Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi
Electronic Journal of Social Sciences
www.esosder.org
info@esosder.org
Yaz-2010 Cilt:9 Sayı:33 (284-288) ISSN:1304-0278 Summer-2010 Volume:9 Issue:33

AKTİF SPORCULARDA TİBİA UZUNLUĞUNUN BOY UZUNLUĞUNA ORANININ KADIN VE ERKEK SPORCULAR AÇISINDAN KARŞILAŞTIRILMASI

THE COMPARISON OF TIBIA LENGHT AND HIGHT RATE ON THE ACTIVE SPORTSMAN ACCORDING TO SEX DISERIMIRATION

Yrd.Doç.Dr.Okşan BAŞOĞLU
Gazi Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Arkeoloji Bölümü
oksanbasoglu@hotmail.com

ÖZ

Bu çalışma aktif sporcularda tibia uzunluğunun boy uzunluğuna oranını belirlemek ve cinsler arası farklılıkları ortaya çıkarmak amacı ile yapılmıştır. Çalışmada 37 bayan,51 erkek (N=88) Beden Eğitimi ve spor Yüksek Okulu öğrencisin ölçümleri alınmıştır. Çalışma sonundaki bulgular kadın sporcuların tibia uzunluklarının erkeklere göre düşük olduğunu ve bununla beraber kadın sporcuların tibia uzunluklarının boylarına oranının erkek sporculara göre daha düşük olduğunu göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Boy ölçümü, tibia, aktif sporcu.

ABSTRACT

The purpose of this study is to show tibia length and height rate of active athletes and find out the difference between the sexes. 37 female, 51 male (N=88) Physical Education and Sport Department students were tested in this study. Test results have indicated that tibia lengths of female athletes were smaller than male athletes and as a result of this tibia-height ratio is smaller in female athletes.

Keywords: The measurement of height, tibia, active sportsman.

GİRİŞ

Omurgalılar arasında garoid'lerden itibaren iskelet parçalarında kıkırdak yerini kemik dokusu işgal

www.esosder.org

eder. Bu iskelet sistemi içinde araştırmamızın konusu olan alt bacak iskeletinden tibia uzunluk ve kalınlık bakımından insan kemikleri arasında femurdan sonra gelir. Femur'la eklem yapan üst ucu (extremistas proximalis) özellikle kalın olup, yana ve arkaya doğru çıkıntı yapan iki condyl'den meydana gelmiştir.

İç taraftakine condylus medialis, dıştakine condylus lateralis denir. Her iki condyl'in üst yüzlerinde femur'la eklem yapan konkav eklem yüzleri vardır. Tibia cisminin margo anteriör, medialis, interossea olmak üzere üç kenarı; facies medialis, posteriör ve lateralis olmak üzere üç yüzü vardır. Küçük çocuklarda kemiğin cismi yuvarlaktır. Kasların etkisi ile yavaş yavaş kenarlar oluşur ve kemik üç köşeli şeklini alır. Dış kenara margo interossea denir ve buraya iki kemik arasındaki aralığı kapatan membrana interossea yapışır. İç kenar yuvarlaktır. Ön kenar keskindir ve deri altından kolayca hissedilir.

Tibianın alt ucu extremitas distalis, üst uca nispeten küçük ve incedir. Alt ucun iç tarafında içe ve aşağıya doğru uzanan kalın bir çıkıntı görülür. Bu çıkıntıya malleolus medialis derler. İç malleol'ün kabarık ve pürtüklü iç yüzü yalnız fassia ve deri ile örtülüdür ve etrafında da kaim kaslar bulunmadığı için canlılarda bariz bir çıkıntı olarak görülür.

Tibia cisminde substantia compacta çok kalındır. Bundan dolayı tibia, nispeten ince olmasına rağmen çok sağlam ve femur'dan devredilen gövde ağırlığını tek başına taşıyabilecek durumdadır. Üst ve alt uçların esas yapısını oluşturan substantia spongiosa'da esas trayektörler ağırlığın tesir istikametine uygun olarak, vertical durumda sıralanmıştır. Esas trayektörler arasında transvers durumda uzanan destekleyici durumda uzanan destekleyici lamellerin durumu burada çok muntazamdır . Artan kilo ve fiziksel aktivite sırasında ortaya çıkan basıncı dengeleyebilmek için sporcularda tibian sedanterlere oranla farklılık gösterip göstermediği de araştırılmıştır.

