

TÜRKİYE, ROMANYA VE BULGARİSTAN GENÇ BADMİNTONCU'LARINA AİT BAZI ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

SOME ANTROPOMETRIC MEASUREMENT OF YOUNG TURKISH, ROMANIAN AND BULGARIAN BADMINTON PLAYERS -

Cemali ÇANKAYA¹, Seydi KARAKUŞ², İhsaniye İKİZ³, Cengiz AKÇA¹, Aygül AKÇA¹

ÖZET

Araştırmanın ölçümleri, 1994 Yılı'nın Haziran Ayında, 14-16 yaşları arasında olan, Türkiye, Romanya, Bulgaristan Genç Kızlar ve Erkekler Badminton Milli Takım sporcuları üzerinde, yapıldı. Araştırmada her ülkeden 4 kız ve 5 erkek olmak üzere toplam 27 Badminton'cu yer aldı. Her sporcunun yaş, boy, ağırlık, oturma yüksekliği, göğüs çevresi, bel çevresi, omuz genişliği, kol uzunlukları, kulaç uzunluğu, kol ve önkol çevreleri, uyluk uzunluğu, tibial, uyluk ve baldır çevreleri ölçüldü. Ortalama değerler üç ülke sporcuları arasında ve aynı yaşta normal gelişme gösteren gençler arasında karşılaştırıldı. Bulgar sporcuların Türk ve Rumen sporculardan daha uzun ve ağır oldukları; buna karşılık çevre ölçümlerinin ise; kızlarda daha küçük olduğu görüldü. Türk sporcuların diğer ülkelerde yaşayan aynı kişilere göre daha kısa boylu ve daha düşük ağırlığa sahip olduğu bulundu.

Anahtar Kelimeler: Badminton, Antropometri.

SUMMARY

Measurements had achieved on the girls and boys young national badminton team players of Turkey, Bulgaria and Romania 27 badminton players, 4 girls and 5 boys from each country, took place in the study. The age, height, weight, sitting height, chest circumference, waist circumference, biacromial breadth, arm length, arm and forearm circumferences, femur length, calf height, femur and calf circumferences of each player had measured. Average values had compared among the three national team players and confronted with the normal youngs of the same age. Bulgarian players were higher and heavier than the Turkish and Romanian players, but on the other hand their circumference measurements were smaller. It has also found that Turkish players was shorter and higher than the members of the other countries at the same age.

Key words: Badminton, Anthropometry

GİRİŞ

Fiziksel uygunluk, günlük işlerimizi, verimli yapılabilmesi ve başarı elde edilebilmesi için spor etkinliklerinin düzenli yapılabilmesine bağlıdır. Fiziksel uygunluğun geliştirilmesinde bir araç olan beden eğitimi programları ve spor etkinlikleri her yaşam diliminde farklı özellikler taşır (1).

Araştırmalardan esas amaç müsabakalarda başarı elde edilmesi için yollar aramaktır. Bireysel özelliklerin karşılaştırılmaları sonucunda, bireylerin birbirleri karşısında zayıf veya kuvvetli yönlerinin oranlarına paralel olarak, başarı veya başarısızlıkları ortaya çıkar. Bu zayıf ve kuvvetli yönlerinin önceden belirlenmesi özellikle milli sporcuların karşılaşmalarında sonucu belirleyen önemli bir faktördür.

Antropometri, antropos ve metris (insan ve ölçü) sözcüklerinin birleştirilmeleriyle elde edilmiş bir deyimdir. Genel anlamı ile, insan bedeninin fiziksel özelliklerinin belirli ölçme yöntemleri ve ilkeleri ile boyutlarına, yapı özelliklerine göre sınıflandıran sistematize bir tekniktir. Son yıllarda fiziksel yapı konusunda antropometri tek dayanak olarak kabul edilmektedir (2).

Fizyolojik gücümüzü ortaya koymak için bir fiziksel yapıya sahip olmamız gerekmektedir.

Bu fiziksel yapı spor dalına uygun değilse tam olarak bir performans gerçekleştiremez (3).

Vücuttaki organ ve üyeler benzer olmakla birlikte her insanın birbirinden farklı fiziksel kompozisyonu vardır. İnsan yaşantısını yakından ilgilendiren vücut kompozisyonu etkileyen faktörler cinsiyet, kas, fiziksel aktivite, hastalıklar ve beslenme olarak sayabiliriz (4).

