

*Field : Sport Physiology*

*Type : Research Article*

*Received: 10.10.2016 - Accepted: 13.12.2016*

## U-15 Futbol Takımı Oyuncularının Motorik Özelliklerinin Belirlenmesi

Ender EYUBOĞLU<sup>1</sup>, Cem Sinan ASLAN<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Bartın Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Bartın, TÜRKİYE

<sup>2</sup>Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Burdur, TÜRKİYE

E-Posta: [endereyuboglu@hotmail.com](mailto:endereyuboglu@hotmail.com)

### Öz

Genç futbolcuların maçlar sırasındaki fizyolojik gereksinimlerinin ve mevcut durumlarının bu gereksinimleri karşılamada ne kadar etkili olduğunun bilinmesi, yapılacak antrenman planlamalarının daha verimli hale gelmesini sağlayacaktır. Bu çalışmada amaç; profesyonel bir futbol kulübünün U-15 takımında yer alan futbolcuların seçilmiş motorik özelliklerinin belirlenmesidir. Çalışmaya, Türkiye 2. Ligindeki bir profesyonel kulübün 15 yaş takımında yer alan 17 erkek futbolcu (vücut ağırlık ortalamaları  $57,06 \pm 5,93$  kg, boy uzunlukları ise  $170,41 \pm 5,65$  cm) gönüllü olarak katılmıştır. Üç yıllık antrenman geçmişine sahip futbolcular, haftada 5 gün düzenli antrenman yapmaktadırlar. Ölçümlerde aerobik dayanıklılık için “20 m Mekik Koşusu Testi”, kuvvet için dikey sıçrama ve bacak dinamometresi, sürat için 10 m ve 30 m sprint testi ve esneklik için ise otur-eriş esneklik testleri kullanılmıştır. Katılımcıların dikey sıçramaları  $53,00 \pm 4,60$  cm, esneklikleri  $26,23 \pm 4,28$  cm, bacak kuvvetleri  $103,18 \pm 13,40$  kg, 10 m sprintleri  $1,84 \pm 0,09$  sn, 30 m sprintleri  $4,50 \pm 0,20$  sn,  $VO_{2maks}$  değerleri  $53,21 \pm 3,11$  ml/kg/dk olarak belirlenmiştir. Bu çalışmadaki veriler yetişkinlerle yapılmış çalışmalardakine göre daha düşük değerlere sahiptir. Bu durumda genç futbolculara uygulanacak antrenmanların yetişkinlerinkinden farklı dizayn edilmesi uygun olacaktır

**Anahtar Kelimeler:** U-15 Futbolu,  $VO_{2maks}$ , kuvvet, sürat, esneklik

## Determination of Motoric Features of U-15 Football Teams Players

### Abstract

The training plan will enable to become more efficient by determining physiological requirements of a football match and current sufficiency level for this requirement of young football players. The aim of this study was to determine the motor skills of U-15 players of a professional football club. 17 male footballers of a football club in 2. Division (body mass:  $57,06 \pm 5,93$  kg; height:  $170,41 \pm 5,65$  cm) voluntarily participated to this study. The participants' training experiences were three years and they had a practice five days in a week. 20 m shuttle run test for aerobic endurance, vertical jump and leg dynamometer for strength, 10 m and 30 m dash tests for velocity, sit and reach test for flexibility was used for measurements. The following results of participants were obtained as:  $53,00 \pm 4,60$  cm for vertical jump,  $26,23 \pm 4,28$  cm for flexibility,  $103,18 \pm 13,40$  kg for leg strength,  $1,84 \pm 0,09$  sec for 10 m dash,  $4,50 \pm 0,20$  sec for 30 m dash,  $53,21 \pm 3,11$  ml/kg/min for  $VO_{2max}$ . Data in this study has lower values than in studies with adults. In this case it would be appropriate to design training sessions for young footballers different from adults.

