



## Investigation of the Effect of Regular Exercise on Developmental Characteristics of Adolescent Children<sup>#</sup>

Burak Kalınca<sup>1,a</sup>Metin Polat<sup>2,b</sup><sup>1</sup>Elazığ Youth and Sports Provincial Directorate, Elazığ, Türkiye<sup>2</sup>Department of Physical Education Teaching, Faculty of Sport Sciences, Sivas Cumhuriyet University, Sivas, Türkiye

### Research Article

#### Acknowledgment

#This study was produced from Burak Kalınca's thesis titled "Investigation of the Effect of Regular Exercise on Developmental Characteristics of Adolescent Children".

#### History

Received: 11/08/2022

Accepted: 28/10/2022

### ABSTRACT

In this study, it was aimed to examine the effects of regular exercises on both physical development characteristics and mental well-being of adolescent children. 22 adolescents who regularly participate in sports activities participated in the study as a study group and 22 adolescents who did not participate in any sports activities as a control group. Height, body weight, sit and reach flexibility test, vertical jump test, hand grip strength test, 10m-20m-30m sprint tests and Warwick-Edinburgh Mental Well-Being Scale were applied to the volunteers participating in the study. Vertical jump test ( $p<0,05$ ), hand grip strength test ( $p<0,05$ ), sit and reach flexibility test ( $p<0,05$ ), and mental well-being scale levels ( $p<0,05$ ) were found to be significantly higher in the children who actively participate sports regularly than children who do not actively participate sports. Also, it was observed that the 10m, 20m, 30m sprint test results ( $p<0,05$ ) were significantly lower in the children who actively participate sports regularly. As a result, it has been determined that adolescents who regularly participate sports have higher scores in terms of both physical characteristics and mental well-being than adolescents who do not regularly participate sports. It is thought that participating in regular exercise practices in the adolescence period, which has an important place in the development of children, will contribute significantly to the physical and mental development of children.

**Keywords:** Adolescent, Regular Exercise, Physical Development, Mental Well-Being

## Düzenli Egzersizin Adölesan Dönemi Çocuklarda Gelişim Özelliklerine Etkisinin İncelenmesi

#### Bilgi

#Bu çalışma Burak Kalınca'nın "Düzenli Egzersizin Adölesan Dönemi Çocuklarda Gelişim Özelliklerine Etkisinin İncelenmesi" başlıklı tez çalışmasından üretilmiştir.

#### Süreç

Geliş: 11/08/2022

Kabul: 28/10/2022

#### Copyright



This work is licensed under Creative Commons Attribution 4.0 International License

### Öz

Bu çalışmada, düzenli yapılan egzersizlerin adölesan dönemi çocukların hem fiziksel gelişim özelliklerine hem de mental iyi oluş düzeylerine olan etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya, düzenli olarak sportif faaliyetlere katılan 22 adölesan dönemi çocuk çalışma grubu olarak ve herhangi bir sportif faaliyete katılmayan 22 adölesan dönemi çocuk kontrol grubu olarak katılmıştır. Çalışmaya katılan gönüllülere boy uzunluğu, vücut ağırlığı, esneklik, dikey sıçrama, el kavrama kuvveti, 10m-20m-30m sürat koşu testleri ve Warwick-Edinburgh Mental İyi Oluş Ölçeği uygulanmıştır. Aktif olarak düzenli spor yapan çocukların, aktif olarak spor yapmayan çocuklara oranla dikey sıçrama ( $p<0,05$ ), el kavrama kuvveti ( $p<0,05$ ), esneklik ( $p<0,05$ ), mental iyi oluş düzeyleri ( $p<0,05$ ) anlamlı olarak daha yüksek, 10m, 20m, 30m sürat koşu test sonuçları ise anlamlı olarak daha düşük olduğu gözlenmiştir ( $p<0,05$ ). Sonuç olarak, düzenli olarak spor yapan adölesan dönemi çocukların, düzenli olarak spor yapmayan çocuklara oranla gerek fiziksel özellikleri gerekse de mental iyi oluş seviyeleri bakımından daha yüksek skorlara sahip oldukları tespit edilmiştir. Çocukların gelişiminde önemli bir yere sahip olan adölesan dönemde, düzenli egzersiz uygulamalarına katılım sağlamanın çocukların fiziksel ve mental yönden gelişimlerine oldukça önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Adölesan, Düzenli Egzersiz, Fiziksel Gelişim, Mental İyi Oluş

