



BİREYSEL VE TAKIM SPORLARIYLA UĞRAŞAN 9-11 YAŞ GRUBU SPORCULARIN MOTOR ÖZELLİKLERİNİN İNCELENMESİ

EXAMINING OF MOTOR QUALIFICATIONS OF ATHLETES BETWEEN 9 AND 11 IN TEAM AND INDIVIDUAL SPORTS

Betül Bayazıt^{1*}, Murat Can Keskin², Mahmut Hasan Tahtalı²

¹Kocaeli Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, ²Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli, Türkiye

ORCID iD: Betül Bayazıt: 0000-0003-3547-2035; Murat Can Keskin: 0000-0002-6045-3533; Mahmut Hasan Tahtalı: 0000-0002-0932-3880

***Sorumlu Yazar / Corresponding Author:** Murat Can Keskin, **e-posta / e-mail:** murtcan3@gmail.com

Geliş Tarihi / Received: 11.03.2020

Kabul Tarihi / Accepted: 12.05.2020

Yayın Tarihi / Published: 05.06.2020

Öz

Amaç: Bu araştırmada, 9-11 yaş aralığındaki bireysel ve takım sporlarında faaliyet gösteren sporcuların motorik özelliklerinin karşılaştırılması ve branşlar arasında farklılık olup olmadığının ortaya konulması amaçlanmıştır.

Yöntem: Araştırmaya 2019 yılında 23 Nisan Spor Kulübü'nde aktif olarak yüzme branşında faaliyet gösteren 12 erkek çocuk ve Kocaeli Mercan Spor Kulübü'nde aktif olarak yüzme branşında faaliyet gösteren 12 çocuk (6 kız / 6 erkek) toplam 24 çocuk araştırmaya katılmıştır. Araştırmaya katılan her iki branşa boy, vücut ağırlığı, vücut kitle indeksi, dikey sıçrama, flamingo denge, kol hareket sürati, otur eriş, durarak uzun atlama, mekik testleri uygulanmıştır.

Bulgular: Elde edilen bulgular sonucunda, araştırma gruplarının parametreleri karşılaştırıldığında boy, vücut ağırlığı, dikey sıçrama, kol hareket sürati, durarak uzun atlama ve vücut kitle indeksi parametrelerinde istatistiksel anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$). Flamingo denge, otur eriş ve mekik parametrelerinde istatistiksel anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$).

Sonuç: Bireysel ve takım branşlardaki sporcuların dikey sıçrama, kol hareket sürati, durarak uzun atlama parametrelerinde benzerlik göstermesine rağmen flamingo denge, otur eriş ve 30 saniye mekik testlerinde farklılıklar olduğu görülmektedir ($p<0,05$). Bu yaş grubu sporcuların gelişimlerini olumlu yönde etkilemesi amacı ile antrenörlere farklı branşların antrenman yöntemlerinden faydalanmaları tavsiye edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Basketbol, yüzme, motorik özellik

Abstract

Objective: In this study, it is aimed to compare the motoric characteristics of athletes in the 9-11 age group, who are active in individual and team sports, and to determine whether there is a difference between the branches.

Methods: A total of 24 boys participated in the study in 2019 with 12 boys active in the basketball branch of the 23 April Sports Club and 12 children (6 girls / 6 boys) active in the swimming branch of the Kocaeli Mercan Sports Club. Height, body weight, body mass index, vertical jump, flamingo balance, arm movement speed, sit and reach, standing long jump and shuttle tests were applied to both branches.

Results: As a result of the findings, when the parameters of the research groups were compared, no statistically significant difference was found in the parameters of height, body weight, vertical jump, arm movement time, standing long jump and body mass index ($p>0,05$). There was a statistically significant difference in flamingo balance, sit-down and shuttle parameters ($p<0,05$).

Conclusion: Although athletes in individual and team branches are similar in vertical jump, arm movement speed, standing and long jump parameters, there are differences in flamingo balance, sit and 30 seconds shuttle tests ($p<0,05$). In order to positively affect the development of this age group athletes, coaches may be advised to benefit from the training methods of different branches.

