

Profesyonel ve Amatör Liglerde Dereceye Giren Takımlardaki Futbolcuların Bazı Fiziksel ve Motorik Özelliklerinin Karşılaştırılması*

Mehmet BESLER¹

Mehmet ACET²

Harun KOÇ³

Yağmur AKKOYUNLU²

¹ Dumlupınar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kütahya

² Dumlupınar Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Kütahya

³ Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Ankara.

* Bu çalışma Mehmet BESLER'e ait aynı isimli Yüksek Lisans Tezinden özetlenmiştir

Yazışma Adresi: M. Besler, e-mail: mehmetbesler_10@hotmail.com

ÖZET

Bu araştırmanın amacı; kendi liglerinde dereceye girmiş bir profesyonel (TKİ Linyitspor) ve bir amatör (DPÜ; Dumlupınar Üniversitesi Spor) futbol takımının müsabaka döneminde yapmış oldukları düzenli antrenmanlar sonucunda futbolcuların ulaştıkları performans düzeyi ile birlikte; bazı fiziksel ve motorik testler uygulanarak, futbolcuların fiziksel ve motorik özelliklerinde farklılık olup olmadığının tespiti ve değerlendirilmesidir. Yapılan bu çalışmada profesyonel (n=21) ve amatör (n=22) futbolculara; boy uzunluğu, vücut ağırlığı, 30 metre sürat, çeviklik, esneklik, sırt ve bacak kuvveti, sağ ve sol el kavrama kuvveti, dikey sıçrama ve vücut yağ yüzdesi ölçüm ve testleri yapıldı. Ölçüm ve testler sonucu iki takımından elde edilen verilerin karşılaştırılması amacı ile $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde bağımsız 2 grup için t testi uygulandı. Araştırma sonuçlarına göre takımların sırasıyla ortalama değerleri, yaş (TKİ 24.19±2.48 yıl, DPÜ 21.68±1.36 yıl), boy uzunluğu (TKİ 178.81±5.46cm, DPÜ 179.36±6.35cm), vücut ağırlığı (TKİ 73.04±6.39kg, DPÜ 74.73±7.72kg), esneklik (TKİ 29.10±5.92cm, DPÜ 26.75±5.66cm), çeviklik (TKİ 14.63±0.22sn, DPÜ 14.93±0.45sn), 30m sürat (TKİ 4.61±0.18sn, DPÜ 4.65±0.20sn), dikey sıçrama (TKİ 59.29±5.75cm, DPÜ 63.41±6.86cm), sırt kuvveti (TKİ 142.90±25.43 kg, DPÜ 131.77±20.16kg), bacak kuvveti (TKİ 135.33±25.89kg, DPÜ 124.50±24.59kg), sağ el kavrama kuvveti (TKİ 39.92±4.73kg, DPÜ 46.94±6.05kg), sol el kavrama kuvveti (TKİ 37.64±5.74kg, DPÜ 45.98±3.95kg) ve vücut yağ yüzdesi (TKİ 13.59±2.01%, DPÜ 15.24±3.32%) olarak tespit edildi. Bu sonuçlara göre profesyonel ve amatör futbolcuların yaş, sağ ve sol el kavrama kuvveti değerleri, çeviklikleri arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu ($p<0.05$), boy uzunluğu, vücut ağırlığı, esneklik, 30 metre sürat, dikey sıçrama, sırt ve bacak kuvveti ile vücut yağ yüzdesi değerleri arasındaki farklılığın ise istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi ($p>0.05$). Sonuç olarak, bu çalışmada elde edilen bulgulardan da anlaşılacağı gibi amatör ve profesyonel futbolcular arasında performansın önemli bir belirleyicisi olan çeviklik özelliğinin kategoriler arasında önemli oranda farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Profesyonel, amatör, futbol, fiziksel ve motorik özellikler

Comparison of Some Physical and Motor Features of Footballers Playing at Winning Team in Professional and Amateur League

