

Field : Coaching

Type : Research Article

Recieved: 24.02.2016 - Accepted:12.04.2016

8-14 Yaş Arası Kız Yüzücülerin Somatotip Yapılarının ve Yatay Sıçrama Özelliğinin İncelenmesi

Vedat AYAN¹, Nehir KAVİ²

¹Karadeniz Teknik Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Trabzon, TÜRKİYE

²Ardahan Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Ardahan, TÜRKİYE

E-Posta: vayan61@gmail.com

Öz

Amaç: Bu çalışmanın amacı, yaş ortalamaları 11 ± 1 yıl olan kız yüzücülerin somatotip yapılarının ve yatay sıçrama özelliklerinin incelenmesidir. **Yöntem:** Çalışmaya Trabzon il'inde yüzme sporuyla uğraşan ve yaş ortalamaları 11 ± 1 yıl ve boy ortalamaları $140,1\pm 10,7$ cm, vücut ağırlık ortalamaları $38,9\pm 11,4$ kg olan 51 kız yüzücü gönüllü olarak katıldı. Çalışmamızda sporcuların somatotip özelliklerini belirlemek amacıyla Heath-Carter yöntemi kullanıldı. Performans özelliklerinden durarak uzun atlama testi uygulandı. Alınan bütün verilerin tanımlayıcı istatistiklerine bakıldı. Verilerin analizinde SPSS 17,0 programı kullanıldı. **Bulgular:** Çalışmaya katılan kız yüzücülerin yatay sıçrama ortalamaları 100 ± 22 cm, ve kız yüzücülerin somatotip ortalama değerleri 3,7-4,3-2,2 olarak bulundu. Çalışmamızda kız yüzücülerin ortalama somatotip yapılarının endomorfik mezomorf olduğu tespit edildi. **Sonuç:** Sonuç olarak kız yüzücülerin somatotip yapılarını belirlemekle birlikte elde edilen verilerin yüzücülerin seçiminde, antrenman programlarının ve planlarının oluşturulmasında faydalı olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Antropometri, somatotip, yüzme, yatay sıçrama

The Study of the Somatotypes and the Horizontal Jump Performance Characteristics of the Female Swimmers Aged between 8 and 14

Abstract

Objective:In this study, it was aimed to study the somatotype characteristics and horizontal jump performances of 11±1-year-old female swimmers. **Method:** 51 volunteer female swimmers from Trabzon, Turkey (age 11±1, height 140,1±1,45 cm, weight 38,9±11,4 kg) participated in the study. Heath-Carter method was used to determine their somatotypes. Of the performance characteristics, standing long jump test was applied. Descriptive statistics of all the collected data were examined. SPSS 17.0 software was used for the data analysis. **Findings:** The mean horizontal jump and somatotype values of the female swimmers participating in our study were found as 100±0,2 cm and 3,7-4,3-2,2 respectively. The mean somatotype structure of the female swimmers participated in our study was determined as endomorphic mesomorph. **Result:** As a conclusion, we believe that the data obtained in the study will also be beneficial to the selection process of the swimmers and the development of training programs and plans, as well as determining somatotypes of the female swimmers.

Keywords: Anthropometry, somatotype, swimming, horizontal jumping

Giriş

İlk çağlardan günümüze kadar uzanan süre içerisinde, üzerinde birçok değişik yoruma rastlanan vücut yapısı ile fiziksel aktivite arasındaki ilişki spor bilimcilerinin sürekli ilgisini çekerek gerek durum değerlendirmesi, gerek karşılaştırmalar, gerekse performans ile ilişkilendirilmesi bakımından birçok araştırmacının temel amacını oluşturmuştur (Bilge ve Tuncel, 2003).

Bu yüzden spor bilimcileri, sporcuların fizyolojik profillerinin yanı sıra, vücut kompozisyonları ve fiziksel profillerini de yoğun bir şekilde incelemişlerdir (Gökdemir, Cicioğlu ve Günay, 1999).

Üst düzey performans sporlarında ortaya konulan sonuçlara bakıldığında, başarı veya başarısızlığın birçok faktörle ilişkili olduğu görülmektedir (Gündüz, Sevim ve Hazır, 2002).

Antropometri performansı etkileyen en iyi faktörlerden biridir. Belirli parametreler yüzmede önemli roller oynarlar. Elin boyutu suda etkili ilerlemede önemli bir belirleyicidir ve ayrıca vücut ağırlığı da suda batmamayı belirleyen en iyi faktördür (Cicchella ve ark., 2009).