Key words: Basketball, swimming, motoric trait

Giriş

İnsanda gelişim süreklidir, fakat gelişim hızı her yaşta ve bireyde değişiklik gösterebilmektedir. Kişinin motor becerilerinin gelişimi de fiziksel gelişimi ile aynı doğrultuda ilerleme gösterir. Gelişimin hızındaki farklılık düzeyi fiziksel ve motor gelişim dönemleri için de söz konusudur.^{1,2} Fiziksel aktivite (PA) çocuk sağlığı üzerinde birçok olumlu etkiye sahiptir. Yeterli ve çok yönlü fiziksel aktivite, belirli motor becerileri geliştirmek için bir önkoşuldur.³ Hareket yeterliliğinin algılanan yeterlilik, fiziksel aktivite ve çocukların sağlıkla ilgili zindeliği için önemi giderek artmaktadır.^{4,5} Temel motor becerilerin (FMS) gelişimi ve ardından hareket yeterliliğindeki değişiklikler, erken ve orta çocukluk döneminde, beden büyüklüğü, oranlar ve kompozisyondaki önemli değişikliklerle karakterize edilen bir aralıkta ortaya çıkar.⁶

Basketbol, başarmanın birçok antropometrik ve motorik becerilere dayandığı komplike bir aktivitedir. Basketbol oyununun temel özelliği, hızlı yön değiştirme hareketlerinin yanı sıra, toplu ve topsuz motor beceri hareket yoğunluğundaki hareketlerdir. Patlayıcı kuvvet, hareketlerin yeniden tekrarlanması, kısıtlı süre ve bölgelerde olan küçük alanlarda hassas hareketler, basketbol oyuncusunun oyun özelliklerini gösterir.^{7,8}

Sportif yüzme; sıvı içerisinde sporcunun belirli mesafeleri serbest, sırt, kurbağalama, kelebek ve karışık tekniklerle en kısa zamanda kat edebilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır.⁹ Yüzme kas gücü, dayanıklılık, sürat, koordinasyon, beceri ve reaksiyon gerektiren bir spor dalıdır.¹⁰ Yüzmede amaç, iyi bir çıkış yaparak belli mesafeyi belirlenmiş kurallara uygun olarak en kısa sürede tamamlamaktır. Bu sebeple yüzme, sürat ve reaksiyonun yanı sıra hareket ve ritim algısını da içeren karmaşık becerilerden meydana gelmektedir.⁹

Bireylere uygulanan fiziksel, fizyolojik ve motorsal testler, düzenli fiziksel aktivitenin büyümeye, gelişime ve sağlığa olan etkilerini değerlendirmek, ergenlikteki bireylerin spora yatkınlıklarını ve antrenmana verecekleri olası cevapları irdelemek amacıyla kullanılmaktadır. Çocukların büyüme, olgunlaşma ve fiziksel uygunluk modellerinde uzun vadeli eğilimleri ve bireylerin çeşitli şiddet düzeylerindeki egzersizlere anlık dönütleri de bu testler aracılığıyla belirlenebilmektedir.¹¹

Dünya Sağlık Teşkilatı (1968) sağlık tanımı olarak; bireyin ruhsal, sosyal ve fiziksel açıdan iyi olma durumu olarak tanımlamıştır. Bu tanımdan yola çıkarak, çocukluk döneminde ve erken yaşlarda spor kültürünün kazandırılması önemli olduğu söylenebilir. Bu nedenle; Avrupa Konseyi Bakanlar Komitesi 19 Mayıs 1987 tarihinde çıkardığı R (87) 9 nolu tavsiye kararında, 6-7'den 16-18 yaşa kadar okul çağındaki çocukların fiziksel uygunluğunu ölçmek ve değerlendirmek amacıyla Avrupa Fiziksel Uygunluk testlerinin kullanılmasını (European Test of Physical Fitness EUROFIT) ve bu uygulama ile ilgili tedbirlerin alınmasını üye devletlere tavsiye etmiştir.¹² Çeşitli yaş gruplarında Eurofit test bataryalarının kullanılması; genel sağlık seviyesi saptamasında, egzersiz ve spor yapma alışkanlıklarının değerlendirilmesi ve kazandırılmasında, beden eğitimi öğretmenleri ve antrenörlere çocukların fiziksel ve motorik özellikleri hakkında bilgi sahibi olmada, ulusal verilerin geliştirilmesinde ve çocuklarla ilgili milli politikaların düzenlenmesinde yardımcı olabilir.¹³⁻¹⁶

Çalışmamızda 9 ile 11 yaş aralığında ki bireysel ve takım sporlarında faaliyet gösteren sporcuların motorik

özelliklerinin karşılaştırılması ve branşlar arasında farklılık olup olmadığını ortaya konulması amaçlanmıştır.