ABSTRACT

The purpose of this research is to determine and evaluate the performance level of footballers playing at a professional (TKİ Linyitsport) and an amateur (DPÜ; Dumlupınar University Sport) team as a result of regular training during football season, and whether there are some physical and motor differences by applying some tests. In this study to the professional (n=21)30 and amateur (n=22) footballers; height, body weight, 30 meter speed, agility, flexibility back and leg strength, right and left hand grip strength, vertical jump and body fat percentage measure and tests were applied. As a result of measures and tests in order to compare the data gained from two teams at $\alpha=0.05$ significance level t test was applied for independent two teams. As a result of research the average values of teams were determined as age (TKİ 24.19±2.48 years, DPÜ 21.68±1.36 years), height (TKİ 178.81±5.46cm, DPÜ 179.36±6.35cm), body weight (TKİ 73.04±6.39kg, DPÜ 74.73±7.72kg), flexibility (TKİ 29.10±5.92cm, DPÜ 26.75±5.66cm), agility (TKİ 14.63±0.22 sec, DPÜ 14.93±0.45 sec), 30m speed (TKİ 4.61±0.18 sec, DPÜ 4.65±0.20sec), vertical jump (TKİ 59.29±5.75cm, DPÜ 63.41±6.86cm), back strenght (TKİ 142.90±25.43 kg, DPÜ 131.77±20.16kg), leg strength (TKİ 135.33±25.89kg, DPÜ 124.50±24.59kg), right hand grip strength (TKİ 39.92±4.73kg, DPÜ 46.94±6.05kg), left hand grip strength (TKİ 37.64±5.74kg, DPÜ 45.98±3.95kg) and body fat percentage (TKİ 13.59±2.01%, DPÜ 15.24±3.32%) .According to these results professional and amateurs footballers' age, right and left hand grip strength values, agility differences were found significant ($p<0.05$), height, body weight ,flexibility,30 meter speed, vertical jump, back and leg strength and body fat percentage values difference weren't found statistically significant ($p>0.05$). As a result, it is seen that both professional and

amateur footballers doing regular exercises have similar values. This shows regular exercise has an effect on physical and motor features.

Keywords: Professional, amateur, football, physical and motor features

GİRİŞ

Futbol oyunu, geniş bir alanda oynanması ve oyunculara verilen görevlerin farklılık göstermesi nedeni ile fiziksel ve fizyolojik özelliklere bağlı olduğunu göstermektedir. Futbolun üst düzey dayanıklılık, kuvvet, sürat ve çabukluk gibi sportif performans ve kontrol gerektiren bir takım ve temas sporu olması, günümüzde kaleci dahil bütün mevkilerdeki oyuncuların her türlü motorik özelliklere sahip olmasını gerektirmektedir (10). Yüksek seviyede müsabaka dönemine katılacak olan futbolcuların, ilgili spor dalının özelliklerine göre mutlaka geliştirilmesi gereken fiziksel ve fizyolojik ihtiyaçları vardır. Eğer oyuncuların fizyolojik ve fiziksel durumu o spor dalının ihtiyaçlarına cevap verecek durumda değil ise, oyunun oluşturduğu stresin üstesinden gelemeyenler (8). Bu nedenle, futbolcunun performansının artırılması için öncelikle futbolcunun fizyolojik profilinin saptanması gerekir (1). Günümüz futbolu, daha karmaşık teknik becerilere, taktiksel düşüncedeki gelişmeye ve fiziksel ihtiyaçlardaki artışa dayanmaktadır. Fiziksel ihtiyaçlardaki artış; egzersizin yoğunluğundaki artış, kat edilen toplam mesafedeki artış ve en iyi takımların en iyi oyuncularını ile yaptıkları fazla sayıdaki müsabakaların bir sonucudur (7).

Futbol içerisinde bulundurduğu bu fizyolojik özellikler bakımından aerobik ve anaerobik egzersizlerin birlikte ve ard arda kullanıldığı, kuvvet, sürat, dayanıklılık, esneklik, koordinasyon, çabukluk ve denge gibi faktörlerin iç içe olduğu, oyun ve hareket analizine ihtiyaç duyulan bir spor dalıdır. Futbolda, bilim ve spor bilimi etkileşimiyle gerek futbolcuların çalışma şartlarını iyileştirmek ve gerekse de seyircilere daha iyi izleme, zevk ve haz duyma imkanı verebilecek gelişmeler sağlanmakta olup, futbolun gelişmesine ve daha geniş kitlelere yayılmasına hız kazandırılmaktadır (7,20).

Futboldaki bu gelişimle beraber profesyonel ve amatör futbolcuların fiziksel özelliklerinin belirlenerek hazırlanacak olan antrenman planlarında bunların göz önünde bulundurulması konuya sistematik yaklaşımı zorunlu kılmaktadır. Ayrıca oyuncuların fiziksel profillerinin ortaya konulması branşın gereksinimleri ile kategoriler arasındaki farklılığın belirlenmesine katkı sağlaması açısından oldukça önemlidir. Bu doğrultuda profesyonel ve amatör futbolcular arasında fiziksel olarak seçilmiş bazı parametrelerin (sürat, çeviklik, esneklik, sırt kuvveti ve bacak kuvveti, sağ ve sol el kavrama kuvveti, dikey sıçrama, vücut yağ yüzdesi oranı) karşılaştırılması gerekliliğini zorunlu kılmıştır.

MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırmaya 2008-2009 sezonunda kendi liglerinde dereceye girmiş, Türkiye Profesyonel 3. Ligi Yükselme Grubunda mücadele eden Tavşanlı Linyitspor Kulübü

futbol takımındaki 21 profesyonel futbolcu ve Kütahya Süper Amatör Liginde mücadele eden Dumlupınar Üniversitesi Spor Kulübü futbol takımındaki 22 amatör futbolcu katılmıştır.