Antropometrik özellikler üzerine yapılan araştırmalarda, bu özelliklerin sporcuların performanslarını etkilemekte olduğu belirlenmiştir (5). Özellikle performans ve kuvvet oluşumu, boy uzunluğu, vücut ağırlığı, kol, bacak uzunlukları, eklem hareketliliği, esneklik düzeyleri ile doğru ilişkilidir (6).

Badminton, sınırları belli bir alanda özel raketlerle oynanabilen olimpiik bir spor dalıdır (3,6). Her yaşta bay ve bayanlarca oynanabilir. Badminton Milli takımları 4 erkek ve 4 bayan olmak üzere toplam 8 sporcudan oluşur.

Badmintonda da, diğer spor dallarında olduğu gibi çabukluk, dayanıklılık gibi özellikler gerekmektedir. Bu sporcuların gövde ve extremitelerine ait bazı antropometrik ortalama değerleriyle, benzer çalışmalara temel oluşturmayı amaçladık. Üzerinde ölçüm yaptığımız sporcuların seçilmiş spor olmaları nedeniyle bundan sonraki sporc

yönlendirmesinde bulgularımızın yardımcı olacağı kanısındayız.

MATERYAL ve METOD

Çalışma Haziran 1994'de Edirne'de hazırlık Kampında bulunan Türkiye, Romanya ve Bulgaristan Genç Erkek ve Kız Badminton Milli Takımı Sporcuları üzerinde yapıldı. Her ülkeden 4 kız ve 5 erkek olmak üzere toplam 27 badmintoncu çalışmaya katıldı. Ölçümler sırasında sporcular hafif giysili ve ayakkabısızdı. Antropometrik set, mezura ve kumpas kullanıldı. Sporculara, yaşları saptandıktan sonra şu ölçüler uygulandı:

-Boy (uzunluğu): Anatomik pozisyonda, antropometrik set ile zemin ve vertex arkası,

-Ağırlık: İnce giysili ve ayakkabısız iken vücut ağırlığı,

-Göğüs çevresi: Kollar anatomik pozisyonda iken meme hizasından göğüs çevresi(7),

-Oturma yüksekliği: Dik oturmuş olan sporcunun tepe noktası ile oturma zemini arasındaki

mesafe(3),

-Bel çevresi: Ayakta iken belin en dar yeri(7),

-Omuz genişliği: Anatomik pozisyonda iken arkada akromionlar arası (7,8),

-Kol uzunluğu-1: Sağ kolda akromion ile üçüncü parmak ucu arası(8),

-Kol uzunluğu-2: Sağ kolda akromion ile processus styloideus (astylion) arası(9),

-Kulaç uzunluğu: Ayakta ve kollar yanlara doğru paralel olacak şekilde açılmış iken sağ ve sol parmak uçları arası,

-Kol çevresi: Ayakta ve kollar yanda sarkık iken sağ kolda akromion ve olekranon arasındaki mesafenin ortası (8)

-Önkol çevresi: Ayakta ve kollar sarkık iken sağ tarafta önkolun üst 1/3'lik bölümünden,

-Uyluk uzunluğu: Ayakta ve ağırlık iki bacağa eşit olarak dağıtılmış iken trokanter majör ile diz arasındaki uzaklık,

-Bacak (tibial)Yük.: Ayakta ve ağırlık iki bacağa eşit olarak dağıtılmış iken sağ tibia'nın üst ucu ile zemin arası uzaklık,

-Uyluk çevresi: Ayakta ve sağ alt taraf düz durumda iken inguinal bölge ile patella arasındaki mesafenin ortasından (8),

-Bacak (baldır) çevresi: Oturma pozisyonunda ve bacaklar aşağıda sarkık iken sağ baldırın en geniş yerinden ölçülmüştür.

Tüm ölçümlerin ortalama ve standart sapmaları hesaplandı. Bu değerler üzerinde "t" testi uygulandı.

BULGULAR

Ölçüm yapılan kız ve erkek badmintoncuların ortalama değer ve standart sapmaları Tablo 1 ve tablo II'de verilmiştir. Türk, Bulgar ve Romen badmintonculardan aynı yaşta olanlar karşılaştırılmıştır. Çalışmamızda çok yeni bir spor dalı olan badminton için anatomik norm oluşturması amaçlanmıştır.