Yöntem

Araştırma Grubu

Çalışmanın katılımcılarını, 2019 yılında 23 Nisan Spor Kulübü'nde aktif olarak basketbol branşında faaliyet gösteren en az 1 yıl antrenman yaşı olan 9 ile 11 yaş arasındaki 18 erkek çocuk gönüllü olarak araştırmaya katılmış, bunlardan 12 erkek çocuk kura yöntemi ile araştırmaya dahil edilmiştir.

Çalışmanın katılımcılarını 2019 yılında Kocaeli Mercan Spor Kulübü'nde aktif olarak yüzme branşında faaliyet gösteren en az 1 yıl antrenman yaşı olan 9 ile 11 yaş arasındaki 8 erkek 9 kız çocuğu araştırmaya gönüllü olarak katılmış, bunlardan 6 kız 6 erkek toplam 12 çocuk kura yöntemi ile araştırmaya dahil edilmiştir.

Verilerin Toplanması ve Prosedür

Çalışmada 12 yüzme ve 12 basketbol sporcusu olmak üzere toplam 24 sporcu kullanılmıştır. Sporcuların antrenman yaşlarının minimum 1 yıl olması kriterine özen gösterilmiştir. Çalışma dahilinde Kocaeli Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulundan 2018/345 sayılı proje numarası ve 2018/20.6 karar numarası ile 26.12.2018 tarihinde etik kurul onayı alınmıştır. Tüm deneklerin ve velilerinin bilgilendirmesi yapıp onayları alınmıştır.

Araştırmada ölçümlere başlanmadan önce sporcuların 20 dakika ısınma yapmaları sağlanmış ve çalışmaya ısınma ardından dahil edilmiş, ölçümler arası 3 ile 5 dakika arası dinlenme süreleri verilmiştir. Sporculara sırasıyla boy, kütle, dikey sıçrama, flamingo denge testi, kol hareket sürati testi, otur eriş testi, durarak uzun atlama ve 30 saniye mekik testi yapıp sonuçlar kayıt edilmiştir.

Boy Uzunluğu

Boy uzunluğu ölçümü hassasiyeti 0,1 cm. olan mezura ile ölçülmüştür. Deneklerin boy uzunlukları; anatomik duruşta, çıplak ayak, ayak topukları birleşik, baş frontal düzlemde pozisyon alındıktan sonra, ölçüm cm. olarak kaydedilmiştir.

Vücut Ağırlığı

Vücut ağırlıkları ölçümü Sinbo marka hassasiyeti 0,10 kg olan dijital tartı ile ölçülmüştür. Deneklerin vücut ağırlıkları; uygun spor kıyafet, çıplak ayak ve anatomik duruş pozisyonunda iken kg olarak ölçülmüştür.

Beden Kitle İndeksi

Beden Ağırlığı(kg)/Boy(m)² formülü ile hesaplanmıştır.

Dikey Sıçrama Testi

Dikey sıçrama testi (Sargent Jump) kişinin ayakta uzanabildiği yükseklik ile sıçrayarak dokunabildiği nokta arasındaki mesafe hassasiyeti 0,1 olan mezura ile santimetre (cm.) cinsinden ölçülmüştür.

