

Sporun Adölesanlarda Seçilmiş Bazı Motorik ve Fizyolojik Test Sonuçlarına Etkisinin İncelenmesi: Kesitsel Araştırma

An Analysis of the Effect of Exercising on Some Selected Motoric and Physiological Test Results Amongst Adolescents: Cross-Sectional Research

 Yakup KILIÇ^a,  Sezgin HEPSERT^b

^aFırat Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü, Elazığ, Türkiye

^bSerbest, Elazığ, Türkiye

ÖZET Amaç: Yapılan çalışmada, adölesanlarda spor yapma durumunun seçilmiş bazı motorik ve fizyolojik testler üzerindeki etkisini belirlemek amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntemler:** Deneysel modellerden olan statik grup karşılaştırmalı desenin kullanıldığı çalışmada evren sayısı 350, örneklem sayısı ise 60 kişi (30 spor yapan, 30 spor yapmayan) olarak belirlenmiştir. Veriler 2021-2022 öğrenim yılı içerisinde Kovancılar Şehit Mehmet Kaya Ortaokulunda okuyan adölesanlar üzerinde toplanmıştır. Çalışmada gruplar oluşturulurken spor yapma kriteri olarak en az 2 yıl herhangi bir spor branşıyla uğraşma şartı uygulanmıştır. Verilerin toplanması aşamasında 30 metre sprint ölçümü için kronometre, durarak uzun atlama ve dikey sıçrama testleri için mezura, bacak kuvveti için TKK 5402 dijital markalı sırt-bacak dinamometresi, el kavrama testi için TAKEİ marka el dinamometresi ve solunum fonksiyonları için ise spirometre kullanılmıştır. Elde edilen veriler SPSS paket programına aktarılarak istatistiksel işlemler gerçekleştirilmiştir. Veriler normallik sınavının ardından betimsel istatistikler ve bağımsız örneklem t-testi yöntemleri ile incelenmiş ve yapılan analizlerde anlamlılık seviyesi $p < 0,05$ olarak belirlenmiştir. **Bulgular:** Bulgulara bakıldığında; 30 metre sprint, durarak uzun atlama, dikey sıçrama, bacak kuvveti ve fizyolojik testlerden olan vital kapasite, zorlu vital kapasite, bir saniyede zorlu ekspirasyon volümü verilerinde spor yapan ve spor yapmayan grupların arasında anlamlı farklılıklar elde edilmiştir. Sağ el kavrama ve sol el kavrama testlerinde spor yapan ve spor yapmayan gruplar arasında ise anlamlı farklılık elde edilmemiştir. **Sonuç:** Sonuç olarak spor yapan adölesanların dikey sıçrama, durarak uzun atlama, el kavrama kuvveti, bacak kuvveti ve spirometre ölçüm değerleri göz önünde bulundurulduğunda spor yapmayan akranlarına kıyasla psikomotor ve fizyolojik yönden daha iyi durumda oldukları gözlemlenmiştir.

ABSTRACT Objective: This study aimed to investigate the effect of engaging in sports on adolescents' selected motoric and physiological tests. **Material and Methods:** Within a static group comparison design, the research universe was identified as 350 people whilst the sample consisted of 60 people (30 regular sports engagers, 30 non-sports engagers). Data were collected amongst adolescents studying at Kovancılar Şehit Mehmet Kaya Middle School in the 2021-2022 academic year. While forming the groups in the study, the condition of engaging in any sports branch for at least 2 years was applied as a criterion for doing sports. During the data collection, a stopwatch was used to measure 30-metre sprint performance, a measuring tape to measure standing long jump and vertical jump performance, a TKK 5402 brand back-and-leg dynamometer to measure leg and back strength, a TAKEI brand hand dynamometer to measure handgrip strength, and a spirometer to measure respiratory function. The statistical analysis of the data collected was conducted on SPSS package software. After the normality test, the data collected were investigated by descriptive statistics and an independent sample t-test, and the significance level was identified as $p < 0.05$. **Results:** The results demonstrated significant differences between those who regularly perform sports and those who do not in terms of 30-metre sprint, standing long jump, vertical jump, leg strength, and physiological tests such as vital capacity, forced vital capacity, and forced expiratory volume in 1 second. However, no significant difference was found in terms of right and left handgrip strength between regular sports engagers and non-engagers. **Conclusion:** To sum up, it was observed that when their 30-metre sprint, vertical jump, standing long jump, handgrip strength, leg strength, and spirometer measurement values are considered, adolescents who regularly engage in sports are in better psychomotor and physiological conditions than those who do not engage in sports.