<sup>a</sup> kalincaburak@gmail.com

<sup>b</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9822-2896>

<sup>c</sup> <https://orcid.org/0000-0001-7299-0531>

## Giriş

Adölesan dönemi, fiziksel büyüme, cinsel özelliklerin gelişimi ve psikososyal becerilerin olgunlaşması olarak tanımlanmaktadır (Steinberg, 2013). Ergenlik değişimlerinin başlama ve ilerleme hızı ergenler arasında farklılık gösterir. Fiziksel ve psikososyal gelişimdeki bireysel farklılıklar, yaşa bağlı gelişim evresi ve pubertal gelişim hızı gibi faktörlerin tümü, ergenlerin spor aktivitelerini deneyimleme şekline katkıda bulunabilir. Ergenlik döneminde, bireyler kas kütlesi, kuvvet ve kardiyopulmoner dayanıklılıkta sürekli artışlar yaşadıkça kaba motor becerilerini geliştirmeye devam ederler (Steinberg, 2013).

Gelişim döneminde, pasif bir yaşamın yol açtığı doğal ve fiziksel sorunları önlemek, vücut sağlığının ilk faktörü olan fizyolojik kapasiteyi daha yükseğe çıkarmak, fiziki uygunluk ve sağlığı uzun zamanlar süresince koruyabilmek için düzenli egzersizlerin önemi vurgulanmaktadır (Günay ve ark. 2008). Egzersiz yapan gelişim dönemindeki bireylerde, kas iskelet sisteminin işlevsel kapasitesinin arttığı bildirilmiştir (Ersoy ve ark. 2008). Ayrıca fiziksel aktivitenin, anksiyete ve stres tepkilerini düzenlediği, orta ve hafif düzeyli depresyonların görülme sıklığını azalttığı da bildirilmektedir (Ersoy ve ark. 2008).

Adölesan dönemi çocuklara uygulanan düzenli egzersiz ve fiziksel aktivitenin sağlığı koruyucu yönü ve hastalıkları önlemede etkin bir yöntem olarak kullanılabilirliği günümüzde genel kabul görmeye devam etmektedir. Düzenli uygulanan egzersizlerin bireylerin duygusal düzeydeki esenliklerine olumlu etki yarattığı, kişilerin özgüvenlerini beslediği, beden imgelerini güçlendirirken kendilik algılarını olumlu yönde farklılaştırdığı, kişilerarası ilişkileri geliştirmeye olumlu katkı sunduğu, dolayısıyla bireylerin yaşam kalitesinde artış yarattığı bildirilmektedir (Sucan, 2012).

Bu çalışmada düzenli yapılan egzersizlerin adölesan dönemi çocukların, hem fiziksel gelişim özelliklerine hem de mental iyi oluş düzeylerine olan etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

## Gereç ve Yöntem

### Araştırma Grubu

Araştırmaya 10-19 yaş aralığında olan, 22'si düzenli egzersizlere katılan ve 22'si düzenli egzersizlere katılmayan olmak üzere toplamda 44 adölesan çocuk katıldı. Çalışmaya katılan gönüllüler; 11'i Aktif Spor Yapan Erkek Grubu, 11'i Aktif Spor Yapan Kadın Grubu, 11'i Sedanter Erkek Grubu ve 11'i Sedanter Kadın Grubu olmak üzere 4 gruba ayrıldı. Çalışmaya başlamadan önce Sivas Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu Başkanlığı'ndan 07.06.2021 tarih ve 45650 sayılı karar ile onay alındı.

### Verilerin Toplanması

Çalışma öncesinde gönüllülere çalışma hakkında ayrıntılı bilgi verilmiş ve bilgilendirilmiş gönüllü olur formu imzalatıldı. İlk olarak gönüllülere demografik bilgi formu ve sonrasında mental iyi oluş seviyelerinin belirlenmesi için "Warwick-Edinburgh Mental İyi Oluş Ölçeği" uygulandı.

Daha sonra gönüllülere aşağıda ölçüm yöntemleri belirtilen fiziksel ölçümler uygulandı. Fiziksel ölçümler öncesi on dakika ısınma hareketleri yaptırılarak, ölçümler en az bir defa gönüllülere uygulanarak tanıtıldı ve her bir gönüllüye iki hak verilerek uygulandı. Gönüllülerin en iyi dereceleri kaydedildi.

### Demografik Bilgi Formu

Araştırmada kullanılan demografik bilgi formu; katılımcıların cinsiyet, spor yapma durumu, yaş, spor yaşı, ailenin gelir durumu, anne eğitim durumu ve baba eğitim durumu gibi tanımlayıcı sorulardan oluşmuştur.