Tibia evrimde, çok fazla değişikliğe uğramamıştır. Yalnızca yukarıda femurla, aşağıda da talus ile eklem yapan yüzlerde ve tibia uzunluğunda değişimler gözlenmiştir. Şempanze, Australopithecus, insan karşılaştırılmasında, şempanzeden insana doğru uzunluk artışı göze çarpmıştır. Bunun yanı sıra dik yürümeye bağlı olarak vücudun ağırlığını pelvisten alan femurun evrimsel değişikliği sonucu, vücut ağırlık alış ekseni değişmiştir.

AMAÇ

Bu çalışmanın amacı aktif sporcularda tibia uzunluğunun boy uzunluğuna oranını belirlemek, kadın erkek sporcular arasında bir fark oluşturup oluşturmadığını ve bunun yanı sıra elit sporculardaki tibia-boy oranının sedanterlerden farkını ortaya çıkarmaktır. Tibia'nın maximum uzunluğu genel olarak erkeklerde kadınlardan daha büyük çıkmaktadır. Erkeklerin daha iri bir vücuda sahip olduğunu düşünürsek, serimizde de erkeklerin maximum tibia uzunluklarının daha büyük değerlere ulaşması bu iddiamızı doğrulayacaktır.

www.esosder.org

YÖNTEM VE BULGULAR

Bu çalışmada Kırıkkale Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin tibia ve boy uzunlukları tespit edilmiştir. Çalışmaya katılan deneklerin (N= 88, yaş=18-31) 37 tanesi bayan 51 tanesi de erkek öğrencidir. Tibia, eminentia intercondylaris hesaba katılmadan üst ucun medial eklem yüzeyi ile malleous medialise kadar olan doğrusal uzaklığın kumpas ile ölçüldü (ÖZBEK 1980,OLIVIER 1969). Tablo 1 deneklerin tibia ve boy uzunluklarını vermektedir.

TIBIA(cm)	F	BOY (cm)	N
38	2	155	1
39	9	160	9
40	9	160	4
41	4	162	7
42	7	165	6
43	6	167	8
44	8	172	16
45	16	172	2
46	2	172	15
47	15	175	5
48	5	175	3
49	3	180	4
50	4	181	3
51	3	182	2
52	1	185	1
54	1	194	1
55	1	200	1

Tablo 1

Ölçümler yapıldıktan sonra sporcu bayan ve erkeklerdeki boy tibia uzunlukları arasındaki ilişkiler tespit edildi. Pearson Korelasyon yöntemi ile yapılan hesaplamalar sonucunda boy ve tibia uzunluğu arasından pozitif bir korelasyon bulunmuştur(korelasyon 0.01 anlamlılık seviyesi kabul edilmiştir). Bu sonuçlara göre tibia uzunluğu ile boy uzunluğu arasında anlamlı bir ilişki vardır. Boy uzadıkça tibia uzunluğu da artmaktadır (Tablo 2).

BOY Pearson Korelasyon	1,000	
BOY Pearson Korelasyon	1,000	

Sig. (2-tailed)	,	,856
N	88	,000
TİBİA Pearson Korelasyon	,856	88
Sig. (2-tailed)	,000	1,000
N	88	

Tablo 2

Tibia ile boy arasındaki bu ilişki tespit edildikten sonra cinsiyete göre boy ve tibia ortalamaları hesaplandı. Elde edilen değerler ile yapılan bir diğer inceleme ise tibia uzunluklarının boy uzunluğuna oranının tesbit edilmesidir (Tablo 3). Yapılan hesaplamalar sonucunda bayan sporculardaki tibia uzunluğunun erkek sporculardaki tibia uzunluğunun boya oranından daha düşük olduğu ortaya çıkmıştır.

