

## YAZ SPOR OKULLARINDA BASKETBOL ÇALIŞMALARINA KATILAN GRUPLARIN İKİ AYLIK GELİŞMELERİNİN FİZİKSEL YÖNDEN DEĞERLENDİRİLMESİ

İlkay YAZARER<sup>1</sup> M.Yalçın TAŞMEKTEPLİĞİL<sup>2</sup> Y.Selim AĞAOĞLU<sup>1</sup>  
S.Ahmet AĞAOĞLU<sup>2</sup> Faruk ALBAY<sup>2</sup> Hasan EKER<sup>3</sup>

Geliş Tarihi: 02. 11. 2004  
Kabul Tarihi: 26. 11. 2004

### ÖZET

Bu çalışmanın amacı, Tokat ili yaz spor okulu basketbol çalışmalarına katılan ve yaşları 11-15 arasında değişen 25 erkek öğrenci ile bir ilköğretim okulunda okuyan ve bu çalışmalara katılmayan aynı yaş ve sayıdaki erkek öğrenciler arasındaki bazı fiziksel parametreleri karşılaştırmak ve böylece yaz spor okulu basketbol antrenmanlarının çalışmaya katılan çocuklar üzerindeki etkisini belirlemektir.

Çalışmada, deney grubu ile kontrol grubunun fiziksel parametreleri (boy, ağırlık, nabız, esneklik, dikey sıçrama, sağ ve sol el kavrama kuvveti, anaerobik güç, 20 m sprint) ön test ve son test olarak kaydedilmiş, daha sonra bu değerlerde istatistiksel anlamlılık aranmıştır. Deney grubu ile kontrol grubu arasında ve yaş grupları arasındaki parametrelerdeki farklılığı ortaya koymak için tek yönlü varyans analizi (One way Anavo) kullanılmıştır.

Verilerin analizinde gruplar arası sağ ve sol el kavrama kuvvetlerinde anlamlılık bulunmuş ( $p < 0.05$ ), diğer parametrelerde ise bulunamamıştır. Diğer yandan, Yaş grupları (11-12-13-14-15) arasında yapılan değerlendirmede de, yaşlar arasında; boy, vücut ağırlığı, dinlenme nabızı, anaerobik güç, sağ ve sol el kavrama kuvveti değerlerinde anlamlılık görülürken ( $p < 0.05$ ), esneklik, dikey sıçrama, 20 m sprint değerlerinde anlamlı bir farklılığa rastlanmamıştır.

**Anahtar kelimeler:** Yaz Spor Okulu, Basketbol

## EVALUATION OF PHYSICAL DEVELOPMENT OF THE PARTICIPANTS IN THE SUMMER BASKETBALL SCHOOL IN TWO MOUNTHS PERIOD

### ABSTRACT

The aim of this study was to determine the differences of the parameters between two groups of the male school students aged 11-15 years, which of the one group participated to the summer basketball course, and by the way to determine the effects of the summer basketball course to the development of the children.

Pretest and posttest of experimental and control groups' height, body weight, heart rate, flexibility, vertical jump, right and left hand grip strength, anaerobic power, 20 m. sprint values were measured. Then the statistical significance was searched amongs the group.

Statistical analysis of this measurement are made by variance analysis (One-way analysis of variance). For evaluation of result  $p < 0.005$  significant differences used.

According to the data analysis significant difference was found between experimental and control groups' right and left hand grip strength ( $p < 0,05$ ). However no significant differences were found in other parameters between groups ( $p > 0,05$ ).

Significant differences were found in height, body weight, rest heart rate, anaerobic power, right and left hand grip strength when analyzed among 11-12-13-14 and 15 years of age ( $p < 0,05$ ). But there were no significant differences on flexibility, vertical jump and 20 m. sprint speed among these ages.

No differences between the parameters were found as expected because of performing the technical exercises mostly instead of the motoric ability exercises in 8 weeks period.

**Key Words:** Summer Sports School, Basketball

<sup>1</sup> Gaziosmanpaşa Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

<sup>2</sup> Ondokuzmayıs Üniversitesi Yaşar Doğu Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

<sup>3</sup> Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

## GİRİŞ

Günümüzde Spor; toplumsal, ekonomik, politik ve kültürel olmak üzere pek çok olgu ile beraber anılmaktadır. Bireyin ergenlik öncesi ve sonrası düzenli olarak katıldığı spor faaliyetleri sağlıklı bir fiziki yapının gelişmesine yardımcı olurken, diğer taraftan ruhsal gelişmeye de katkıda bulunur. Gelecekte toplumda sorumluluk yüklenecek yetişkinlerin iyi alışkanlıklar edinmesinde, bireyler arası iyi ilişkilerin kurulmasında ve devam ettirilmesinde çocukluktan başlayan spor yaşamı büyük önem taşımaktadır.

Çocukluk ve ergenlik dönemi içinde kişinin spor faaliyetlerine katılma isteğinde sağlık durumu, kilosu, yakın çevresi, kent ya da kırsal kesimde oturuyor olması, kalıtsal özellikler vb. gibi etkenlerin yanı sıra, aileden gelen olumlu veya olumsuz telkinler de önemli rol oynamaktadır. Bazı aileler, bu konuda olumlu teşvikler yaparken diğer bir kısmı ise çocuğun doğasında olan oyun ihtiyacının önemini bilmediklerinden çeşitli sınırlamalar getirmektedirler.

