

11-14 YAŞ ARASI SPOR YAPMAYAN ÇOCUKLARIN ESNEKLİK VE SÜRAT ÖZELLİKLERİNİN YAŞ VE CİNSİYETE GÖRE KARŞILAŞTIRILMASI

Arslan KALKAVAN¹ Aydın ŞENTÜRK¹ Halit HARMANCI¹
M. Behzat TURAN¹ Zafer KÖMÜR¹ Mehmet AYDOĞAN¹

¹Dumlupınar Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Kütahya

ÖZET

Bu çalışmanın amacı; 11-14 yaş arası spor yapmayan çocukların esneklik ve sürat özelliklerinin cinsiyete göre karşılaştırılmasıdır.

Çalışmaya 11-14 yaşları arasında spor yapmayan (Erkekler için yaş: 12,8 yıl, boy: 158,1 cm, vücut ağırlığı: 50,2 kg olarak; kızlar için yaş: 12,7 yıl, boy: 155,6 cm, vücut ağırlığı: 48,7 kg) 280 erkek ve 221 kız gönüllü olarak katılmıştır. Çalışmaya katılan deneklerin esneklik ve sürat kuvveti değerleri arasındaki farkın cinsiyete göre anlamlı olup olmadığını belirlemek için bağımsız gruplarda t testi, yaş değişkenine göre anlamlı olup olmadığını belirlemek için tek yönlü ANOVA testi uygulanmıştır. Test sonuçları çalışmaya katılan kız çocuklarının esneklik ve sürat kuvveti değerlerinin erkek öğrencilerinkinden anlamlı derecede yüksek olduğunu göstermiştir ($p<0,05$). Deneklerin yaş değişkenine göre esneklik ve sürat kuvveti değerleri arasında anlamlı bir fark gözlemlenmiştir ($p<0,05$).

Anahtar kelimeler: Esneklik, Sürat, Yaş, Cinsiyet.

COMPARISON OF FLEXIBILITY AND SPEED CHARACTERISTICS OF THE 11-14 AGE CHILDREN WHO DID NOT ACTIVELY PARTICIPATED IN SPORTS

ABSTRACT

The purpose of this study was to compare flexibility and speed characteristics of the 11-14 age children, who did not actively participated in sports, in terms of gender.

280 boys and 221 girls (Average values for boys; age: 12,8 years, height: 158,1 cm, weight: 50,2 kg and for girls; age: 12,7 years, height: 155,6 cm, weight: 48,7 kg) volunteered to participate in this study. Independent sample t test was used to compare whether the differences in flexibility and speed of boys and girls were significant. One way ANOVA was conducted to evaluate the effect of age. Test results showed that flexibility and speed of the girls were significantly higher than boys ($p<0,05$). There were significant differences found for flexibility and speed between age groups ($p<0,05$).

Keywords: Flexibility, Speed, Age, Gender.

GİRİŞ ve AMAÇ

İnsanın temel biyometrik özellikleri, kişinin bedeni güç, yetenek ve karmaşık niteliklerinin toplamıdır. Kuvvet, sürat, dayanıklılık, hareketlilik, esneklik ve koordinasyon olarak hareketleri uygulama yeteneğidir. Organizmanın uyum yeteneğine ve verimlilik derecesine göre değişirler. Bu özellikler özde vardır, öğrenilmez ancak, çeşitli çalışmalarla geliştirilebilir (Sevim, 1995).

İnsanoğlunun doğaya kendini kabul ettirebildiği fizik gücünün en önemli göstergelerinden birisi sürat özelliğidir. Patlayıcı kuvvet özelliği gerektiren sporlar açısından sürat, performansın belirteci olmaktadır (Açıkada ve Ergen, 1990). Sürat motorik faaliyetlerin sonucu ortaya konulan bir performanstır. Aynı zamanda anaerobik kas metabolizmasının bir göstergesidir. Sürati geliştirecek kısa mesafeli maksimal şiddetteki koşullarda tüme yakın vücut kasları çalışır. Bu arada artan solunum fonksiyonlarının karşılanabilmesi için solunum kaslarına da fazla iş düşer (Günay, 1998). Süratin farklı bileşenleri, koordinasyon düzeyine ve üretilen kas kuvvetine bağlıdır. Kuvvet gelişimi daima hareket süratinin artışına sebep olur (Açıkada ve Ergen, 1990). Sürat yeteneği birçok spor türünde verimliliği belirleyen önemli bir motorik özelliktir. Sürate ait nöro-fizyolojik faktörler genetik bakımdan oldukça belirlenmiş, yani sınırlı

bir değişkenlik taşıyan niteliktedir (Tabatschnik, 1991).

