

Erkek Futbolcuların Bazı Antropometrik Özellikleri

Oğuz TAŞKINALP¹, Mevlüt YAPRAK², İlhan TOKSÖZ³

ÖZET

Bu çalışmada, T.Ü. futbol takımında oynayan 16 futbolcunun bazı antropometrik ölçümleri yapılmış ve bulgular literatür bilgileri ile karşılaştırılmıştır.

Anahtar kelimeler: Antropometri, Futbolcu

SUMMARY

SOME ANTRONOMETRIC FEATURES IN MALE FOOTBALL PLAYERS

In this study, some antrophometric parameters of the 16 players of T.Ü. football team were measured and had been compared with literature.

Key Words: Antrophometry, Football Player

İnsanlar arasında görülen ve daima merak konusu olmuş yapısal farklılıklar bilhassa spor branşlarında önem kazanmaktadır. Vücut yapısı olarak isimlendirilen özellikler genelde kalitsal özelliğe sahip boy, ağırlık, vücut kompozisyonu ve fibril kompozisyon gibi bazı parametrelerdir. Ancak yaşın ilerlemesiyle çevre, beslenme ve fiziksel aktivite gibi bazı dış etkenlerde insanın vücut yapısında değişikliklere sebep olabilmektedir. Hipokrat zamanından beri yapılmakta olan insan vücudunun yapısının ölçümü ile ilgili çalışmalar, günümüzde sporda daha başarılı olma amacıyla değişik alanlar üzerinde yoğunlaştırmıştır (1,2).

Amerikalı psikolog Shelden, insan vücudunun yapısı ve fiziksel tipine dayanan bir sınıflandırma yapmıştır. Bu sınıflamaya somatotipi adı verilir. Buna göre insanlar 3 ayrı vücut tipine ayrılır. Endomorfik, Mesomorfik ve Ektomorfik tipler, Endomorfik tipler yuvarlak ve şişman kişilerdir. Vücutlarında yağ dokusu farklı olup, klinik olarak piknik tip diye adlandırılırlar. Mesomorfik tiplerde

ise normalin üstünde bir kas gelişmesi bulunur. Vücut yağ dokusu en alt düzeydedir. Genelde bu kişiler sporla ilgili ve aktif uygulayıcılardır. Ektomorfikler ise ince uzun yapılı olup, kas ve yağ dokuları fazla gelişmemiş, klinik olarak astenik diye isimlendirilen tiplerdir (1).

Son zamanlarda yapılan çalışmalar bu farklı vücut tiplerinin yaş, antreman ve beslenme ile değişebildiklerini göstermektedir. Buna göre endomorfik; kişinin fiziksel olarak yağlılık durumunu, mezomorfik; kas - iskelet sistemindeki gelişmeyi, ektomorfik ise boy ağırlık oranını göstermektedir. Vücutun farklı bölgeleri arasındaki oranları ifade eden proporsiyon, kişinin vücut yapısı hakkında da bilgi verir. Genetik ve Çevre faktörlerinin ekisinde kalan bu oranlar, bilhassa sportif çalışmalarla önem kazanmıştır. Farklı vücut yapılı sporcuların bazı dallarda daha başarılı olması bunun en güzel örneğini teşkil ederler (1).

¹ Yrd.Doç.Dr., T.Ü. Tıp Fakültesi, Anatomi Anabilim Dalı, EDİRNE

² Yrd.Doç.Dr., T.Ü. Tıp Fakültesi, Fizyoloji Anabilim Dalı, EDİRNE

³ Yrd.Doç.Dr., T.Ü. Eğitim Fakültesi, Beden Eğ. ve Spor Bölümü, EDİRNE

TABLO I. Ölçülen Parametreler ve Ortalamaları

Parametre	Ort.	S.D.
Boy	179.94	3.85
Kilo	72.5	5.83
Üst taraf uz.	78.81	3.25
Kol ç.	27.44	1.55
Önkol Ç.	26.6	1.18
Alt taraf	91.06	3.46
Uyluk Ç.	55.19	2.70
Bacak Ç.	38.03	1.94
Oturma yük	93.22	3.26
Kolaç	179.94	6.47

Örneğin ağırlık kaldırın sporcular kısa kol ve bacaklı olup, gövdeleri nispeten uzun olmasına karşılık, uzun kol ve bacaklı kişilerin cimnastik, atletizm ve topla oynanan sporlarda daha başarılı olacakları beklenilmektedir(1,2).