Çevre ve iklim koşullarının yanı sıra, semt sahalarının ve oyun alanlarının kent yaşamındaki yetersizliği spor faaliyetlerine yönelmede engel teşkil etmektedir (1). Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü' nün yayınladığı bildiriye; "Sporu toplumumuzun vazgeçilmez tutkusu ve yaşam biçimi haline getirebilmek için, öncelikle çocuklarımızı ve gençlerimizi spor yapmaya teşvik etmek, sporu sevdirmek, sigara, içki, uyuşturucu, kumar gibi kötü alışkanlıklar yerine, vatanını ve milletini seven hoşgörülü, liderlik ve arkadaşlık duyguları gelişmiş, iyiyi ve güzeli seven, takdir eden, saygılı elit yetenekler olarak yetiştirmek ve spor kulüplerine sporcu kaynağı yaratacak, uluslar arası alanda üstün başarılar elde edecek sporcular yetiştirmeye katkıda bulunmak " gerektiği ifade edilmektedir. İşte bu anlayışın bir sonucu olarak Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü 1985 yılından itibaren her ilde İl Spor Merkezleri bünyesinde yaz spor okulları açılmasına karar vermiştir.

Sağlıklı bir çocuk, fiziksel etkinliklerden yoksun bırakılır ve ona yeterli hareket imkanı sağlanmazsa psikomotor gelişimi engellenir. Özellikle gelişim, öğrenme ve kavrama gibi yeteneklerin yoğunlaştığı 11-15 yaş grubuna spor branşlarının teknik becerileri öğretilmelidir. "Becerinin üst düzeyde gelişmesinde alıştırma (tekrar) önem kazanır" (2). Aksi takdirde bu becerilerin ileriki yaşlarda kazanılması oldukça zorlaşacaktır. Özellikle "basketbol oyununun temeli olan teknik elemanlar çok yönlü ve en üst düzeyde geliştirilmelidir" (3). Ayrıca sürekli hareketli olmayı gerektiren ve beden ile zekanın birlikte yoğunlaştığı basketbol oyunu, teknik beceri yanında motorsal özellikleri de; (kuvvet, sürat, dayanıklılık, koordinasyon vb.) sergilemektedir. Eğer oyuncuların kondüsyonel yetileri zayıf ise, basketbole özgü özel beceriler en alt düzeyde geçerlidir. Dolayısıyla bireylerin fiziksel temelleri geliştirilmez basketbol tekniği çok fazla yarar sağlamayacaktır (4). Bu yüzden; basketbol için gerekli teknik-taktik antrenmanların yanı sıra motorsal özellikleri geliştirici çalışmalara da yer verilmesi gerekir. Çalıştırıcıların bu konuda daha bilinçli bir hale gelmesi her geçen yıl yaz spor okullarına gösterilen ilgiyi biraz daha artırmaktadır. Öte yandan yapılan yatırımlar sayesinde elde edilen başarılı sonuçlar izleyici ve katılımcı sayısını da olumlu etkilemektedir.

Eldeki çalışmada yaz spor okulu basketbol antrenmanlarına sekiz hafta süre ile katılan ve Gençlik Spor İl Müdürlüğü antrenörleri tarafından çalıştırılan 11-15 yaşları arasındaki erkek öğrencilerin, çalışma öncesi ve sonrası kaydedilen bazı fiziksel parametrelerindeki değişim sedanter yaşam süren aynı yaş grubundaki öğrencilerinki ile karşılaştırılmış ve bu değerlerin istatistiksel karşılaştırması yapılmıştır. Böylece Yaz Spor Okulunda (basketbol) yaptırılan bu antrenmanların, 11-15 yaş grubu bireylerin bazı fiziksel parametreleri üzerine hangi düzeyde etkili olduğu ortaya konmaya çalışılmıştır.

## MATERYAL VE YÖNTEM

Bu araştırmaya deney grubu olarak Tokat Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü bünyesinde açılan Yaz Spor Okuluna (basketbol) katılan ve yaşları 11-15 arasında değişen toplam 25 erkek öğrenci alınmıştır. Bu öğrencilerin daha önce düzenli olarak spor yapma alışkanlıklarının olmadığı belirlenmiştir.

Kontrol grubu öğrencileri ise yine aynı yaş grubunda ve aynı sayıda erkek olmak üzere bir ilköğretim okulundan alınmıştır. Bu öğrencilerin de düzenli spor yapma alışkanlığı olmamasına dikkat edilmiştir.

Deney grubundaki öğrenciler yaz spor okulu basketbol dalında 8 hafta boyunca antrenmanlara tabi tutuldu ve bu çalışmalar günde 1,5 saat olmak üzere haftada 3 gün olarak yaptırıldı. Kontrol grubu öğrencilerine ise iki aylık dönem boyunca her hangi bir antrenman yaptırılmadı.

Deney grubu öğrencileri basketbol bölge antrenörleri tarafından çalıştırılmışlardır. 8 hafta boyunca yapılan antrenmanların kapsamını genel olarak; temel teknikler, denge yeteneği, oyun bilgisi ve eğitsel oyunlar oluşturmaktadır. Basketbol temel tekniklerinin ağırlıklı olarak verildiği bu çalışmalarda antrenmanlara katılanların sıkılmadan, eğlenerek bilgi ve beceri kazanmaları amaçlanmıştır. Yapılan çalışmalar şöyle sıralanabilir; Duruş, top tutuş, temel pas teknikleri, dripling, turnike, şut, aldatma, perdeleme, savunma (alan ve adam adama), oyun kural bilgisi, eğitsel oyunlar, öğrenilen tekniklerin sergilendiği çeşitli müsabakalar.

