

SAMSUN VE ERZURUM İLLERİNDE I. AMATÖR KÜMEDE ŞAMPİYON OLAN TAKIMLARIN SEÇİLMİŞ BAZI FİZİKSEL VE FİZYOLOJİK PARAMETRELERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

COMPARASION OF SOME ANTROPOMETRIC AND PHYSIOLOGICAL PARAMETERS IN AMATEURS SOCCER PLAYERS

Süleyman CAN¹ Necip Fazıl KİŞHALI² Mehmet ÇEBİ³ Fulya CENGİZHAN⁴

ÖZET

Bu çalışmada 2000-2001 futbol sezonunda Erzurum I. amatör kümede ve 1999 futbol sezonunda Samsun I. amatör kümede gruplarında şampiyon olan takımların bazı fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin belirlenmesi ve bu özelliklerin birbirleriyle karşılaştırılması amaçlandı.

Erzurum takımının yaş ortalamaları 22.45 ± 1.7 yıl, boy ortalamaları 1.76 ± 6.38 cm., vücut ağırlığı 73.45 ± 5.29 kg, anaerobik gücü 119.46 kgm/sn, vital kapasite ortalaması 5.26 lt/dk; Samsun Kadıköyspor futbol takımının yaş ortalaması 21.60 ± 1.14 yıl, boy ortalamaları 1.77 ± 8.14 cm, vücut ağırlığı 75.20 ± 6.63 kg, anaerobik gücü 137.97 kgm/sn vital kapasite ortalaması 5.05 lt/dk olarak bulundu.

Ölçülen vücut yağ ölçümleri sonunda Biceps ve göğüs değişkenlerinde $p < 0.05$ anlamlılık seviyesinde; Anaerobik güç de $p < 0.01$ seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı bulundu.

Yapılan araştırmadaki değişkenlerin farklılık göstermesi futbolcuların motivasyonuna, oynadıkları bölgelere, spor yaşına, antrenman programına, süresine ve içeriğinin farklı olmasına bağlanabilir.

Anahtar kelime Amatör futbolcular ve fiziksel - fizyolojik parametreler

SUMMARY

The purpose of this study is to compare the anthropometric and the physiological parameters amateurs soccer players. Players of age, body height, body weight, anaerobic power, vertical jump, handgrip strength, vital capacity, were tested.

Statistical analyzes between the amateurs soccer players were evaluated with one-way analyzes of variance test.

Results of this study showed the following mean values for Erzurum köy hizmetleri soccer players; age 22.45 ± 1.7 years, body weight 73.45 ± 5.29 kg, anaerobic power 119.46 kg.m.sec, vital capacity 5.49 ± 1.92 liters, while Samsun Kadıköy soccer players had mean values of age 21.60 ± 1.14 years, body weight 75.20 ± 6.63 kg, anaerobic power 137.97 kgm.sn, vital capacity 5.33 ± 0.64 liters.

There were significant differences ($p < 0.05$) between Erzurum köy hizmetleri soccer players and Samsun Kadıköy soccer players in the body fat percentage biceps and chest

There were also significant differences ($p < 0.01$) between Erzurum köy hizmetleri soccer players and Samsun Kadıköy soccer players in the anaerobic power.

Key words amateur soccer players and anthropometric physiological parameters

GİRİŞ VE AMAÇ

Futbol oyunu, hem oyuncu hem de seyirci açısından çok ilgi gören bir spor branşıdır. Futbol oyunu, oyuncunun teknik, taktik özelliklerinin yanı sıra antropometrik ve fizyolojik uygunluğuyla doğrudan ilişkilidir. Bu ilişkilerin daha iyi belirlenmesi amacıyla, oyuncuların oyun esnasındaki hareketleri incelenmiş bu hareketler futbolcuların

fizyolojik profilinin belirlenmesinde önemli bir etken olmuştur.