Flamingo Denge Testi

Deneklerin dengelerini belirlemek amacıyla Flamingo Denge Testi kullanıldı. Bu teste göre Araştırma grubu; 50 cm. uzunluğunda, 4 cm. yüksekliğinde ve 3 cm. genişliğinde tahta bir denge aletinin üzerine tek ayağı ile çıkarak dengede durur. Denge bacağının üzerinde diğer ayak dize temas edecek şekilde bükülü olarak durmayı gerektirir. Araştırma grubu bu şekilde tek ayakla dengede iken, süre başladı ve 1

dakika boyunca bu şekilde dengede kalmaya çalıştı. Denge bozulduğu zaman havada olan ayak yere temas etmesi halinde süre durduruldu ve 1 hata puanı olarak kayıt altına alındı. Daha sonra sporcu dengesini tekrar sağladığında süre tekrar başlatıldı. 1 dakika boyunca kayıt altına alınan hata puanları toplanarak Flamingo Denge Testi olarak kayıt altına alınmıştır. İlk 30 saniye içerisinde 15 hata yapan katılımcının testine son verilmiştir.

Kol Hareket Sürati (Plate Tapping)

20 cm. çapında 2 plastik disk masa üzerine dizildi. 2 diskin merkez noktasından birbirine olan mesafesi 80 cm. aralıkta olacak şekilde düzenlendi. 30x20 boyuttaki dikdörtgen plaka 2 diske eşit uzaklıkta yerleştirildi. Denek zayıf olduğunu düşündüğü elini ortada bulunan dikdörtgen plakaya koyar, diğer eli ile iki diske ve sırayla süratli bir şekilde, her bir diske 25 defa (toplam 50 defa) olabildiğince hızlı dokunmaları dokunması istendi ve Delta marka kronometre ile süreleri alındı.

Otur Eriş Testi

Denek 35 cm. uzunluk, 45 cm. genişlik, 32 cm. yükseklik ölçülerine sahip kutunun önüne oturur ve çıplak ayaklarının kutunun ön yüzeyine yaslar. Katılımcıların, ölçüm yapılırken dizlerini bükmeden, vücutlarını ileri doğru eğilerek uzanabildikleri son noktaya kadar uzanmaları ve en son noktada en az 2 sn. hareket etmeden beklemeleri istenir. Ölçüm iki defa tekrar edilerek, en yüksek değer cm. cinsinden kaydedilir. Ölçüm esnasında president's challenge versiyonu kullanılmıştır. Ayak topuğu noktası bu versiyonda 23 cm. (9 inch) noktasındadır.

Durarak Uzun Atlama

Katılımcılardan parmak uçları çizginin hemen arkasında, ayaklar normal aralıkta ayakta durulması istendi. Denekler yere paralel bir şekilde, kollar önde, dizler bükülü konumda kolların salınımıyla beraber ileriye sıçrayabileceği kadar uzağa sıçraması gerektiği hakkında bilgilendirildi. Test iki kez yapıldı ve en iyi derece alındı.

Otuz (30) Saniye Mekik

Sporcular sırt dik durumda, eller boynu tutarken dizler 90 derece bükük, topuklar ve ayaklar mindere yatay bir şekilde başladı. Daha sonra arkaya yatılıp, omuzlar mindere değdirilir ve tekrar dirsekler, dizlere değebilmesi için önde tutarak oturma pozisyonuna geri döndürülmesi istendi. Denek tüm süre boyunca ellerini boynunda tuttu. "Başla" komutuyla beraber bu hareketi 30 saniye boyunca hızlı bir şekilde tekrar edildi. 30 saniye sonundaki mekik değeri (sayısı) kayıt altına alındı.

Verilerin Analizi

Elde edilen verilerin çözümlenmesi SPSS 21,0 paket programında yapılmıştır. Verilere ait tanımlayıcı istatistikler hesaplanmıştır. Non-parametrik Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Kategorik veriler için ki-kare testleri ve sürekli veriler için t testi kullanılarak istatistiksel analiz yapılmıştır. Verilerin analizi %95 güven aralığında, $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

Bulgular

Çizelge 1'de görüldüğü üzere, araştırma gruplarındaki katılımcıların yaş ortalaması yüzme branşı $10,00 \pm 0,85$ yıl, basketbol branşı ise $9,67 \pm 0,77$ yıl, antrenman yaşı

ortalamaları ise yüzme branşı $1,75 \pm 0,62$ yıl, basketbol branşı ise $2,00 \pm 0,85$ yıl olarak bulunmuştur.

