

13-15 YAŞ GRUBU ERKEK YÜZÜCÜLERDE 8 HAFTALIK CORE ANTRENMANININ SIRT ÜSTÜ STİLİ 100 M PERFORMANSINA ETKİSİ*

¹Ahmet GÖNENER^{AD}

²Deniz DEMİRCİ^{AD}

³Utku GÖNENER^{AD}

⁴Beyza ÖZER^{ABDE}

⁵Ozan YILMAZ^{CD}

A Çalışma Deseni (Study Design)

B Verilerin Toplanması (Data Collection)

C Veri Analizi (Statistical Analysis)

D Makalenin Hazırlanması (Manuscript Preparation)

E Maddi İmkanların Sağlanması (Funds Collection)



Özet: Bu araştırmada, 13-15 yaş grubu erkek yüzücülerde 8 haftalık core antrenmanının sırt üstü yüzme stili 100 m performansına etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Araştırmaya, Gebze Gençlerbirliği Yüzme Kulübünden 24 sporcu yer almıştır. Gruplar deney grubu ve kontrol grubu olmak üzere tesadüfi yöntemle 12'şer kişilik 2 gruba ayrılmıştır. Araştırma süresince Deney grubu haftada 3 gün de yüzme ile birlikte core antrenmanlarına katılmıştır. Kontrol grubu ise araştırma boyunca sadece yüzme antrenmanına katılmıştır. Antrenmanlar 8 hafta boyunca core bölgesine yönelik kuvvet antrenmanı olarak uygulanmıştır. Test ölçüm aracı olarak 100 m yüzme testi kullanılmıştır. Elde edilen verilerin analizi SPSS 21.0 istatistik paket programında Non-parametrik testlerden Wilcoxon Signed Ranks testi ile yapılmıştır. Grup içi ön test ve son test sonuçları karşılaştırıldığında deney grubunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuşken ($p < .05$), kontrol grubunda ise anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p > .05$). Sonuç olarak, 13-15 yaş grubu erkek yüzücülere yaptırılan core antrenmanlarının 100m sırtüstü performanslarına olumlu etkisinin olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Core antrenman, Performans, Yüzme

* 4. Uluslararası Balkan Spor Bilimleri Kongresinde bildiri olarak sunulmuştur.

¹ Sorumlu yazar, Kocaeli Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

² Kocaeli Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

³ Kocaeli Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

⁴ Kocaeli Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi

⁵ Kocaeli Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı

THE EFFECT OF 8-WEEK CORE TRAINING ON 100 M BACKSTROKE SWIMMING PERFORMANCE ON 13-15 AGE MALE SWIMMERS

Abstract: *In this study, It was aimed to investigate the effect of 8-week core training on backstroke swimming style 100 m performance in male swimming group of 13-15 age group. 24 athletes from the Gebze Gençlerbirliği Swimming Club participated in this study. The groups are divided into experiment group and control group randomly as 12 persons per group. During the study, the experimental group participated in core training in addition to swimming for 3 days a week. Control group just participated in swimming training during the survey. The exercises were designed as strength training for core muscles for 8 weeks. 100 m swimming test was used as a test measurement tool. The obtained data from pre and post test comparison was analyzed with Wilcoxon Signed Ranks test in SPSS 21.0 statistical package program. When the pretest and posttest results were compared as intragroup, a statistically significant difference was found in the experimental group ($p < .05$). Nevertheless, there was no statistically significant difference in pretest-posttest comparison of the control group ($p > .05$). As a result, it was seen that the core area trained by 8-week core training on 13-15 age male swimmers have a positive effect on 100 m backstroke style performance.*