Antropometrik özellikler üzerinde yapılan araştırmalarla, değişik vücut profillerinin hangi branşa uygun olduğu tespit edilmeye çalışılmakta ve yetenek tespiti sürecinde bu profillere uygun sporcuların seçimi yapılmaktadır (Söğüt, Müniroğlu ve Deliceoğlu, 2004).

Düşük vücut yoğunluğu, uzun kollar, büyük ayaklar ve geniş omuz çapı, yüksek aerobik ve anaerobik kapasite yüzücüde bulunması gereken özelliklerdir. Bu özelliklerin belli ölçümlerle belirlenip, uygun yaşta yüzmeye yönlendirmek, uygun antrenmanlarla geliştirerek hem antrenörün zaman kaybını önleyecektir hem de başarılı elit yüzücüyü ortaya çıkaracaktır (Bompa, 1998).

Bu çalışmanın amacı, yaş ortalamaları 11 ± 1 yıl olan kız yüzücülerin somatotip yapılarının ve yatay sıçrama özelliklerinin incelenmesidir.

Materyal ve Metot

Bu çalışmaya, Trabzon il'inde yüzme sporuyla uğraşan ve yaş ortalamaları 11 ± 1 yıl olan 51 kız sporcu yüzücü gönüllü olarak katıldı. Sporcuların ölçümleri mayoları üzerinden alındı ve araştırma grubundaki her yüzücünün ölçümü Mehmet Akif Ersoy yüzme havuzu içerisinde yer alan sağlık odasında gerçekleştirildi. Yatay sıçrama testi yüzme havuzu içerisinde özel alan oluşturularak yapıldı.

Çalışmamızda örneklem grubunda yer alan sporculardan “International Biological Programme (IBP)” (Lohman, Roche ve Martorell, 1988) ve “International Society for the Advancement of Kinanthropometry (ISAK)” ın (Ross, Marfell-Jones, MacDougall, Wenger ve Green, 1991) öngördüğü teknikler doğrultusunda antropometrik ölçümler alındı.

Çalışmamızda sporcuların somatotip özelliklerinin belirlemek için Heath-Carter antropometrik somatotip belirleme yöntemi kullanıldı (Carter ve Heath, 1990).

Durarak Uzun Atlama Testi: Ayakta hız almadan duruş pozisyonundan çift bacak birbiri ile bağlantılı yapılan uzun atlama sonunda sıçrama noktasındaki çizgi ile sporcunun en son iz bıraktığı mesafe arası cm cinsinden ölçüldü. Çalışmaya katılanlara test iki defa tekrar edilmiş ve en iyi sonuç kaydedildi (Sevim, 1997).

İstatistiksel Analiz

Verilerin tanımlayıcı istatistiklerine bakıldı. Verilerin analizi SPSS 17,0 programında yapıldı.

Bulgular

Çalışmamızda kız yüzücülerin tanımlayıcı istatistik değerleri Tablo 1’ de görülmektedir.

Tablo 1. Kız Yüzücülerine Ait Tanımlayıcı İstatistiksel Verileri

	N	Min.	Max.	Ort.	Ss
Ağırlık (kg)	51	23,00	68,50	38,95	11,45
Boy (cm)	51	119,00	165,00	140,10	10,71
Triceps Dkk (mm)	51	8,00	34,20	14,36	5,17
Subscapula Dkk (mm)	51	5,00	35,00	9,83	5,62
Supraspinal Dkk (mm)	51	3,20	29,00	8,29	5,63
Calf Dkk (mm)	51	9,20	40,00	17,94	6,53
Biceps Çevre (cm)	51	17,90	32,00	23,11	3,13
Calf Çevre (cm)	51	24,00	39,10	29,89	3,43
Dirsek Gen (cm)	51	4,20	6,50	5,38	,56
Diz Gen (cm)	51	6,70	10,60	8,36	,71
Endomorf	51	2,00	9,00	3,78	1,57
Mezomorf	51	2,00	8,00	4,39	1,13
Ektomorf	51	,00	4,00	2,27	1,20
Yatay Sıçrama (cm)	51	,60	167,00	100,09	,22