Türkiye ve Bulgaristan Genç Kızlar Badminton Milli Takım Sporcularının yaş, boy, ağırlık, göğüs çevresi, bel çevresi, omuz genişliği, kol uzunluğu 1, kol uzunluğu 2, ön kol çevresi, uyluk uzunluğu, tibial yüksekliği, uyluk çevresi, baldır çevresi antropometrik ölçüm ortalamaları arasında, uygulayacağımız "t"-testi ile gerçek bir fark olmadığını, oturma yüksekliği antropometrik ölçüm ortalamaları arasında ise gerçek bir fark olduğunu %5 anlam düzeyinde benimseyebiliriz.

Türkiye ve Bulgaristan genç Kızlar Badminton Milli Takım Sporcularının boy, ağırlık, oturma yüksekliği, göğüs çevresi, bel çevresi, omuz genişliği, kol uzunluğu 1, kol uzunluğu 2, kol çevresi, ön kol çevresi, uyluk uzunluğu, tibial yüksekliği, uyluk çevresi, baldır çevresi antropometrik ölçüm ortalamaları arasında, uygulayacağımız "t"-testi ile gerçek bir fark olmadığını, yaş antropometrik ölçüm ortalamaları arasında ise gerçek bir fark olduğunu %5 anlam düzeyinde benimseyebiliriz.

Türkiye, Romanya Genç Erkek Badminton Milli Takım Sporcularının yaş, boy, ağırlık, oturma yüksekliği, göğüs çevresi, bel çevresi, kol uzunluğu 1, kol uzunluğu 2, kulaç uzunluğu, kol çevresi, ön kol çevresi, uyluk uzunluğu, baldır yüksekliği, uyluk çevresi, baldır çevresi antropometrik ölçüm ortalamaları arasında uyguladığımız t-testi ile gerçek bir fark olmadığını, omuz genişliği antropometrik ölçüm ortalamaları arasında ise gerçek bir fark olduğunu %5 anlam düzeyinde benimseyebiliriz.

Türkiye ve Bulgaristan Genç Erkekler Badminton Milli Takım Sporcularının yaş, boy, ağırlık, oturma yüksekliği, bel çevresi, omuz genişliği, kol uzunluğu 1, kol uzunluğu 2, kulaç uzunluğu, ön kol çevresi, uyluk uzunluğu, baldır yüksekliği, baldır çevresi antropometrik ölçüm ortalamaları arasında uyguladığımız t-testi ile gerçek bir fark olmadığını, göğüs çevresi, kol çevresi, uyluk çevresi antropometrik ölçüm ortalamaları arasında ise gerçek bir fark olduğunu %5 anlam düzeyinde benimseyebiliriz.

Tablo-1: Türkiye, Romanya ve Bugaristan Genç Kızlar Badminton Milli Takım Sporcularının Bazı Antropometrik Ölçüm Değerleri (n: sporcu sayısı).

ÖLÇÜMLER	TÜRKİYE (n=4)	ROMANYA (n=4)	BULGARİSTAN (n=4)
Yaş (yıl)		16.00±0.50	14.00±1.00
Boy (cm)		167.00±9.55	162.00±3.43
Ağırlık (kg)		56.25±5.43	52.50±4.77
Oturma yüksekliği (cm)		86.25±2.90	86.15±2.15
Göğüs çevresi (cm)		86.00±2.94	81.00±4.89
Bel çevresi (cm)		70.25±2.98	68.50±5.74
Omuz genişliği (cm)		37.50±0.57	37.50±1.00
Kol uzunluğu-1 (cm)		73.50±4.93	71.75±0.50
Kol uzunluğu-2 (cm)		56.00±5.03	53.50±0.57
Kol çevresi (cm)		24.00±1.41	23.75±0.95
Önkol çevresi (cm)		23.25±0.50	22.55±0.50
Uyluk uzunluğu (cm)		48.50±2.63	46.00±0.76
Tibial yükseklik (cm)		45.75±2.93	44.62±1.10
Uyluk çevresi (cm)		53.50±2.38	48.25±3.94
Bacak çevresi (cm)		37.05±2.50	34.04±2.00

Tablo-2: Türkiye, Romanya ve Bulgaristan Genç Erkekler Badminton Milli Takım Sporcularının Bazı Antropometrik Ölçüm Değerleri (n: sporcu sayısı)

