositas glutea'da uzun bir kabartı krista, tuberculum yada tuberositas şeklinde olabilir^{11,12}. 3. trochanter olarak adlandırılan bu çıkıntı, m. gluteus maximus'un distal yarımının derin liflerini alır³. Musculus gluteus maximus'un tuberositas glutea'ya tutunan derin liflerine aşırı derecede mekanik güç uygulanması kemiğin yüzeysel yapısını değiştirir. Proksimal diafiz yapısı bu mekanik stresden etkilenerek 3. trochanter'in belirginleşmesine neden olur^{11,14-17}.

Femurda görülen bu varyasyonların bulunma sıklığını 13. YY. Bizans Dönemine ait femurlarda saptamayı ve kaynak veriler ile karşılaştırmayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem

Bu çalışmada kullanılan 13. YY. Bizans Dönemine ait femurlar genç yetişkin erkeklere (asker) aittir ve beyaz ırkı temsil etmektedir^{11,13,18,19}. 58 sol ve 49 sağ taraf olmak üzere toplam 107 femurda Allen's fossa, Poirier'in eklem yüzü, plak, fossa trochanterica'da ekzositos ile spina şeklinde çıkıntı ve 3. trochanter varlığı incelenmiştir. Bu varyasyonların sağ ve sol taraf femurlarında görülme sıklığı saptanmıştır.

Bulgular

Bizans Dönemine ait sağlam 63 femurun (30 sağ ve 33 sol) 1 tanesinde (% 1.6) Allen's fossa görülmüştür (Resim 1). Bu varyasyon sağ femurda olduğu için ; yalnızca sağ taraf femurları dikkate alındığında , bu oran % 3.3 olarak saptanmıştır. 36 sağlam sol femurun 2 tanesinde (% 5.6) ve 31 sağlam sağ femurun 1 tanesinde (% 3.2) Poirier'in eklem yüzü (Resim 2); aynı sayıdaki femurların 1 tanesinde solda % 2.8 ve 2 tanesinde sağda % 6.5 oranında plak'a rastlanmıştır (Resim 3). 55 sağlam sol femurun 16 tanesinde (% 29.1); 45 sağ femurun 6 tanesinde (% 13.3) olmak üzere toplam 22 femurda fossa trochanterica'da ekzositos bulunmuştur. Çıkıntılar 10 adet sol ve 4 adet sağ femurda ince kemik çıkıntılar şeklinde (spina), 6 adet sol ve 2 adet sağ femurda diş kökü uzantıları şeklindedir (Resim 4-5). 58 sol ve 49 sağ femurun 8'er adedinde 3. trochanter'e rastlanmıştır (sol % 13.8 ve % 16.3) (Tablo I, Resim 6).

Tartışma

Femur boynunda ve ön yüzde, femur başını örten eklem kırırdağının genişlemesiyle değişiklikler görülür. Bu yüzeysel değişikliklerin varlığı çömelme alışkanlıklarına dayandırılmaktadır. Ancak çömelme

alışkanlıkları olmayanlarda da bu tip değişiklikler görülmektedir. Bu nedenle, bu tip varyasyonların oluşumları hakkında ortak bir neden saptanamamıştır^{18,19}. Irk belirleyici olabileceği ifade edilen Allen's fossa Bizans Dönemi kemiklerinde 1.6 gibi düşük oranda tespit edilirken (Tablo I) Horackova arkeolojik kazılardan elde ettiği kuru kemiklerde bu oranı Çek femurlarında % 18.1, Mısır femurlarında % 16.3 bildirmiştir^{8,20}. Aynı araştırmacı Poirier'in eklem yüzünü Çek femurlarında % 10.6, Mısır femurlarında % 8.7 oranında bulmuştur²⁰.