Ölçüm parametreleri:

Yaş, Boy Uzunluğu ve Vücut Ağırlığı Ölçümü

Sporcuların vücut ağırlıkları; elektronik baskülde sporcunun üzerinde sadece şort varken ölçüldü. Sporcuların boy uzunlukları; çıplak ayakla olması sureti ile mezura ile ölçülmüştür. Yaş ölçümünde ise sadece doğum yılları değerlendirilmiştir.

Esneklik Ölçümü

Esneklik ölçümünde, uzan-eriş esneklik sehpa kullanılmıştır. Sporcuların ayakları sehpanın altına yerleştirilerek sehpa tam teması sağlanarak sporcuların elleri ile sehpanın üzerinde uzanabileceği en uç noktaya uzanmaları sağlanmıştır (17).

Çeviklik Testi

Çeviklik testinde Illinois Agility Run testi uygulanmıştır (15,22).

30 Metre Sürat Testi

30 metre sürat testi çim zemine sahip olan bir futbol sahasında 30 metrelik bir mesafenin başlangıç ve bitiş noktalarına yerleştirilen fotosellerle yapılmıştır (12).

Dikey Sıçrama Testi

Dikey sıçrama testi için Takei Physical Fitness Test Jumping isimli cihaz kullanıldı (15).

Kavrama Kuvveti Ölçümü

Kavrama kuvveti ölçümünde Takei Marka El Dinamometresi kullanılmıştır. Ölçüm; denek ayakta iken, ölçüm yapılan kolun vücutta 45 derecelik açı yapması sureti ile kolu bükmeden yapılmıştır (17).

Sırt Kuvveti Ölçümü

Sırt kuvveti ölçümünde sırt ve bacak dinamometresi kullanılmıştır. Sporcuların dizleri gergin durumda dinamometre sehpasının üzerine ayaklarını yerleştirdikten sonra kollar gergin, sırt düz ve gövde hafif öne eğik konumda iken elleriyle kavradığı dinamometre barını dikey olarak maksimum oranda yukarı çekmeleri ile ölçüm alınmıştır (17).

Bacak Kuvveti Ölçümü

Bacak kuvveti ölçümünde sırt ve bacak dinamometresi kullanılmıştır. Sporcuların dizlerini bükük durumda dinamometre sehpasının üzerine ayaklarını yerleştirdikten sonra kollar gergin, sırt düz ve gövde hafif öne eğik konumda iken kavradığı dinamometre barını

dikey olarak maksimum oranda bacaklarını kullanarak yukarı çekmeleri ile ölçüm alınmıştır (17).

Deri Altı Yağ Ölçümü

Deri altı yağ ölçümünde, Skinfold Caliper kullanıldı. Başparmak ve işaret parmağı ile deri ve deri altı yağı tutularak kas dokusundan uzağa çekilmek sureti ile aletin kısaç kısmı ile sert bir basınç uygulanarak yapılmıştır. Biceps, Triceps, Pectoral, Abdomen, Subscapula, Quadriceps, Suprailiac, Calf olmak üzere 8 bölgeden ölçümler alınmıştır. Vücut yağ yüzdesinin hesaplanmasında Durnin Womersley formülü kullanılmıştır (17,21).

Durnin Womersley Formülü (Erkek 20-29 Yaş Grubu)

Erkek: $D=1.1631 - 0.0632 \times \log X$

$\log X = (\text{biceps} + \text{triceps} + \text{subscapula} + \text{suprailiac})$

Deneklerin vücut yoğunlukları bulunduktan sonra bu değerler, Siri'nin % yağ formülü ile hesaplanmıştır.

$\% \text{ yağ} = ((4.95/D) - 4.5) \times 100$

İstatistiksel Analiz

İki futbol takımı ölçüm verilerinin hazırlandığı tablo ve grafikler microsoft windows xp excel programında hazırlanmıştır. İstatistiklerin değerlendirilmesi ve istatistiki

tablolar SPSS 15.0 paket programında hazırlanmıştır. Normallik Analizi yapıldı, verilerin normal dağılımın sahip olup olmadığına bakıldı, grupların homojen olduğu görüldü. İki futbol takımından elde edilen verilere $\alpha=0.05$ anlamlılık düzeyinde bağımsız 2 grup için t testi uygulandı.

BULGULAR

Tablo 1, incelendiğinde boy uzunluğu ve vücut ağırlığı özellikleri bakımından iki takım futbolcuları arasında fark anlamsız iken ($p>0.05$), iki takım arasında yaş farkının anlamlı olduğu tespit edildi ($p<0.05$).