Bundan dolayı futbolcunun performansı hakkında gerekli bir değerlendirme yapmak için önce fizyolojik profilin belirlenmesi gerekmektedir. Antrenmanlar bu profile dayandırılarak planlandığında performans en üst seviyeye yükselebilir. Bunun için futbolda anaerobik güç, sürat, kuvvet ve dayanıklılık gibi etkenler performansın temel taşıını oluşturmaktadırlar. (Akgün, N. 1993)

¹Muğla Üniversitesi Eğitim Fakültesi

²Atatürk Üniversitesi Doğu Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

³Ondokuz Mayıs Üniversitesi Amasya Eğitim Fakültesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümü AMASYA

⁴Ondokuz Mayıs Üniversitesi Yaşar Doğu Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

Futbol oyuncusunun hem süratli hem dayanıklı olması gerekmektedir. Günümüzde futbolda süratli koşulması gereken pozisyonların sayısı başarının belirlenmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu da futbolun gün geçtikçe daha yüksek tempoda oynandığının bir işaretidir(Kayatekin M.ve ark.1994).

Futbolculara uygulanan antrenman programlarının amacı fiziksel yetenek ve fizyolojik kapasitelerini geliştirmektir (Apor P.1988)

Bunun için sezon öncesinde fiziksel ve fizyolojik profil saptanması sporcuların zayıf ve kuvvetli yanlarını görmelerine yardımcı olmakta ve bireysel antrenman programı için temel teşkil etmektedir.(Woklander and cysholm1987).

Farklı takımlarda mücadele eden sporcuların aralarındaki fiziksel farklılıkların bulunması doğaldır. Fakat bu farklılıkların ne kadar olduğunu tespit etmek. Bu doğrultuda antrenman programları düzenleyerek futbolcuların performansını yükseltmek ve lig mücadelelerine hazırlamaktır.

Bu çalışmanın amacı Erzurum ve Samsun illerinde I. amatör kümede gruplarında şampiyon olan takımların futbolcularının fiziksel ve fizyolojik özelliklerini belirlemek ve bu özellikleri birbirleriyle karşılaştırarak futbolcuların fiziksel özelliklerinde ne gibi farklılık meydana gelebileceğinin araştırılmasıdır.

MATERYAL METOD

Araştırmaya katılan Erzurum takımının yaş ortalamaları 22.45 ± 1.7 yıl, boy ortalamaları 1.76 ± 6.38 cm., vücut ağırlığı 73.45 ± 5.29 kg. olan 20 futbolcu ve samsun kadıköyspor futbol takımının yaş ortalaması 21.60 ± 1.14 yıl, boy ortalamaları 1.77 ± 8.14 cm, vücut ağırlığı 75.20 ± 6.63 kg olan

20 Samsun Kadıköy spor futbolcu araştırmaya katılmışlardır.

Ölçümler:

Vücut Ağırlığı ve boy ölçümü: Denekler şort ve fanilalı olarak 100 gr hassaslıktaki elektronik baskülde, boy ölçümleri anatomik duruşları sağlanarak baş frankfort düzleminde çıplak ayakla yapıldı.

Derialtı Yağ Kalınlığı Ölçümü : 0.02 mm hassasiyetinde olan Holtain Limited marka yağ ölçenle vücudun yağ tarafından şu bölgelerden alınmıştır. (biceps, triceps, surprailiac, subscabula,göğüs, abdomen, uyluk, midaksilla ve baldır) Her ölçüm bölgesinde iki defa aynı ölçümü buluncaya veya en fazla 1 mm hata oluncaya kadar devam edildi

Pençe kuvveti: Lafeyatta Instrument Company tarafından önerilen 78.011 model el dinamometresi ile ölçüldü.

Durarak Yukarı Sıçrama Testi : Dikey sıçrayış ölçümleri Diğitest Oy firmasının ürettiği Digitest 2000 jump meter aleti kullanılarak gerçekleştirildi.

Vital Kapasite : Deneye katılanlara en az 2 defa 7.1 litrelik vitalogroph spirometre ile ölçüm yapıldı ve en iyi sonuç kaydedildi.

Anaerobik güç :Anaerobik güç(kg.m/sn) = $\sqrt{4.9 \times \text{vücut ağırlığı} \times \sqrt{D}}$

(D : Dikey olarak sıçranılan mesafe (m) (Levis nomogramı).

İstatistiksel Analiz : SPSS programı kullanılmış ve değişkenler arasındaki ilişkiler t testi ile araştırılmıştır.

BULGULAR

Her iki takım oyuncularının demografik özellikleri Tablo 1'de,vücut yağ oranlarının karşılaştırılması Tablo 2'de,kuvvet değerlerinin karşılaştırılması Tablo 3'de ve fizyolojik özelliklerin karşılaştırılması Tablo 4' gösterilmiştir.

Tablo 1. Her iki takım oyuncularının demografik özellikleri.