Araştırmada deney ve kontrol grubu olarak seçilen deneklerin boy, ağırlık, ve dinlenme nabızı değerleri ile esneklik, dikey sıçrama, anaerobik güç, el (sağ ve sol) kavrama kuvveti ve 20 m. sprint test değerleri ön ve son test

YAZAER, İ., TAŞMEKTEPLİGİL, M.Y., AĞAOĞLU, Y.S., AĞAOĞLU, S.A., ALBAY, F., EKER, H., "Yaz Spor Okullarında Basketbol Çalışmalarına Katılan Grupların İki Aylık Gelişmelerinin Fiziksel Yönden Değerlendirilmesi"

olarak belirlendi. Deney grubu ile kontrol grubu ve yaş grupları parametreleri arasındaki farklılığı istatistik açıdan ortaya koymak için "tek yönlü varyans analizi" (Oneway Anova) yapıldı. Sonuçların değerlendirilmesinde 0.05 ve 0.01 anlamlılık düzeyi kabul edildi.

## BULGULAR

Tablo 1: Deney ve Kontrol Grubunun Ön ve SonTest Değerleri

Değişkenler	Deney Grubu (Ön Test) n=25	Kontrol Grubu (Ön Test) n=25	P	Deney Grubu (Son Test) n=25	Kontrol Grubu (Son Test) n=25	P
Yaş	12,760 ± 1,422	12,760 ± 1,422	-	12,760 ± 1,422	12,760 ± 1,422	-
Boy (cm)	151,640 ± 10,065	145,640 ± 7,873	-	152,360 ± 9,844	145,920 ± 7,745	-
Vücut Ağırlığı (kg)	43,142 ± 9,355	41,672 ± 9,068	-	43,252 ± 9,498	41,878 ± 9,089	-
Nabız (atm/dk)	89,920 ± 10,234	93,200 ± 10,041	-	89,080 ± 9,241	93,040 ± 9,947	-
Esneklik (cm)	9,076 ± 5,301	8,904 ± 4,145	-	9,584 ± 5,255	8,528 ± 4,300	-
Anaerobik Güç (Kgm/sn)	59,541 ± 16,744	53,877 ± 10,902	-	60,584 ± 17,388	54,580 ± 11,223	-
Dikey Sıçrama (cm)	38,240 ± 6,578	34,640 ± 5,081	-	39,360 ± 6,909	35,160 ± 5,038	-
Sağ El Kavrama Kuv (kg)	23,508 ± 7,643	17,724 ± 4,389	-	24,016 ± 8,004	18,336 ± 4,652	0,012
Sol El Kavrama Kuv. (kg)	22,652 ± 8,363	17,104 ± 4,089	-	23,412 ± 8,854	17,308 ± 4,029	0,010
20 metre Sprint Zamanı (sn)	4,091 ± 0,311	4,117 ± 0,297	-	4,061 ± 0,311	4,096 ± 0,351	-

Tablo 1'de görüldüğü gibi, deney ve kontrol grubunun ön test sonuçlarında anlamlılığa rastlanmamıştır ( $p > 0.05$ ). Ancak Deney ve kontrol grubunun son testinde sağ ve sol el kavrama kuvvetinde anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

Tablo 2: Deney ve Kontrol Grubunun Ön Test ve Son Test Değerleri

Değişkenler	Deney Grubu (Ön Test) n=25	Deney Grubu (Son Test) n=25	P	Kontrol Grubu (Ön Test) n=25	Kontrol Grubu (Son Test) n=25	P
Yaş	12,760 ± 1,422	12,760 ± 1,422	-	12,760 ± 1,422	12,760 ± 1,422	-
Boy (cm)	151,640 ± 10,065	152,360 ± 9,844	-	145,640 ± 7,873	145,920 ± 7,745	-
Vücut Ağırlığı (kg)	43,142 ± 9,355	43,252 ± 9,498	-	41,672 ± 9,068	41,878 ± 9,089	-
Nabız (atm/dk)	89,920 ± 10,234	89,080 ± 9,241	-	93,200 ± 10,041	93,040 ± 9,947	-
Esneklik (cm)	9,076 ± 5,301	9,584 ± 5,255	-	8,904 ± 4,145	8,528 ± 4,300	-
Anaerobik Güç (Kgm/sn)	59,541 ± 16,744	60,584 ± 17,388	-	53,877 ± 10,902	54,580 ± 11,223	-
Dikey Sıçrama (cm)	38,240 ± 6,578	39,360 ± 6,909	-	34,640 ± 5,081	35,160 ± 5,038	-
Sağ El Kavrama Kuv (kg)	23,508 ± 7,643	24,016 ± 8,004	-	17,724 ± 4,389	18,336 ± 4,652	-
Sol El Kavrama Kuv. (kg)	22,652 ± 8,363	23,412 ± 8,854	-	17,104 ± 4,089	17,308 ± 4,029	-
20 metre Sprint Zamanı (sn)	4,091 ± 0,311	4,061 ± 0,311	-	4,117 ± 0,297	4,096 ± 0,351	-

Tablo 2'den hem deney hem de kontrol gruplarının ilk ve son test sonuçlarında anlamlı bir fark olmadığı anlaşılmaktadır.