Literatür incelendiginde insan vücutu üzerinde yapılmış çok çeşitli antropometrik ölçümlelere dayanan çalışmaların olduğu gözlenmesine rağmen, sporcular üzerinde bu tür çalışmaların az olduğu tesbit edilmiştir. Oysa spor ile uğraşanlar ile uğraşmayanlar arasında bir takım yapısal ve biyolojik farklılıkların olduğu bilinmektedir. Hatta değişik spor dallarında uğraşanlarda da bu farklılıklar görülebilmektedir. Bu amaca amatör olarak futbol oynayan üniversite öğrencilerinin bazı antropometrik ölçümelerini yapıp, birtakım ortalamalar elde edilmiştir.

Bu veriler standartize edilerek, diğer branşlardaki sporcuların verileri ile kıyaslanmıştır.

YÖNTEM VE GEREÇ

Çalışmamızı Antropometri Yöntemi ile gerçekleştirdik. Antropometri deyimi ile insan vucut yapısının belirli ölçme teknikleri kullanılarak ebat ve sayısal ifadesi anlaşıılır. Canlı insan ve kadavra üzerinde gerçekleştirildiği gibi, iskelet üzerinde de uygulanabilir. Yalnız beden ölçümelerini inceleyen alt gruba somatometri adı verilir. Bu yöntemi uygularken bazı yüzeyel buluş noktaları (LANDMARK) 'ndan faydalanılmıştır (3,4).

Çalışmamızı, Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Bölümünde okuyan ve amatör olarak futbol oynayan 16 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir.

Ölçümlerde boy için, duvara, monte, tahta metre, çevreler için esnemeyen bez mezura,

TABLO II. Verilerin boy uzunluğuna olan oranları(%)

Oran	Ort.	S.D.
Üst taraf uz./Boy	44.53	1.56
Alt taraf uz./Boy	51.45	1.51
Oturma Yük/Boy	52.68	1.57

TABLO III. Kahraman'ın Bulguları (6)

Boy uzunluğu:	175.05±6.86
Üst taraf uz.:	76.92±3.76
Kol çevresi:	26.84±2.77
Ön kol çev.:	24.42±2.63
Üst taraf uz/boy:	%645.00±1.24

yükseklikler için mobil tahta metre ve ağırlık ölçümü için ise hassas yer tartısı kullanılmıştır.

Ölçümlerde kullanılan parametreler ile bunların nasıl yapıldığı ve ölçümlelere esas alınan buluş noktaları aşağıda belirtilmiştir (4,6,7).

Boy Uzunluğu: Normal anatomik pozisyonda duran kişilerde tahta metre ile ölçüldü. Üst sınır Vertex'e teget geçen düzlem ile tesbit edilmiştir.

Anatomik Pozisyon: Ayakta dik duran, gözlerin tam karşıya baktığı, elyasının açık ve öne bakacak şekilde vücuda paralel olarak sarktığı, ön kolun supination'da ayakların ise bitişik durduğu pozisyondur.

Vertex: Ayakta dik duran insanın en üst noktasıdır.

Üst taraf uzunluğu: Ayakta dik duran kişide mobil tahta metre aracılığı ile Acromiale ile Acromelion arasındaki ölçülen mesafedir.

Acromiale: Total üst taraf uzunluğu ile omuz genişliğinin ölçülmesinde kullanılan bu nokta, Angulus acromii'ye uyar.

Acromelion: 3.parmağın tırnak ucuna uyan noktadır.

Ön kol çevresi: Aynı pozisyonda ön kolun en geniş yerinden yapılan ölçümdür.