Değişkenler	TAKIMLAR	N	A. ortalama	Std. Sapma	t	Sig
BOY (cm)	Erzurum Köy Hizmetleri	20	1,77	8,14	,367	,715
	Samsun Kadıköyspor	20	1,75	5,32		
VUCUT AGIRLIGI (kg)	Erzurum Köy Hizmetleri	20	75,20	6,63	,922	,363
	Samsun Kadıköyspor	20	72,15	7,39		
YAŞ(yıl)	Erzurum Köy Hizmetleri	20	21,60	1,14	-1,855	,071
	Samsun Kadıköyspor	20	23,65	2,35		

Tablo 2. Grupların vücut yağ oranlarının karşılaştırılması.

Değişkenler	TAKIMLAR	N	A. ortalama	Std. Sapma	t	Sig
SUBSCAPULA (mm)	Erzurum Köy Hizmetleri	20	10,80	4,56	,656	,515
	Samsun Kadıköyspor	20	11,25	2,11		
TRICEPS (mm)	Erzurum Köy Hizmetleri	20	7,97	3,10	-,156	,877
	Samsun Kadıköyspor	20	8,92	4,12		
BICEPS (mm)	Erzurum Köy Hizmetleri	20	4,20	1,28	,735	,467
	Samsun Kadıköyspor	20	3,27	1,02		
GÖĞÜS (mm)	Erzurum Köy Hizmetleri	20	7,26	2,90	2,241	,031
	Samsun Kadıköyspor	20	5,12	1,66		
MIDAKSİLLA (mm)	Erzurum Köy Hizmetleri	20	6,80	2,60	,493	,625
	Samsun Kadıköyspor	20	6,56	1,76		
SUPRILIAK (mm)	Erzurum Köy Hizmetleri	20	7,63	3,61	1,230	,226
	Samsun Kadıköyspor	20	6,38	3,48		
ABDOMEN (mm)	Erzurum Köy Hizmetleri	20	10,10	5,01	,601	,552
	Samsun Kadıköyspor	20	9,47	3,15		
UYLUK (mm)	Erzurum Köy Hizmetleri	20	10,20	3,57	,933	,357
	Samsun Kadıköyspor	20	9,34	1,96		
BALDIR (mm)	Erzurum Köy Hizmetleri	20	10,13	2,52	,527	,601
	Samsun Kadıköyspor	20	9,32	2,42		

Her iki takım oyuncular arasındaki yağ oranlarının karşılaştırılmasında göğüs vücut yağ oranında ($p < 0,05$) anlamlı bir azalma görülmekle birlikte, diğer vücut yağ oranlarında ise ($p > 0,05$) göre anlamlı bir fark bulunamadı.

Tablo 3. Her iki takım oyuncularının kuvvet değerlerinin karşılaştırılması.

Değişkenler	TAKIMLAR	N	A. ortalama	Std. Sapma	t	Sig
PENÇE KUVVETİ SAĞ(kg)	Erzurum Köy Hizmetleri	20	49,20	5,65	,545	,589
	Samsun Kadıköyspor	20	47,65	7,46		
PENÇE KUVVETİ Sol(kg)	Erzurum Köy Hizmetleri	20	48,00	7,74	-,647	,521
	Samsun Kadıköyspor	20	47,95	6,62		
DİKEY SIÇRAMA (cm)	Erzurum Köy Hizmetleri	20	57,05	6,76	1,699	,097
	Samsun Kadıköyspor	20	60,96	7,54		

Tablo da görüldüğü gibi grupların üst ekstremitelerde kaslarında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Tablo 4. Gruplardaki fizyolojik özelliklerin karşılaştırılması.

Değişkenler	TAKIMLAR	N	A. ortalama	Std. Sapma	t	Sig
VİTAL KAPASİTE (lt/dk)	Erzurum Köy Hizmetleri	20	5,26	,76	,870	,390
	Samsun Kadıköyspor	20	5,15	,77		
ANAEROBİK GÜÇ (kgm/sn)	Erzurum Köy Hizmetleri	20	119,46	24,03	2,950	,005
	Samsun Kadıköyspor	20	138,97	14,58		

TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırmaya katılan Erzurum köy hizmetleri amatör futbolcuların yaş ortalamaları 21,60 yıl, boy ortalamaları 177 cm., vücut ağırlığı 75,20 kg. ve Samsun Kadıköy amatör futbolcuların yaş ortalaması 23,65 yıl, boy ortalamaları 175 cm, vücut ağırlığı 72 kg olarak bulunmuştur.