Anahtar Kelimeler: Adölesan; fizyolojik; motorik; spor; sedanter

Keywords: Adolescent; physiologic; physical; sports; sedentary

Correspondence: Sezgin HEPSERT
Serbest, Elazığ, Türkiye
E-mail: sezginnepsert@gmail.com



Peer review under responsibility of Türkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences.

Received: 21 Jun 2022

Received in revised form: 29 Aug 2022

Accepted: 12 Sep 2022

Available online: 19 Sep 2022

2146-8885 / Copyright © 2022 by Türkiye Klinikleri. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Bir eğitim aracı olan sporun, çocuğun hayatına erken dönemde girdiği takdirde; büyüme, olgunlaşma, bilişsel ve sosyal gelişim alanlarında olumlu katkılara sahip olduğuna yönelik çalışmalar literatürde mevcuttur.^{1,2} Çocuklar üzerinde gerçekleştirilen motorik ve fizyolojik testler, fiziksel aktivitenin gelişimi ve sağlık üzerindeki etkilerini belirlemek, adölesan çağıdaki bireylerin antrene edebilirliklerini inceleyebilmek açısından kullanılmaktadır.³ Gelişmiş toplumlarda ilerleyen teknolojik yeniliklerle birlikte sedanter yaşam tarzına bağlı olarak adölesan bireylerin fiziksel aktivite düzeylerinde yetersizlikler göze çarpmaktadır.⁴ Bu noktada, fiziksel uygunluğu belirlenen çocuklar üzerinde ilerleyen yıllarda oluşabilecek olası sağlık bozukluklarının da önlenmesinde bu testler önem arz etmektedir.⁵

Çocukların gerçekleştirdikleri sportif faaliyetler; fiziksel, fizyolojik ve biyomotorik alanların gelişiminde etkili olmasının yanında sportif performans noktasında da önem arz etmektedir.⁶ Spor yapan çocuklarda koordinasyon, çeviklik ve denge gibi motorik özelliklerin erken yaşlarda geliştirilmesi gerekliliği söylenmektedir.⁷ Bu nedenle erken yaşta yapılan motorik ve fizyolojik ölçümler ile hem mevcut seviye belirlenip hem de yetenek seçimi için önemli olan küçük yaş gruplarında farklı ve uygun branş yönlendirmeleri yapılabilmektedir. Adölesanlar üzerinde uygulanan motorik ve fizyolojik testler, egzersizin genel sağlık durumu ve sportif gelişim üzerindeki etkisini belirlemek adına kullanılabilir. Bu dönemdeki büyüme ve olgunlaşmayla birlikte fiziksel uygunluk eğilimi ve farklı zorluk düzeyindeki antrenmanlara verilen akut cevaplar bu testler vasıtasıyla belirlenebilmektedir.³

2012 yılında dünya genelinde 56 milyon ölüm gerçekleşmiş ve bu ölümlerin 38 milyonluk kısmı bulaşıcı olmayan hastalıklar (BOH) kaynaklı oluşmuştur.⁸ BOH'lar içerisinde de ağırlıklı olarak kalp-damar hastalıkları (%48), kanserler (%21), kronik solunum rahatsızlıkları (%12) ve son olarak diyabet (%3,5) sayılmaktadır.⁹ BOH'a bağlı ölümler özellikle 2000 yılından beri artış göstermektedir ve bu artışın 2030 yılında 52 milyona kadar yükselebileceği tahmin edilmektedir.¹⁰

Sporun çocukluk çağında alışkanlık hâline getirilmesi yaşamlarının ileriki yıllarında oluşturabileceği etkilerin her spor bilimci ve uzmanı tarafından bilinmesi gereklidir. Günümüzde çocukların fiziksel aktivite düzeylerinde azalış olduğu görülmektedir. Bu sebepten dolayı çocukların mevcut fiziksel ve fizyolojik durumlarının belirlenip, spora yönlendirilmelerinin sağlanması önemlidir. Bu yaş grubu için fiziksel aktivite ve sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk seviyelerinin belirlenmesi amaçlı çalışmalardan elde edilen verilere göre daha fazla bilimsel bilgi ihtiyacı olduğu görülmektedir.¹¹

Bu bağlamda yapılan çalışmanın katılımcı adölesanlarda sporun seçilen parametrelere etkisini belirleyerek sedanter birey ve spor yapan birey arasındaki farkı ortaya koyması hedeflenmiştir.