Çizelge 2'de görüldüğü üzere, araştırma gruplarının parametreleri karşılaştırıldığında boy, vücut ağırlığı, vücut kitle indeksi, dikey sıçrama, kol hareket süresi ve durarak uzun atlama parametrelerinde istatistiksel anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p > 0,05$). Flamingo denge, otur eriş ve mekik parametrelerinde istatistiksel anlamlı farklılık bulunmuştur ($p < 0,05$). Flamingo denge testinde yüzme branşı aleyhineyken, otur eriş ve mekik testinde lehine anlamlı farklılığa rastlanmıştır.

Çizelge 1. Araştırma gruplarının yaş ve antrenman yaşı ortalamaları

	Branş	n	Ortalama±Standart Sapma
Yaş (yıl)	Yüzme	12	$10,00 \pm 0,85$
	Basketbol	12	$9,67 \pm 0,77$
Antrenman Yaşı (yıl)	Yüzme	12	$1,75 \pm 0,62$
	Basketbol	12	$2,00 \pm 0,85$

Tartışma

Literatürler incelendiğinde, farklı branş karşılaştırmalarına rastlanmasına rağmen basketbol ve yüzme branşı sporcularına ait motorik özelliklerin karşılaştırması amacıyla yapılan çalışmalara rastlanamamıştır. Bu amaçla çalışmamızda 9-11 yaş aralığındaki bireysel ve takım sporlarında faaliyet gösteren sporcuların motorik özelliklerinin karşılaştırılması ve branşlar arasında farklılık olup olmadığının ortaya konulması amaçlanmıştır. Elde edilen sonuçlar ile eğitimlerine küçük yaşlarda başlanan basketbol ve yüzme branşlarının takım ve bireysel spor olarak karşılaştırılması ve hangi motor becerileri kazandırdıkları incelenmiştir. Buradaki amaç farklı spor branşları arasındaki fiziksel kapasiteleri ortaya çıkarmak ve antrenman yöntemlerini geliştirmek için öneride bulunmaktır.

Bu çalışmada, basketbol ve yüzme branşlardaki sporcuların boy, vücut ağırlığı, vücut kitle indeksi, dikey sıçrama, kol hareket süresi ve durarak uzun atlama gibi fiziksel ve motorik özelliklerinin benzerlik göstermesine rağmen flamingo denge, otur eriş ve mekik gibi motorik özelliklerinde ise farklılıkların olduğu görülmektedir. Flamingo denge testinde yüzme branşındaki sporcuların basketbolculara göre daha başarısız fakat otur eriş ve mekik testinde daha başarılı olduğu sonucuna varılmıştır ($p < 0,05$). Bu bağlamda, yüzücülerin kara antrenmanlarından çok su antrenmanları yaptıklarından dinamik denge yeteneği statik denge yeteneğine oranla daha fazla gelişebileceği için flamingo denge testi sonuçlarının yüzme branşı aleyhine olmasının beklenir bir sonuç olduğu söylene bilinir. Otur eriş ve mekik testlerinin yüzücülerde daha iyi olmasını ise yüzücülerin suyun üzerinde kalabilmek için kollarını ve bacaklarını aynı anda ve ayrı ayrı kullanılmasıyla yatay hareketin sağlanması için core bölge olarak adlandırılan vücudun denge merkez kaslarının basketbolculara oranla daha gelişmiş olabileceğinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Benzer çalışmalara bakıldığında Kamış ve ark. göre kısa mesafe koşucularının kor stabilite, 60sn mekik çekme, durarak uzun atlama ve otur-uzan testleri sonuçlarının basketbolculara göre daha iyi olduğu görülürken basketbolcuların ise kısa mesafe koşucularına göre pro-agility testi ve el kavrama kuvvetlerinin daha iyi olduğu tespit edilmiştir.¹⁷ Bu araştırmanın bireysel sporların takım

sporlarına göre core bölgesi gelişimini daha fazla desteklediği söylenebilir.