Tablo 2, incelendiğinde esneklik, çeviklik, 30m sürat ve dikey sıçrama özellikleri bakımından iki takım futbolcuları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi ($p>0.05$).

Tablo 3, incelendiğinde kuvvet ölçümleri bakımından iki takım sporcularının sağ ve sol el kavrama kuvvetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu tespit edildi ($p<0.05$). Sırt ve bacak kuvvetleri bakımından iki takım arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı tespit edildi ($p>0.05$).

Tablo 4, incelendiğinde iki takım sporcuları arasında vücut yağ yüzdesi değerlerinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edildi ($p>0.05$).

Tablo 1. Tavşanlı Linyitspor Futbol ve Dumlupınar Üniversitesi Futbol Takımlarındaki Futbolcuların Temel Fiziksel Özelliklerinin Karşılaştırılması

Group Statistics

Takım		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Yas	Tavşanlı Linyitspor	21	24,19	2,482	,542
	Dpüs por	22	21,68	1,359	,290
Boy	Tavşanlı Linyitspor	21	178,8095	5,46460	1,19247
	Dpüs por	22	179,3636	6,35119	1,35408
Kilo	Tavşanlı Linyitspor	21	73,0476	6,39121	1,39468
	Dpüs por	22	74,7273	7,72246	1,64643

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Yas	Equal variances assumed	6,388	,015	4,137	41	,000	2,509	,606	1,284	3,733
	Equal variances not assumed			4,084	30,686	,000	2,509	,614	1,255	3,762
Boy	Equal variances assumed	,320	,575	-,306	41	,761	-,55411	1,81073	-4,21096	3,10274
	Equal variances not assumed			-,307	40,577	,760	-,55411	1,80431	-4,19914	3,09091
Kilo	Equal variances assumed	,493	,486	-,775	41	,443	-1,67965	2,16738	-6,05676	2,69746
	Equal variances not assumed			-,778	40,211	,441	-1,67965	2,15775	-6,03991	2,68060

$p<0.05$

Tablo 2. Tavşanlı Linyitspor Futbol ve Dumlupınar Üniversitesi Futbol Takımlarındaki Futbolcuların Motor Özelliklerinin Karşılaştırılması

Group Statistics					
Takım		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Uzan Eriş Testi	Tavşanlı Linyitspor	21	29,0952	5,92372	1,29266
	Dpüspor	22	26,7500	5,66474	1,20773
Çeviklik	Tavşanlı Linyitspor	21	14,6286	,22116	,04826
	Dpüspor	22	14,9314	,44829	,09558
30 Metre Sürat Koşusu	Tavşanlı Linyitspor	21	4,6124	,18423	,04020
	Dpüspor	22	4,6536	,19655	,04191
Dikey Sıçrama	Tavşanlı Linyitspor	21	59,2857	5,74581	1,25384
	Dpüspor	22	63,4091	6,86370	1,46335

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Uzan Eriş Testi	Equal variances assumed	,238	,628	1,327	41	,192	2,34524	1,76718	-1,22365	5,91413
	Equal variances not assumed			1,326	40,654	,192	2,34524	1,76906	-1,22838	5,91885
Çeviklik	Equal variances assumed	9,629	,003	-2,787	41	,008	-,30279	,10863	-,52218	-,08340
	Equal variances not assumed			-2,828	30,961	,008	-,30279	,10707	-,52117	-,08441
30 Metre Sürat Koşusu	Equal variances assumed	,051	,823	-,709	41	,482	-,04126	,05816	-,15871	,07620
	Equal variances not assumed			-,710	40,988	,481	-,04126	,05807	-,15853	,07602
Dikey Sıçrama	Equal variances assumed	,547	,464	-2,131	41	,039	-4,12338	1,93513	-8,03146	-,21529
	Equal variances not assumed			-2,140	40,329	,038	-4,12338	1,92704	-8,01708	-,22967

p<0.05

Tablo 3. Tavşanlı Linyitspor Futbol ve Dumlupınar Üniversitesi Futbol Takımlarındaki Futbolcuların Kuvvet Ölçümlerinin Karşılaştırılması

Group Statistics					
Takım		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Sağ El Kavrama kuvveti	Tavşanlı Linyitspor	21	39,9238	4,72968	1,03210
	Dpüspor	22	46,9364	6,05007	1,28988
Sol El Kavrama Kuvveti	Tavşanlı Linyitspor	21	37,6381	5,74260	1,25314
	Dpüspor	22	45,9773	3,94799	,84171
Sırt Kuvveti	Tavşanlı Linyitspor	21	142,9048	25,42765	5,54877
	Dpüspor	22	131,7727	20,15755	4,29760
Bacak Kuvveti	Tavşanlı Linyitspor	21	135,3333	25,88742	5,64910
	Dpüspor	22	124,5000	24,58949	5,24250