GEREÇ VE YÖNTEMLER

Bu kısımda araştırmayla ilgili; çalışma grubu, veri toplama araçları ve elde edilen verilerin analizi ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır. Araştırmaya Fırat Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Kurulu 10 Şubat 2022 tarihli ve 03 sayılı toplantısında karar no: 17 ile ilgili izinler alındıktan sonra başlanmıştır. Yapılan çalışmada Helsinki Deklarasyonu prensiplerine uyulmuştur.

ARAŞTIRMA GRUBU (EVREN-ÖRNEKLEM)

Çalışmanın evrenini Kovancılar Şehit Mehmet Kaya Ortaokulunda (Elazığ) eğitim gören 350 öğrenci oluşturmuştur. Örneklemi ise gönüllü olarak katılım sağlayan 60 kişi oluşturmuştur. Örneklem sayısı spor yapan (30) ve spor yapmayan (30) olarak eşit 2 gruba ayrılmıştır. Spor yapmanın ön koşulu olarak en az 2 yıl herhangi bir spor branşıyla uğraşma şartı uygulanmıştır. Çalışma başlamadan önce katılımcılardan bilgilendirilmiş olur alınmıştır.

VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Boy ve Kilo Ölçümü: Katılımcıların boy uzunluğu ölçümleri; ayakları çıplak, vücut dik, baş ileri bakacak şekilde mezurayla gerçekleştirilmiştir. Vücut ağırlıkları ise sporcular çıplak ayaklı olarak ve üzerlerinde spor kıyafetlerle hassaslık derecesi 0,1 kg olan simbo marka dijital baskül (Sinbo, Türkiye) ile kayıt edilmiştir.

30 Metre Sprint Ölçümü: Katılımcılardan belirlenmiş 30 metrelik alanda yüksek çıkış ve maksimal kuvvetle ölçümü tamamlamaları istenmiştir. Test sporculara ikişer defa uygulanmış ve en yüksek skorları kayıt edilmiştir.

Dikey Sıçrama: Katılımcılar ayakları omuz genişliğinde açık ve dizleri bükülü pozisyondayken tek elleri havada olacak şekilde dikey sıçramaları istenmiştir. Havada olan ellerinin parmak ucuyla daha önceden duvara sabitlenmiş mezuraya temas etmeleri istenmiştir. Test sporculara ikişer defa uygulanmış ve en yüksek skorları kayıt edilmiştir.

Durarak Uzun Atlama Ölçümü: Katılımcıların 2 ayak parmak ucu daha önce atlayış için belirlenen çizgiye yerleştirilmiştir. Ardından dizler 45° bükülü, kollar geride, ayaklar omuz genişliğinde açık olacak şekilde teste başlama pozisyonu alınmıştır. Dizleri bükülü pozisyondayken kollarını ve bacaklarını kullanarak hızlı bir şekilde kum havuzuna atlamaları istenmiştir. Sporcuların sıçrama mesafesi başlangıç çizgisi ve kum havuzuna düştükleri yer arasında topukları hedef alınarak ölçülmüştür. Test sporculara ikişer defa uygulanmış ve en yüksek skorları kayıt edilmiştir.

Spirometre: Katılımcılara ait solunum kapasitesi ölçümü, Cosmed portable spirometre (Amg Medikal, Türkiye) kullanılarak vital kapasite [vital capacity (VC)], zorlu vital kapasite [forced vital capacity (FVC)] ve bir saniyede zorlu ekspirasyon volüm [forced expiratory volume in 1 second (FEV1)] şeklinde belirlenmiştir.¹²

El Kavrama Kuvveti: Ölçümde TAKEİ marka el dinamometresi (Data Teknik Ticaret, Türkiye) kullanılmıştır. El kavrama testi kişiler ayaktaiken yapılmıştır. Deneklerin kolları omuzdan 10-15 derecelik bir açı yapacak şekilde yan tarafta iken, sağ elden başlayıp, maksimum el kavrama kuvvetleri ölçümleri denekler dinlenik hâldeyken yapılmıştır. Her el için ikişer tekrardan sonra yüksek olan skorlar kayıt edilmiştir.