Key Words: *Core training, Performance, Swimming*

SUMMARY

The multi-component nature of sportive performance reveals a versatile training program that must be applied in order for a swimming athlete to be successful. Core muscles and core workouts are an important part of this component. Well-trained core muscles provide strong and effective body rotation. In short, the improved core muscles greatly improve the performance of the swimmers. So this study aimed to investigate the effect of 8-week core training on backstroke swimming style 100 m performance in male swimming group of 13-15 age group. 24 athletes from the Gebze Gençlerbirliği Swimming Club voluntarily participated in this study. The athletes were divided into two groups as the experiment group and the control group as 12 persons per group. The data about ages, bodyweights and body heights, and training age were collected from the athletes. Measurements of height and weight of the athletes were made and athletes were measured with swimsuits and bare feet. For body weight and body height measurement, Premier PWS 2027 (sensitivity: 100 g/0.2 lb) and tape measure with a sensitivity of 0.1 cm were used. Before the 100 m swimming test, the athletes were warmed out of the pool and 50 m of freestyle warm up in the water. 100 m swimming test results were recorded by the researchers with the help of photocell of the swimming pool. Measurements were taken for two times and the best test score was recorded. Measurements were repeated after the full rest was given. The mean age of the experimental group was $(14.08 \pm .79)$ years and $(13.91 \pm .79)$ years for the control group. During the study, the experimental group performed core training in addition to swimming training for 3 days a week. Control group just participated in swimming training during the survey. The exercises were designed as strength training for core muscles for 8 weeks (see appendix). 100 m swimming test was used as a test measurement tool. Swimming measurements were made in Kocaeli Gebze Olympic Indoor Swimming Pool. The pool is an Olympic-size 50 × 25 meters, 2 meters depth and has 10 lanes. The obtained data from the pre-test and the post-test comparison was analyzed with Wilcoxon Signed Ranks test in SPSS 21.0 statistical package program. According to analyze results, in the experimental group, when pre-test results $(1:14:25 \pm 0:01:53)$ and post-test results $(1:12:12 \pm 0:01:53)$ were compared, there was a statistically significant difference ($p < .05$). Despite that, when the pre-test results $(1:14:27 \pm 0:01:34)$ and the post-test results $(1:14:21 \pm 0:01:33)$ of the control group were compared, there was no statistically significant difference ($p > .05$). As a result, it was seen that core exercises made by male swimmers age group of 13-15 have a positive effect on 100m backstroke performances. This type of core training can be advised to coaches of young athletes

1. GİRİŞ

Spor günümüzde bütün dünya milletlerinin çok önemli bir uğraşı haline gelmiştir. Kişinin bedenine, ruhuna hitap etmesinin yanında; çok önemli bir meslek olmuş, aynı zamanda ülkeler adına bir reklam vasıtası olarak da düşünülmüştür. Buna bağlı olarak ülkeler, spor alanında birbirleriyle yarışır hale gelmişlerdir. Ancak süregelen bu yarışta; doğal olarak kendilerini temsil eden ve başarıya daha yakın oldukları spor branşlarına yönelmişlerdir (Kaya ve ark., 2006). Üç tarafı denizlerle çevrili olan ülkemiz de yüzme sporuna önem vermiş ve bu alanda ilerleme kaydetmiştir.

Yüzme sporu diğer spor dallarına göre sakatlık riskinin daha düşük olduğu ve motorik özelliklerin de gelişimine katkısı olan bir spor branşıdır. Ayrıca tüm vücut kaslarının kullanıldığı bir spor dalı ve su direncine karşı yapılan bir spor olması nedeniyle kuvvet ve kondisyona önemli katkılarda bulunmaktadır (Bozdoğan, 2003).

Bu spor dalında sportif verimin elde edilebilmesi için sporcu adayının küçük yaşlarda başlaması, iyi teknik bilgisi olan bir antrenör tarafından çalıştırılması, aile ve okul çevresinden destek alması gerekmektedir. Yüzme sporu ile ilgilenen bir sporcunun başarılı olmak için kaliteli antrenman programları ile düzenli antrenman yapmasına, dinlenmesine ve beslenmesine çok dikkat etmesi gerekmektedir (Hannula, Thornton, 2001).