### Mental İyi Oluş Ölçeği

Tennant ve ark. (2007), tarafından geliştirilen mental iyi oluş ölçeği, mental iyi oluşun hedonik ve eudaimonik (iyimserlik, faydalı hissetme, gevşeme, diğer insanlara ilgi, enerjik ve canlı olma, problemlerle başa çıkma, açık-net düşünme, iyi hissetme, diğer insanlara yakın hissetme, özgüven, karar alabilme, sevgi, yeni şeylere ilgi ve neşeli olma) olmak üzere iki boyutunu içeren pozitif maddelerden oluşmaktadır.

Keldal'ın (2015), Türkçeye uyarladığı ölçek 5'li likert tipte 14 maddeden oluşan cevaplama anahtarına sahiptir. Ölçekten en düşük 14, en yüksek ise 70 puan alınabilmektedir. Ölçeğin puanlanması (1=hiç katılmıyorum, 2=katılmıyorum, 3=biraz katılıyorum, 4=katılıyorum, 5=tamamen katılıyorum) şeklindedir. Ölçekten alınan yüksek puanlar yüksek mental (psikolojik) iyi oluşun göstergesidir. Ölçek tek boyutlu olup, toplam iç tutarlılık katsayısı 0,89'dur (Keldal, 2015).

### Fiziksel Ölçümler

**Vücut Ağırlığı ve Boy Uzunluğu:** Gönüllülerin vücut ağırlıkları baskül ile belirlenerek sonuçlar kg cinsinden kaydedilmiştir. Boy uzunlukları ise duvar yüzeyine sabitlenmiş mezura ile ölçülerek cm cinsinden kaydedilmiştir.

**El Kavrama Kuvveti:** Gönüllülerin el kavrama kuvvetleri hassasiyet düzeyi "0.100 kg" olan el dinamometresi ile ölçülmüştür. Gönüllüler ayakta ve kollarını bükmeden bir duruş pozisyonundayken elleri ve kolları vücuda temas etmeyecek şekilde dinamometreyi sıkabildikleri kadar sıkışlardır ve dinamometredeki sonuç kaydedilmiştir.

**Dikey Sıçrama Testi:** Gönüllülerin dikey sıçrama değerlerinin ölçümleri sıçrama matı kullanılarak ölçülmüştür. Gönüllüler yerde bulunan sıçrama matının üzerine çıkarak ve ellerini bel kısmına yerleştirerek hazır hissettikleri zaman dikey biçimde sıçramaları istenmiş sonuç cm cinsinden kaydedilmiştir.

**Sürat Testi (10, 20, 30 metre):** Gönüllülere ayrı ayrı olmak üzere 10m, 20m ve 30m sürat testi uygulanmıştır. Gönüllülerin daha önceden belirlenmiş olan mesafelerde parkur başlangıç yerlerine geçmeleri istenmiş ve çıkış işaretiyle hazır olduklarında belirlenen alanı maksimal hızla kat etmeleri istenip sonuç saniye cinsinden kaydedilmiştir.

Esneklik Testi: Gönüllülerin esneklik testi esneklik sehpaı kullanılarak ölçülmüştür. Gönüllüler yerde oturur durumda ve çıplak ayakla, ayak taban kısmı sehpaıya gelecek biçimde durmuşlardır, daha sonra gönüllülerden gövde kısmını ileriye doğru ve dizlerini de bükmeıerek uzanabildiği en son noktaya kadar uzanmaları istenmiş ve ulaşılan mesafe cm cinsinden kaydedilmiştir.

### Verilerin Analizi

Verilerin analizinde SPSS 24.0 paket programı kullanılmıştır. Verilere ait ortalama, standart sapma, değerleri tanımlayıcı istatistik olarak verilmiştir. Değişkenlere ait normallik varsayımı çarpıklık ve basıklık testi ile belirlenmiştir. Elde edilen verilerden ilk olarak tanımlayıcı istatistikler yapılmıştır. Daha sonra verilerin normal dağılım gösterip göstermediği, çarpıklık ve basıklık

değerleri ile tespit edilmiştir. Veri seti normal dağılım göstermesinden dolayı iki grup arasındaki ölçüm değerlerinin farkı Independent-Samples T testi ile, gruplar arası testte ANOVA testi ve farklılık belirlemeye yönelik Grup içi testinde LSD analizi kullanılmıştır. Mental iyi oluş düzeyi ile fiziksel ölçüm test sonuçlarının aralarındaki ilişkiyi test etmek için ise pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. Anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir.

### Bulgular

Çalışmanın bu bölümünde adölesan dönemi çocukların mental iyi oluş ve egzersiz testleri sonuçlarına yer verilmiştir.