Sürat değişik yaş guruplarına göre farklı gelişim özellikleri de göstermektedir. Okul öncesi çağda hareketler yavaş gerçekleşir ve kaba beceri özellikleri taşır. Ancak 5-7 yaşları arasında genel hareket süratinde bir iyileşme görülür. birinci okul çocuğu döneminde (6-9 yaş arası) hareket süratinin gelişimi en büyük ilerlemeyi kaydeder. İkinci okul çocuğu döneminde (10-14 yaş arası) reaksiyon sürati hemen hemen yetişkin değerlerine ulaşır. Hareket hızı da sürekli olarak artış gösterir. Birinci ve ikinci ergenlik çağında (14-18 yaş arası) sinirsel süreçlerin gösterdiği hareketliliğe bağlı olan sürat özellikleri maksimum değerlerine ulaşır ve gelişimini tamamlar (Muratlı, 1997).

Bir eklemi belirli bir hareket sırasında maksimal hareket ettirebilme kapasitesi olarak tanımlanan esneklik fiziksel performans için gerekli ve önemli bir faktördür (Ersöz ve ark., 1994). Bu sebeptendir ki; esneklik sadece sportif müsabakalarda başarı için değil, aynı zamanda sakatlıklardan korunma açısından da büyük önem taşımaktadır (Doğan ve Zorba, 1991). Esneklik değişik şekillerde tanımlanabilir. Esnekliğin başlıca bir tarifi konnektif ve kas dokusunun mümkün kıldığı optimal hareketlilik olarak tanımlanır. Çünkü sadece esnekliğin niceliğini değil, optimal hareket genişliğinin mesafesi ve açılal derecesini de içerir (Zorba, 1999).

Bazı araştırmalar omurganın, omuz çemberinin, kalça eklemlerinin esnekliği geliştirmek için en uygun yaşı 11-14 yaşları arası olduğunu ortaya koymuştur. Böylelikle esnekliğin kanıtlanabilir şekilde antrene olabildiği en son gelişim aşaması, 2. okul çocukluğu çağıdır. Bundan sonra ancak erişilen düzeyin korunması mümkündür (Doyle, 1999).

Literatürdeki bu bilgilere dayanılarak çocukların esneklik ve sürat özelliklerinin spor branşlarına katılmalarında etkili olduğu görülmektedir. Sürat becerisi kısa mesafe koşma, yüzme ve sprint yeteneğinin ön planda olduğu sporlarda avantaj sağlarken, esneklik becerisi ise cimmastik, güreş gibi esnekliğin ön planda olduğu branşlarda avantaj sağlamaktadır. Bu bilgiler ışığında çalışmanın amacı, 11-14 yaş arası sedanter çocukların esneklik ve sürat özelliklerinin cinsiyete ve yaşa göre karşılaştırılmasıdır.

MATERYAL ve METOD

Araştırma Grubu: Çalışmaya 11-14 yaşları arasında spor yapmayan (Erkekler için ortalama yaş: 12,8 yıl, boy: 158,1 cm, vücut ağırlığı: 50,2 kg olarak; kızlar için ortalama yaş: 12,7 yıl, boy: 155,6 cm, vücut ağırlığı: 48,7 kg) 280 erkek ve 221 kız gönüllü olarak katılmıştır.

Sporcuya uygulanan fiziksel testler: esneklik için Eurofit test batarya

ve ölçütlerine uygun 35 cm uzunluğu, 45 cm genişliği ve bir kasa, üst yüzey 55 cm uzunluk, 45 cm genişlik ve ayakların dayandığı noktadan 15 cm önde yapılmış olan otur-uzan aracı kullanılmıştır. Esneklik testinin uygulanmasında denek önce düz bir zemine ayakları bükülmeden gergin bir pozisyonda oturtulur. Kollarını gergin bir şekilde otur uzan aracının esneklik ölçüm başlangıç tahtasını erişebildiği yere kadar itmesi istenir. Her bir test ölçümü 3 kez yapılmış olup her deneme arasında 30 saniye dinlenme süresi verilmiştir. 3 ölçüm arasında en yüksek değer ölçüm sonucu olarak kaydedilmiştir.