**Keywords:** U-15 Football,  $VO_{2max}$ , strength, velocity, flexibility

## Giriş

Genç futbolcularla ilgili yapılan çalışmalar, bu futbolcuların oynadıkları maçlar sırasında maruz kaldıkları “oyun şiddeti”nin yüksek olduğunu göstermekte ve genç futbolcuların yetişkin futbolculara benzer antrenman süreçlerine katılmaları gerektiğini önermektedir (Özdemir, 2013). Genç futbolcuların maçlar sırasındaki fizyolojik gereksinimlerinin ve mevcut durumlarının bu gereksinimleri karşılamada ne kadar etkili olduğunun bilinmesi, yapılacak antrenman planlamalarının daha verimli hale gelmesini sağlayacaktır. Mevcut durumun bilinmesi ise futbolculara uygulanacak performans testleri ile mümkün hale gelecektir. Bu çalışmada amaç; profesyonel bir futbol kulübünün U-15 takımında yer alan futbolcuların seçilmiş motorik özelliklerinin belirlenmesidir.

## Yöntem

Çalışmaya, Türkiye 2. Ligindeki bir profesyonel kulübün 15 yaş takımında yer alan 17 erkek futbolcu gönüllü olarak katılmıştır. Üç yıllık antrenman geçmişine sahip futbolcular, haftada 5 gün düzenli antrenman yapmaktadırlar. Ölçümler hazırlık sezonunun sonunda, sentetik zemine sahip bir futbol sahasında gerçekleştirilmiştir. Testler uygulanmadan önce, katılımcılara her bir testin nasıl uygulanacağı gösterilerek açıklanmıştır. Ölçümlerden önce, tüm katılımcılara aynı protokolle gerçekleştirilen, 15 dk’lık ısınma süresi verilmiştir. 20 m Mekik Koşu Testi hariç her bir test 2 kez tekrar ettirilip en iyi değerler alınmıştır. Ölçümlerde aerobik dayanıklılık için “20 m Mekik Koşusu Testi”, kuvvet için dikey sıçrama (Takei Jumpmetre, Japonya) ve bacak dinamometresi (Takei Sırt-Bacak Dinamometresi, Japonya), sürat için 10 m ve 30 m sprint testi (Newtest 300 Fotosel, Finlandiya) ve esneklik için ise otur-eriş esneklik testleri kullanılmıştır. 20 m Mekik Koşusu Testi sonuçlarının  $VO_{2maks}$  değerlerine dönüştürülmesinde Leger Formülü (Leger vd., 1988) kullanılmıştır. Elde edilen verilerin tanımlayıcı istatistikleri “Minimum, maksimum, ortalama değerler ve standart sapma” SPSS (Ver.22) ile yapılmıştır.

## Bulgular

U-15 takımı futbolcularının vücut ağırlık ortalamaları  $57,06 \pm 5,93$  kg, boy uzunlukları ise  $170,41 \pm 5,65$  cm olarak belirlenmiştir. Katılımcıların motorik özelliklerinin minimum, maksimum ve ortalama değerleri tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1.** Futbolcuların motorik ölçümlerinden elde edilen değerler

	Minimum	Maksimum	Ortalama	Std. Sapma
<b>Dikey Sıçrama</b> (cm)	46,00	66,00	53,00	4,60
<b>Esneklik</b> (cm)	21,00	34,50	26,23	4,28
<b>Bacak Kuvveti</b> (kg)	80,00	134,00	103,18	13,40
<b>10 m Sprint</b> (sn)	1,70	2,12	1,84	0,09
<b>30 m Sprint</b> (sn)	4,15	5,07	4,50	0,20
<b><math>VO_{2maks}</math></b> (ml/kg/dk)	48,81	59,89	53,21	3,11