Çizelge 1. Katılımcıların tanımlayıcı özellikleri

		Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Erkek	22	50,0
	Kadın	22	50,0
Yaş	10-13 yaş	11	25,0
	14-16 yaş	19	43,2
	17-19 yaş	14	31,8
Spor Yapma Durumu	Aktif	22	50,0
	Sedanter	22	50,0
Spor Yaşı	0-1 yıl	18	40,9
	2-3 yıl	2	4,5
	4 ve üstü yıl	24	54,5
	<b>Toplam</b>	<b>44</b>	<b>100,0</b>

Araştırmaya katılan adölesan dönemi çocukların 22 (%50)'si kadın 22 (%50)'si erkektir. Katılımcıların 11 (%25,0)'i 10-13 yaş, 19 (%43,2)'i 14-16 yaş, 14 (%31,8)'i 17-19 yaş grupları arasında olduğu görölmüştür.

Katılımcıların 22 (%50,0)'si aktif, 22 (%50,0)'si sedanter yaşam sürdürdüklerini belirtmişlerdir. Katılımcıların 18 (%40,9)'ü 0-1 yıl, 2 (%4,5)'i 2-3 yıl, 24 (%54,5)'i 4 yıl ve üstü spor yaşına sahiptir.

Çizelge 2. Adölesan Dönemi Çocukların Mental İyi Oluş Ölçeği Sonuçları

	Hiç katılmıyorum		Katılmıyorum		Biraz Katılıyorum		Katılıyorum		Tamamen Katılıyorum		$\bar{x}$	SS
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
1. Gelecekle ilgili iyimserim	3	6,8	4	9,1	9	20,5	11	25,0	17	38,6	3,79	1,249
2. Kendimi işe yarar (faydalı) hissediyorum	0	0,0	3	6,8	3	6,8	17	38,6	21	47,7	4,27	,872
3. Kendimi rahatlamış hissediyorum	2	4,5	2	4,5	11	25,0	16	36,4	13	29,5	3,81	1,06
4. Diğer insanlara karşı ilgiliyim	2	4,5	8	18,2	8	18,2	17	38,6	9	20,5	3,52	1,151
5. Farklı işlere zaman ayırabilecek enerjim var	1	2,3	1	2,3	2	4,5	14	31,8	26	59,1	4,43	,873
6. Sorunlarla iyi bir şekilde başa çıkabilirim	1	2,3	1	2,3	1	2,3	23	52,3	18	40,9	4,27	,817
7. Açık ve net bir biçimde düşünebiliyorum	0	0,0	2	4,5	4	9,1	14	31,8	24	54,5	4,36	,837
8. Kendimden memnunum	1	2,3	1	2,3	11	25,0	11	25,0	20	45,5	4,10	1,007

9. Kendimi diğer ihsanlara yakın hissediyorum	0	0,0	8	18,2	7	15,9	18	40,9	11	25,0	3,72	1,042
10. Kendime güveniyorum	1	2,3	0	0,0	3	6,8	13	29,5	27	61,4	4,47	,820
11. Kendi kararlarımı kendim verebiliyorum	0	0,0	3	6,8	2	4,5	12	27,3	27	61,4	4,43	,873
12. Sevdiğimi hissediyorum	0	0,0	2	4,5	3	6,8	24	54,5	15	34,1	4,18	,755
13. Yeni şeylere karşı ilgililiyim	0	0,0	1	2,3	2	4,5	11	25,0	30	68,2	4,59	,692
14. Neşeli hissediyorum	2	4,5	1	2,3	8	18,2	9	20,5	24	54,5	4,18	1,105
<b>Toplam Skor</b>											<b>58,15</b>	<b>1,269</b>

Adölesan dönemi çocukların Mental İyi Oluş ölçeği maddelerine en yüksek olumlu katılım gösterilen maddelerden “Yeni şeylere karşı ilgililiyim” madde ortalaması ( 4,59); “Kendime güveniyorum” madde ortalaması ( 4,47); “Kendi kararlarımı kendim verebiliyorum” madde ortalaması ( 4,43); “Farklı işlere

zaman ayırabilecek enerjim var.” madde ortalaması ( 4,43); “Açık ve net bir biçimde düşünebiliyorum” madde ortalaması ( 4,36); “Sorunlarla iyi bir şekilde başa çıkabilirim” madde ortalaması ( 4,27); “Kendimi işe yarar ( faydalı) hissediyorum.” madde ortalaması ( 4,27) ile en yüksek katılım gösterilen ifadelerdir.