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Sağ El Kavrama kuvveti	Equal variances assumed	,090	,766	-4,221	41	,000	-7,01255	1,66150	-10,36802	-3,65709
	Equal variances not assumed			-4,245	39,498	,000	-7,01255	1,65198	-10,35264	-3,67246
Sol El Kavrama Kuvveti	Equal variances assumed	1,944	,171	-5,572	41	,000	-8,33918	1,49676	-11,36194	-5,31642
	Equal variances not assumed			-5,524	35,278	,000	-8,33918	1,50958	-11,40293	-5,27543
Sırt Kuvveti	Equal variances assumed	1,546	,221	1,595	41	,118	11,13203	6,98037	-2,96511	25,22918
	Equal variances not assumed			1,586	38,126	,121	11,13203	7,01842	-3,07448	25,33855
Bacak Kuvveti	Equal variances assumed	,442	,510	1,407	41	,167	10,83333	7,69745	-4,71199	26,37866
	Equal variances not assumed			1,406	40,602	,167	10,83333	7,70688	-4,73567	26,40233

p<0.05

Tablo 4. Tavşanlı Linyitspor Futbol ve Dumlupınar Üniversitesi Futbol Takımlarındaki Futbolcuların Vücut Yağ Yüzdesi (VYY %) Ölçümlerinin Karşılaştırılması

Group Statistics					
Takım		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Vücut Yağ Yüzdesi (VYY)	Tavşanlı Linyitspor	21	13,5880	2,00838	,43827
	Dpıs por	22	15,2411	3,31698	,70718

Independent Samples Test										
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Vücut Yağ Yüzdesi (VYY)	Equal variances assumed	2,125	,153	-1,965	41	,056	-1,65310	,81121	-3,35196	,04576
	Equal variances not assumed			-1,987	34,833	,055	-1,65310	,83198	-3,34239	,03619

p<0.05

TARTIŞMA

Çalışmaya katılan Tavşanlı Linyitspor futbolcularının yaş ortalaması (24.19±2.48 yıl) ile Dumlupınar Üniversitesi Spor futbolcularının yaş ortalamaları (21.68±1.36 yıl) arasındaki fark istatistiksel olarak farklılığın anlamlı olduğu tespit edildi. Çalışmaya katılan Tavşanlı Linyitspor futbolcularının boy uzunluğu ortalaması (178.81±5.46cm), Dumlupınar Üniversitesi Spor futbolcularının boy uzunluğu ortalamasına göre (DPÜ 179.36±6.35cm) düşük bulunmuş ancak istatistiksel olarak farklılığın anlamlı olmadığı tespit edildi (p>0.05).

Cochrane ve Pyke'in araştırma sonuçlarına göre Avusturalya'lı futbolcuların boy uzunluğu ortalaması 178.6 cm, Yamaner'in araştırma sonuçlarına göre Gençlerbirliği genç takımının boy uzunluğu ortalaması 170.6 cm, Ziyagil'in araştırma sonuçlarına göre Konyaspor profesyonel futbol takımının 19 futbolcusunun boy uzunluğu ortalaması 174.3 cm ve Kaplan'ın araştırma sonuçlarına göre Kayseri 1. Amatör Küme Futbol Liginde yer alan 176 amatör futbolcunun boy uzunluğu ortalaması 176 cm olarak bulunmuştur (4).

Çalışmaya katılan Tavşanlı Linyitspor futbolcularının vücut ağırlığı ortalaması (73.04±6.39kg), Dumlupınar Üniversitesi Spor futbolcularının vücut ağırlığı ortalamasına göre (74.73±7.72kg) düşük bulunmuş ancak istatistiksel olarak farklılığın anlamlı olmadığı tespit edildi (p>0.05).

İşleyen, profesyonel takımlar üzerinde yaptığı çalışmada vücut ağırlığı ortalamalarını 71.50 kg, Akkurt yaptığı çalışmada birinci futbol liginde oynayan futbolcularda vücut ağırlığı ortalamalarını 73.0 kg, Açıkada yine birinci ligde 74.5 kg, Gümüşdağ Ankaragücü takımının vücut ağırlığı ortalamasını 74.81 kg, Şekerspor futbol takımının vücut ağırlığı ortalamaları 72.69 kg, Çağlar ikinci ligde futbolcuların vücut ağırlığı ortalamaları 75.20 kg olarak bulmuşlardır (19).

Çalışmaya katılan Tavşanlı Linyitspor futbolcularının esneklik ölçüm değerleri (29.10±5.92cm), Dumlupınar Üniversitesi Spor futbolcularının esneklik ölçüm değerlerine göre (26.75±5.66cm) yüksek olarak tespit

edilmiş ancak istatistiksel olarak farklılığın anlamlı olmadığı tespit edildi (p>0.05).