## Tartışma ve Sonuç

Literatürde genç futbolcularla sınırlı sayıda yapılan çalışma sonuçları incelendiğinde; Bozkurt (2000) çalışmasında, dikey sıçrama ortalamasını 40,18 cm, esnekliği 29,88 ve 30 m sprint süresini 5,34 sn olarak bulmuştur. Toktaş ve Gökhan (2012) genç futbolcuların 30 m sprint değerlerini 4,45 sn, esneklik değerlerini ise 28,06 cm olarak tespit etmiştir. Yine, Köklü vd. (2009) genç futbolcuların 10 m sprint ortalamasını 1,70 sn, 30 m sprint ortalamasını ise 4,10 sn olarak bildirmiştir. Polat vd. (2003) 15 yaş grubu 37 futbolcu ile gerçekleştirdikleri çalışma sonucunda futbolcuların dikey sıçramalarını 47,78 cm, bacak kuvvetlerini 115,66 kg ve 30 m sprint değerlerini 4,84 sn olarak belirlemişlerdir. Bu çalışmada 15 yaş grubu futbolculardan elde edilen değerler, ilgili literatürle karşılaştırıldığında; kimi çalışma sonuçları ile benzerlik taşırken kimisi ile de farklılaşmaktadır. Aslan ve Koç'un (2015) yetişkin futbolcularla yaptıkları çalışmada katılımcıların; dikey sıçrama değerleri  $58,49 \pm 6,40$  cm; esneklik değerleri  $27,81 \pm 6,14$  cm; bacak kuvveti değerleri  $126,51 \pm 17,82$  kg; 10 m sprint değerleri  $1,77 \pm 0,12$  saniye; 30 m sprint değerleri  $4,30 \pm 0,18$  saniye; 20 m mekik testi değerleri  $50,01 \pm 5,22$  ml/kg/dk olarak bulunmuştur. Ek ve ark. (2007) yaş ortalaması 19,65 yıl olan 26 amatör futbolcu ile yaptıkları çalışmada futbolcuların vücut ağırlığı ortalamasını 67,92 kg, boy ortalamasını ise 178,76 cm olarak bulmuştur. Alemdaroğlu (2008) 14 amatör futbolcu ile uzunluğunu 176,14 cm olarak belirlemiştir. Yine, Cerrah ve ark. (2011) 89 amatör futbolcu ile yaptıkları çalışmada mevkilerine göre inceledikleri futbolcular için yaş ortalamasını sırasıyla 21,3 yıl, 21,0 yıl ve 21,8 yıl, boy ortalamalarını 176 cm, 173 cm ve 177 cm, vücut ağırlıklarını ise 73,4 kg, 68,5 kg ve 74,2 kg olarak ölçmüştür. Ateş ve Ateşoğlu (2007) amatör futbolcularla yaptıkları çalışmada, iki farklı grubun dikey sıçrama değerlerini 45,25 cm ve 43,83 cm, bacak kuvvetlerini 125,96 kg ve 128,46 kg olarak ölçmüşlerdir. Ek ve ark. (2007), amatör futbolcuların 30 m sprint değerini 4,19 sn, dikey sıçramalarını ise 53,65 cm olarak tespit etmişlerdir. Çoğalgil ve ark. (2002), futbolcuların dikey sıçramasını 57,05 cm, anaerobik gücünü ise 119,5 kgm/sn olarak bulmuşlardır. Temoçin ve ark. (2004) futbolcuların 30 m sprint ortalamasını 4,26 sn, Taşkın (2006) ise 4,24 sn olarak ölçmüştür. Cerrah ve ark. (2011) dört gruba ayırdıkları 89 amatör futbolcunun 10 m sprint değerlerini sırası ile 1,72 sn, 1,69 sn, 1,72 sn ve 1,67 sn, 30 m değerlerini ise sırasıyla 4,31 sn, 4,17 sn, 4,25 sn ve 4,15 sn olarak tespit etmiştir. Akın ve ark. (2004), amatör futbolcuların esneklik değerini 23,5 cm olarak belirlemiştir. Saygın (2001), futbolcularla yaptığı ölçümler sonucunda; dikey sıçrama ortalamasını 40,95 cm, bacak kuvvetini 124,35 kg, anaerobik gücü 101,14 kgm/sn ve 30 m sprint değerini 4,14 sn olarak bildirmiştir. Cicioğlu ve ark. (2001); futbolcularda anaerobik gücü 107,1 kgm/sn, aerobik kapasiteyi  $47,9 \text{ ml.kg}^{-1}.\text{dak}^{-1}$ , Erkmen ve ark. (2005) ise anaerobik gücü 116,64 kgm/sn, 20 m mekik koşusundan elde ettikleri aerobik kapasite değerini ise  $44,60 \text{ ml.kg}^{-1}.\text{dak}^{-1}$  olarak bildirmiştir. Besler ve ark. (2010), çalışmalarında amatör futbolcuların dikey sıçrama ortalamasını 63,41 cm, bacak kuvvetini 124,50 kg, 30 m sprint değerini 4,65 sn ve esneklik ortalamasını 26,75 cm olarak, Duyul Albay ve ark. (2008) ise dikey sıçrama değerini 54,37 cm, anaerobik gücü 119,06 kgm/sn, 10 m sprint ortalamasını 1,82 sn ve aerobik kapasite değerini  $49,91 \text{ ml.kg}^{-1}.\text{dak}^{-1}$  olarak belirlemiştir. Uğraş ve ark. (2002) amatör futbolcularla gerçekleştirdikleri çalışmalarında, dikey sıçrama ortalamasını 47 cm, anaerobik gücü 117,13 kgm/sn, esnekliği 28,44 cm ve aerobik kapasiteyi  $43,63 \text{ ml.kg}^{-1}.\text{dak}^{-1}$  olarak bulurken, Tokmak (2008), 20 m mekik testinden elde ettiği aerobik kapasite ortalamasını  $44,61 \text{ ml.kg}^{-1}.\text{dak}^{-1}$  olarak bildirmiştir. Bu veriler yine yetişkin futbolcular üzerinde yapılmış birçok çalışma verileriyle benzerdir. Bu çalışmadaki veriler yetişkinlerle yapılmış çalışmalardakine göre daha düşük değerlere sahiptir. Bu durumda genç futbolculara uygulanacak antrenmanların yetişkinlerinkinden farklı dizayn edilmesi uygun olacaktır.