Sürat kuvvetini belirlemek için Casio HS-30W-1W kronometre aracı kullanılmıştır. Sürat testi zemini parke olan bir spor salonunda gerçekleştirilmiştir. Testi yapmak için 2 renkli huniyle mesafenin başlangıcı ve bitişi belirtilmiştir. Denek yatay çıkış pozisyonunda düdük komutu ile başlayarak 20 m mesafesini en iyi şekilde koşması sağlanmıştır. Her bir test ölçümü 3 kez yapılmış olup her deneme arasında 2 dk. dinlenme süresi verilmiştir. 3 ölçüm arasında en yüksek değer ölçüm sonucu olarak kaydedilmiştir.

Verilerin Analizi: Tüm değişkenlere ait tanımlayıcı istatistikler aritmetik ortalama ve standart sapma şeklinde hesaplanarak tablo içerisinde ($\bar{X} \pm SS$) şeklinde verilmiştir. Çalışmaya katılan deneklerin esneklik ve sürat becerileri değerleri arasındaki farkın

cinsiyete göre anlamlı olup olmadığını belirlemek için bağımsız gruplarda t testi, yaş değişkenine göre anlamlı olup olmadığını belirlemek için tek yönlü ANOVA testi uygulanmıştır. Tüm istatistik işlemleri Windows için SPSS 15 istatistik paket programında yapılmış ve yanılma düzeyi olarak $p<0,05$ kullanılmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya katılan deneklerin fiziksel özellikleri tablo 1’de gösterilmiştir. Erkeklerin yaş ortalaması 12,8 yıl, boy ortalaması 158,1 cm, vücut ağırlığı ortalaması 50,2 kg olarak; bayanların yaş ortalaması 12,7 yıl, boy ortalaması 155,6 cm, vücut ağırlığı ortalaması 48,7 kg olarak bulunmuştur (bak tablo 1).

Tablo 1: Çalışmaya katılan deneklerin fiziksel özellikleri.

Değişkenler	Cinsiyet	N	Ortalama	Standart Sapma
Yaş (yıl)	Erkek	280	12,8	1,02
	Kız	221	12,7	1,01
Boy (cm)	Erkek	280	158,1	9,6
	Kız	221	155,6	7,6
Vücut ağırlığı (kg)	Erkek	280	50,2	12,3
	Kız	221	48,7	12,1

Çalışmaya katılan erkek ve bayanların esneklik ve sürat becerileri değerleri arasındaki farkın anlamlı

olup olmadığını belirlemek için $\alpha=0.05$ düzeyinde t testi uygulanmıştır.

Tablo 2: Çalışmaya katılan deneklerin cinsiyetine göre esneklik ve sürat özellikleri.

Değişkenler	Cinsiyet	N	Ortalama	S.S.	t
Esneklik (cm)	Erkek	280	17,38	6,68	-4,351*
	Kız	221	20,00	6,70	
Sürat (m/sn)	Erkek	280	4,28	0,48	-10,647*
	Kız	221	4,82	0,63	

Test sonuçları çalışmaya katılan kız çocuklarının esneklik ve sürat becerileri değerlerinin erkek öğrencilerinkinden anlamlı derece yüksek olduğu gözlemlenmiştir ($P<0,05$). Çalışmaya katılan

deneklerin yaş değişkenine göre esneklik ve sürat özellikleri arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek için $\alpha=0.05$ düzeyinde tek yönlü ANOVA testi uygulandı.

Varyans analizi sonucunda fark bulunduğunda, farkın hangi yaş grubundan kaynaklandığını tespit etmek için Tukey testi uygulanmıştır.

Tablo 3: Çalışmaya katılan deneklerin yaş değişkenine göre esneklik ve sürat özellikleri.

Değişkenler	Yaş	Ortalama	SS	F
Esneklik (cm)	11	18,69	6,85	2.700*
	12	16,70	6,72	
	13	18,27	6,77	
	14	20,14	6,59	
Sürat (m/sn)	11	4,34	0,25	7,256*
	12	4,57	0,35	
	13	4,61	0,68	
	14	4,37	0,60	

P<0,05*

Test sonuçları çalışmaya katılan deneklerin esneklik ve sürat becerileri değerleri arasında farkın anlamlı olduğunu göstermiştir (p<0,05) (bak tablo 3).

Tukey testi sonucunda; 14 yaş grubunun esneklik mesafe değerlerinin 12 yaş grubundan ve 13 yaş grubundan anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur. 11 yaş grubunun sürat beceri değerlerinin 12 ve 13 yaş grubundan, 14 yaş grubunun sürat beceri değerlerinin 12 ve 13 yaş grubundan anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur (p<0,05).