Müniroğlu ve ark. Ankara Üniversitesi futbolcularında 33.4 cm, Hacettepe Üniversitesi futbolcularında 31.4 cm, ODTÜ futbolcularında 31.7 cm, Başkent Üniversitesi futbolcularında 25.5 cm, Polis Akademisi futbolcularında ise 32.0 cm olarak bulmuşlardır (18). Yamaner ve Hacıcaferoğlu, Malatya Spor, Diyarbakır Spor ve Sırt K.H. Spor 2. Lig futbolcularında esneklik ölçüm değerlerini sırasıyla; 30.4 cm; 32.5 cm; 33.4 cm olarak bulmuşlardır (20).

Çeviklik bir futbolcunun hem antrenman esnasında hem de müsabaka esnasında performansına etki eden önemli bir özelliktir. Oyunun gerektirdiği ani karar vermeler, çabukluk, refleks gibi özelliklerin sıklıkla kullanılması geliştirilmiş bir çeviklik özelliğinin futbolcu için gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Çalışmaya katılan Tavşanlı Linyitspor futbolcularının çeviklik ölçüm değerleri ortalamaları (14.63±0.22sn), Dumlupınar Üniversitesi Spor futbolcularının çeviklik ölçüm değerleri ortalamaları (14.93±0.45sn) arasındaki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi (p<0.05).

Çalışmaya katılan Tavşanlı Linyitspor futbolcularının 30 metre sürat değerleri (4.61±0.18sn), Dumlupınar Üniversitesi Spor futbolcularının 30 metre sürat değerlerine göre (4.65±0.20sn) düşük bulunmuş ancak istatistiksel olarak farklılığın anlamlı olmadığı tespit edildi (p>0.05).

Kinderman, Almanya Milli takımının 30 m. sürat ortalamalarını 4.19 sn olarak bulmuştur (16). Köklü ve ark. (9) Ankara'da bir süper lig takımının alt yapısındaki sporcuların 30 m. sürat değerlerini 4.20 sn olarak bulmuştur. Ateş ve ark. (3) 24 futbolcu üzerinde yapmış olduğu çalışmada; deney ve kontrol grubu düzenli olarak futbol antrenmanlarına devam ederken, deney grubuna futbol antrenmanlarının yanında 10 hafta, haftada iki gün pliometrik antrenman yaptırılmıştır. Kontrol grubunun 30 m. sürat değerlerini 4.62 sn, deney grubunun değerlerini ise 4.44 sn olarak bulmuştur (3).

Çalışmaya katılan Tavşanlı Linyitspor futbolcularının dikey sıçrama ölçüm değerleri (TKİ 59.29 ± 5.75 cm), Dumlupınar Üniversitesi Spor futbolcularının dikey sıçrama ölçüm değerlerine göre (63.41 ± 6.86 cm) düşük bulunmuş ancak istatistiksel olarak farklılığın anlamlı olmadığı tespit edildi ($p > 0.05$).

Ateş ve Ateşoğlu (2), 12 araştırma, 12 kontrol grubu olmak üzere toplam 24 futbolcuda yaptıkları çalışmada; araştırma ve kontrol grubu düzenli olarak futbol antrenmanlarına devam ederken, araştırma grubuna ekstra 10 hafta, haftada iki gün pliometrik antrenman yaptırılmıştır. Antrenman öncesi (ön test) ve sonrası (son test) iki ölçüm alınmıştır. Kontrol grubunun ilk dikey sıçrama ölçümlerinde 45.25 cm, ikinci ölçümlerinde ise 46.42 cm bulunmuştur. Araştırma grubunda ise ilk dikey sıçrama ölçümlerinde 43.83 cm, ikinci ölçümlerinde ise 52.67 cm bulunmuştur (2).

Çalışmaya katılan Tavşanlı Linyitspor futbolcularının sağ el pençe kuvveti ölçüm değerleri (39.92 ± 4.73 kg), Dumlupınar Üniversitesi Spor futbolcularının sağ el pençe kuvveti ölçüm değerlerine göre (46.94 ± 6.05 kg) düşük bulunmuştur. Aynı zamanda her iki takım arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi ($p < 0.05$).

Çalışmaya katılan Tavşanlı Linyitspor futbolcularının sol el pençe kuvveti ölçüm değerleri (37.64 ± 5.74 kg), Dumlupınar Üniversitesi Spor futbolcularının sol el pençe kuvveti ölçüm değerlerine göre (45.98 ± 3.95 kg) düşük bulunmuştur. Aynı zamanda her iki takım arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi ($p < 0.05$).