Sportif performans olgusunun yukarıda bahsedilen bu çok bileşenli yapısı, bir yüzme sporcusunun başarılı olabilmesi için uygulaması gereken çok yönlü bir antrenman programını işaret etmektedir. Core kasları ve bu kaslara yönelik antrenmanlar bu bileşenin önemli bir parçasını oluşturmaktadır. İyi gelişmiş core bölgesi kuvvetli ve kaliteli vücut rotasyonu sağlar. Kısacası geliştirilmiş core bölgesi yüzücülerin performansını büyük oranda artırır. Özellikle yaş grubu sporcularının büyük oranda çalışması gereken antrenman çeşididir (Otman, 2012).

Bu araştırmada, 13-15 yaş grubu erkek yüzücülerde 8 haftalık core antrenmanının sırt üstü yüzme stili 100 m performansına etkisinin araştırılması amaçlanmıştır.

2. YÖNTEM

Araştırma Grubu: Araştırmaya, Gebze Gençlerbirliği Yüzme Kulübünden 24 sporcu yer almıştır. Katılımcılar deney grubu ve kontrol grubu olmak üzere tesadüfî yöntemle 12'şer kişilik 2 gruba ayrıldı.

Veri Toplama Araçları:

Boy Uzunluğu ve Vücut Ağırlığı Ölçümü: Araştırmaya katılan sporcuların boy ve vücut ağırlığı ölçümleri yapıldı. Sporcuların boyları ve vücut ağırlıkları ayakkabısız olarak, mayo ile ölçüldü. Ağırlık ölçümünde Premier marka PWS 2027 model dijital baskül (hassasiyet: 100g/0.2 lb), boy ölçümünde 0,1 cm hassasiyette mezura kullanıldı. Elde edilen değer cm (boy) ve kg (kilo) cinsinden kaydedilmiştir.

100 m Yüzme Testi: Yüzme ölçümleri Kocaeli Gebze Olimpik Kapalı Yüzme Havuzu'nda yapılmıştır. Havuz 50×25 metre ölçülerinde ve 2 metre derinliğinde olup, 10 kulvara sahiptir (tam olimpik havuzdur). Test öncesi sporcular karada ısınma yapmışlardır ve suda 50 m serbest stil ısınma yüzmüşlerdir. Test havuzun

içinden Hazır... Çık! komutu ile başlatılıp, sporcunun havuzun duvarını ayaklarıyla ittiği andan, karşı duvara dokunduğu ana kadar geçen süre olimpik yüzme havuzunun fotoseliyle ölçülmüştür. Mesafe sırtüstü stil yüzülmüştür. 2 kez ölçüm alınıp en iyi değer test skoru olarak kaydedilmiştir. Ölçümler tam dinlenme verildikten sonra alınmıştır.

Verilerin Toplanması: Antrenman uygulanmadan önce Gebze Gençlerbirliği Yüzme Kulübü yetkilileriyle görüşülüp gerekli izinler alınmış, daha sonra çalışmaya katılacak sporculara araştırmanın içeriği ve amacıyla ilgili bilgi verilmiştir. Sporcuların 100 m ön test değerleri alınmış, daha sonra araştırma süresince deney grubu haftada 3 gün yüzme antrenmanlarına ek olarak core antrenmanlarına katılmıştır. Kontrol grubu ise araştırma boyunca sadece yüzme antrenmanı katılmıştır. Antrenmanlar 8 hafta boyunca core kaslarına yönelik kuvvet antrenmanı olarak uygulanmış olup, 8 hafta sonunda sporcuların 100 m son test değerleri alınmıştır. Deney grubuna uygulanan core antrenman programı ekte bulunmaktadır.

Verilerin Analizi: Verilerin çözümlenmesi SPSS 21.0 for Windows paket programı kullanılarak yapılmıştır. Araştırmada kullanılan ön test – son testten elde edilen verilerin istatistiksel analizi için frekans ve non-parametrik testlerden Wilcoxon Signed Ranks Test testi uygulanmıştır.