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışmaya Kütahya ili İlköğretim Okulunda okuyan ve spor yapmayan 280 erkek, 221 kız öğrenci katılmış olup, erkek öğrencilerin boy uzunluğu ortalaması (158,1±9,6 cm), vücut ağırlığı ortalaması (50,2±12,3 kg),

esneklik ortalaması (17,38±6,68 cm), sürat ortalaması (4,28±0,48 sn.) olarak, kız öğrencilerin boy uzunluğu ortalaması (155,6 ± 7,6 cm), vücut ağırlığı ortalaması (48,7±12,1 kg), esneklik ortalaması (20,00±6.7cm.), sürat ortalaması (4,82±0,63 sn.) olarak tespit edilmiştir. Cinsiyete göre incelendiğinde; erkek öğrencilerin boy uzunluğu ve sürat değerleri kız çocuklarının değerlerinden anlamlı derecede yüksek bulunurken (p<0,05), kız öğrencilerin esneklik mesafe değerleri erkek öğrencilerin değerlerinden anlamlı derecede yüksek bulunurken (p<0,05), vücut ağırlığı bakımından iki grup arasında anlamlı bir farka rastlanmamıştır. Yaş değişkenine göre incelendiğinde ise deneklerin esneklik mesafesi (F=2,70; P<0,05), sürat (F=7,256; P<0,05) değerleri arasında anlamlı bir farka rastlanmıştır. Esneklik mesafesi ve sürat bakımından farkın hangi gruptan kaynaklandığını tespit etmek için

ikinci bir test olan TUKEY testi kullanılmıştır. 14 yaş grubunun esneklik mesafe değerlerinin 12 yaş grubundan ve 13 yaş grubundan anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur. 11 yaş grubunun sürat beceri değerlerinin 12 ve 13 yaş grubundan, 14 yaş grubunun sürat beceri değerlerinin 12 ve 13 yaş grubundan anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur ($p<0,05$).

Tınazcı ve ark. (2004) 7-11 yaş grubu öğrencilerle yapmış oldukları çalışmada; kız öğrencilerin esneklik ortalamalarını, erkek öğrencilerin esneklik ortalamalarından anlamlı derecede yüksek olduğunu saptamışlardır. Diğer bir çalışmada Günay ve ark. (2011) 12-14 yaş grubu çocuklarla yaptıkları çalışmada kızların esneklik ortalamalarının, erkek öğrencilerin esneklik ortalamalarından anlamlı derecede yüksek olduğunu bulmuşlardır. Aynı şekilde, Gürsoy ve ark. (2011) yapmış oldukları bir çalışmada; kız öğrencilerin esneklik ortalama değerlerinin, erkek öğrencilerinin esneklik ortalama değerlerinden anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir. Esnekliği cinsiyetler açısından inceleyen bu çalışmalar bizim çalışmamızla paralellik göstermektedir.

Sürat açısından incelendiğinde; Yüksel ve ark. (2006) okullararası müsabakalara katılan genç basketbolcularla yapmış oldukları çalışmada erkeklerin sürat

ortalamalarının, kız öğrencilerin sürat ortalamalarından anlamlı derecede yüksek olduğunu tespit etmişlerdir. Aynı şekilde Kalkavan ve ark. (2006) küçük yaş basketbolcularla yaptıkları çalışmada erkeklerin sürat ortalamalarının, kızların sürat ortalamalarından daha fazla olduğunu saptamışlardır. Pekel ve ark. (2006) Spor yapan çocuklarda performansla ilgili fiziksel uygunluk test sonuçlarının incelendiği diğer bir çalışmada aynı şekilde erkeklerin sürat ortalamalarının, kızların sürat ortalamalarından anlamlı derecede daha fazla olduğu saptanmıştır.

Yaşa göre esneklik derecelerinin incelendiği çalışmada Güler ve ark. (2007) yapmış oldukları norm çalışmasında esneklik değerleri açısından 8 yaş grubunun ($22,42\pm4,91$), 9 yaş grubunun ($22,35\pm5,31$), 10 yaş grubunun ise ($22,71\pm5,19$) değerleri benzer bulunmuştur. Ağaoğlu ve ark. (2008) yapmış oldukları çalışmada 13-14 yaş grubu erkek çocukların esneklik ortalamalarının 11-12 yaş grubundan yüksek olmasına rağmen aralarında anlamlı farkın olmadığını ifade etmişlerdir. Aynı çalışmada; 13-14 yaş grubu kız çocukların esneklik ortalamalarının 11-12 yaş grubundan anlamlı derecede yüksek olduğunu tespit etmişlerdir.