**Çizelge 3. Adölesan Dönemi Çocukların Spor Yapma Durumuna Göre Mental İyi Oluş Ölçeği Sonuçları**

	Spor Yapma Durumu	n	$\bar{x}$	SS	Levene's Test		t	p
					F	p		
Mental iyi oluş ölçeği	Aktif	22	63,22	3,308	15,719	,000	2,057	,046*
	Sedanter	22	58,81	9,495				

\*p<0.05

Adölesan dönemi çocukların spor yapma değişkenine göre mental iyi oluş ölçeğinde aktif olarak spor yapan çocukların aktif olarak spor yapmayan çocuklara oranla

mental iyi oluş ölçeği sonuçları anlamlı bir şekilde daha yüksek bulunmuştur ( $t_{(2:41)}=2,057$ ;  $p=,046$ ;  $p<0,05$ ).

**Çizelge 4. Adölesan Dönemi Çocukların Spor Yapma Durumlarına Göre Esneklik Testi Sonuçları**

Esneklik	Grup	n	$\bar{x}$	SS	Levene's Test		t	p
					F	p		
Kadın	Aktif sporcu	11	28,250	2,899	9,371	,004	,815	,420
	Sedanter	11	27,125	5,445				
Erkek	Aktif sporcu	11	26,400	4,109	,028	,868	5,594	,000*
	Sedanter	11	19,400	3,799				
Toplam	Aktif sporcu	22	27,325	3,633	3,550	,063	3,634	,000*
	Sedanter	22	23,262	6,064				

\*p<0.05

Adölesan dönemi aktif sporcu olan çocukların esneklik testi sonuçları sedanter çocuklara oranla daha yüksek olduğu ve anlamlı bir farklılık oluşturduğu görülmüştür ( $t_{(2:17)}=3,634$ ;  $p:0.000$ ;  $p<0.05$ ). Adölesan dönemi aktif sporcu olan kadınların esneklik değerleri sedanter kadınlara oranla daha yüksek olduğu fakat istatistiki olarak

anlamlı bir farklılık oluşturmadığı görülmüştür ( $t_{(2:17)}=0,815$ ;  $p:0.420$ ;  $p>0.05$ ). Adölesan dönemi aktif sporcu olan erkek çocukların esneklik değerleri sedanter erkek çocuklara oranla daha yüksek olduğu ve anlamlı bir farklılık oluşturduğu görülmüştür ( $t_{(2:17)}=5,594$ ;  $p:0.000$ ;  $p<0.05$ ).

**Çizelge 5. Adölesan Dönemi Çocukların Spor Yapma Durumlarına Göre Dikey Sıçrama Testi Sonuçları**

Dikey Sıçrama	Grup	n	$\bar{x}$	SS	Levene's Test		t	p
					F	p		
Kadın	Aktif sporcu	11	22,35	3,199	1,028	,317	7,663	,000*
	Sedanter	11	15,35	2,539				
Erkek	Aktif sporcu	11	27,40	4,581	,324	,572	4,238	,000*
	Sedanter	11	20,45	5,725				
Toplam	Aktif sporcu	22	24,87	4,66	,036	,849	6,398	,000*
	Sedanter	22	17,90	5,077				

\*p<0.05

Adölesan dönemi aktif sporcu olan çocukların dikey sıçrama değerlerinin sedanter çocuklara oranla anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görülmüştür ( $t_{(2:17)}:6,398$ ;  $p:0.000$ ;  $p<0.05$ ). Adölesan dönemi aktif sporcu olan kadınların dikey sıçrama değerlerinin sedanter çocuklara oranla daha yüksek olduğu ve anlamlı bir farklılık

oluşturduğu görülmüştür. ( $t_{(2:17)}:7,663$ ;  $p:0.000$ ;  $p<0.05$ ). Adölesan dönemi aktif sporcu olan erkek çocukların dikey sıçrama değerlerinin sedanter çocuklara oranla daha yüksek olduğu ve anlamlı bir farklılık oluşturduğu görülmüştür. ( $t_{(2:17)}:4,238$ ;  $p:0.000$ ;  $p<0.05$ ).

Çizelge 6. Adölesan Dönemi Çocukların Spor Yapma Durumlarına Göre El Kavrama Testi Sonuçları

El kavrama	Grup	n	$\bar{x}$	SS	Levene's Test		t	p
					F	Sig.		
Kadın	Aktif sporcu	11	33,94	39,696	3,159	,084	2,969	,026*
	Sedanter	11	16,41	3,350				
Erkek	Aktif sporcu	11	37,62	9,846	1,612	,212	6,527	,000*
	Sedanter	11	19,92	7,079				
Toplam	Aktif sporcu	22	35,78	28,607	4,316	,041	3,819	,000*
	Sedanter	22	18,16	5,748				