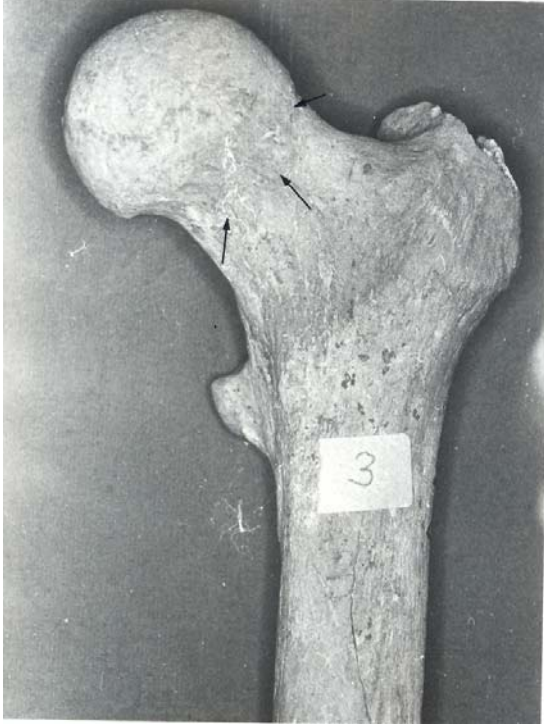


Resim 1.
Allen's fossa



Resim 2.
Poirier'in eklem yüzü

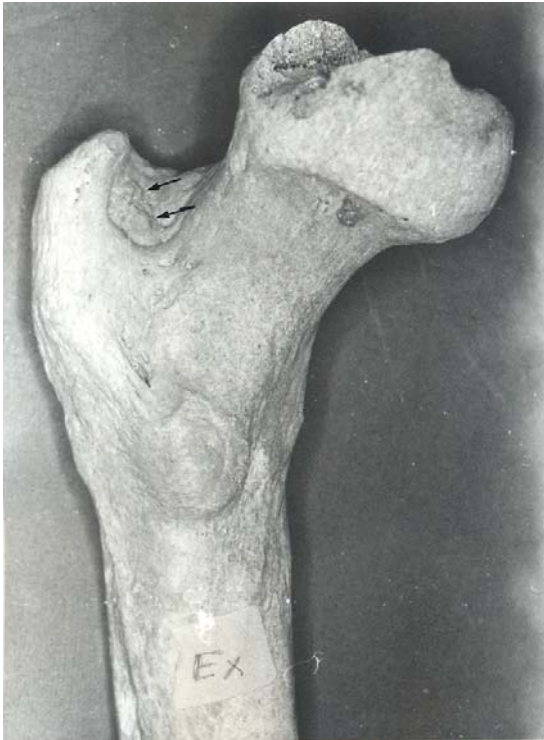
Bizans Dönemi Femur Varyasyonları



Resim 3.
Plak



Resim 5.
Fossa trochanterika'da ekzositos (diş kökü uzantısı)



Resim 4.
Fossa trochanterika'da ekzositos (spina)



Resim 6.
3. trochanter

Kalça eklemının ekstansiyonu erkeklerde kadınlara göre daha büyüktür. Bu nedenle erkeklerde Poirier's facet daha sıktır. 188 olgudan % 59.57 gibi bir oranda erkeklerde tespit edilmiştir. Kadınlarda sağ ve sol femurlar arasında anlamlı bir fark yokken, erkeklerde solda bizim bulgularımızdakine (% 5,6) benzer olarak daha yüksek saptanmıştır⁷.

Noyak ve arkadaşları femur üst ucunda Allen's fossa, plak, ekzositos, 3. trochanter gibi non-metrik varyasyonların Kuzey ve Güney Hindistan gibi farklı populasyonlardaki varlığını incelemişler ve bölgesel olarak anlamlı fark bulmuşlardır²¹.

Antropolojik gelişim sürecinde 3. trochanter görülmesi, türler arasında ve bir tür içinde önemli oranda değişiklik gösterir¹³. Tuberositas glutea'nın bulunmadığı olgularda, bu oluşum yerine fossa hypotrochanterica gelişebilir. Bazı olgularda da hem tuberositas glutea, hem de fossa hypotrochanterica beraber bulunabilir¹. Anderson'un 1964 yılında Kanada'da yaptığı incelemede 3. trochanter'e % 6 gibi düşük oranda rastlanırken, Çin'lilerde % 9.45, bizim çalışmamızda % 15 (Tablo I), Alman'larda % 17.94, Fransız'larda % 18.3 gibi yüksek oranda görülmüştür. Aziz, Pakistan'da 165 kuru kemikte bu oranı % 13.9 olarak saptamış ve cinsiyete göre dağılımda (% 10.9) erkeklerde daha yaygın gözlemlendiğini rapor etmiştir. Bu oranın erkeklerde yüksek olması yaşam tarzıyla ilgili olarak çömelme alışkanlıklarına ya da çok ağır şartlarda çalışmalarına bağlı olabilir^{3,22}.