Koç ve Aslan 12,50±0,60 yıl yaş ortalamasına sahip 24 hentbolcu ile 12,70±0,80 yıl yaş ortalamasına sahip 20 voleybolcu yaptıkları araştırma sonucunda elde edilen bulgulara bakıldığında hentbolcular ile voleybolcular arasındaki esneklik değerine ait farkın voleybolcular lehine anlamlı olduğu görüldü.¹⁸ Bizim araştırmamızda da görüldüğü gibi benzer yaş gruplarında ve farklı branşlarda bulunan sporcularda yapılan antrenmanların içeriklerine bağlı olarak esneklik parametresi üzerinde değişiklik gösterebilir.

Parlak'ın hentbolcular ve basketbolcular ile yaptığı çalışmada hentbolcuların esneklik parametrelerinin basketbolculara göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.¹⁹ Güler' in futbolcular ve basketbolcular ile yaptığı çalışmada futbolcuların daha esnek olduğunu belirt-

miştir.²⁰ Yapılan araştırmalar ve bizim araştırmamızın sonuçlarının benzer olduğu görülmektedir. Basketbolcuların esneklik parametreleri diğer branşlara göre düşük olduğu söylenebilir ve antrenmanlarında esneklik çalışmalarına önem vermeleri tavsiye edilebilir.

Gül ve ark.'nın çalışmasında, bireysel sporlardan tenis branşına yönelik olarak 8-10 yaş grubu kız çocuklarına haftada 3 gün olmak üzere 8 hafta boyunca uygulanan eğlenceli tenis egzersizlerinin, çocukların bazı motorik özelliklerini ve tenis becerilerini geliştirdiği bildirilmiştir.²¹ Eskiyecek ve ark. 10-12 yaş grubu erkek yüzücüler üzerinde yapmış oldukları çalışmada, 8 hafta süresince haftada 3 gün düzenli olarak uygulanan kor antrenmanlarının erkek yüzücülerin yüzme performansları üzerinde olumlu yönde etkileri olduğunu rapor etmişlerdir.²² Literatür ışığında yaş grubu sporcularda yapılan çeşitli antrenman yöntemleri ve eğlenceli aktivitelerin olumlu etkilerinin olduğu görülmektedir.

Çizelge 2. Araştırma gruplarının motorik özelliklerinin karşılaştırılması ve mann-whitney u test sonuçları

Parametreler	Branş	n	Ortalama±Standart Sapma	z	p
Boy (cm.)	Yüzme	12	139,75 ± 6,21	-,029	0,977
	Basketbol	12	141,33 ± 8,93		
Vücut Ağırlığı (kg)	Yüzme	12	34,77 ± 5,70	-,058	0,954
	Basketbol	12	38,52 ± 13,66		
VKİ (kg/boy ²)	Yüzme	12	17,74 ± 2,18	-,462	0,644
	Basketbol	12	18,80 ± 5,12		
Dikey Sıçrama (cm.)	Yüzme	12	22,04 ± 5,79	-,029	0,997
	Basketbol	12	22,08 ± 4,47		
Flamingo Denge Testi (Hata Sayısı)	Yüzme	12	13,08 ± 5,38	-2,662	0,008
	Basketbol	12	6,75 ± 5,51		
Kol Hareket Sürati (Sn)	Yüzme	12	18,96 ± 4,52	-1,531	0,126
	Basketbol	12	16,28 ± 2,13		
Otur Eriş (cm.)	Yüzme	12	30,66 ± 3,94	-2,313	0,021
	Basketbol	12	26,25 ± 4,66		
Durarak Uzun Atlama (cm.)	Yüzme	12	154,70 ± 22,19	-,347	0,729
	Basketbol	12	152,50 ± 20,34		
30 sn Mekik (adet)	Yüzme	12	21,75 ± 6,32	-3,583	0,000
	Basketbol	12	11,25 ± 5,61		

VKİ: Vücut kitle endeksi

Bununla birlikte branşın motor becerileri üzerine etkileri üzerine yapılan bilimsel araştırmalar bulunmaktadır;

Eider ve ark. okul eğitiminin ilk aşamasında olan 85 kız çocuğu ile yaptığı yüzmenin motor becerilerin gelişimi üzerine olumlu etkileri sonucuna ulaşırken Eurofit test bataryalarını kullanmıştır.²³