Bacak Kuvveti Ölçümü: Ölçümler TKK 5402 Dijital Marka (Bravomed medikal, Türkiye) sırt bacak dinamometresiyle yapılmıştır. Katılımcılar dizleri bükük pozisyonunda dinamometre sehmasına çıktıktan sonra kollar gergin, dizleri 130-140 dere-

celer arasında bükülü durumda, sırt düz ve gövde hafifçe öne eğikken, elleriyle dinamometre barını kavrayıp maksimum kuvvet uygulayıp bacakları yardımıyla yukarı yönlü çekmeleri istenmiştir. Her katılımcıya 2 hak verilmiş ve en iyi skor kaydedilmiştir.

VERİLERİN ANALİZİ

Çalışmaya katılan adölesanlardan toplanan veriler SPSS 22.00 programında (IBM SPSS Statistics, ABD) analiz edilmiştir. Toplanan veriler farklılığı görebilmek için normallik analizine tabi tutulmuştur ve basıklık ile çarpıklık değerlerine bakılmıştır. Elde edilen değerlerin -2...+2 aralığında olmasından dolayı verilerin normal dağılıma uyduğu kabul görülmüştür.¹³ Normallik sınavasının ardından veriler betimsel istatistikler ve bağımsız örneklem t-testi yöntemleri ile incelenmiş ve yapılan analizlerde anlamlılık seviyesi $p<0,05$ olarak belirlenmiştir.

BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde istatistiksel olarak incelenen veriler tablolar hâlinde sunulmuştur.

Çalışmadaki spor yapan adölesan grubun yaş ortalaması 13,10, vücut ağırlıkları ortalaması 43,46 kg ve boy uzunlukları ortalamaları ise 152,66 cm olarak belirlenmiştir. Spor yapmayan grubun ise yaş ortalaması 12,90, vücut ağırlıkları ortalaması 45,50 ve boy uzunlukları ortalamaları 153,33 olarak tespit edilmiştir. Anlamlılık değerleri incelendiğinde ise yaş ($p>0,05$), boy ($p>0,05$) ve kilo ($p>0,05$) şeklinde belirlenip spor yapan ve yapmayan katılımcılar arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır (Tablo 1).

Uygulanan istatistiksel yöntem sonucuna göre 30 metre koşu ($p<0,05$), durarak uzun atlama ($p<0,05$), dikey sıçrama ($p<0,05$) ve bacak kuvveti testlerinde ($p<0,05$) spor yapan grup lehine anlamlı farklılıklar elde edilmiştir. Sağ el kavrama ($p>0,05$) ve sol el kavrama ($p>0,05$) testlerinde spor yapan ve spor yapmayan gruplar arasında ise anlamlı farklılık elde edilmemiştir (Tablo 2).

Uygulanan istatistiksel yöntem sonucuna göre VC ($p<0,05$), FVC ($p<0,05$) ve FEV1 ($p<0,05$) verilerinde spor yapan grup lehine anlamlı farklılıklar elde edilmiştir (Tablo 3).

TABLO 1: Grupların yaş, boy ve kilogram değişkenlerine göre ortalamaları.

Değişkenler	Grup	n	\bar{X}	SS	t değeri	p değeri
Yaş (yıl)	Spor yapan	30	13,10	9,34	-0,34	0,734
	Spor yapmayan	30	12,90	5,22		
Vücut ağırlığı (kg)	Spor yapan	30	43,46	18,86	-0,09	0,993
	Spor yapmayan	30	43,50	8,66		
Boy (cm)	Spor yapan	30	152,66	1,12	0,82	0,414
	Spor yapmayan	30	153,33	0,71		

SS: Standart sapma.

TABLO 2: Çalışma gruplarına ait motorik özellikler.

Değişkenler	Grup	n	X	SS	t değeri	p değeri
30 metre koşu (sn)	Spor yapan	30	5,54	0,38	-4,51	0,001
	Spor yapmayan	30	5,92	0,26		
Uzun atlama (cm)	Spor yapan	30	158,53	17,12	2,57	0,012
	Spor yapmayan	30	145,86	20,75		
Dikey sıçrama (cm)	Spor yapan	30	221,03	9,34	2,36	0,022
	Spor yapmayan	30	215,60	8,43		
Bacak kuvveti (kg)	Spor yapan	30	67,23	18,04	2,04	0,046
	Spor yapmayan	30	59,22	11,63		
Sağ el kavrama kuvveti (kg)	Spor yapan	30	22,96	6,61	1,50	0,138
	Spor yapmayan	30	20,78	4,41		
Sol el kavrama kuvveti (kg)	Spor yapan	30	21,26	5,89	0,36	0,715
	Spor yapmayan	30	20,78	4,00		

SS: Standart sapma.