Alt taraf uzunluğu: Ayakta dik durumda kişi Trochanterion ile zemin arasındaki mesafedir.

Trochanterion: Trochanter majorun lateraldeki en üst noktasına uyar.

Uyluk Çevresi: Uyluk orta noktasından yapılan ölçümdür.

Bacak çevresi: Bacak orta noktasından yapılan ölçümdür.

Oturma Yüksekliği : Bir sıra üzerinde oturan kişide sıra yüzeyi ile kafanın en üst noktası (vertex) arasındaki mesafedir.

Kolaç : Ayakta dik duran kişi de kolların iki yana doğru yere paralel olarak açılması sonucu, her iki elin 3.parmakları arasındaki mesafedir.

TABLO IV. Yıldız'ın Bulguları(7)

Boy uzunluğu:	175.90±5.67
Alt taraf uz.:	91.19±3.77
Uyluk çevresi:	50.23±2.84
Bacak çevresi:	38.78±2.02
Alt taraf uz./boy:	% 51.84±1.38

BULGULAR

16 amatör (yaşları 19-23 arasında) futbolcu üzerinde gerçekleştirdiğiniz bu çalışmada çıkan sonuçlar Tablo I'de, veriler arasındaki bazı oranlar ise Tablo II'de gösterilmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçları yetişkin Türk erkeklerinde yapılan çalışmalar ile kıyasladığımız gibi güreş sporu ile uğraşan sporcular ile de mukayese ettik. Kahraman'ın 1988'de üst ekstremitede yaptığı çalışmada bulduğu veriler Tablo III'de, Yıldız'ın 1989'da alt ekstremite üzerinde yaptığı çalışmalar ise Tablo IV'de gösterilmiştir. Tablolarda görüldüğü gibi Boy uzunluğunu biz 179.94, Kahraman 175.05, Yıldız ise 175.90 cm bulmuştur. Boy uzunluğunun gittikçe yükselmesi sosyo ekonomik düzeyin yükselmesine bağlı olabileceği gibi, sporcuların genç yaşta aktif olarak sporla uğraşmalarında önemli bir neden olduğunu göstermektedir.

Çalışmamızda üst tarafa ait ölçümelerde elde ettiğimiz ortalamalardan üst taraf uzunluğunu 78.81 cm., kol çevresini 27.44 cm., önkol çevresini ise 26.6 cm. bulduk. Kahraman ise bu oranları sırası ile 76.92 cm., 26.84 cm. ve 24.42 cm. olarak tesbit etmiştir. Görüldüğü üzere her iki çalışmamızda oranlar arasında yaklaşık % 2'lik bir fark bulunmaktadır. Ancak üst taraf uzunluğunun boy Tablolardan görüldüğü gibi Boy uzunluğunu biz 179.94, Kahraman 175.05, Yıldız ise uzunluğuna olan oranları incelendiğinde ise çalışmamızda bu oranın % 45.53, Kahraman'ın çalışmasında ise % 45 olduğu gözlenmektedir(6). Bu da bize her iki çalışmanın ortalamalarında bulunan farklılığın boy uzunlığundaki farktan kaynaklandığını göstermektedir. Ayrıca futbol gibi üst ekstremitenin gelişmesinin önemli olmadığı sporlarla uğraşanların boy oranlarının normal kişilerdeki oranlarla aynı olması beklenilen sonuçtır.

Alt taraf ile ilgili ölçümümüzde ise alt taraf uzunluğunu 91.06 cm., uyluk çevresine 55.19 cm., bacak çevresini ise 38.03 cm. olarak bulduk. Aynı ölçümeli Yıldız yaptığı çalışmada alt taraf uzunluğunu 91.19 cm., uyluk çevresini 50.23 cm.,

bacak çevresini ise 36.78 cm. bulmuştur. Alt taraf uzunluğunun boy uzunluğuna olan oranına biz % 51.45, Yıldız ise % 51.84 olarak bulmuştur (7). Veriler mukayese edildiğimde uzunlukla ilgili olan da bir benzerlik varken çevreler ile ilgili olan sonuçlar çalışmamızda daha yüksek görülmektedir. Bu da futbolcuların alt ekstremitelerine daha fazla kullanması sonucu uyluk ve bacak kaslarının daha fazla gelişmesine bağlıdır.