Tablo 2. Kız Yüzücülerin Somatokart X,Y İstatistik Değerleri

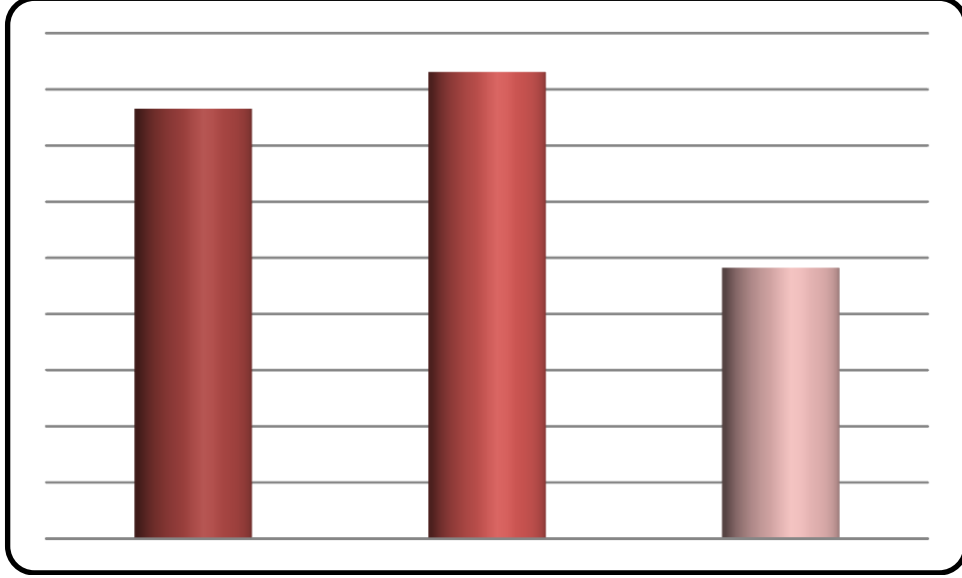
	N	Min.	Max.	Ort.	St.
X	51	-8,90	2,20	-1,50	2,48
Y	51	-1,70	7,90	2,60	2,31

X= Ektomorfi – Endomorfi

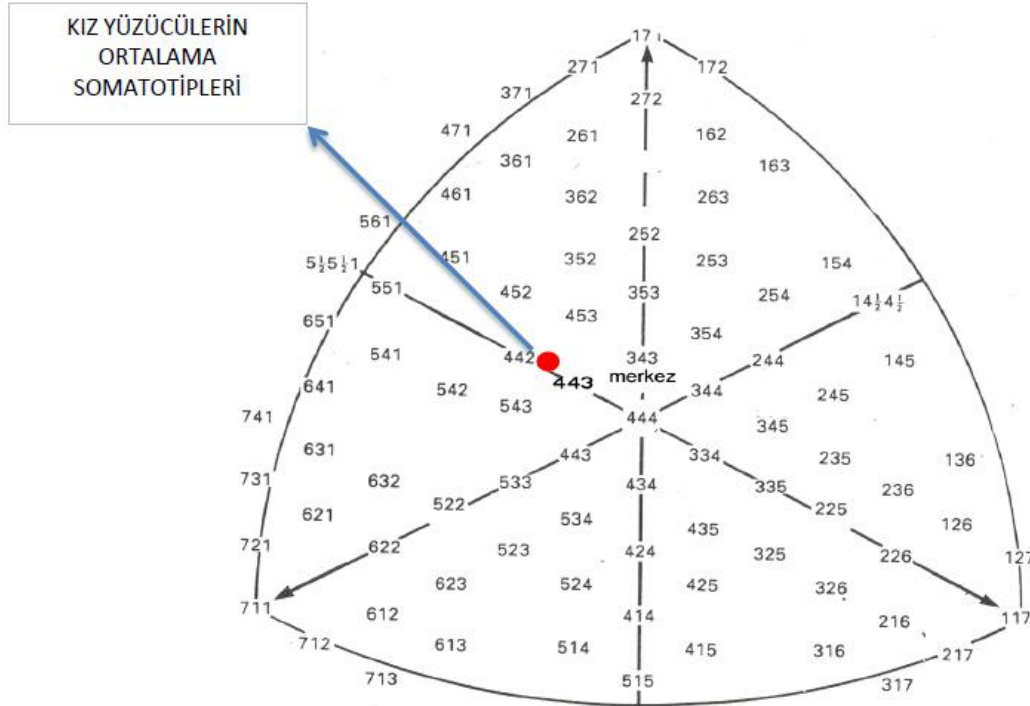
Y= 2 x Mezomorfi – (Endomorfi + Ektomorfi)

Elde edilen X ve Y bileşenleri yardımıyla kız yüzücülerin ortalama somatotipleri somatokart üzerinde belirlendi (Şekill).

Çalışmamıza katılan kız yüzücülerin somatotip değerlerinin ortalamalarının grafiksel dağılımları Grafik 1’de verilmektedir.