Sonuç olarak bakıldığında esneklik özelliğinin yapılan literatür

taramasıyla orantılı olarak bayanlarda daha iyi olduğunu ve yaşla birlikte artış sergilediğini, sürat özelliğinin ise erkeklerde bayanlara nazaran daha üstün olduğunu aynı şekilde yaşla ve yapılan antrenmanlarla gelişim sergileyebileceği söylenebilir.

KAYNAKLAR

- Açıkada, C., Ergen, E.** ,Bilim Ve Spor, Büro-Tek Ofset Matbaacılık, Ankara, 1990.
- Ağaoğlu, S.A., Taşmektepligil, Y., Aksoy, Y., Hazar, F.** , “Yaz Spor Okullarına Katılan Gençlerin Yaş Gruplarına Göre Fiziksel Ve Teknik Gelişimlerinin Analizi” Spormetre Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi, 2008; Cilt: VI, Sayı: 3,
- Doğan,A.A, Zorba, E.** EsnekliğinGeliştirilmesinde Kullanılan Farklı Esnetme Tekniklerinin Etkinliği, Spor Bil. Der., 1991; 2(4) ,Sayfa; 41-48,
- Doyle, J.A.** The exercise and physical fitness page. Retrieved January 23, 2007 from the World Wide Web: 1999.
- Ersöz, G., Gürsel, Y., Gündüz N., Sunay H., Müniroğlu S., Oygulu A,Balcı V.,Eroğlu S.**,İki Farklı Germe Egzersizinin Karşılaştırılması, Spor Bil. Der., 1994; 5(4) , S 38-47,
- Güler, D., Balcı, S.Ş., Çolakoğlu, F., Karacan, S.** 8-10 Yas Grubu Türk Kız Çocukların Sağlıkla İlişkili Fiziksel Uygunluklarının Değerlendirilmesi Ve Normları Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2007; Son Sayı S.65-75,
- Günay, M., Cığerci, A.E., Asken, P.** The Evaluation Of Some Physical And Motor Features Of The Female And Male Students Aged 12–14 Who Participated In Sports Or Not Bulletin Of The Transilvania University Of Brasov Series VIII: Art • Sport • 2011; Vol. 4 (53) No. 1 –

- Günay, M.**, Egzersiz Fizyolojisi.Kültür Ofset, Ankara,1998.
- Gürsoy, R., Ağgön, E., Stephens, R., Ziyagil, M.A.**,Comparison Of The Physical And Biomotor Characteristics Between Junior Turkish Male And Female Ice Hockey Players ,Winter Universiade Conference, January 24-27,Erzurum,S.98-99, 2011. <http://www2.gsu.edu/~wwwfit/adherence.html>
- Kalkavan, A., Yüksel, O., Yapıcı, A.K., Şentürk A., Eynur, A.** Küçük Yıldız Basketbolcuların Fiziksel,Biyometrik Ve Antropometrik Özelliklerinin Araştırılması, 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Kitapçığı, 2006; S. 299-302
- Murathı, S.** Antrenman Bilimi Işığında Çocuk Ve Spor,1.Baskı,Bağırçan Yayınevi,1997.
- Pekel, H.A. Bağcı, E., Güzel ,N.A. Onay, M. Balcı, Ş.S. Pepe, H.**, Spor Yapan Çocuklarda Performansla İlgili Fiziksel Uygunluk Test Sonuçlarıyla Antropometrik Özellikler Arasındaki İlişkilerin Değerlendirilmesi, Kastamonu Eğitim Dergisi, 2006; Cilt 14, Sayı 1, S. 299-308,Mart
- Sevim, Y.** Antrenman Bilgisi, Gazi Büro Kitapevi, Ankara, 1995.
- Tabatschnik, B.** Sprint Yeteneğinin Tanımlanması, Çev: Güngör G. G.S.G.M. Yayınları, 1991; S.17 , Ankara,
- Tınazcı, C., Emiroğlu, O., Burgul, N.** KKTC 7-11 Yaş Kız Ve Erkek İlkokul Öğrencilerinin Eurofit Test Bataryası Değerlendirilmesi ,The 10th Ichper-Sd European Congress And The Tssa 8th International Sports Science Congress Which Will Be Organized Jointly During 17th - 20th Of November At The Mirage Park Resort, Antalya, Turkey, 2004.
- Yüksel, O., Kalkavan, A., Eynur, A., Şentürk, A.,Karavelioğlu B.M.** Okullararası Müsabakalarda Oynayan Genç Basketbolcuların Fiziksel , Biyometrik Ve Antropometrik Özelliklerin Araştırılması, 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Kitapçığı, 2006; S. 262-264,
- Zorba, E.** Herkes İçin Spor Ve Fiziksel Uygunluk, Ankara,1999.