Eurofit test bataryası ile yapılan yüzücüler üzerindeki araştırmada ölçümler üzerindeki tüm motor becerilerin 21,5 metre yüzme performansı ile ilişkilendirildiğini ortaya koymuştur.²⁴

Bayazıt'ın 11 yaşındaki kız çocukları ile haftada iki gün toplamda 12 hafta süren basketbol antrenmanının kaba motor becerileri üzerinde olumlu yönde etki ettiği görülmüştür.²⁵

Radenković ve ark. tarafından 2014 yılında dizayn edilen çocuklara yönelik bir basketbol antrenman programının 4 hafta düzenli olarak uygulanmasının özel ihtiyaçları olan ço-

cuklar üzerinde bazı motor özelliklerin olumlu etkileri olduğunu savunmaktadır.²⁶

Sonuç

Bu araştırmalar doğrultusunda yüzmenin ve basketbolun çocuklar üzerinde motor becerileri olumlu yönde geliştirdiği, çocukların motor becerilerindeki gelişimin aynı zamanda performanslarının gelişimini de desteklediği görülmektedir. Araştırmamızın branşlar arası karşılaştırılması sonucunda branşlar arasında farklılıklar olduğu kadar benzerliklerin de olduğu ifade edilebilir. Bu yaş grubu yüzücülerin antrenmanlarına basketbola yönelik egzersizlerin, basketbolcuların antrenmanlarına da yüzme branşına yönelik egzersiz programlarının eklenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, sporcuların atletik performanslarını geliştirmek amacı ile farklı branşların antrenman yöntemlerinden faydalanmalarının başarıyı olumlu yönde etkileyeceğini düşünmekteyiz.

Açıklama

Bu çalışma, 13-16 Kasım 2019 tarihinde 17. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuş olup, kongre özet kitapçığında yayımlanmıştır.

Teşekkür

Kocaeli Mercan Spor Kulübü ve Marmara Dinamik Spor Kulübü yönetimlerine araştırmamıza olan desteklerinden dolayı teşekkür ederiz.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarın herhangi bir çıkar dayalı ilişkisi yoktur.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışma boyunca Helsinki Deklarasyonu kurallarına riayet edilmiştir.

Etik Onay/Hasta Onamı

Araştırmanın etik onayı Kocaeli Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 2018/345 sayılı proje numarası ve 2018/20.6 karar numarası ile 26.12.2018 tarihinde alınmıştır.

Maddi Destek

Çalışmayı maddi olarak destekleyen kişi/kuruluş yoktur.

Yazar Katkıları

MCK: Fikir; MCK: Tasarım; BB: Denetleme; MCK, MHT: Kaynakların toplanması ve/veya işlenmesi; BB, MCK: Analiz ve/veya yorum; MCK: Literatür taraması; MCK: Yazıyı yazan; BB, MCK: Eleştirel inceleme.

Kaynakça

- Pelligrino LT *Handbook of Motor Skills: Development, Impairment and Therapy*. Nova Science Publishers, New York; 2009
- Larson G, Zaichkowsky L. Physical, Motor, and Fitness Development in Children and Adolescents, *Journal of Education*. 1995;177(2):55.
- Matarma T, Lagström H, Hurme S, et al. Motor skills in association with physical activity, sedentary time, body fat, and day care attendance in 5-6-year-old children-The STEPS Study. *Scand J Med Sci Sports*. 2018;28(12):2668-2676.
- Lima RA, Pfeiffer KA, Bugge A, Møller NC, Andersen LB, Stodden DF. Motor competence and cardiorespiratory fitness have greater influence on body fatness than physical activity across time. *Scand J Med Sci Sports*. 2017; 27:1638-1647
- Williams HG, Pfeiffer KA, O'Neill JR. Motor skill performance and physical activity in preschool children. *Obesity*. 2008;16:1421-1426.
- Malina RM, Bouchard C, Bar-Or O. *Growth, Maturation, and Physical Activity*. 2. Baskı Champaign, IL: Human Kinetics Publishers; 2004.
- Trunić N, Mladenović M. Importance of selection in basketball. *Sport-Science & Practice*, 2014;4(2):65-81.
- Nikolic A. Plyometric basketball training. *Turkish Journal of Kinesiology*, 2018;4(4):101-105. doi: 10.31459/turkjin.468867.
- Hannula D, Nort T. *The Swim Coaching Bible*. 1. Baskı, USA, Human Kinetics, 2001:21-34.
- Sokolovas G. *Analysis of USA swimming's all-time top 100 times*. 1. Baskı. Porto: University of Porto. 2006:315-317.
- 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. *Kastamonu Eğitim Dergisi*. 2006;14(1): 299-308.