\* $p<0.05$

Adölesan dönemi aktif sporcu olan çocukların el kavrama kuvveti spor yapmayan çocuklara oranla anlamlı seviyede daha yüksek olduğu görülmüştür ( $t_{(2:17)}:3,819$ ;  $p:0.000$ ;  $p<0.05$ ). Adölesan dönemi aktif sporcu olan kadın çocukların el kavrama kuvveti sedanter kadınlara oranla daha yüksek olduğu ve anlamlı bir farklılık oluşturduğu

görülmüştür ( $t_{(2:17)}: 2,969$ ;  $p:0.026$ ;  $p<0.05$ ). Adölesan dönemi aktif sporcu olan erkek çocukların el kavrama kuvveti sedanter erkek çocuklara oranla daha yüksek olduğu ve anlamlı bir farklılık oluşturduğu görülmüştür ( $t_{(2:17)}:6,527$ ;  $p:0.000$ ;  $p<0.05$ ).

Çizelge 7. Adölesan Dönemi Çocukların 10m, 20m ve 30m Koşu Testi Sonuçları

	Grup	n	$\bar{x}$	SS	Levene's Test		t	p	
					F	Sig.			
Kadın	10mt (sn)	Aktif sporcu	11	2,292	,164	5,117	,029	-3,577	,001*
		Sedanter	11	2,539	,261				
	20 mt (sn)	Aktif sporcu	11	4,104	,336	,000	,993	-2,362	,023*
		Sedanter	11	4,326	,252				
	30 mt (sn)	Aktif sporcu	11	5,581	,390	2,618	,114	-4,104	,000*
		Sedanter	11	6,165	,502				
Erkek	10mt (sn)	Aktif sporcu	11	2,285	,129	1,387	,246	-2,689	,011*
		Sedanter	11	2,389	,114				
	20 mt (sn)	Aktif sporcu	11	3,768	,333	1,429	,239	-2,248	,030*
		Sedanter	11	4,038	,420				
	30 mt (sn)	Aktif sporcu	11	5,134	,501	2,944	,094	6,434	,000*
		Sedanter	11	4,326	,252				
Toplam	10mt (sn)	Aktif sporcu	22	2,289	,145	2,601	,120	-4,294	,000*
		Sedanter	22	2,464	,213				
	20 mt (sn)	Aktif sporcu	22	3,936	,371	1,001	,320	-2,957	,004*
		Sedanter	22	4,182	,372				
	30 mt (sn)	Aktif sporcu	22	5,357	,49805	46,185	,000	,629	,531
		Sedanter	22	5,245	1,01060				

\* $p<0.05$

Çizelge 8.'de elde ettiğimiz verilere göre, adölesan dönemi aktif spor yapan çocukların 10m ve 20m koşu sonuçlarının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ( $p<0.05$ ). 30m koşu testinde ise anlamlı bir farklılık gözlenmemiştir ( $p>0.05$ ). Adölesan dönemi aktif sporcu olan kadınların 10m, 20m ve 30m koşu ortalamaları sedanter kadınlara oranla daha yüksek olduğu görülmüş

ve anlamlı farklılık oluşturmuştur ( $p<0.05$ ). Adölesan dönemi aktif sporcu olan erkek çocukların 10m, 20m ve 30m koşu ortalamaları sedanter erkek çocuklara oranla daha yüksek olduğu görülmüş ve anlamlı farklılık oluşturmuştur ( $p<0.05$ ).

## Tartışma

Çalışmamıza katılan adölesan dönemi çocukların mental iyi oluş düzeyleri 58, 15 ± 1.26 olarak bulunmuştur. Bu sonuç literatürde yapılan pek çok araştırmayla benzerlik göstermektedir. Duman ve ark. (2020) Araştırma sonuçlarında öğrencilerin mental iyi oluşlarının (51.85 ± 9.99) “iyi” düzeyde olduğunu bildirmiştir. Gönener ve ark. (2017)’in araştırmasında öğrencilerin mental iyi oluş düzeylerinin ortalama 55.31+9.79 puan ile “iyi” seviyede olduğu bulunmuştur.

Adölesan dönemi çocukların spor yapma değişkenine göre mental iyi oluşlarında aktif çocukların, sedanter çocuklara göre daha yüksek olduğu görülmüştür (p<005). Yılmaz ve Ağgön, (2021) üniversite öğrencilerin, fiziksel aktivite yapma durumlarının mental iyi oluş seviyelerine etkisinin incelendiği bir araştırmada, fiziksel aktivite yapan üniversite öğrencilerinin yapmayanlara göre daha yüksek mental iyi oluş düzeyine sahip oldukları tespit edilmiştir. Bir diğer araştırmada ise düzenli olarak spor yapan bireyler ile düzenli olarak spor yapmayan bireyler arasında mutluluk, depresyon ve psikolojik iyi oluş düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Başar, 2018). Araştırmada düzenli spor yapan bireylerin, yapmayanlara göre daha düşük seviyede depresyon, yüksek seviyede mutluluk ve daha yüksek seviyede psikolojik iyi oluş ortalamalarına sahip olduğu görülmüştür. Yapmış olduğumuz bu çalışmada yukarıda verilen çalışma sonuçlarıyla benzer olarak, spor yapanların yapmayanlara göre mental iyi oluş düzeylerinin daha yüksek olduğu ve mental iyi oluş düzeylerinde cinsiyete ve yaşa bağlı olarak anlamlı bir fark olmadığı görülmektedir.