TABLO 3: Çalışma gruplarına ait fizyolojik özellikler.

Değişkenler	Grup	n	X	SS	t değeri	p değeri
VC (L)	Spor yapan	30	3,20	0,90	3,23	0,002
	Spor yapmayan	30	2,51	0,74		
FVC (L)	Spor yapan	30	3,25	0,76	2,97	0,004
	Spor yapmayan	30	2,56	0,99		
FEV1 (L)	Spor yapan	30	2,79	0,53	3,92	0,001
	Spor yapmayan	30	2,14	0,71		

SS: Standart sapma; VC: Vital kapasite; FVC: Zorlu vital kapasite; FEV1: Bir saniyede zorlu ekspirasyon volümü.

TARTIŞMA

Adölesan çağda yapılan sporun, kişilerin fiziksel ve ruhsal gelişimini sağlamasının yanında BOH'dan da koruması adına önem arz etmektedir. Bu sebepten dolayı incelenen yaş grubunda düzenli olarak yapılan sporun, motorik ve fizyolojik yönden katılımcılara etkisi araştırılmıştır.

Çalışma bulgularına göre spor yapan grup verileri şu şekildedir; 30 metre koşu testi 5,54 sn, uzun at-

lama testi 158,53 cm, dikey sıçrama testi 221,03 cm, bacak kuvvet testi 67,23 kg, sağ el kavrama kuvvet testi 22,96 kg, sol el kavrama kuvvet testi 21,26 kg, VC 3,20 L, FVC 3,25 L, FEV1 2,79 L olacak şekilde saptanmıştır. Spor yapmayan grup verileri ise şu şekildedir; 30 metre koşu testi 5,92 sn, uzun atlama testi 145,86 cm, dikey sıçrama testi 215,60 cm, bacak kuvvet testi 59,22 kg, sağ el kavrama kuvvet testi 20,78 kg, sol el kavrama kuvvet testi 20,78 kg, VC 2,51 L, FVC 2,56 L, FEV1 2,14 L olarak bulunmuştur.

Gruplar arasında spor yapan adölesanlar lehine 30 metre koşu ($p=0,001$), uzun atlama ($p=0,012$), dikey sıçrama ($p=0,022$), bacak kuvveti ($p=0,046$), VC ($p=0,002$), FVC ($p=0,004$), FEV1 ($p=0,001$) testlerinde anlamlı farklılıklar elde edilmiştir. Fizyolojik testlerden elde edilen sonuçlar uygulanan antrenmanların sporcuların solunum kapasitelerine etki etmesi şeklinde açıklanabilmektedir. Motorik testlerden elde edilen sonuçların sebebinin alanyazına göre düzenli olarak gerçekleştirilen antrenmanların sporcuların motorik yetilerindeki gelişmelere katkıda bulunması olarak ifade edilebilmektedir.^{14,15} Sağ el kavrama kuvveti ($p=0,138$) ve sol el kavrama kuvveti ($p=0,715$) testlerinde anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Yapmış olduğumuz çalışmada, katılımcıların motorik özelliklerini belirlemek amacıyla kullanılan ölçümlerin literatür incelendiğinde farklı çalışmalarda da kullanıldığı görülmektedir.¹⁶⁻¹⁹ Bu yönüyle seçilen motorik testlerden elde edilen verilerin, katılımcıların fiziksel durumlarını yansıtmada güvenilir olduğu düşünülmektedir.