Tablo 3: Değişkenlerin Yaşlara Göre Ortalama Değerleri

Değişkenler	Yaş	N	Ortalama
BOY (cm)	11	24	142,4167 ± 6,7174
	12	24	145,7083 ± 6,4098
	13	20	151,0500 ± 10,9615
	14	16	153,2500 ± 6,2769
	15	16	156,3125 ± 9,2211
VÜCUT AĞIRLIĞI (kg)	11	24	36,7500 ± 5,3965
	12	24	39,0758 ± 7,5376
	13	20	45,4300 ± 13,3226
	14	16	45,7063 ± 5,3988
	15	16	49,3063 ± 4,7267
NABIZ (atm/dk)	11	24	91,0417 ± 5,6452
	12	24	90,3750 ± 8,6719
	13	20	95,1500 ± 10,5145
	14	16	98,5625 ± 11,3371
	15	16	81,0625 ± 4,9325
ESNEKLİK (cm)	11	24	7,6958 ± 3,6667
	12	24	10,3458 ± 3,7781
	13	20	8,2500 ± 5,5573
	14	16	9,1063 ± 3,8964
	15	16	9,9125 ± 6,5676
ANAEROBİK GÜÇ (Kgm/sn)	11	24	48,0388 ± 8,2556
	12	24	54,4775 ± 12,5178
	13	20	59,5380 ± 19,4970
	14	16	60,5688 ± 7,3270
	15	16	68,3963 ± 14,2481
DİKEY SIÇRAMA (cm)	11	24	34,7917 ± 4,1282
	12	24	39,3750 ± 4,6233
	13	20	35,1000 ± 6,8280
	14	16	36,0625 ± 4,2185
	15	16	39,1250 ± 9,5490
SAĞ EL KAVRAMA KUVVETİ (kg)	11	24	17,5583 ± 4,3231
	12	24	20,8250 ± 5,1905
	13	20	21,2400 ± 5,0765
	14	16	21,5500 ± 5,7418
	15	16	24,9250 ± 12,0588
SOL EL KAVRAMA KUVVETİ (kg)	11	24	16,5375 ± 4,4708
	12	24	19,6917 ± 4,9362
	13	20	20,2000 ± 5,2773
	15	16	26,3500 ± 12,5082
20 METRE SPRİNT (sn)	11	24	4,1812 ± ,3051
	12	24	4,0688 ± ,2933
	13	20	4,1425 ± ,3370
	14	16	4,0544 ± ,2475
	15	16	3,9650 ± ,3594

Tablo 3'de görüleceği gibi yaş gruplarının ortalama değerlerinin karşılaştırılması sonucunda boy, vücut ağırlığı, dinlenme nabızı, sağ el ve sol el kavrama kuvveti, anaerobik güç değerlerinde anlamlılık bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

Tablo 4: Yaş Gruplarının Ortalama Değerlerinin Karşılaştırılması

Değişkenler	Yaş	N	Ortalaması	Sign.
Boy (cm)	11	24	142.370 ± 6.658	
	13	20	151.050 ± 10.960	0.005
	14	16	153.250 ± 6.276	0.001
	15	16	156.312 ± 9.221	0.000
	12	24	145.708 ± 6.409	
	14	16	153.250 ± 6.276	0.036
Vücut Ağırlığı (kg)	15	16	156.312 ± 9.221	0.001
	11	24	36.750 ± 5.396	
	13	20	45.430 ± 13.322	0.005
	14	16	45.706 ± 5.398	0.007
	15	16	49.306 ± 4.726	0.000
	12	24	38.784 ± 7.718	
Dinlenme Nabızı (atm/dk)	15	16	49.306 ± 4.726	0.001
	11	24	91.041 ± 5.645	
	15	16	81.662 ± 4.932	0.004
	12	24	90.375 ± 8.671	
	14	16	98.562 ± 11.337	0.029
	15	16	81.062 ± 4.932	0.004
	13	20	95.150 ± 10.514	
	15	16	81.062 ± 4.932	0.000
Sağ El Kavrama Kuv. (kg)	14	16	98.562 ± 11.337	
	15	16	81.062 ± 4.932	0.000
Sol El Kavrama Kuv. (kg)	11	24	17.058 ± 4.323	
	15	16	24.925 ± 12.058	0.008
	11	24	16.537 ± 4.470	
	15	16	26.350 ± 12.508	0.000
Anaerobik Güç kgm/sn	12	24	19.691 ± 4.936	
	15	16	26.350 ± 12.508	0.000
	11	24	48.038 ± 8.255	
	13	20	59.538 ± 12.517	0.036
	14	16	60.568 ± 7.327	0.030
	15	16	68.396 ± 14.248	0.000
	12	24	54.477 ± 12.517	
	15	16	68.396 ± 14.248	0.012

Tablo 4'de yaşlara göre her bir parametrenin 0.05 düzeyinde anlamlılığına bakılmıştır. Yaş gruplarının ortalama değerlerinin karşılaştırılması sonucunda esneklik, dikey sıçrama ve 20 m. sprintte anlamlılığa rastlanmazken, boy, ağırlık, dinlenme nabızı, sağ ve sol el kavrama kuvveti ile anaerobik güç değerlerinde anlamlılık bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

## TARTIŞMA

Tokat Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü bünyesinde açılan Yaz Spor Okulunun basketbol dalındaki antrenmanlarına katılan 25 erkek öğrenci (yaşları 11-15 arasında değişen) ile bu faaliyetlere katılmayan fakat aynı sayı ve özelliğe sahip bulunan öğrenciler üzerinde gerçekleştirilen bu çalışmada deney grubu ve kontrol grubu olarak seçilen öğrencilerinin daha önce düzenli bir antrenman yapmamış olmalarına dikkat edilmiştir.