Grafik 1. Kız yüzücülerin endomorf, mezomorf ve ektomorf ortalama değerleri.



Şekil 1. Kız Yüzücülerin Ortalama Somatotip Değerleri

Tartışma ve Sonuç

Genetik ve çevresel etmenlerin karşılıklı etkileşimi ile şekillenen insan vücudunun çevresel koşullara adaptasyon yeteneği oldukça yüksektir. Uygulanan spor branşına yönelik yapılan egzersizler vücudun istenilen bir yapı kazanmasına yardımcı olmaktadır. Bu da performansı artırmakta ve vücut yapısını mekanik yönden daha avantajlı bir hale getirmektedir (Özer, 1993; Tamer, 2000).

Geçmişten günümüze kadar yapılan çalışmalarda antropometrik ölçümler ve somatotip, yeteneğin belirlenmesinde önemli bir hale gelmiştir. Dünyada antropometrik özellikler üzerinde yapılan çalışmalarda hangi vücut profilinin hangi branşa uygun olduğu tartışılmakta ve bunun alt yapıda yetenek seçiminde ne şekilde rol oynadığı tartışılmaktadır. Yapısal olarak adlandırdığımız, genelde kalıtsal özelliğe sahip boy, ağırlık, somatotip ve beden kitle indeksi gibi parametrelerin spor branşlarında beceri ve fonksiyonel faktörleri etkilediği bilinmektedir (Müniroğlu, Çoruh ve Sunay, 2003.)

Çalışmamızda kız yüzücülerin ortalama Somatotip değerleri 3,7-4,3-2,2 ve ortalama somatotip yapılarının endomorfik mezomorf olduğu tespit edildi.

Ventrella ve ark., (2008), 6-11 yaşarası İtalyan ve Estonyalı çocukların somatotip yapılarının incelenmesi konulu çalışmalarında, İtalyan kızların somatotip değerlerini (n=232) 4,4-3,6-2,3 olarak bulmuşlardır. Estonyalı kızların somatotip değerlerini (n=96) ise 3,8-4,2-2,8 olarak bulmuşlardır.

Pérez ve ark., (Aktaran, Carter ve Heath, 1990), yaş ortalamaları 14,8 olan Venezuelalı kız yüzücüler üzerinde yapmış oldukları çalışmada yüzücülerin somatotip değerlerini 3,2-4,1-2,8 olarak bulmuşlardır.

Brief ve ark., (Aktaran, Carter ve Heath, 1990), yaş ortalamaları 14,5 olan Bolivarlı kız yüzücüler üzerinde yapmış oldukları çalışmada yüzücülerin somatotip değerlerini 3,4-4,5-2,4 olarak bulmuşlardır.

Alonso ve ark., (Aktaran, Carter ve Heath, 1990), yaş ortalamaları 12,5 olan Kübalı kız yüzücüler üzerinde yapmış oldukları çalışmada yüzücülerin somatotip değerlerini 2,8-3,3-2,6 olarak bulmuşlardır.

Vervaeke ve ark., (Aktaran, Carter ve Heath, 1990) yaş ortalamaları 10-22 olan Belçikalı kız yüzücüler üzerinde yapmış oldukları çalışmada yüzücülerin somatotip değerlerini 3,3-3,4-3,8 olarak bulmuşlardır.

Çalışmamızda elde edilen veriler ile Estonyalı, Venezuelalı, Bolivarlı ve Kübalı kız yüzücülerin verileri ile paralellik göstermekte olup çalışmamızı desteklemektedir. Çalışmamız Belçikalı ve İtalyan ve yüzücülerin somatotip değerleriyle paralellik göstermemektedir.

Çalışmamızda yüzücülerin yatay sıçrama ölçümleri $100,09 \pm 22$ cm olarak bulundu.

Arabacı'nın (2008) yapmış olduğu "15 Yaş Altı Kız Ve Erkek Badmintoncularının Fiziksel Uygunluklarının Karşılaştırılması" konulu çalışmasında kız badmintoncuların yatay sıçrama ölçümlerini $156,7 \pm 21,2$ cm olarak bulmuştur. Polat'ın (2009), "9-12 Yaş Grubu Çocuklarda 12 Haftalık Temel Badminton Eğitimi Antrenmanlarının Motorik Fonksiyonları Ve Reaksiyon Zamanları Üzerine Etkileri" konulu çalışmasında Badminton Temel Eğitim Antrenman Grubunun yatay sıçrama ölçümlerini $113,80 \pm 14,08$ cm ve Kontrol Grubunun yatay sıçrama ölçümlerini $112,87 \pm 11,36$ cm olarak bulmuştur. Yıldız, Taşkiran, and Sertbaş'ın (2003), yapmış oldukları "11-15 Yaş bayan ve erkek milli badminton

oyuncularının bazı fiziksel ve motorik özelliklerinin incelenmesi” konulu çalışmalarında kız badmintoncuların yatay sıçrama ölçümlerini $176,17 \pm 9,75$ cm olarak bulmuştur. Çalışmamızda elde edilen verilerle literatürdeki çalışmalar paralellik göstermemektedir.