13-14 yaş grubunda bulunan spor yapan ve sedanter çocuklarda el boyutlarının el kavrama kuvveti ile ilişkisini incelemek amaçlı yapılan çalışmada; el kavrama kuvvetinin spor yapan grupta, sedanter gruba kıyasla anlamlı olarak yüksek olduğu belirlenmiştir.²⁰

On dört yaş grubunda spor yapan ve spor yapmayan erkek adölesanların fiziksel uygunluk ve antropometrik seviyelerinin incelenmesi amacıyla yapılan çalışmada, spor yapan ve sedanter grup arasında bacak kuvveti testinde anlamlı farklılık elde edilmezken dikey sıçrama, pençe kuvveti, 30 metre koşu testlerinde gruplar arasında spor yapanlar lehine anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır.²¹

Uçan ve ark. yapmış oldukları çalışmada, 7-10 yaş aralığındaki lisanslı olarak spor yapan çocukların fiziksel uygunluklarının belirlenmesi ve çıkan sonucun spor yapmayan çocukların fiziksel uygunluklarıyla karşılaştırılmasını amaçlamışlardır. Çalışmanın sonucunda dikey sıçrama ve 20 metre sprint testlerinde her ne kadar 2 grubun fiziksel yapıları birbirine yakın olsa da spor yapanların ortalamalarının daha yüksek olduğu görülmektedir.¹¹

Dağdelen ve Kumartaşlı gerçekleştirilen çalışmada, 12-14 yaş aralığındaki çocuklara uygulanan 8 haftalık antrenman programının çalışma grubunun fizyolojik ve motorik özelliklerine etkisini incelemeyi amaçlamışlardır. Çalışmada spor yapan (22) ve spor yapmayan (22) olmak üzere 2 grup oluşturulup, dikey sıçrama, el kavrama, bacak-sırt kuvveti, 20 metre sürat, MaxVO₂ (maksimum oksijen tüketim kapasitesi), FVC ve FEV1 değişkenlerinde spor yapan grup lehine anlamlı farklılıklar olduğu sonucuna ulaşılmıştır.²²

Mendeş ve ark. 19,50-20,00 yaş aralığındaki 20 erkek futbolcu ve 20 erkek sedanter üzerinde büst yüksekliğinin fiziksel ve fizyolojik değişkenlere olan etkisini inceledikleri çalışmada; sırt bacak kuvveti, 30 metre sürat ve VO₂max parametrelerinde sporcular lehine anlamlı farklılıklar olduğu saptanmıştır.²³

Özveren ve ark. yaptıkları çalışmada, 11-14 yaş arasında 42 voleybol oynayan ve 36 sedanter kız çocukları üzerinde voleybol sporunun solunum ve dolaşım sistemlerine etkilerini belirlemeyi hedeflemişlerdir. Çalışmanın sonunda voleybol sporuyla uğraşan çocukların solunum değerlerinde sedanter gruba göre anlamlı seviyede farklılık olduğu saptanmıştır.²⁴

Alpay ve ark. yaptıkları çalışmada, 11-13 yaş aralığında bulunan 22 spor yapan ve 22 sedanter öğrenci üzerinde bazı solunum ve dolaşım parametrelerinin karşılaştırılmasını amaçlamışlardır. Çalışma sonucunda sporla uğraşan çocukların solunum değerlerinin (VC, FVC, FEV1) sedanter gruba göre daha yüksek bulunduğu ifade edilmiştir.²⁵

Atan ve ark. yaptıkları çalışmada, 15-16 yaş grubunda farklı spor branşlarında bulunan sporcu ve sedanterlerde sporun akciğer fonksiyonları üzerindeki etkisini belirlemek amaçlanmıştır. Çalışmanın sonuç kısmında solunum fonksiyonlarının spor yapan bireylerde sedanterlerden daha yüksek olduğu dolayısıyla sporun solunum fonksiyonlarına etkisi olduğu belirtilmiştir.²⁶

Alanyazın incelendiğinde, çalışma sonuçlarımızın daha önce yapılmış araştırmaların sonuçlarıyla benzerlik gösterdiği saptanmıştır.

SONUÇ

Çalışmaya göre solunum fonksiyonlarının spor yapan adölesanlarda sedanter gruba göre yüksek olduğu saptanmıştır. Motorik test sonuçlarında el kavrama kuvveti dışında spor yapan grup lehine olumlu bir sonuç bulunmuştur. Bu durum, sporun çalışmaya katılan adölesanların solunum sistemine ve motorik özelliklerine etkisini göstermektedir. Elde edilen bu sonucun adölesan çağıdaki bireylerin spora yönlendirilmesinde kaynak niteliği taşıyacağı düşünülmektedir. Yapılacak sonraki çalışmalarda örneklem grubuyla birlikte incelenen motorik ve fizyolojik test sayısının artırılması önerilmektedir.