Araştırmaya katılan deney ve kontrol gruplarının boy, kilo, nabız, esneklik, anaerobik güç, dikey sıçrama, sağ ve sol el kavrama kuvveti, 20 m. sprint ile sınırlandırılan parametreleri çalışma öncesi ve 8 haftalık çalışma sonrası yapılan

ölçüm ve testlerle kaydedilmiş sonra ise değerler hem grup içi ve gruplar arası hem de yaşlar dikkate alınmak suretiyle değerlendirilmiştir.

Araştırmaya katılan deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin yaş ortalaması  $12.760 \pm 1.422$  ile birbirine paralellik göstermektedir.

Yapılan araştırmada, deney grubunun ilk ölçüm sonucu boy ortalaması;  $151.640 \text{ cm} \pm 10.065$ , ikinci ölçümde;  $152.360 \text{ cm} \pm 9.844$ , kontrol grubunun boy ortalaması ilk ölçümde;  $145.640 \text{ cm} \pm 1.422$ , ikinci ölçümde  $145.920 \text{ cm} \pm 7.745$  olarak tespit edilmiştir. Bu değerler istatistiksel olarak anlamsızdır ( $p > 0.05$ ).

Deney grubunun ilk ölçümde, vücut ağırlığı;  $43.142 \text{ kg} \pm 9.355$ , ikinci ölçümde ;  $43.252 \text{ kg} \pm 9.498$ , kontrol grubunun ilk ölçümünde ;  $41.672 \text{ kg} \pm 9.089$ , ikinci ölçümde ise;  $41.878 \pm 9.089$  olarak alınmıştır. Bu sonuçlar da anlamlı değildir ( $p > 0.05$ ). 10-14 yaş grubu üzerinde uygulanan bir çalışmada 3 aylık bir antrenman programı sonrası deney grubu olarak seçilen grubun ilk ölçüm boy ortalaması  $147.40 \text{ cm}$ , vücut ağırlığı ortalaması  $41.31 \text{ kg}$  olarak tespit edilmiş antrenman uygulamasında sonra alınan ikinci ölçümde ise boy ortalaması;  $147.74 \text{ cm}$ , vücut ağırlığı ortalaması  $40.39 \text{ kg}$  olarak belirlenmiştir. Bu değerlerden boy ortalaması istatistiksel olarak anlamsız ( $p > 0.05$ ), vücut ağırlığı ortalaması ise anlamlı ( $p < 0.05$ ) bulunmuştur (5).

Yine yapılan bir başka araştırmada 13-14 yaşları arasında 14 erkek basketbolcuya uygulanan ve 11 hafta süren çalışmalar öncesi, deney grubunun boy ortalaması;  $155.21 \text{ cm}$ , vücut ağırlığı;  $49.64 \text{ kg}$ , kontrol grubunun boy ortalaması  $156.14 \text{ cm}$ , vücut ağırlığı  $50 \text{ kg} \pm 3.57$  olarak belirlenmiştir. Deneklerin 11 hafta sonunda yapılan ikinci ölçümlerinde ise boy ve vücut ağırlığı ortalamaları ile ilgili değerler istatistiksel olarak anlamsız bulunmuştur ( $p > 0.05$ ). Söz konusu araştırma bu anlamsızlığı yapılan antrenmanların boy ve vücut ağırlığı ortalamalarına etkisi olmadığı biçiminde yorumlarken, ön test ve son test arasındaki değerlerde görülen bir miktar gelişimi de o yaş grubunun doğal olan büyüme sonucu şeklinde izah etmiştir (6). Bizim çalışmamız ile bu çalışma arasında paralellik görülmektedir.

Her sportif faaliyete esneklik ve hareket genişliği çalışmaları ile başlanması çok önemli bir gerekliliktir. Çünkü, yaş ilerledikçe eklemlerin kemikleşme oranının artışı, kas, kış ve bantların esnekliğinin azalması, bunlara ait hücre sayısının düşmesi, su kaybı ve esneklik elemanlarının eksilmesi gibi olumsuzluklar ortaya çıkar. Bazı araştırmalar bireyin esnekliğini kaybetmemesi için en uygun esneklik çalışma yaşının 11-14 yaşları arası olduğunu ortaya koymuştur (7). Yapılan bir çalışmada; hem deney grubunun, hem de kontrol grubunun ilk ve son testleri arasında esneklik parametresi anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Burada deney grubunun esneklik değerlerinin ( $+1.02 \text{ cm}$ ), kontrol grubu esneklik değerlerinden ( $+0.14 \text{ cm}$ ) yüksek çıkması deney grubunun yapmış olduğu özel esneklik çalışmalarına bağlanmıştır (5). Bizim çalışmamızda deney grubunun esneklik ilk ölçüm değeri;  $9.076 \text{ cm} \pm 5.301$  iken, ikinci ölçüm değeri  $9.584 \text{ cm} \pm 5.255$  olarak ölçülmüş, kontrol grubunun ilk esneklik ölçümü;  $8.904 \text{ cm} \pm 4.145$ , ikinci ölçümü de,  $8.528 \text{ cm} \pm 4.300$  olarak belirlenmiştir. Bu sonuca göre gruplar arası ve grup içi anlamlı bir fark yoktur ( $p > 0.05$ ). Fakat bunun yanı sıra çalışmamızdaki deney grubunun esnekliği ( $+0.283 \text{ cm}$ ) gelişme gösterirken, kontrol grubu ( $-0.376$ ) gerileme göstermiştir. Kontrol grubu öğrencilerinin yaş ile birlikte kas ve yağ kütlesi artımına karşın sedanter bir yaşam sürmesi bu gerilemenin nedeni olarak söylenebilir. Öte yandan deney grubunda beklenen gelişimin ortaya çıkmaması da çalışmalarda esnekliğin ihmal edilmesi ile izah edilebilir.