- Committee of Experts on Sports Research. *Handbook for Eurofit Test of Physical Fitness*, Rome, 1988.
- Fjortoft I. Motor Fitness in Pre- Primary School Children: The EUROFIT Motor Fitness Test Explored on 5 to 7 year old children. *Pediatric Exercise Science*. 2000;12:424-436.
- Gronmo SJ, Augestad LB. Physical Activity, Self-concept, and Global Self-Worth of Blind Youths in Norway and France. *J Visual Impair Blind*. 2000;94:522-527.
- Houwen S, Visscher C, Hartman E, Lemmink K. Test- Retest Reliability of EUROFIT Physical Fitness Items For Children With Visual Impairments. *Pediatric Exercise Science*, 2006;18:300-313.
- Ziyagil MA, Tamer K, Zorba E, Uzuncan S, Uzuncan H. EUROFIT Test Bataryası Vasıtasıyla 10-12 Yaşları Arasındaki Erkek İlkokul Öğrencilerinin Fiziksel Uygunluk ve Antropometrik Özelliklerinin Yaş Guruplarına ve Spor Yapma Alışkanlıklarına Göre Değerlendirilmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 1996;1:20-28.
- Kamış O, Pekel H, Aydos L. Kısa mesafe koşucuları ve basketbolcularda kor stabilite ve atletik performans arasındaki ilişki. *Sportre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 2018;16(1):87-94.
- Koç H, Aslan CS. Erkek hentbol ve voleybol sporcularının seçilmiş fiziksel ve motorik özelliklerinin karşılaştırılması. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*. 2010;12(3):227-231.
- Parlak O. *14-17 Yaş Genç Erkek Basketbol ve Hentbolcuların Bazı Fizyolojik ve Motorik Özelliklerinin Karşılaştırılması* [Master Tezi]. Aydın, Türkiye: Aydın Adnan Menderes Üniversitesi; 2018.
- Güler U. *10-16 Yaş Grubu Erkek Basketbol ve Futbolcuların Seçili Antropometrik ve Motorik Özelliklerinin Karşılaştırılması* [Master Tezi]. İstanbul, Türkiye: İstanbul Gelişim Üniversitesi; 2016
- Gül M, İmre R, Gül GK, Eskiyecek CG. The Effect of Fun Tennis Training on Some Motoric Features and Tennis Skill in 8-10 Year Old Children. *European Journal of Physical Education and Sport Science*. 2020;6(2):1-14.
- Eskiyecek CG, Gül M, Uludağ B, Gül GK. The Effect of 8-Week Core Exercises Applied to 10-12 Age Male Swimmers on Swimming Performance. *International Journal of Applied Exercise Physiology*. 2020; 9(3):213-220.
- Eider P, Wilk K, Tarnowski M, Terczyński R. Changes In Motor Skills Of Children Who Tram Sports. *Central European Journal of Sport Sciences and Medicine*, 2017;20(4):103-104
- Nikolić M, Djurović M, Jovanović P, Madić D, Okičić T. Eurofit Physical Fitness Test Battery For Assessment Of Swimming Skills In Adolescents. *Research in Physical Education, Sport & Health*, 2018;7(2):83-86.
- Bayazıt B. The effects of basketball basic skills training on gross motor skills development of female children. *Educational Research and Reviews*, 2015;10(5):648-653.
- Radenković M, Berić D, Kocić M. The Influence Of The Elements Of Basketball On The Development Of Motor Skills In Children With Special Needs. *Physical Education and Sport*, 2014;12(2):123-130.