3. BULGULAR

Tablo-1 Deney ve kontrol grubunun yaş, antrenman yaşı, boy ve kilo dağılımları

	Deney Grubu N =12 $\bar{X} \pm Ss$	Kontrol Grubu N =12 $\bar{X} \pm Ss$
YAŞ (yıl)	14.08 ± .79	13.91 ± .79
ANTRENMAN YAŞI (yıl)	4.08 ± 1.44	3.83 ± 1.26
BOY (cm)	161.41 ± 6.17	163.33 ± 5.12
KİLO (kg)	56.50 ± 3.65	57. ± 5.79

Tablo 1' de görüldüğü üzere deney ve kontrol grubunun yaş, antrenman yaşı, boy ve kilo dağılımları deney grubu yaş ortalaması (14.08 ± .79), antrenman yaşı (4.08 ± 1.44), boy (161.41 ± 6.17), kilo (56.50 ± 3.65) kontrol grubunun ise, yaş ortalaması (13.91 ± .79), antrenman yaşı (3.83 ± 1.26), boy (163.33 ± 5.12), kilo (57. ± 5.79) olarak bulunmuştur.

Tablo-2 deney ve kontrol grubunun ön test sonuçlarının karşılaştırılması

		N	$\bar{X} \pm Ss$	z	p
Ön test	Deney Grubu	12	1:14:25 ± 0:01:53	-.078	.937
	Kontrol Grubu	12	1:14:27 ± 0:01:34		

Tablo 2' de görüldüğü üzere deney ve kontrol grubunun ön test sonuçlarının karşılaştırılması sonucunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p>.05$).

Tablo-3 Deney ve kontrol grubunun son test sonuçlarının karşılaştırılması

		N	$\bar{X} \pm Ss$	z	p
Son test	Deney Grubu	12	1:12:12 \pm 0:01:53	-2.511	.012*
	Kontrol Grubu	12	1:14:21 \pm 0:01:33		

$p<.05$

Tablo 3' de görüldüğü üzere deney ve kontrol grubunun son test sonuçlarının karşılaştırılması sonucunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur.

Tablo-4 Deney grubunun ön test ve son test sonuçlarının karşılaştırılması

		N	$\bar{X} \pm Ss$	z	p
Deney Grubu	Ön test	12	1:14:25 \pm 0:01:53	-3.059	.002*
	Son test	12	1:12:12 \pm 0:01:53		

* $p<.01$

Tablo 4' de görüldüğü üzere deney grubunun ön test ve son test sonuçlarının karşılaştırılması sonucunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmuştur.

Tablo-5 Kontrol grubunun ön test ve son test sonuçlarının karşılaştırılması

		N	$\bar{X} \pm Ss$	z	p
Kontrol Grubu	Ön test	12	1:14:27 \pm 0:01:34	-,118	0,906
	Son test	12	1:14:21 \pm 0:01:33		

Tablo 5' de görüldüğü üzere kontrol grubunun ön test ve son test sonuçlarının karşılaştırılması sonucunda istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada 13-15 yaş grubu erkek yüzücülerde 8 haftalık core antrenmanının sırt üstü yüzme stili 100 m performansına etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Analiz sonuçlarına göre deney grubunun ön test (1:14:25 \pm 0:01:53) ve son test (1:12:12 \pm 0:01:53) ortalama sonuçlarının karşılaştırılması sonucunda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur (tablo 4). İyi ve kuvvetli bir core bölgesi sporcuya daha fazla yüklenme imkânı verirken, aynı zamanda teknik hareketlerin daha verimli ve iyi sergilenmesini sağlar denilebilir. Spor performansı açısından, core stabilite ne kadar büyük olursa kol ve bacaklardaki güç üretimi o kadar fazla olur (Afyon, Boyacı, 2016). Bu nedenle antrenmanlarda core bölgesine önem verilmez. Bazı yüzücülerin ayak vuruşlarının zayıf olmasının bir sebebi core bölgelerinin

kuvvetsiz yani yeterli seviyeye gelmemiş olmasıdır. Bu bağlamda yüzücüler alt ekstremitenin üst ekstremiteye göre farklı rotasyon yapması ya da alt ekstremitenin kuyruğa benzer şekilde sallanması zayıf core bölgesine sahip olduğunu açık bir şekilde göstermektedir. İyi gelişmiş core bölgesi kuvvetli ve kaliteli vücut rotasyonu sağlamaktadır.