Çebi (1999) amatör futbolcuların yaşlarını $21.97 \pm 3,0$ yıl olarak tespit etmiştir. Ayrıca amatör futbolcuların boylarını $176 \pm 0,7$ cm, vücut ağırlıklarını 72.46 ± 48 kg olarak bulmuştur.

Ağaoğlu ve Çebi (1998) amatör futbolcuların yaşlarını $22,79 \pm 3,0$ yıl olarak tespit etmiştir. Ayrıca amatör futbolcuların boylarını $177 \pm 0,8$ cm, vücut ağırlıklarını $73,46 \pm 4,8$ kg olarak bulmuşlardır.

Yukarıda verilen literatür verileri incelendiğinde futbolcuların genel bir değerlendirme ile 19-30 yaş, 170-181 boy ve 66-78 kg. vücut ağırlığı aralarında olduğu görülmektedir.

Çeşitli kaynaklardan elde edilen bulgular, sporcuların başarılı olmasında boy uzunluğunun önemli bir parametre olduğunu vurgulamaktadır.

Bu araştırma sonucunda amatör sporculardan elde edilen boy ve vücut ağırlığı özelliklerinin literatürle uyumlu bulunması araştırma sonuçları açısından önemli olmuştur.

Bu çalışmada yapılan el kavrama kuvveti ölçümlerinde Erzurum Köy hizmetleri futbolcuların sağ el el kavrama kuvveti 49,20 kg, sol el el kavrama kuvveti 48 kg, ;Samsun Kadıköy futbolcularının sağ el el kavrama kuvveti 47,65 kg, sol el el kavrama kuvveti 47,95 kg olarak bulunmuştur. Yaptığımız araştırmada Erzurum Köy hizmetleri futbolcularıyla Samsun Kadıköy spor futbolcularının el kavrama kuvvetlerini karşılaştırdığımızda istatistiksel açıdan anlamlı farklılık bulunmamıştır. ($p<0.01$).

Çebi (1999) El kavrama kuvvetini amatör futbolcularda sağ el el kavrama kuvveti 40.11 ± 0.4 kg, sol el el kavrama kuvvetini 38.16 ± 0.3 kg olarak bulmuştur.

Ağaoğlu ve Çebi (1998) el kavrama kuvvetini amatör futbolcularda sağ el el kavrama kuvveti $42,01\pm 6,4$.kg, sol el el kavrama kuvvetini $41,01\pm 0,2$ kg olarak bulmuşlardır.

Günay ve ark.(1989), Futbolcudaki kuvvet, esneklik, çabukluk ve anaerobik güç, boy, vücut ağırlığı ve bazı antropometrik parametreler üzerinde yaptıkları çalışmada futbolcuların sağ el el kavrama kuvvet ortalamasını 62.40 ± 5.48 kg, sol el el kavrama kuvvet ortalamasını 53.10 ± 6.74 kg olarak tespit etmişlerdir.

Kartal, Günay (1999), sezon öncesinde yapılan hazırlık antrenmanlarında futbolcuların bazı parametreleri üzerinde yaptıkları bir çalışmada, futbolcuların antrenman öncesi el kavrama kuvvetinin (kg) ortalamasını 52.08 ± 4.61 kg; antrenman sonrası 54.43 ± 4.64 kg olarak bulmuşlardır.

Günay ve arkadaşları (1994), amatör futbolcular üzerinde yaptığı araştırmada sağ el el kavrama kuvvetini 62.40 ± 5.48 kg, sol el kavrama kuvvetini 53.10 ± 6.74 kg olarak bulmuştur.

Kartal ve Günay (1994), 37 amatör üzerinde yaptığı araştırmada el kavrama kuvvetini 52.08 ± 4.61 kg olarak tespit etmiştir.

Araştırmada Erzurum Köy hizmetleri futbolcuların anaerobik gücü $119,46$ kgm/sn, Samsun Kadıköy spor futbolcuların anaerobik gücü $138,97$ kgm/sn olarak bulunmuştur.

Çebi (1999) amatör futbolcuların anaerobik gücünü 127.98 ± 10.4 kgm/sn olarak bulmuştur.