Finansal Kaynak

Bu çalışma sırasında, yapılan araştırma konusu ile ilgili doğrudan bağlantısı bulunan herhangi bir ilaç firmasından, tıbbi alet,

gereç ve malzeme sağlayan ve/veya üreten bir firma veya herhangi bir ticari firmadan, çalışmanın değerlendirme sürecinde, çalışma ile ilgili verilecek kararı olumsuz etkileyebilecek maddi ve/veya manevi herhangi bir destek alınmamıştır.

Çıkar Çatışması

Bu çalışma ile ilgili olarak yazarların ve/veya aile bireylerinin çıkar çatışması potansiyeli olabilecek bilimsel ve tıbbi komite üyeliği veya üyeleri ile ilişkisi, danışmanlık, bilirkişilik, herhangi bir firmada çalışma durumu, hissedarlık ve benzer durumları yoktur.

Yazar Katkıları

Fikir/Kavram: Yakup Kılıç, Segin Hepsert; **Tasarım:** Sezgin Hepsert; **Denetleme/Danışmanlık:** Yakup Kılıç; **Veri Toplama ve/veya İşleme:** Yakup Kılıç, Segin Hepsert; **Analiz ve/veya Yorum:** Yakup Kılıç, Segin Hepsert; **Kaynak Taraması:** Sezgin Hepsert; **Makalenin Yazımı:** Sezgin Hepsert; **Eleştirel İnceleme:** Yakup Kılıç; **Kaynaklar ve Fon Sağlama:** Yakup Kılıç; **Malzemeler:** Yakup Kılıç.

KAYNAKLAR

- Muratlı S. Çocuk ve Spor: Antrenman Bilimi Yaklaşımıyla. 1. Baskı. Ankara: Nobel Yayınevi; 2013.
- Keskin V. Çocuklarını spora yönlendiren anne ve babaların beklentileri [Yüksek lisans tezi]. Afyon: Kocatepe Üniversitesi; 2006. Erişim tarihi: 01.08.2022 [Link]
- Pekel HA, Bağcı E, Güzel NA, Onay M, Balcı ŞS, Pepe H. Spor yapan çocuklarda performansla ilgili fiziksel uygunluk test sonuçlarıyla antropometrik özellikler arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi [The evaluation relationship between some anthropometric characteristics and performance-related physical fitness test result in children athletes]. Kastamonu Eğitim Dergisi. 2006;14(1):299-308. [Link]
- Takken T, van der Net J, Kuis W, Helder PJ. Physical activity and health related physical fitness in children with juvenile idiopathic arthritis. Ann Rheum Dis. 2003;62(9):885-9. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Tınazcı C, Emiroğlu O. Assessment of physical fitness levels, gender and age differences of rural and urban elementary school children. J Med Sci. 2010;30(1):1-7. [Crossref]
- Köylü H. Fizyoloji. 3. Baskı. İstanbul Tıp Kitabevi; 2019.
- Altınkök M, Ölçücü B. 10 Yaş tenisçilerde yarışma öncesi postural kontrol ile çeviklik performanslarının incelenmesi [The examination on postural control and agility performance of 10 year old tennis players before the competition]. Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimi Dergisi. 2012;14(2):273-6. [Link]
- Global health estimates. Deaths by cause, age, sex and country, 2000-2012. Geneva: World Health Organization; 2014. Erişim tarihi: 18.08.2022. [Link]
- Nugent R. A chronology of global assistance funding for NCD. Glob Heart. 2016;11(4):371-4. [Crossref] [PubMed]
- Mathers CD, Loncar D. Projections of global mortality and burden of disease from 2002 to 2030. PLoS Med. 2006;3(11):e442. [Crossref] [PubMed] [PMC]
- Uçan İ, Buzdağlı Y, Ağgön E. Çocuklarda sporun fiziksel uygunluk üzerine etkisinin incelenmesi [Research of the effect of physical fitness on sports in children]. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. 2018;20(3):123-33. [Link]
- Tamer K. Sporda Fiziksel-Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi. 2. Baskı. Ankara: Bağırhan Yayınevi; 2000.
- George D, Mallery P. IBM SPSS Statistics 26 Step by Step: A Simple Guide and Reference. 16th ed. New York: Routledge; 2019. [Crossref]
- İmamoğlu O, Ziyağıl M, Zorba E. Egzersiz ve sportif aktivitenin büyüme ve gelişme üzerine etkisi [The effect of exercise and sports activity on growth and development]. Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty. 1994;9:74-89. [Link]
- Çoşkun M, Eyuboğlu E. Tenis eğitimi alan 10-12 yaş arası erkek çocuklarda temel motorik özelliklerin tenis beceri öğretimine etkisinin incelenmesi [Investigation of the effect of basic motoric properties on tennis skill teaching in 10-12 year-old boys]. SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. 2020;18(2):191-200. [Crossref]
- Aksoy Y, Aslan H, İmamoğlu O. Değişik yaş gruplarındaki güreşçilerde bazı antropometrik ve motorik performans parametrelerinin karşılaştırılması [Comparison of some anthropometric and motoric performance parameters in wrestlers of different age groups]. Turkish Studies. 2020;15(3):1473-83. [Crossref]
- Hepsert S, Özdemir T, Kılıç Y. Çocuklarda 6 haftalık core egzersizin bazı psikomotor ve 50 metre serbest stil yüzme derecelerine etkisi [The effects of 6 weeks of core exercise on some psychomotor and 50 meters freestyle swimming degrees of children]. Turkish Studies-Social. 2022;17(1):89-96. [Crossref]
- Aktürk S, Yazıcı AG. 17-25 yaş grubu gençlerde düzenli tenis çalışmalarının bazı fiziksel ve motorik özelliklere etkisinin araştırılması [The investigation of the effect of regular tennis exercises on some physical and motoric features in young aged 17-25]. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. 2020;22(2):4-20. [Link]