Gümüşdağ (6), yapmış olduğu çalışmada MKE Ankaragücü futbol takımının sağ pençe kuvveti ortalamasını 51 kg, sol pençe kuvveti ortalamasını 47.06 kg olarak, Petrolofisi takımının sağ pençe kuvveti ortalamasını 51.62 kg, sol pençe kuvveti ortalamasını 46.62 kg olarak ve Şekerspor takımının sağ pençe kuvveti ortalamasını 58.81 kg, sol pençe kuvveti ortalamasını 52.69 kg olarak bulmuştur. Tamer ve ark. (17) yapmış oldukları çalışmada Galatasaray futbol takımının sağ pençe kuvveti ortalamasını 39.11 kg, sol pençe kuvveti ortalamasını 42.94 kg, Revan (14) amatör futbolcuların sağ pençe kuvveti ortalamasını 67.17 kg, sol pençe kuvveti ortalamasını 61.72 kg olarak bulmuşlardır.

Çalışmaya katılan Tavşanlı Linyitspor futbolcularının sırt kuvveti ölçüm değerleri (142.90 ± 25.43 kg), Dumlupınar Üniversitesi Spor futbolcularının sırt kuvveti ölçüm değerlerine göre (131.77 ± 20.16 kg) yüksek bulunmuş ancak istatistiksel olarak farklılığın anlamlı olmadığı tespit edildi ($p > 0.05$).

Ramazanoğlu ve ark. (13) Fenerbahçe Spor Kulübü PAF ve süper genç takımlarında 2002-03 futbol liginde oynayan 26 futbolcuya yapmış oldukları ölçümlerde sırt

kuvvetini 136.96 kg olarak bulmuşlardır. Kışalı ve ark. Erzurumspor futbolcularının sırt kuvvetini 139 kg olarak tespit etmişlerdir (11). Emre (5), Niğde spor (profesyonel) futbolcularının sırt kuvvetini 147.19 kg, Bor Şeker Spor (amatör) futbolcularının sırt kuvvetini 136.94 kg olarak bulmuştur.

Çalışmaya katılan Tavşanlı Linyitspor futbolcularının bacak kuvveti ölçüm değerleri (135.33 ± 25.89 kg), Dumlupınar Üniversitesi Spor futbolcularının bacak kuvveti ölçüm değerlerine göre (124.50 ± 24.59 kg) yüksek bulunmuş ancak istatistiksel olarak farklılığın anlamlı olmadığı tespit edildi ($p > 0.05$).

Emre (5), Niğde İlinde profesyonel ve amatör futbolcuların kuvvet parametrelerinin ölçülüp kıyaslanması ile ilgili yapmış olduğu çalışmada iki grup arasında bacak kuvveti parametresi açısından fark bulunamamıştır.

Çalışmaya katılan Tavşanlı Linyitspor futbolcularının vücut yağ yüzdesi ölçüm değerleri (13.59 ± 2.01 %), Dumlupınar Üniversitesi Spor futbolcularının vücut yağ yüzdesi ölçüm değerlerine göre (15.24 ± 3.32 %) düşük bulunmuş ancak istatistiksel olarak farklılığın anlamlı olmadığı tespit edildi ($p > 0.05$).

Kızılet ve ark. Türkiye 1, 2 ve 3. Futbol Liglerinde oynayan 63 futbolcu üzerinde yapmış oldukları çalışmada futbolcuların vücut yağ oranını % 11.83 olarak tespit etmişlerdir (11). Emre (5), Niğde spor (profesyonel) futbolcularının vücut yağ oranı 19.96 iken bor şeker spor (amatör) futbolcularının vücut yağ oranını 21.64 olarak bulmuştur.

Bu çalışmada, iki takım arasındaki yaş, sağ ve sol el kavrama kuvveti ölçümlerinde ise farkın anlamlı olduğu görüldü ($p < 0.05$). Elde edilen bu sonuca rağmen yaş, sağ ve sol el kavrama kuvveti değerlerinin futbolda başarıyı doğrudan etkileyen özellikler olmadığı, sağ ve sol el kavrama kuvveti ölçümlerindeki farkın da iki takımın antrenman programlarındaki farklılıktan kaynaklandığı düşünülmektedir.

Yapılan bu çalışmada, gruplarında dereceye giren futbol takımı oyuncularının yaş, sağ el ve sol el kavrama kuvveti, ilinois çeviklik değerlerindeki farklılığın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edildi ($p < 0.05$). Boy uzunluğu, vücut ağırlığı, esneklik, 30 metre sürat, dikey sıçrama, sırt ve bacak kuvveti ile vücut yağ yüzdesi değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görüldü ($p > 0.05$).

Sonuç olarak, bu çalışmada elde edilen bulgulardan da anlaşılacağı gibi amatör ve profesyonel futbolcular arasında performansın belirleyicisi olan çeviklik özelliğinin katagoriler arasında önemli oranda farklılık gösterdiği anlaşılmaktadır.