Literatür incelendiğinde Doğan ve ark., (2016) çalışmalarında denek gurubunun ön test ve son test değerleri karşılaştırıldığında tüm parametrelerde anlamlı bir iyileşme gözlenmiştir (Doğan ve ark., 2016). Saeterbakken ve Fimland (2011) ise core antrenmanının, hentbolda sut hızına pozitif etkisinin olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde Karacabey ve ark., (2016) çalışmalarında voleybol sporcularına uygulanan core antrenman programlarının sporcuların fiziksel ve motorik parametreleri üzerinde etkili olduğunu bildirmişlerdir. Sporcuların core antrenman programı sonrası genel olarak kas gücünün arttığı, özellikle bacak kaslarının kuvvetinde anlamlı fark olduğunu bulmuşlardır (Karacabey ve ark., 2016).

Merkez bölgesinin (Core) kuvvetlendirilmesinin günlük yaşamda ve sportif performansın iyileştirilmesi için ne denli önemli olduğunu literatürdeki diğer bazı çalışmalarda da görmekteyiz. Örneğin Nourbakhsh ve Arab (2002), de yaptıkları çalışmalarında; merkez bölgesi zayıflığıyla bel ağrısının arasında yüksek korelasyon olduğunu bulmuşlardır (Nourbakhsh, Arab, 2002). Core stabilite kol ve bacak kuvvetinin eş zamanlı olarak gelişmesine olanak verir (Willardson, 2007). Bu antrenmanlarının sporcuda teknik özelliği olumlu yönde etkilemesi, sporcuların teknik davranışların daha az enerji kullanarak gerçekleştirmesine olanak sağlayacaktır. Bunun sonucunda ise, uzun süreli antrenman veya yarışmalarda sporcular yorgunluğun etkisinde daha az kalacaklardır.

Afyon ve Boyacı (2016) 18 yaş grubu futbolcularda bölgesel (core) antrenmanların bazı motorik özelliklerin (kuvvet ve sürat) gelişimine etkisinin incelenmesini amaçladıkları çalışmalarında futbol antrenmanlarına ek olarak uygulanacak 8 haftalık merkez bölge (core) antrenmanlarının futbolcuların kuvvet ve sürat gelişimine katkı sağladığını belirtmişlerdir. İlgili literatür incelendiğinde birçok araştırmacı tarafından merkez bölge (core) antrenmanın motorik özellikler üzerinde etkisinin olduğu ve sportif performans artışına katkı sağladığı belirtilmiştir (Samson, 2005; Thomas, William, 2009; Jim ve ark., 2012; Atıcı, 2013; Afyon, 2014).

Sonuç olarak, 13-15 yaş grubu erkek yüzücülerde 8 haftalık core antrenmanının yüzücülerin sırt üstü stili 100 m performansına pozitif etkisi olduğu görülmüştür. Özellikle bu yaş grubu sporcularının büyük oranda çalışması gereken antrenman türü olduğunu söylenebilir ve alt yapı antrenörlerine önerilebilir.

5. KAYNAKÇA

Afyon YA. (2014). *Effect of Core Training on 16 year-old Soccer Players*. Educational Research an Reviews Journals, 9(23), 1275-79.

Afyon YA, Boyacı A. (2016). *The Effects of 8-Week Core Training on the Development of Some Motoric Features among 18 Year-old Footballers*. Journal of Human Sciences, 13(3), 4595-03.

Atıcı M. (2013). *Yüzme Sporunu Yapan 18-24 Yaş Arası Kadınlarda Core Antrenmanının Bazı Fizyolojik Ve Motorik Parametrelere Etkisinin Araştırılması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sıtkı Koçman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Muğla.

Bozdoğan A. (2003). *Yüzme Fizyoloji, Mekanik, Metot*. 1. baskı, İlpress Basım ve Yayın, İstanbul.