Araştırmamıza katılan deney grubunun ilk dinlenme nabızı;  $89.920 \pm 10.234$ , son dinlenme nabızı;  $89.080 \pm 9.241$ , kontrol grubunun ilk dinlenme nabızı;  $93.200 \pm 10.041$ , son dinlenme nabızı;  $93.040 \pm 9.947$  olarak belirlenmiştir. Deney grubu ile kontrol grubu arasında ve grup içinde istatistiksel bir anlamlılığa rastlanmamıştır ( $p > 0.05$ ). Ancak yaş ilerledikçe nabız değerinde düşme olduğu gözlenmiş, bu da büyümenin sonucu olarak normal karşılanmıştır.

Araştırma sonucunda anaerobik gücün (Dikey sıçrama testi) deney grubundaki ilk değeri;  $59.541 \text{ kg/sn} \pm 16.744$ , 8 haftalık periyot sonrasında ise;  $60.584 \text{ kg/sn} \pm 17.388$  olarak bulunmuştur. Burada rakamsal bir artış söz konusu olsa da istatistiksel manada bir anlamlılık yoktur ( $p > 0.05$ ). 14-15 yaş basketbolcuların dikey sıçrama performansı ile bazı fiziksel-fizyolojik parametrelerini araştıran bir çalışmada 8 haftalık plyometrik antrenman sonrası ortaya çıkan sonuçlara göre; anaerobik güç değerlendirilmesinde istatistiksel bir fark bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). Bu çalışmada deney grubunda ortaya çıkan anlamlı sonuç, 8 hafta süren plyometrik antrenman sonrası kazanılan kuvvet ile ilişkilendirilmiştir (8).

Aynı yaş gruplarında yapılan diğer bir çalışmada, dikey sıçrama mesafesi açısından deney grubunda anlamlı fark bulunurken ( $p < 0.05$ ), kontrol grubunda istatistiksel anlamlılık bulunamamıştır ( $p > 0.05$ ). Araştırmacı bu gelişmeyi deney grubunun güç ve kondisyon antrenmanlarına tabi tutulması ile ilişkilendirmiştir (5). Öte yandan başka bir araştırmada, Türkiye şampiyonu küçük ve yıldız basketbol takımlarının fiziksel profili incelenerek, basketbolcuların kendi yaş grubundaki futbolculardan, dikey sıçrama olarak  $5 \text{ cm}$  daha iyi durumda oldukları tespit edilmiştir (9). Bu çalışmada dikey sıçrama mesafesinde istatistiksel bir fark bulunamamıştır ( $p > 0.05$ ). Mesafe gelişimi her iki grupta da sadece yaklaşık  $1 \text{ cm}$  ölçülmüştür. Bilindiği gibi anaerobik gücün gelişmesi kas gücü ile özellikle ATP – PC sisteminin miktarı ve kullanılma hızına bağlıdır. ATP – PC sistemi kuşkusuz güç geliştirme antrenmanları ile alakalıdır. O nedenle bu sistemi geliştirmek için özel antrenman programlarına ihtiyaç vardır (10).

Deney grubunun ön test sağ el kavrama kuvveti  $23.508 \text{ kg} \pm 7.643$ , antrenmanlar sonrası son test değeri ise  $24.116 \pm 8.004 \text{ kg}$ 'dir. Kontrol grubunun ön test sağ el kavrama kuvveti  $17.724 \text{ kg} \pm 4.389$ , son test değeri de  $18.336 \text{ kg}$

## YAZAER, İ., TAŞMEKTEPLİGİL, M.Y., AĞAOĞLU, Y.S., AĞAOĞLU, S.A., ALBAY, F., EKER, H., “Yaz Spor Okullarında Basketbol Çalışmalarına Katılan Grupların İki Aylık Gelişmelerinin Fiziksel Yönden Değerlendirilmesi”