ÖLÇÜMLER	TÜRKİYE (n=4)	ROMANYA (n=4)	BULGARİSTAN (n=4)
Yaş (yıl)	16.00±1.14	16.75±1.50	17.00±0.70
Boy (cm)	170.14±6.19	174.00±4.00	176.00±6.20
Ağırlık (kg)	56.50±9.79	60.80±4.08	64.88±4.59
Oturma yüksekliği (cm)	88.10±4.64	90.20±2.95	91.20±3.70
Göğüs çevresi (cm)	86.20±7.08	90.40±5.07	94.80±2.95
Bel çevresi (cm)	74.20±6.38	75.20±1.78	75.60±2.30
Omuz genişliği (cm)	39.40±1.63	37.20±1.30	41.80±3.41
Kol uzunluğu-1 (cm)	74.80±2.77	77.20±2.80	75.80±2.16
Kol uzunluğu-2 (cm)	58.00±4.00	59.30±1.79	58.00±2.55
Kulaç uzunluğu (cm)	169.00±4.93	176.00±6.24	178.00±7.96
Kol çevresi (cm)	24.40±2.70	26.00±1.22	27.40±0.54
Uyluk yüksekliği (cm)	24.70±2.07	25.40±0.89	26.20±0.44
Bacak yüksekliği (cm)	45.40±1.51	45.60±1.52	45.40±0.85
Ön kol çevresi (cm)	48.30±2.49	45.60±2.55	50.00±1.58
Uyluk çevresi (cm)	48.40±3.84	49.40±6.61	53.80±2.60
Bacak çevresi (cm)	33.08±3.20	35.30±4.04	36.80±4.60

Tablo 3. Amarlka Birleşik Devletlerindeki Genç Kız ve Erkekler Ait Bazı Antropometrik Ölçümlerin Ortalama Değer ve Standart Sapmaları.

ÖLÇÜMLER	14 YAŞ KIZ	16 YAŞ KIZ	16 YAŞ ERKEK	17 YAŞ ERKEK
Boy (cm)	158.7±6.7	161.3±5.9	172.0±6.7	173.4 ±6.4
Ağırlık (kg)	50.4±8.5	54.2±7.4	60.4±8.9	63.0 ±9.4
Kol uzunluğu (cm)	69.8±3.2	70.9 ±3.3	75.5±3.7	76.0 ±3.5
Omuz genişliği (cm)	34.1±1.7	35.1 ±1.5	38.2±2.0	39.0 ±2.0
Kol çevresi (cm)	24.7±2.8	25.4 ±2.4	26.9±2.4	27.6 ±2.3
Uyluk çevresi (cm)	52.8 ±5.4	55.0 ±4.8	52.1±4.4	53.2 ±4.7

Tablo 4. Belçika'daki Genç Kız ve Erkekler Ait Bazı Antropometrik Ölçümlerin Ortalama Değerleri.

ÖLÇÜMLER	14 YAŞ KIZ	16 YAŞ KIZ	16 YAŞ ERKEK	17 YAŞ ERKEK
Boy (cm)	159.6	162.2	171.6	173.7
Ağırlık (kg)	49.2	53.1	58.8	61.8
Oturma yüksekliği (cm)	84.0	85.9	88.9	90.4
Göğüs çevresi (cm)	69.9	71.6	80.7	82.5
Bacak çevresi (cm)	32.0	33.1	34.2	34.6

TARTIŞMA

Tablo 1 ve tablo 2’de görüldüğü gibi, kızların yaşı erkeklerden küçüktür. Türkiye ve Bulgaristan’daki bayan badmintoncular aynı yaşta olmalarına rağmen, Bulgar sporcuların boyu, ağırlığı, oturma yüksekliği, kol uzunluğu (1 ve 2), uyluk yüksekliği, bacak yüksekliği, uyluk çevresi daha büyük; göğüs ve bel çevresi, omuz genişliği, önkol ve bacak çevresi daha küçüktür.

Genç erkekler, ülkelere göre karşılaştırılırsa yaş artışı ile birlikte antropometrik ölçümlerde de artış olduğu görülmektedir. Romanya ve Bulgaristan erkek badmintoncular hemen hemen aynı yaştadır. Bulgar sporcuların vücut ağırlığı, oturma yüksekliği, oturma yüksekliği, göğüs ve bel çevresi, omuz genişliği, kulaç uzunluğu, kol çevresi, önkol çevresi, bacak yüksekliği ve uyluk çevresi ortalamaları daha büyük; kol uzunluğu ve uyluk yüksekliği ortalamaları ise daha küçüktür. Türk badmintoncular daha küçük yaş ortalamasına sahip oldukları için, antropometrik ölçümler arasında karşılaştırma yapılamamıştır.