Sonuç olarak; çalışmamız ile literatür çalışmalardaki somatotip yapıların farklılıkları, sporcuların büyüme ve gelişme dönemine ait yapısal özelliklerden ve sporculuk yaşlarının düşük olmasına bağlı olarak yetersiz antrenmandan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Ayrıca yüzücülerin yatay sıçrama sonrası suya giriş noktasının uzak olması elde edecekleri dereceyi pozitif yönde etkileyeceğinden yüzücülerde yatay sıçrama antrenmanının önemli olduğu düşünülmektedir.

Acknowledgments

This Research is produced from the postgraduate thesis of Nehir Kavi.

Conflict of Interest

The authors have not declared any conflicts of interest.

KAYNAKÇA

Arabacı R, (2008). 15 Yas Altı Kız Ve Erkek Badmintoncularinin Fiziksel Uygunluklarının Karsilastirilmasi. Nwsa: Sports Sciences, 3(1), 1-10.

Bilge M., Tuncel F, (2003). Hentbolcularda anaerobik güç ve kapasite ile vücut kompozisyonu arasındaki ilişkinin incelenmesi. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 4, 67-76.

Bompa T. (1998). Antrenman kuramı ve yöntemi. Ankara: Kültür Ofset, 362.

Carter J. L, Heath B. H, (1990). Somatotyping: development and applications (Vol. 5): Cambridge University Press.

Cicchella A, Jidong L, Jürimäe T, Zini M, Passariello C, Rizzo L, Stefanelli C, (2009). Anthropometric comparison between young Estonian and Chinese swimmers.

Gökdemir K, Cicioğlu İ., Günay M, (1999). Farklı branşlardaki erkek sporcuların fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılması. Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi, 1(1), 16-21.

Gündüz N, Sevim, Y, Hazır T. (2002). Elit erkek hentbolcularda hazırlık dönemi öncesi, hazırlık dönemi sonrası ve müsabaka dönemi sonrası dönemler arasında maksimal laktik asit ve anaerobik eşik değişim düzeyleri. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 7(2).

Lohman T. G, Roche A. F, Martorell R (1988). Anthropometric standardization reference manual: Human Kinetics Books.

Müniroğlu S., Çoruh E., Sunay H. (2003). Türk erkek voleybol milli takımının somatotip özelliklerinin incelenmesi. Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. V;8;4,s.68

Özer K, (1993). Antropometri sporda morfolojik planlama. İstanbul: Kazancı Matbaacılık.

- Polat G, (2009). 9–12 yaş grubu çocuklarda 12 haftalık temel badminton eğitimi antrenmanlarının motorik fonksiyonları ve reaksiyon zamanları üzerine etkileri. Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, 60-61.
- Ross W, Marfell-Jones, M, MacDougall, J, Wenger, H, Green H. (1991). Physiological testing of the high performance athlete. Kinanthropometry Champaign IL: Human Kinetics Books, 223-308.
- Sevim Y. (1997). Antrenman Bilgisi, Tutibay Ltd. Şti Ankara.
- Söğüt M., Müniroğlu S, Deliceoğlu G. (2004). Farklı kategorilerdeki genç erkek tenis oyuncularının antropometrik ve somatotip özelliklerinin incelenmesi. Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2(4), 155-162.
- Tamer K. (2000). Sporda fiziksel-fizyolojik performansın ölçülmesi ve değerlendirilmesi: Bağırğan Yayımevi.
- Ventrella A, Semproli S, Jürimäe J, Toselli S, Claessens A, Jürimäe T, Brasili P. (2008). Somatotype in 6–11-year-old Italian and Estonian schoolchildren. HOMO-Journal of Comparative Human Biology, 59(5), 383-396.
- Yıldız S, Taşkiran Y, Sertbaş K. (2003). 11-15 Yaş Bayan ve Erkek Milli Badminton Oyuncularının Bazı Fiziksel ve Motorik Özelliklerinin İncelenmesi, 1. Raket Sporları Sempozyumu Bildiri Kitabı, 31.