Ağaoğlu ve Çebi (1998) amatör futbolcuların anaerobik gücünü $98,25\pm 9,2$ kgm/sn olarak bulmuşlardır.

Ramadan, Byrd (1989), futbolcular üzerinde yaptığı bir çalışmada deneklerin anaerobik güçlerini 116 kg-m/sn olarak bulmuşlardır.

Verma (1979) 23 futbolcu üzerinde yaptığı çalışmada anaerobik güçlerini 105.27 kgm/sn olduğunu belirtmiştir.

Çağlar ve ark.(1997), 41 futbolcu üzerinde yaptığı araştırmada anaerobik güç ortalamasını 108.5 ± 11.53 kg-m/sn olarak bulmuştur.

Kartal ve Günay (1994), 37 amatör futbolcu üzerinde yaptığı çalışmada futbolcuların anaerobik gücü ortalamalarını 122.57 ± 8.22 kg-m/sn olarak tespit etmişlerdir.

Bhonat (1991), Hindistan'da 84 futbolcunun anaerobik güçlerini 127.8 kgm/sn olarak bulmuşlardır.

Günay ve arkadaşları (1994), Ankara I. amatör kulübünde oynayan (n:20) futbolcuların anaerobik güç ortalamasını 137.7 ± 10.5 olarak bulmuşlardır.

Bulguların literatürde rapor edilen değerleri destekler nitelikte ve normal sınırlar içerisinde olduğu görülmektedir.

Araştırmada Erzurum Köy hizmetleri futbolcuların dikey sıçraması $57,05$ cm, Samsun Kadıköy spor futbolcuların dikey sıçraması $57,15$ cm olarak bulunmuştur.

Çebi (1999) amatör futbolcuların dikey sıçrama değerini 52.20 ± 68 cm olarak bulunmuştur.

Reilly, Thomas (1976), İngiliz futbolcular üzerinde yaptıkları bir çalışmada (n:31) deneklerin dikey sıçrama ortalamalarını 58 cm olarak tespit etmişlerdir.

Cochrane, Pyke (1976), yılında Avustralyalı futbolcular üzerinde yaptığı bir çalışmada futbolcuların dikey sıçrama test ortalamasını 49.9 cm olarak tespit etmişlerdir.

Thomas, Reilly (1976), İngiltere liginde oynayan 31 futbolcunun dikey sıçrama ortalamalarını müsabaka sezonu başında 55.6 cm, müsabaka sezonu içinde 54.0 cm ve sezon sonunda 54.3 cm tespit etmişlerdir.

Günay ve ark.(1994), futbolculardaki kuvvet, esneklik, çabukluk ve anaerobik güç, boy, vücut ağırlığı ve bazı antropometrik parametreler üzerinde yaptıkları araştırmada deneklerin dikey sıçrama ortalamalarını 54.70 ± 6.10 cm olarak tespit etmişlerdir.

Raven ve ark.(1976), Kuzey Amerika liginde futbolcular üzerinde yaptıkları çalışmada (n:16) deneklerin dikey sıçrama

test ortalamasını 52.8 cm olarak tespit etmişlerdir.

Günay ve arkadaşları (1994), Ankara I. Samsun Kadıköy spor kümede mücadele eden futbolcuların dikey sıçrama değerini 54.70±6.10 cm olarak bulmuşlardır.

Araştırmamızda Erzurum Köy hizmetleri futbolcularının vital kapasite ortalamasını 5,26 lt/dk Samsun Kadıköy spor futbolcuların vital kapasite ortalamasını 5.15 lt/dk olarak tespit ettik.

Çebi (1999) vital kapasite ortalamasını amatör futbolcularda 5.33±0.64 lt/dk olarak bulmuştur.

Ağaoğlu ve Çebi (1998) vital kapasite ortalamasını amatör futbolcularda 5.30±0.1 lt/dk olarak bulmuşlardır.

Özer ve ark (1993), 19 futbolcu üzerinde yaptıkları araştırmada vital kapasite değerlerini 5.51±0.50 lt/dk olarak bulmuşlardır.

Caru ve ark.(1970), 20 futbolcu üzerinde yaptıkları çalışmada 6 aylık antrenmanın vital kapasiteye etkisini araştırmışlar, sonuçta bu antrenmanın vital kapasiteye etki etmediğini bulmuşlardır.