Aynı yaş gruplarında Türkiye güreş şampiyonasında kilolarında birinci olan güreşçilerde yapılan bir çalışmada boy uzunluğu ortalaması 167.23 cm. üst taraf uzunluğu 72.71 cm., kol çevresi 29.72 cm., ön kol çevresi 27.78 cm., alt taraf uzunluğu 82.90 cm., uyluk çevresi 55.31 cm., bacak çevresi 35.34 cm. olarak bulunmuştur(8). Bu sonuçları kendi bulgularımız ile kıyasladığımızda özellikle boy uzunlığında büyük bir fark görülmektedir. Bu da güce dayalı ve vücut merkezinin zemine yakın olması esasına dayalı güreş sporu için normal sayılmaktadır. Ayrıca güreşçilere göre üst tarafın genel olarak daha uzun ve daha ince bulunması futbolcuların ağırlık çalışmalarını üst tarafa yansıtmasına bağlıdır. Oysa alt taraf ölçümeli ise total uzunluk dışında çok benzemektedir. Alt taraf uzunlığunda ki bu önemli fark yine güreş sporunun kendine has olan kısa bacak ve büyük kuvvette bağlıdır. Çalışmamızda oturma yüksekliğini 93.22 cm., bunun boy uzunluğuna olan oranını ise % 52.68 olarak elde ettik. Fakat bu oranı kıyaslayabileceğimiz bir çalışma bulamadık. Buna göre yaptığımız bu araştırmada aktif futbolcuların üst ve alt ekstremitelerine ait antropometrik ölçümeler incelendiğinde, üst ekstremitelerinin sporla uğraşmayanlara göre nispeten benzer olduğu görülrken alt ekstremitelerinin ise normalden daha kalın olduğu gözlenmiştir. Oysa güreşçilerle kıyaslanıldığında ise uzunluklarda belli farklılıklar varken, alt ekstremiteye ait çevresel ölçümeler genellikle benzerlik göstermektedir.

Sonuç olarak futbolcuların üst ekstremiteleri ince olup, alt ekstremiteleri ise nispeten kalındır. Ancak bu çevresel ölçüm farklılıklarının boy uzunluğuna olan oransal ifadeleri ise normal sınırlar içerisindeidir.

KAYNAKLAR

1. Dere F, Yücel DB: Spor Eğitimi İçin Fonksiyonel Anatomi. Adana. 6-8, 1994.
2. Özer K, Pınar S, Tavacıoğlu: Elit Genç Erkek Jimnastikçilerin Antropometrik Özellikleri. Spor Bilimleri :Ulusal Bildirisi Kitabı. 242, Ankara, 1992.
3. Özer K: Antropometri. Sporda Morfolojik Planlama. İstanbul, 9-13, 1993.
4. Mesut R, Yıldırım M: İnsan Vücutunda Antropolojik ve Yüzeyel Buluş Noktaları. İstanbul. 16-21, 1989

5. Hall JG, Froster Iskenius UG, Allanson JE: Handbook of Normal Physical Measurement Oxford University Press. Oxford-New York, Toronto, 12-17, 1989.
6. Kahraman G: Yetişkin Türk Kadın ve Erkeklerinde Üst Ekstremitelerde Ölçümleri ve Oranları. Uzmanlık Tezi. İstanbul, 17-21, 1988.
7. Yıldız YZ: Yetişkin Türk Kadın ve Erkeklerinde Alt Ekstremitelerde Ölçümleri ve Oranları. Uzmanlık Tezi. İstanbul, 16-21, 1989.
8. Ziyagil YZ, Zorba E, Eliöz M: Sikletlerinde Birinci ve ikinci Olan Güreşçilerin Yapısal ve Fonksiyonel Özelliklerinin Karşılaştırılması. *Spor Bilimleri Dergisi*, (5) 1, 36-46, 1994.