$\pm 4.652$  olarak tespit edilmiştir. Bu sonuçlar deney ve kontrol gruplarının son testleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir ( $p < 0.05$ ). Diğer yandan, deney grubu ilk test sol el kavrama kuvveti  $22.6524 \text{ kg} \pm 8.363$ , ikinci test sol el kavrama kuvveti  $23.412 \text{ kg} \pm 8.854$  ve kontrol grubunun ilk test sol el kavrama kuvveti  $17.104 \text{ kg} \pm 4.089$ , ikinci test sol el kavrama kuvveti de  $17.308 \text{ kg} \pm 4.029$  olarak ölçülmüştür. Bu sonuçlara göre her iki grubun son testleri karşılaştırıldığında, sol el kavrama kuvvetinde de istatistiksel anlamlılığa rastlanmıştır ( $p < 0.05$ ). Daha önce 13-14 yaş grubu basketbolcular üzerinde yapılan benzer bir çalışmada, sol el kavrama kuvveti ilk ve son testleri arasında istatistiksel anlamlılık bulunmuş ve bu fark, deneklere yaptırılan istasyon çalışmaları ile açıklanmıştır (6). Bizim çalışmamızda deney gurubu ile kontrol grubunun el kavrama kuvveti son test değerleri arasında istatistiksel farka rastlanılmıştır. Ancak her iki grubun da kendi içerisindeki ön ve son test değerlerinde bir anlamlılık bulunamamıştır. Bu sonuç yaz spor okullarının daha çok teknik beceriyi geliştirmeye yönelik olduğu, fakat kuvvet gelişimi açısından yeterli gelişmeyi sağlamadığı fikrini güçlendirmektedir. Gerçekten deneklere 8 haftalık basketbol teknik antrenmanları kapsamı içinde uygulanan, top sürme, şut, pas gibi çalışmaların; kol, el bileği ve parmaklara yaptığı devamlı yüklenmeler el kavrama kuvvetinde bir gelişme sağlayabilir.

Deneklerin 20 m. sprint değerleri bakımından, gerek deney grubunun ilk ( $4.091 \text{ sn} \pm 0.311$ ) ve son ( $4.061 \text{ sn} \pm 0.304$ ), gerekse de kontrol grubunun ilk ( $4.117 \text{ sn} \pm 0.297$ ) ve son ( $4.09 \text{ sn} \pm 0.351$ ) ölçümleri arasında istatistiksel manada anlamlı fark bulunamamıştır ( $p > 0.05$ ). Aynı şekilde gruplar arasında ilk ve son test açısından da bir farka rastlanılmamıştır ( $p > 0.05$ ). 15-16 yaş grubu gürüşçülerle yapılan benzeri bir çalışmada da 20 m. sprint ölçümünde deney ve kontrol gruplarının ilk ve son testlerinde hem grup içinde hem de gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır (11). Çalışmamızdaki sonuçlara göre, Yaz Spor Okullarının 20 m. sürat gelişimine bir etkisi olmadığı görülmektedir. Bunun sebebi olarak Yaz Spor Okulu basketbol antrenmanlarında özel olarak sprint ve çabuk kuvvet çalışmalarına yer verilmemesi gösterilebilir. Bilindiği gibi sürat koşularında fizyolojik faktör anaerobik kapasitedir. Sporcu; anaerobik kapasitesinin yüksekliği oranında süratlidir. Süratte bir diğer etken ise patlayıcı kuvvet ve kas kuvvetidir. Sürate etki eden bu faktörlerin antrenmanlarla geliştirilmesi gerekmektedir. Futbolcular üzerinde yapılan süratle ilgili bir çalışmada profesyonel ve amatör futbolcular ile Beden Eğitimi ve Spor Yüksek okulu öğrencileri arasında istatistiksel bir fark bulunmuş ve bunun sebebini daha çok yoğun antrenman programları ve futbolculuk deneyimlerine bağlamıştır (12). Fakat bunun yanı sıra süratin genetik faktörlerle de ilişkili olduğu unutulmamalıdır (13).

Öte yandan bu araştırmada yapılan istatistiksel analizin yaş gruplarına göre değerlendirilmesinde de aşağıdaki değerler elde edilmiştir.

11 yaşındaki deneklerin 13-14-15 yaşındakilere oranla boy ortalaması, istatistiki olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ). 12 yaşındaki deneklerin ise 14-15 yaşındakilere oranla boy ortalaması istatistiksel açıdan anlamlıdır ( $p < 0.05$ ).

11 yaşındakiler istatistiki manada boy ortalamasında olduğu gibi vücut ağırlığı ortalamasında da (13-14-15 yaşındakilerden) anlamlı bir artış göstermiştir ( $p < 0.05$ ). Diğer yandan vücut ağırlığı ortalaması bakımından 12 yaş grubundakiler ile 15 yaşındakiler arasındaki ilişki 12 yaş lehine anlamlı çıkmıştır ( $p < 0.05$ ).

11 yaşındakilerin 15 yaş, 12 yaşındakilerin 14-15 yaş, 13 yaşın 15 yaş 14 yaşındakilerin ise 15 yaşa oranla dinlenme nabızı ortalaması istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ( $p < 0.05$ ).

Boy ve vücut ağırlığında olduğu gibi anaerobik güçte de 11 yaş grubu, 13-14-15 yaş gruplarına, 12 yaş grubu ise 15 yaş gruplarına göre daha iyi durumda bulunmuşlar, dolayısıyla bu sonuçlarla istatistiksel anlamlılık elde edilmiştir ( $p < 0.05$ ).

11 yaşındakilerin 15 yaşındakilere oranla sağ el kavrama kuvvetinde anlamlı fark olduğu görülmüştür ( $p < 0.05$ ). Sol el kavrama kuvvetinde de 11 yaşındakilerin 15 yaşla, 12 yaşındakilerin ise 15 yaş ile aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ( $p < 0.05$ ).