Çağlar (1986), Futbolcularda vital kapasiteyi ortalama 5.48 lt., başka bir çalışmada 22 futbolcuda 5.44 lt. olarak rapor etmiştir.

Kayatekin ve ark.(1993), futbol ve basketbolculardaki anaerobik ve aerobik kapasite ilişkilerinin araştırılmasında futbol ve basketbolcuların vital kapasite ortalamasını 5.50 lt olarak ölçmüşlerdir.

Zelenka ve ark.(1969), Çekoslovakyalı futbolcularda vitral kapasite (VC) değerini 5.58±0.43 lt olarak tespit etmişlerdir.

Gündüz (1989), çalışmada vital kapasite değerini kalecilerde 4.200 m/lt, defans oyuncularında 4120 ml, orta saha oyuncularında 3660, forvette 4025 m/lt, bütün futbolcularda ortalama 3962.5 ml olarak bulmuştur.

Bu çalışmada elde edilen vital kapasite değerleri literatür bilgilerini desteklemektedir.

Deney guruplarından Erzurum köy hizmetleri amatör takım futbolcularının vücut yağ yüzdesi %; biceps 4,20 mm, triceps 7,97 mm, surprailiac 7,83 mm, subscabula 10,80 mm, göğüs 7,26 mm, abdomen 10,10 mm, uyluk 10,20, mm midaksilla 6,80 mm ve baldır 10,13 mm olarak bulunmuştur.

Samsun Kadıköy amatör takım futbolcularının vücut yağ yüzdesi ise %; biceps 3,27 mm, triceps 8,92 mm, surprailiac 6,38 mm, subscabula 11,25 mm, göğüs 5,12 mm, abdomen 9,47 mm, uyluk 9,34 mm,

midaksilla 6,56 mm ve baldır 9,32 mm olarak tespit edilmistir

Deney guruplarının biceps, triceps, surprailiac, subscabula, göğüs abdomen, uyluk, midaksilla ve baldır toplam deri kıvrımı vücut yağ yüzdesi grup ortalamaları arasındaki fark istatistiki açıdan anlamlı bulunmamıştır. (P>0.05) Yalnızca yapılan ölçümler sonunda Biceps ve göğüs değişkenlerinde p<0.05 anlamlılık seviyesinde istatistiksel olarak anlamlı bulundu.

İki takım arasında vücut yağ oranlarına bakıldığında Samsun Kadıköy spor takımının Erzurum köy hizmetleri takımına göre daha ideal vücut yağ oranına sahip olduğu araştırmamızda ortaya çıkmıştır. Bunun sebebi olarak Samsun Kadıköy spor takımının sezon öncesi kamplarda uyguladığı antrenman sistemi gösterilebilir.

Samsun Kadıköy spor futbolcularının Erzurum Köy hizmetleri spor futbolculara oranla ölçüm sonuçlarında büyük farklılık olmamakla beraber daha iyi değerlere sahip olduğu belirlenmiştir. Bu sonuçların daha iyi olmasının sebebi Samsun Kadıköy spor futbolcularındaki teknik kapasite, tecrübe ve klüpteki maddi imkanların Erzurum Köy hizmetleri spor takımından daha iyi olması ve onlardan daha farklı bölge ve iklimde mücadele etmesinde etkili olabileceği söylenebilir.

Son yıllarda futbolcular üzerinde yapılan antropometrik ve fizyolojik özelliklerin araştırılması giderek önem kazanmaktadır. Futbolcuların antropometrik ve fizyolojik özellikleri, uygulanmakta olan antrenman programlarını kontrol etmek, yeni programlar geliştirmektir. (Çebi 1999)

Yaş farkı görülen oyuncular arasındaki farklılıklar incelenmelidir. Bu nedenle futbolcular üzerinde daha fazla araştırma yapılarak fizyolojik kapasiteleri belirlenmelidir. Buda amatör futbolcuların profesyonelliğe geçişini hızlandırıp Türk futboluna büyük katkı sağlayacaktır.

Yapılan araştırmadaki değişkenlerin farklılık göstermesi futbolcuların motivasyonuna, oynadıkları bölgelere, spor yaşına, antrenman programına, süresine ve içeriğinin farklı olmasına bağlanabilir.

Ayrıca tüm amatör kulüplerin her yıl sezon öncesi, sezon arası, sezon sonrası fiziksel kapasiteleri belirleyerek, bu doğrultuda bir çalışma programı uygulaması, amatör futbolun daha iyi bir seviyeye gelmesinde ve profesyonelliğe geçişte önemli bir etken olacaktır.