Tablo I- Bizans Dönemi Femurlarındaki Varyasyonların Görülme Sıklığı

Varyasyon	Sağ Sayı	%	n	Sol Sayı	%	n	Toplam Sayı	%	n
Allen's fossa	1	3.3	30	33	1	1.6	63
Poirier'in eklem yüzü	1	3.2	31	2	5.6	36	3	4.5	67
Plak	2	6.5	31	1	2.8	36	3	4.5	67
Fossa trochanterica'da ekzositos	6	13.3	45	16	29.1	55	22	22.0	100
3. trochanter	8	16.3	49	8	13.8	58	16	15.0	107

Çatalhöyük'te yapılan bir çalışmada Neolitik Döneme ait 11 insan kemiği incelenmiştir. Birer kişide Allen's fossa, Poirier'in eklem yüzü ve fossa trochanterica'da ince uzun kemik çıkıntısı (spina) saptanmıştır⁴. Çalışmamızda bu varyasyonlardan fossa trochanterica'daki ekzositos oranı oldukça fazladır. Bu sonuç Dawson'un ifade ettiği gibi femur üst ucundaki varyasyonların aynı tür içinde önemli oranda değişebileceğini göstermektedir¹³.

Sonuç olarak genç yetişkin erkeklere (asker) ait 13. YY. Bizans Dönemi femurlarda üst parça varyasyonları olarak bilinen Allen's fossa, Poirier's facet, plak, fossa trochanterica'da ekzositos ve 3. trochanter gibi

varyasyonların antropolojik çalışmalara katkısı olabileceğini düşünmekteyiz.

Kaynaklar

- Bergman RA, Afifi AK, Miyauchi R. Catalog of Human Variation. Urban Schwarzenberg, Baltimore; 1988.
- Finnegan M. Non-metric variation of the infracranial skeleton. J Anat 1978;125:1:23-37
- Brothwell DR. Digging up Bones. 3rd Ed Oxford University Press; 1981.
- Agnew LRC et al. Editorial consultants, Dorland's Illustrated Medical Dictionary. 24th Ed. W.B. Saunders Company Philadelphia. London; 1965.
- Malleson T, Andrews P, Boz B, et al. Human Remains up to. Çatalhöyük Archive Report. http:catal.arch.com.ac.uk. 1998.
- Angel J L. Skeletal Material from Attica. Hesperia 14. 1945.
- Kostick EL. Facets and imprints on the upper and lower extremities of femora from a Western Nigeria population. J Anat 1963; 97:3:393-402
- Williams PL, Warwick R, Dyson M, Bannister LH. Gray's Anatomy 37th Ed. 273 Churchill Livingstone Edinburgh-London. Melbourne and New York; 1989.
- Grüneberg H. The Pathology of Development. Oxford: Blackwell; 1963.
- Çimen A. Anatomi. 4. Bası. Uludağ Üni Basımevi. Bursa; 1994
- Doyle W. Functionally indexed alteration of adult scapular morphology. Acta Anatomica 1977; 99, 173-177
- Moss M, Moss-Salentuu L. The muscle-bone interface: An analysis of a morphological boundary: Monograph & Ann Arbor, Center of Human Growth and Development, University of Michigan; 1978.
- Dawson C, Woodward S. On a bone implement from Piltown (Sussex) Quarterly Journal of the Geological Society; 1915. vol: 71.
- Moss M. Genetics, epigenetics, and causation. American Journal of Orthodontics. 1981; 80, 366-375.
- Lozanoff S, Sciulli P.W, Schneider K.N. Third Trochanter incidence and metric trait covariation in the human femur. J Anat 1985; 143:149-159.
- Dixon A.F. Ossification of the third trochanter in man. J Anat Physiol 1986; July 30: 502-504.
- Trinkaus E. The evolution of the hominid femoral diaphysis during the upper Pleistocene in Europe and the Near East. Zeitschrift für Morphologie und Anthropologie. 67. 1976:291-319.
- Özbek M. Roma Açık hava Tiyatrosunda çıkarılan Bizans iskeletleri. Hacettepe Üni. Edebiyat Fak Der 1984.2(1):81-89
- Güvenç B. İnsan ve Kültür. 4. Basım. Remzi Kitabevi. İstanbul; 1984.
- Horackova L, Vargova L. Proximal end of femur and problems of its structure. In New Approaches in Morphology 42 nd Congress of the Slovak Anatomical Society with International Participation. 2004. 35.
- Noyak SR, Kumar M, Krishnamurthy A, et al. Population distance between Dakshina Canada (South India) and Gujarati (North India) population using infracranial nonmetric traits. Romanian Journal of Morphology and Embryology 2007;48(4):369-72.
- Aziz N, Nadeem T, Mubarak A.A. A study of Third Trochanter in femora of Pakistani population. Ann King Edward Med Coll Apr Jun 1996; 2 (1-2): 8-11.