Şu an sınırlı sayıda olan, genç futbolcularla yapılan çalışmaların artması ile bu yaş gruplarına ait motorik özelliklerin daha iyi anlaşılması ve genç sporcularla çalışan ilgili kişilerin, sporcuların fizyolojik ihtiyaçlarını daha iyi kavraması sağlanmış olacaktır.

## KAYNAKÇA

Akın S, Öner Coşkun Ö, Özberk ZN, Ertan H, Korkusuz F (2004). Profesyonel ve Amatör Futbol Oyuncularının Fiziksel Özellikler ve İzokinetik Diz Kaslarının Konsantrik Kuvvetinin Karşılaştırması. *Klinik Araştırma*. 15(3):161–167.

Alemdaroğlu U (2008). Aerobik Kapasitenin Belirlenmesinde Kullanılan Saha ve Laboratuvar Testlerinin Karşılaştırması. *Yüksek Lisans Tezi*, Pamukkale Üniv. Sağlık Bil. Enstitüsü, Denizli.

Aslan CS, Koç H (2015) Amatör Futbolcuların Seçilmiş Fiziksel, Fizyolojik ve Motorik Özelliklerinin Mevkilerine Göre Karşılaştırılması. *CBÜ Bed Eğt Spor Bil Dergisi* . 10 (1) 56-65

Ateş M, Ateşoğlu U (2007). Pliometrik Antrenmanın 16-18 Yaş Grubu Erkek Futbolcuların Üst ve Alt Ekstremitelerine Kuvvet Parametreleri Üzerine Etkisi. *Spormetre Bed Eğ Ve Spor Bil Dergisi*. 5(1):21–28.

Besler M, Acet M, Koç H, Akkoyunlu Y (2010). Profesyonel ve Amatör Liglerde Dereceye Giren Takımlardaki Futbolcuların Bazı Fiziksel ve Motorik Özelliklerinin Karşılaştırılması. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Bilim Dergisi*. 12(2):150–156.

Bozkurt S (2000). İstanbul Bölgesi 13-14 Yaş Grubu Lisanslı Futbolculara Uygulanan Motorik ve Futbol Beceri Testleri. *Marmara Üniv. Sağ. Bil. Enst. Y. Lisans Tezi*, İstanbul.