Yaş gruplarının değerlendirilmesi sonucunda; Yaz Spor Okulu çalışmalarının özellikle 11-12 yaş grupları üzerinde olumlu bir gelişme sağladığı söylenebilir. Bunun yanı sıra 11-12 yaş grubundakilerin doğal büyüme fonksiyonlarının daha hızlı devam etmesi diğer yaş grupları ile arasındaki istatistiksel farklılığın sebebini ortaya koymaktadır.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Gelişim ve öğrenme sürecinin önemli bir bölümünü kapsayan 11-15 yaşları en iyi değerlendirilmesi gereken bir dönem olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu yaşlarda spora aktif katılım alışkanlığı, çocuğun ve gencin yaşama bakış açısında olumlu neticeler verecektir.

Antrenman deneyimi olan çocuklar, 5-6 yaş daha büyük deneyimsiz çocuklara oranla daha iyi performans gösterebilirler (14).

Bu araştırmada, yaz spor okulu basketbol antrenmanlarına katılan ve katılmayan gruplar arasında, el kavrama kuvvetleri hariç diğer parametrelerde istatistiksel olarak anlamlılık bulunamamıştır. Öte yandan yaş grupları arasında boy, ağırlık, dinlenme nabızı, anaerobik güç ve sağ-sol el kavrama kuvvetlerinde anlamlı fark bulunurken, dikey sıçrama, esneklik, 20 m sprint parametrelerinde anlamlılık bulunamamıştır.

Yaz spor okulu çalışma süresinin 8 hafta ile sınırlanması beklenen düzeyde farklılıkların çıkmamasında önemli bir etkidir. Ayrıca yapılan antrenman programında sadece teknik çalışmalara yer verilmesi de diğer bir sebeptir. Çalışmaları sürdüren antrenörler çocukları fazla zorlamadan, oyunusal formda bir çalışma programı benimsemişlerdir. Bu yol ile basketbolün temel tekniklerini katılımcıyı sıkmadan öğretmek ve daha sonraki çalışmalara da katılmasını sağlamak amaçlanmıştır.

Fakat yapılan çalışmalarda motorsal özelliklerin ihmal edilmesi ileriki yaşlarda sınırlı yetenekte sporcuların yetişmesine neden olabilir. Bu yönde yaz spor okulu basketbol çalışmalarının yetersiz olduğu söylenebilir. O nedenle bu tür uygulamalarda tekniğe ve fiziksel performansa ait çalışmalar uygun dengeler içerisinde verilmelidir.

Sporla üst düzey başarı tüm dünyada olduğu gibi küçük yaşta spora başlamakla mümkün olacaktır. Bu yüzden yaz spor okulları yıl boyunca yapılmalı, çalışmaları da işin ehli eğitimciler tarafından yürütülmelidir. Ayrıca yaz spor okullarının verimliliği ve sorunları gibi konular da bu araştırmaların amacına ulaşmasında yardımcı olacaktır.

## KAYNAKLAR

1. Taşmektepligil, M.,Y., Sporun Yaygınlaştırılmasında Semt Sahalarının Etkisi, M.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, İstanbul, s.204. 1995
2. Gökmen, H., Karagül, T., Aşçı, F. H., Psikomotor Gelişim, Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Yayını, Yayın No:139, s.48.1995
3. Sevim, Y. Basketbolda Kondüsyon Antrenmanı, Bağırğan Yayınevi, Ankara, s.10.1999
4. Dündar, U., Basketbolda Kondisyon, Bağırğan Yayınevi, Ankara, s.1. 1999
5. Şen, Y. Z., 10-14 Yaş Grubu Orta Öğretim Öğrencilerde Üç Aylık Antrenman Programı Sonrasında Temel Motorsal Özelliklerine Etkisi, Yüksek Lisans tezi, Celal Bayar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.1998
6. Büyükyazı, G., Çabuk Antrenmanlarının 14-14 Yaş Grubu Erkek Basketbolcularının Fiziksel Kapasiteleri Üzerine Olan Etkisi, Selçuk Üniversitesi, Yüksek Lisans tezi,s.41,1995
7. Muratlı, S., .Çocuk ve Spor Sağlığı, Bağırğan Yayın Evi, Ankara, s.6,17,64,68,135,174,197. 1997
8. Cicioğlu, İ., Pliometrik Antrenmanın 14-15 Yaş Grubu Basketbolcuların Dikey Sıçraması İle, Bazı Fiziksel Ve Fizyolojik Parametreleri Üzerine Etkisi. s.34 ,1995
9. Kunter, M., Öztürk, F., Türkiye Şampiyonu Bir Küçük Yıldız Takımın Fiziksel Profili, Spor Bil. 2. Ulusal Kongresi Bildirileri, s.265.1992
10. Tamer, K., Fiziksel Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi,I. Baskı, 1991
11. Kılıç, R., Dairesel Çabuk Kuvvet antrenmanının 14-16 Yaş Grubu Erkek Güreşçilerin Bazı Özelliklerine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, s. 52.1993
12. Albay, F., Tekrarlı Sürat Koşularının Futbolcular Üzerinde Oluşturduğu Yorgunluğun Performans Açısından Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, Samsun, ss.41,42.,1999
13. Akgün, N., Egzersiz Fizyolojisi, GSGM, E.Ü. Basımevi, İzmir, 1993
14. Meszaros, J., Age Dependency in the Dependency in the Development of Motor Test Performance, Központi Sportiskola, Budapest, Hungary, s. 89,1996