	N	**Min. Değer (cm)**	**Max. Değer (cm)**	**Ortalama (cm)**	**Boy-tibia oranı (%)**
Boy (cm)	88	153	200	172,4886	26,09
Tibia (cm)	88	38	55	45,0114	
Bayanlar-Boy	37	153	178	164	25,6
Bayanlar-Tibia	37	38	47	42	
Erkekler-Boy	51	164	200	178	26,9
Erkekler-Tibia	51	38	55	48	

Tablo-3

Bunlara ek olarak branşlara göre tibia-boy uzunlukları oranlarına bakılmış özellikle elit düzeydeki güreşçi ve koşucuların tibia-boy oranlan diğerleri ile karşılaştırılmıştır (Tablo 4).

	Sedanter(E)	**Sedanter(K)**	**GüreşciK E)**	**Koşucu(K)**
Tibia-Boy Oranı(%)	26,4	25.4	23.9	26.5
N	45	30	6	7

Tablo-4

SONUÇ

Bu çalışma sonucunda beklenildiği gibi boy uzunluğuna bağlı olarak erkeklerin tibia-boy oranı bayanlardan daha yüksek çıkmıştır. Bu durum aktif sporcularda da değişmemiştir. Boy uzunluğu bir anlamda tibia uzunluğuna bağlı olduğu için boy uzunluğu arttıkça tibia uzunluğu da artmıştır. İstatistiksel sonuçlarında gösterdiği gibi boy ve tibia arasında pozitif bir korelasyon vardır.

Asıl dikkat çekici durum güreşçilerde ve koşucularda gözlenmiştir. Güreş dalında milli olan

sporcuların boy-tibia oranlan hemen hemen aynı boy uzunluğuna sahip sedanterlerden daha düşüktür. Ağırlık merkezinin yere yakın olması durumu ve vücut ağırlığının bu şekilde daha dengeli olarak tibiadan dağıtılması kişilerde dengeyi arttırdığı için denge ve kuvvet isteyen güreş gibi sporlarda bu durum avantaj yaratmaktadır. Bunun tam tersine koşucularda ise tibia-boy oranı sedanter gruba göre daha yüksektir. Tibianın uzun olması adım uzunluğunu arttırdığı ve buna bağlı olarak, koşucuların performansı yükseldiğinden bu alandaki sporculara ise güreş branşının tersine uzunluk avantaj sağlamaktadır.

Çocuklarda spora yönelim ve branş seçiminde yeteneğin yanı sıra fiziksel özelliklerin , özellikle de boy ektremite uygunluklarının da göz önünde bulundurulması performans ve sportif başarın atmasında etkili olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

Brotwel, **D.R**. (1981), *Digging Up Bones,* London: British Museum, Oxford University Pres.

Comas, J. (1960), *Manuel of Physical Antropology*, İllinois: Charles C. Thomas Publisher.

Emekli, Y. (1969), "Türk Silahlı Kuvvetleri Kara Ordusu Erlerinin Beden Yapıları Üzerine Bir Araştırma", Antropoloji Sayı 4.

Emekli, Y. (1971), "Yirmi Yaş İçindeki Türk Erkeklerinin Ortalama Boyları, Baş ve Skeligue Endisleri", Antropoloji, Sayı 5.

Lohman, G.T., A.F. Roche ve R. Martorell. (1990), *Anthropometric Standardization Reference Manval, Human Kinetics Books*, İllinois: Champaign.

Olivier, G. (1969), *Practical Antropology,* Illinois: Charles C.Thomas Publiser, Spingfield.

Özbek, M. (2007), *Dünden Bugüne İnsan, Ankara:* İmge Kitapevi Yayınları.

Özbek, M. (1979), *İnsan ve Irk,* İstanbul: Remzi Kitapevi.

Özbek, M. (1980), *Antropometri Tekniği,* Hacettepe Üniversitesi, Yayımlanmammış (Teksir).

Şayılı, B.S. (1982), *Temel Medikal Genetik,* Ankara: Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Yayınları, No: 430.

Tanner, J.M., J.Hiernaux ve **S.Jorman**. (1978), "Büyüme ve Beden Yapısı üzerindeki Antropolometrik İncelemeler",(Çeviri: Armağan Saatçioğlu), Antropoloji Sayı 8, ss 93-131.

Weiner, IS ve **J.A. Lovrie**, (1981), *Practical Human Biology*, London: Academic Press.

White, T. **(**2000), *Human Osteology ,* San Diego: Academic Press, 2nd edition.

www.esosder.org