19. Kurban M, Kaya Y. Futbol temel teknik antrenmanlarının 10- 13 yaş grubu çocukların bazı motorik ve teknik yetenek gelişimlerine etkisinin araştırılması [A research on the effect of football basic technical training on the 10-13 age group children's some motor and technical skill developments]. Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi. 2017;8(3):210-21. [\[Crossref\]](#)
20. Işın A, Özus ÇBÖ, Melekoğlu T. 13-14 yaş arası adölesanlarda el boyutları ile el kavrama kuvvetinin ilişkisi [The relationship of handgrip strength and hand dimensions in adolescents aged between 13-14 years]. Sportif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi. 2018;5(1):9-19. [\[Link\]](#)
21. Polat Y, Çınar V, Şahin M, Osman P. 14 yaş çocukların fiziksel uygunluk düzeyleri ile antropometrik özelliklerinin incelenmesi [Evaluation of 14 years old children's physical fitness levels and anthropometric characteristics]. İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi. 2011;3:127-30. [\[Link\]](#)
22. Dağdelen S, Kumartaşlı M. 12-14 yaş arası futbolcularda 8 haftalık antrenman programının fizyolojik ve biyomotorik özelliklere etkisi [Effects of 8 weeks training program on 12-14 age football players' physiological and biomotorical properties]. Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi. 2021;4(1):73-88. [\[Crossref\]](#)
23. Mendeş B, Mendeş E, Tepe A. Futbolcular ile sedanterlerde büst yüksekliğinin seçilmiş bazı fiziksel ve fizyolojik parametreler üzerine etkisi [The effect of bust height on some selected physical and physiological parameters in footballers and sedentaries]. Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi. 2016;1(1):57-68. [\[Link\]](#)
24. Özveren Y, Özçaldıran B, Oral O. Examining effects of volleyball trainings on some respiration and circulation parameters of 11-14 years old female test subjects. International Journal of Sport Culture and Science. 2015;2(Özel Sayı 2):234-41. [\[Link\]](#)
25. Alpay CB, Altuğ K, Hazar S. İlköğretim okul takımlarında yer alan 11-13 yaş gurubu öğrencilerin bazı solunum ve dolaşım parametrelerinin spor yapmayan öğrencilerle karşılaştırılarak değerlendirilmesi [Evaluation of some respiratory and circulatory parameters of 11-13 age group students in primary schools teams by comparing them with students who do not do sports]. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. 2007;(14):22-9. [\[Link\]](#)
26. Atan T, Akyol P, Çebi M. Bireysel sporlarla uğraşan yıldızlar kategorisindeki sporcuların solunum fonksiyonlarının karşılaştırılması [Comparison of respiratory functions of athletes engaged in different individual sports branches]. Dicle Tıp Dergisi. 2013;40(2):192-8. [\[Link\]](#)