Adölesan dönemi aktif sporcu olan çocukların dikey sıçrama testi sonuçlarının daha yüksek olduğu ve anlamlı bir farklılık oluşturduğu görülmüştür (p<005). Adölesan dönemi aktif sporcu olan kız çocukların dikey sıçrama testi sonucunun daha yüksek olduğu ve anlamlı bir farklılık oluşturduğu görülmüştür (p<005). Ayrıca, adölesan dönemi aktif sporcu olan erkek çocukların dikey sıçrama testi ortalamasının daha yüksek olduğu ve anlamlı bir farklılık oluşturduğu görülmüştür (p<005). Arslan, Eyüboğlu ve Koç (2016) tarafından kadınlar üzerinde yapılan çalışma sonucunda, spor yapan genç kadınların dikey sıçrama testinde daha yüksek düzeye sahip olduğu belirlenmiştir. Çalışma sonucunda dikey sıçramanın yaş faktöründen etkilendiği, bacak kuvveti, esneklik ve anaerobik güç gibi değişkenlerin ise spor aktivitelerinden etkilendiğini bildirmişlerdir. Yaşla birlikte bacak kuvveti, esneklik ve anaerobik güçte meydana gelen olumsuzlukların önlenmesinde spor aktivitelerinin önemli rol oynadığı düşünülmektedir.

Adölesan dönemi aktif sporcu olan çocukların el kavrama kuvveti değerlerinin anlamlı seviyede daha yüksek olduğu görülmüştür (p < 0,05). Adölesan dönemi aktif sporcu olan kız çocukların el kavrama kuvveti ortalaması sonucunda el kavrama kuvvetlerinin daha yüksek olduğu ve anlamlı bir farklılık oluşturduğu görülmüştür (p<005). Yine, adölesan dönemi aktif sporcu olan erkek çocukların el kavrama kuvveti ortalaması sonucuna göre erkek çocukların

el kavrama kuvvetlerinin daha yüksek olduğu ve anlamlı bir farklılık oluşturduğu görülmüştür (p<005).

Kanlı'nın (2018) çalışmasında, cinsiyete göre kavrama gücü incelenmiş ve ergen bireylerin cinsiyetlerine göre kavrama gücü değerleri arasında fark olmadığı, yetişkin erkek bireylerin kavrama gücü değerlerinin de kadın bireylere göre anlamlı derecede yüksek olduğu bulunmuştur. Yaşla birlikte kavrama kuvvetinin azalmasının önemli nedenlerinden biri kas kütlesi ve kas kuvvetinin azalmasıdır. İnsanların vücut yapıları yaşla birlikte değişir. El kavrama kuvveti ve ekstremite kas kuvveti değerlerinin fiziksel aktivite ile ilişkili olduğunu ve artan yaşla birlikte fiziksel aktivitedeki azalmaya bağlı olarak kas kuvveti ve el kavrama kuvveti değerlerinde azalma olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (Duncan ve ark., 2001).

Adölesan dönemi aktif sporcu olan çocukların esneklik ortalaması sonucuna göre esnekliklerinin daha yüksek olduğu ve anlamlı bir farklılık oluşturduğu görülmüştür (p<005). Adölesan dönemi aktif spor yapan kız çocukların esneklik testi düzeylerinin yüksek olduğu fakat istatistiki olarak anlamlı bir farklılık oluşturmadığı görülmüştür (p>005). Adölesan dönemi aktif sporcu olan erkek çocukların esneklik değerlerinin anlamlı bir şekilde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir (p < 0,05).

Duzgun ve Baltacı (2009) yaptıkları çalışmada, 13 yaşındaki kızların ortalama esnekliklerini +8,12 cm, spor yapmayan kızlar için -3 cm, erkekler için -3,75 cm ve spor yapmayanlar için -4,35 cm bulmuştur. Araştırma sonucunda düzenli sporların esneklik gelişimine katkı sağladığı ve bu gelişimin daha çok spor yapan kızlarda olduğu görülmüştür. Ergenlik döneminde spor yapmayanlar arasında cinsiyet farklılıklarının olmaması, kızların daha esnek olduğu yönündeki genel kabul görmüş görüşü desteklememektedir. Ergenlik döneminde esnekliği geliştirmek için öncelikle düzenli egzersiz yapılması gerektiği düşünülmektedir.