Doğan G, Mendeş B, Akcan F, Tepe A. (2016). *Futbolculara Uygulanan Sekiz Haftalık Core Antrenmanın Bazı Fiziksel Ve Fizyolojik Parametreler Üzerine Etkisi*. Niğde University Journal of Physical Education and Sport Sciences, 10(1), 1-12.

Hannula D, Thornton N. (2001). *Swim Coaching Bible*. Volume 1, Human Kinetics.

Jim FS, Jeff CM, John RB, Jacob LT. (2012). *Effect of Core Strength and Endurance Training on Performance in College Students: Randomized Pilot Study*. Department of Exercise, Health, and Sport Sciences, 17, 278-90.

Karacabey K, Tetik G, Kartal R, Çağlayan A, Kaya K. (2016). *8-11 Yaş Arası Bayan Voleybolcularda Core Antrenman Programının Bazı Fiziksel ve Motorik Özelliklere Etkisinin İncelenmesi*. CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 11(1), 63-8.

Kaya İ, Kaya M, Aydos L. (2006). *Serbest ve Grekoromen Güreş Milli Takım Sporcularının Bazı Kişilik (Psikolojik) Özelliklerinin Karşılaştırılması (17-20 yaş örneği)*. Bed Eğit ve Spor Bil Derg, 8(1-2), 17-6.

Nourbakhsh MR, Arab AM. (2002). *Relationship between Mechanical Factors and Incidence of Low Back Pain*. The Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy, 32(9), 447-60.

Otman E. (2012). *Yüzücülerde Core Bölgesinin Önemi ve Core Antrenmanı* <http://yuzmeplus.com/yuzuculerde-core-bolgesinin-onemi-ve-core-antrenmani-2/> (Erişim Tarihi: 10.04.2016)

Saeterbakken AH, Fimland MS. (2011). *Effect of Core Stability Training on Throwing Velocity in Female Handball Players*. The Journal of Strength & Conditioning Research, 25(3), 712-18.
















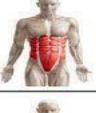










Samson K. (2005). *The Effects of a Five-Week Core Stabilization-Training Program on Dynamic Balance in Tennis Athletes*. Yüksek Lisans Tezi, Universidad de West Virginia, USA.














Thomas WN, William LL. (2009). *The Relationship between Core Strength and Performance in Division 1 Female Soccer Players*. J. Am. Soc. Exerc Physiol. 12, 21-27.

Willardson JM. (2007). *Core Stability Training: Applications to Sports Conditioning Programs*. Journal of Strength & Conditioning Research, 21(3), 979-85.

Makale Geliş (Submitted) : 16.08.2017
Makale Kabul (Accepted) : 03.12.2017
Yazışma Adresi (Corresponding Address): ahmetgonener123@gmail.com

6. EK:
Haftalık Core Antrenman Programı

PAZARTESİ		KNEES UP CRUNCH		1.ve 4. HAFTA 3 set x 10 tekrar 5.ve 8. HAFTA 5 set x 10 tekrar Hareketler Arası Dinlenme 45 sn Setler Arası Dinlenme 3 dk
		LEGS LOWER		
		PLANK		
		SIDE PLANK		
		SUPERMAN		
		DISH		
ÇARŞAMBA		HEEL TOUCH		1.ve 4. HAFTA 3 set x 10 tekrar 5.ve 8. HAFTA 5 set x 10 tekrar Hareketler Arası Dinlenme 45 sn Setler Arası Dinlenme 3 dk
		RUSSIAN TWIST		
		CRISSCROSS		
		SEATED CRISSCROSS		
		LEGS LOWER		
		REVERSE CRUNCH		
		AQUAMAN		

CUMA		RUSSIAN TWIST		1.ve 4. HAFTA 3 set x 10 tekrar 5.ve 8. HAFTA 5 set x 10 tekrar Hareketler Arası Dinlenme 45 sn Setler Arası Dinlenme 3 dk
		JACKKNIFE		
		REVERSE CRUNCH		
		SIT UP		
		SEATED FLUTTER KICK		
		BICYCLE		
		AQUAMAN	