Sutart ve Stevenson’un Amerika Birleşik Devletlerinde yaptıkları çalışma sonuçları ile Twiesselmann’ın Belçikada yaptıkları çalışma bulguları Tablo-3 ve Tablo-4’de verilmiştir(8).

Stuart ve Stevenson’un bulguları ile çalışmamıza ait bulgular karşılaştırıldığında; paralellik arzetmediği görülmektedir. 13

yaşındaki kızlarda Türk Badmintoncuların daha kısa, omuz genişliğinin daha büyük, kol çevresinin daha dar, uyluk çevresinin daha geniş, 16 yaşındaki erkeklerde; Türk badmintoncuların ağırlıklarının daha az, kol uzunluklarının daha kısa, kol ve uyluk çevrelerinin daha dar olduğu görülmektedir (10).

Belçika’da 14 yaşındaki kızlar Türk Sporculara göre daha uzun ve daha hafiftir. Oturma yükseklikleri daha uzun ve göğüs çevreleri daha dardır, bacak çevre ortalama benzerdir(8).

Bolivia’da aynı yaşlardaki gençlere ait boy uzunlukları karşılaştırıldığında Romen kızların daha uzun bacak, Romen ve Bulgar kızların daha uzun oturma yüksekliğini, Türk, Romen ve Bulgar erkeklerin daha uzun boya sahip olduğu görülmektedir(11).

Sonuç olarak; 14 yaşındaki Bulgar Bayan sporcuların boy uzunluk ve vücut ağırlıklarının Türk bayan sporcularına oranla daha büyük olduğu; buna karşılık çevre ölçümlerinin daha küçük olduğu görülmektedir. Aynı yaştaki erkek Bulgar sporcular, Romen sporculardan kol uzunlukları dışında daha büyük antropometrik ortalama değerlere sahiptir. Türk sporcularının ortalama değerleri diğer ülkelerde yaşayan, spor yapmayan topluluğa ait ortalama değerlerden daha küçüktür.

KAYNAKLAR

- 1- GÖKMEN, H. KARAGÜL. T.AŞÇI, FH., Psikomotor Gelişim Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Yayın No:139, Ankara 1995.
- 2- ÖZER, K., Antropometri, Sporda Morfolojik Planlama. Kazancı Matbaacılık Sanayi A.Ş. 10, İstanbul, 1993.
- 3- AÇIKADA, C. ERGEN, E., Yüksek Performansta Bir Başka Nokta, Bedensel Yapı. Bilim ve Teknik Dergisi S.2.39., Ankara 1986.
- 4- NOBLE, B.J., Physioloji of Exercise and Sport Times Mirror/Mosby Coll, Publ.USA, 1986.
- 5- KARAKAŞ, E.S., Sporcu Sağlığı 16. Kaysen 1987.
- 6- ASTRAND P.O: ROAHLK., Textbook of Worg Physiology, Third edition. Mc.Graw Hill Company New York, S.18-141-1986.
- 7- BROOKE-WAVELL, K., JONES PRM., WEST GM., Reliability and Repeatability of 3D body scanner (LASS) measurements compared to anthropometry. Annals of Human biology, S.21(6), 571-577, 1994.
- 8- TWIESELNANN, F., Development Biometrique de l'enfant a l'adulte Presses Universitaires de Bruxelles, 1969, pp 18-39.
- 9- YILDIRIM, M., TAŞKINALP., O, KAHRAMAN, G., Yetişkin Türk Erkeklerinde Boy ile Bazı El ve Ayak Ölçüleri Arasında Somatometrik İlişkiler, Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi; S.5(1), 75-81, 1988.
- 10- STUART, HC., STEVENSON, SS., Physical Growth and Development (Intextbook of Pediatrics, Ed. W.Nelson) 7 th Ed. Saunders Company, philadelphia, 1959, pp 50-61.
- 11- GREKSA, LP., Chest Morphology Of Young Bolivian High-Altitude Residents of European Ancestry. Human Biology, S.58(3), 427-443, 1986.
- 12- CLARKSON, M.P., The Relationship Among Isokinetic Endurance, Initial Strength Level and fiber type. Resourch, quart for. Ex and Sport, S. 53(1) 127-131, 1982.