KAYNAKÇA

1. Akyüz M. *Müsabaka süresince erkek futbolcularda oluşan kas hasarı*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık

- Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Ankara, 2007.
2. Ateş M, Ateşoğlu U. Pliometrik antrenmanın 16-18 yaş grubu erkek futbolcuların üst ve alt ekstremitte kuvvet parametreleri üzerine etkisi. *Sportre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2007; 5(34): 21-28.
 3. Ateş M, Demir M, Ateşoğlu U. Pliometrik antrenmanın 16-18 yaş grubu erkek futbolcuların bazı fiziksel ve fizyolojik parametreleri üzerine etkisi. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2007; 1(1).
 4. Buğdaycı S. *Profesyonel futbolcularla amatör futbolcuların fiziksel parametrelerinin karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Konya, 2000.
 5. Emre T. *Niğde ilinde profesyonel ve amatör futbolcuların kuvvet parametrelerinin ölçülüp kıyaslanması*. Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde, 2000.
 6. Gümüşdağ H. *MKE Ankaragücü, Petrolofisi ve Şekerspor profesyonel futbol takımlarının fizyolojik özelliklerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara, 1994.
 7. Günay M. Yüce Aİ. *Futbol antrenmanının bilimsel temelleri*. Gazi Kitabevi, Ankara, 2008.
 8. Kızılet T. *Elit Futbolcularda (bayan) yüklenme sonucunda kan laktat konsantrasyonu ile idrar üre konsantrasyonu arasındaki ilişki*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2006.
 9. Köklü Y, Özkan A, Alemdaroğlu U, Ersöz G. Genç futbolcuların bazı fiziksel uygunluk ve somatotip özelliklerinin oynadıkları mevkilere göre karşılaştırılması. *Sportre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2009; 7(2): 61-68.
 10. Köklü Y, Özkan A, Ersöz G. Futbolda dayanıklılık performansının değerlendirilmesi ve geliştirilmesi. *Celal Bayar Üniversitesi BESBD*, 2009; 4(3):142-150.
 11. Marangoz İ. *Kahramanmaraşspor ve siirtspor profesyonel futbol takımlarının müsabaka döneminde seçilmiş bazı fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılması*. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş, 2008.
 12. Özkara A. *Futbolda Testler ve Özel Çalışmalar*. Kuşçu Etiket ve Matbaacılık, Geliştirilmiş 2. Baskı, Ankara, 2004.
 13. Ramazanoğlu N, Ramazanoğlu F, Albayrak E, Saygın Ö. *Fenerbahçe spor kulübü P.A.F. ve süper genç takımlarını oluşturan futbolcuların çalışmaya bağlı kuvvet ve esneklik parametrelerinin incelenmesi*. 2003. http://Perweb.Firat.Edu.Tr/Personel/Yayinlar/Fua_11/11_9324.Doc. (Erişim:20.03.2010).
 14. Revan S. Konya 1. *Amatör ligde mücadele eden futbolcuların oynadıkları mevkilerine göre bazı antropometrik ve fizyolojik parametrelerinin karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya, 2003.
 15. Saygın Ö, Polat Y, Karacabey K. Çocuklarda hareket eğitiminin fiziksel uygunluk özelliklerine etkisi. *Firat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*, 2005; 19(3): 205-212.
 16. Sofi N. *Futbolda sezon öncesi ile sezon öncesi hazırlık dönemi sonrasında vücuttaki bazı fizyolojik ve fiziksel değişikliklerin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kırıkkale, 2002.
 17. Tamer K. Sporda Fiziksel-Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi, Bağırğan yayımevi, Sporsal Kuram Dizisi, Ankara, 2000.
 18. Uğraş A, Özkan H. Bilkent üniversitesi futbol takımının 10 haftalık ön hazırlık sonrasındaki fiziksel ve fizyolojik karakteristikleri. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2002; 22(1): 241-252.
 19. Ünal M, Kayserilioğlu A. 16-38 yaş grubu erkek futbolcuların metabolik ve efor testleri sonuçlarının değerlendirilmesi. *İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Mecmuası*. 2001; 64(38):264-270.
 20. Yamaner F, Hacıcaferoğlu B. 2. Lig 5. Grupta Mücadele EdenMalatyaspor, Diyarbakırspor ve Siirt Köy Hizmetleri Spor Futbol Takımlarında Oynayan Futbolcuların Fizyolojik Özelliklerinin Analizi ve Mukayesesi. *Beden Eğitimi Spor Bilimleri Dergisi*, 1997; 2(3): 9-17.
 21. Zorba E. *Vücut yapısı ölçüm yöntemleri ve şişmanlıkla başa çıkma*, Morpa Kültür Yayınları, Ankara, 2006.
 22. <http://www.mpsa.ca/userfiles/file/ILLINOIS%20AGILITY%20TEST.pdf>