KAYNAKLAR

1. Ağaoğlu S A, Çebi, M. (1993) Profesyonel Futbolcularla Amatör Futbolcuların Antropometrik ve Fizyolojik Özelliklerin Karşılaştırılması H.Ü. Spor Bilimleri Teknolojisi Yüksekokulu 5.Uluslar arası Spor Bilimleri Kongresi 1998 ANKARA
2. Akgün, N. (1993). *Egzersiz ve Spor Fizyolojisi*, 4. Baskı, Cilt I. Ege Üniversitesi Basım evi, İzmir, s.186,187
3. Apor, P.(1988). *Successful formulae for fitness Training in science and football*, s.95,107, Spor, London. New york.
4. Bhanot J.L. (1991), Maximal Anaerobic Power of Indian soccer Players According to Playing position Final programe and abstract book, s.32, 33, 35.
5. Çebi, M.(1999) Amatör ve Profesyonel Futbolcularda Fizyolojik parametrelerin Karşılaştırılması yayınlanmamış yüksek lisans tezi O.M.Ü Sağlık Bilimleri Enstitüsü Samsun
6. Cochrane, C., Pyke, F. (1976). Physiological assessment of the Australian soccer squad, *The Australian*, September, s.21-25.
7. Çağlar, A.H. (1996). Futbolda 40 M. Maksimal Mekik Koşu Testi İle Anaerobik Performans Ölçümü, *1.Futbol ve Bilim Kongresi Bildiri Kitabı*, Ege Üniversitesi, İzmir.
8. Çağlar, ve ark. (1997). Erkek Futbolcularda Aerobik ve Anaerobik Güç ile Hemogloblin Vücut Yağ Oranı ve Vital Kapasite Arasındaki İlişki, *Futbol ve Teknoloji Dergisi*, sayı.4, Ankara,
9. Günay, M. Ve ark. (1994). Futbolculardaki kuvvet, esneklik, çabukluk ve anaerobik gücün boy, vücut ağırlığı ve bazı antropometrik parametreler ile ilişkisi. *Spor Bilimleri Dergisi*, s.5.4.3-31.
10. Kartal, R., Günay, M. (1994). Sezon öncesi yapılan hazırlık antrenmanlarının futbolcuların bazı fizyolojik parametrelerine etkisi, *Spor Bilimleri Dergisi*, V, 3,24-31.
11. Kartal, R., Günay, M., Sezon öncesi yapılan hazırlık antrenmanlarının, futbolcuların bazı fizyolojik parametrelere etkisi, *Futbol Bilim ve Teknoloji Dergisi*, yıl.2,s.1,sayfa.24-25.
12. Kayatekin, M. Ve ark. (1993). Bir profesyonel II.lig futbol takımının sezon öncesi indirek MaxVO2 değerleri ile demir metabolizmasına ilişkin bazı hematolojik parametreler arasındaki ilişkinin araştırılması, *Spor Hekimliği Dergisi*, cilt28,İzmir. s.69-75.
13. Özer, K. "Antropometri sporda morfolojik planlama". Kazanç Matbaacılık, İstanbul 1993.
14. Ramadan, J.,BYRD,R "Physical characteristics of Elite Soccer Players". *Journal of Sports Medicine*. S.27,424,1986.
15. Raven, P.B.et al. "Physiological evaluation of professional soccer players".*British Journal of Sport Medicine*, 10,209-216, 1976.
16. Reilly, T., Thomas, V.(1976). A Mation Analysis of Work-rate in Different ositional
17. Football Match-play, *J.Hul.Movement Studies*, s.2.87-9
18. Thomas V., and Reilly, T. "Fitness Assesment of English Leoque soccer players Through the comperitive season." *Brit J. Sports Med.*(19) 1. S.103, 1979
19. Vermas, K. Et al. "The maximal Anaerobic power of Different categories of players" *Journal of sport medicine*, s.19,55,62, 1979.,
20. Woklander and, cysholm, "Injurnes in runnes." *The American Jurnal Sport Medicine*, 1987.
21. Zelenka, V., Seliger, S. Maximum Working Capacity in Football Players Physical Fitness and its Laboratory Assement University Carolina Pragensis. Pq. s.131134.1969