Sonuç olarak, adölesan dönemde aktif olarak düzenli spor yapan çocukların dikey sıçrama, el kavrama kuvveti, esneklik, 10m, 20m, 30m koşu test sonuçları ve mental iyi oluş düzeyleri aktif olarak spor yapmayan çocuklara oranla anlamlı bir şekilde daha iyi bir seviyede olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda, aktif sporcuların mental iyi oluşlarını etkileyen faktörlerin belirlenmesine yönelik ileri çalışmaların yapılması, adölesan dönemi çocuklara motivasyon artırıcı aktiviteler ve programların uygulanması önerilmektedir.

## Kaynaklar

- Aslan C.S., Eyüboğlu E. Koç, H. (2016) Kadınlarda Bacak Kuvveti, Anaerobik Güç Ve Esneklik Özelliklerinin Yaş Değişkenine Göre Karşılaştırılması. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi* 7(2): 73-77.
- Başar, S. (2018). Düzenli Egzersizin Depresyon, Mutluluk ve Psikolojik İyi Oluş Üzerine Etkisi. *İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(3), 25-34.

- Duman N., Koroğlu C., Göksu P., Talay A., (2020) Üniversite Öğrencilerinde Mental İyi Oluş ile Psikolojik Dayanıklılık İlişkisi. *Yaşam Becerileri Psikoloji Dergisi* 4(7), 9-17.
- Duncan GE, Sydeman SJ, Peri MG, Limacher MC ve ark. Can sedentary adults accurately recall the intensity of their physical activity? *Preventive Medicine*. 2001; 33:18.
- Düzgün İ, Baltacı G, Düzenli spor yapan ve yapmayan adolesanlarda esneklik test sonuçlarının yaş ve cinsiyete bağlı değişimi. *Fizyoterapi Rehabilitasyon*. 2009; 20(3):184-189
- Ersoy G, Bilgiç P, Akyol A. (2008) *Fiziksel Aktivite, Beslenme ve Sağlıklı Yaşam*. Geliştirilmiş 1. Basım. Sağlık Bakanlığı Yayın No: 729, Ankara; s: 9-10.
- Günay, M. Şıktar, E. Şıktar, E. ve Yazıcı, M. (2008). *Egzersiz ve Kalp*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Gönener, A., Öztürk, A. ve Yılmaz, O. (2017). Kocaeli üniversitesi spor bilimleri fakültesi öğrencilerinin mental (psikolojik) iyi olma düzeylerinin mutluluk düzeylerine etkisi. *Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1,44-45.
- Hahn T, Foldspang A, Ingemann-Hansen T. (1999) Dynamic strength of the quadriceps muscle and sports activity. *Br J Sports Med* 33:117-20.
- Kanlı Kansu Üç Farklı Yaş Grubunda Kavrama Kuvveti Ve Reaksiyon Zamanı Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi, KKTC Yakın Doğu Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Lefkoşa 2018
- Keldal, Gökay (2015). "Warwick-Edinburgh Mental İyi Oluş Ölçeği'nin Türkçe Formu: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması," *The Journal of Happiness & Well-Being*, 3(1), 103-115.
- Polat, C., Simsek, KY. (2015) Spor merkezlerindeki bireylerin egzersiz bağımlılığı düzeylerinin incelenmesi: Eskişehir ili örneği. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 3(15): 354-369.
- Sucan. (2012). Ferdi Ve Takım Sporcularının Yaşam Kalitesinin Psikolojik Performans Üzerindeki Etkisi. Doktora Tezi. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Steinberg L (2013) Ergenlik Çeviren F Çok, Ankara, İmge Kitabevi, s.21-254
- Yıldırım, İ., Özçelik, K., Özer, S., Canyurt, E., Tortop, Y. (2015) Üniversite öğrencilerinde fiziksel aktivite ile depresyon ilişkisi. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi*, 9: 32-29.
- Yılmaz, A. ve Ağgön, E. (2021). Covid-19 Salgını Sürecinde Fiziksel Aktivite Yapan Üniversite Öğrencilerinin Mental İyi Oluş Düzeylerinin İncelenmesi. *IV. Uluslararası Herkes İçin Spor Kongresi: 21- 23 Mayıs 2021 - Ankara: Kongre Bildiri Kitabı* (s. 211). Ankara: Gazi Üniversitesi.