Cerrah AO, Polat C, Ertan E (2011). Süper Amatör Lig Futbolcularının Mevkilerine Göre Bazı Fiziksel ve Teknik Parametrelerinin İncelenmesi. *Niğde Üniv Beden Eğ Ve Spor Bil Dergisi*. 5(1):1–6.

Cicioğlu İ, Ocak Y, Günay M (2001). 6 Haftalık Hazırlık Dönemi Antrenmanlarının Profesyonel Futbolcularda Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametreler Üzerine Etkisi. *Atatürk Üniv. Bed Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi*. 1(2):37–41.

Çoğalgil Ş, Kışalı NF, Baş M (2002). Üniversite Futbol ve Basketbol Takımlarının Fizyolojik ve Antropometrik Değerlerinin Karşılaştırılması. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 4(3):22–25.

Duyul Albay M, Tutkun, E, Ağaoğlu YS, Canikli A, Albay F (2008). Hentbol, Voleybol ve Futbol Üniversite Takımlarının Bazı Motorik ve Antropometrik Özelliklerinin İncelenmesi. *Spormetre Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi*. 6(1):13–20.

Ek RO, Temoçin S, Tekin TA, Yıldız Y (2007). Futbolculara Uygulanan Bazı Motorsal Egzersizlerin Birbirlerine Etkilerinin İncelenmesi. *Adü Tıp Fak. Dergisi*. 8(1):19–22.

Erkmen N, Kaplan T, Taşkın H (2005). Profesyonel Futbolcuların Hazırlık Sezonu Fiziksel ve Fizyolojik Parametrelerinin Tespiti ve Karşılaştırılması. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 3(4):137–144.

- Köklü Y, Özkan A, Alemdaroğlu U, Ersöz G (2009). Genç Futbolcuların Bazı Fiziksel Uygunluk ve Somatotip Özelliklerinin Oynadıkları Mevkilere Göre Karşılaştırılması. *Sportmetre Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi*, 7(2):61-68.
- Leger LA, Mercier D, Gadoury C, Lambert J (1988). The Multistage 20 Metre Shuttle Run Test for Aerobic Fitness. *Journal of Sports Sciences*, 6:93-101.
- Özdemir FM (2013). Genç Futbolcularda Çeviklik, Sürat, Güç ve Kuvvet Arasındaki İlişkinin Yaşa Göre İncelenmesi. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Y. Lisans Tezi, Ankara.
- Polat Y, Çınar V, Kesler A, Adıgüzel R (2003). 15 Yaş Çocuklarının Fiziksel Uygunluk Düzeylerinin İncelenmesi. *İ.Ü. Spor Bil. Derg.*, 11(3):109-113.
- Saygın, Ö (2001). Hazırlık Dönemi Antrenman Programlarının Profesyonel Futbolcuların Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Özelliklerine Etkisi. *Atatürk Üniv. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*.1(3):102-107.
- Taşkın, H (2006). Profesyonel Futbolcularda Bazı Fiziksel Parametrelerin ve 30 Metre Sprint Yeteneğinin Mevkilere Göre İncelenmesi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*.6(2):49-54.
- Temoçin S, Ek, RO, Tekin TA (2004). Futbolcularda Sürat ve Dayanıklılığın Solunumsal Kapasite Üzerine Etkisi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 2(1):31-35.
- Tokmak H. (2006). Submaksimal Aktivite Esnasında Erkek Futbolcuların Vücut Termoregülasyon Dinamiğinin İncelenmesi. *Yüksek Lisans Tezi*. KKTC Yakın Doğu Üniv. Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Toktaş S, Gökhan İ (2012). 14-18 Yaş Grubu Genç Erkeklerle Uygulanan Futbol Beceri Antrenmanının Bazı Antropometrik Parametreler Üzerine Etkisi. 12.Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı, s 1763-64.
- Uğraş A, Özkan H, Savaş S (2002). Bilkent Üniversitesi Futbol Takımının 10 Haftalık Ön Hazırlık Sonrasındaki Fiziksel ve Fizyolojik Karakteristikleri. *G.Ü. Gazi Eğitim Fak. Dergisi*. 22(1):241-252.