



Kısa kamp döneminde uygulanan yoğun antrenmanların yıldız erkek basketbolcuların biyomotorik ve teknik performansları üzerine etkileri

Fatih Kılınç¹
Hürmüz Koç²
A.Emre Erol³
Atilla Pulur³
Ertuğrul Gelen⁴

Özet

Amaç; kısa kamp dönemi yıldız erkek basketbolculara uygulanan yoğun antrenmanların biyomotorik ve teknik performansları üzerine etkilerinin araştırılmasıdır.

Materyal ve Metot; çalışmamıza Yenimahalle Belediye Spor Kulübünde basketbol oynayan 15 erkek basketbolcu katıldı. Basketbolcuların ortalama yaşları 13.9 ± 0.5 yıl, vücut ağırlıkları 70.4 ± 8.2 kg., boyları 184.1 ± 7.8 cm. ve spor yaşları da 3.0 ± 1.1 yıl olarak belirlendi. Basketbolculara biyomotorik testlerden, 20 m., 30 m. sürat, squat dikey sıçrama, sağ-sol tek ayak dikey sıçrama, sağ-sol el kavrama kuvveti, sırt kuvveti, esneklik, 3000 m. dayanıklılık testleri uygulandı. Teknik test olarak da, temel duruş, önden el değiştirme, arkadan el değiştirme, bacak arası, reverse sağ-sol turnike zamana karşı (BASTEK programında) uygulandı. Kısa kamp dönemi 12 gün üzerinden planlandı. Antrenmanlar on (10) gün ve günde çift antrenman olarak planlandı. Kamp dönemi başlangıcı ve bitişinde testler uygulandı. Elde edilen verilerin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri belirlenerek paired t-test uygulandı.

Bulgular; Fiziksel ölçüm değerlerinden, vücut ağırlığında anlamlı bir düşüş olduğu ($p > 0,05$) görülürken, biyomotorik özelliklerden 30 m sürat, mekik, sol ayak dikey sıçrama, esneklik, 3000 m. dayanıklılık ve teknik test değerlerinde anlamlı bir gelişme olduğu görüldü ($p < 0,05$).

Sonuç; Elde ettiğimiz verilere dayanarak, yıldız basketbolcular seviyesinde kısa kamp dönemi yoğun antrenmanların biyomotorik ve teknik performanslarının büyük bir kısmını olumlu etkilediği görüldü. Ayrıca uygulanan antrenman programının amaca yönelik etkin bir program olduğu da söylenebilir.

Anahtar Kelimeler; Basketbol, Teknik, Performans, Biyomotorik

¹ Süleyman Demirel Üniversitesi SBF Spor Bilimleri Bölümü/ ISPARTA

² Erciyes Üniversitesi BESYO/KAYSERİ

³ Gazi Üniversitesi BESYO/ANKARA

⁴ Sakarya Üniversitesi BESYO/SAKARYA

Male stars camp period biomotoric of basketball and the intense training applied technical effects on performance

Fatih Kılınç¹
Hürmüz Koç²
A.Emre Erol³
Atilla Pulur³
Ertuğrul Gelen⁴

Abstract

Purpose of the camp period, men's basketball stars applied to the intensive training is to investigate the effects of the biomotoric and technical performance.

Materials and Methods; Yenimahalle City Sports Club, played basketball in our study who joined 15 male basketball players. The mean age of 13.9±0.5 years, basketball, body weight 70.4±8.2 kg., Height 184.1±7.8 cm. 3.0±1.1 years in age and fitness were olaerak. Biyomotorik tests in basketball, 20 m., 30 m. speed, vertical jump squat, vertical jump on one foot right-left, right and left hand grip, back strength, flexibility, endurance, 3000 m. was applied. As technical testing, basic stance, changing hands from the front, rear changing hands, legs, between the left-right turns against time was performed in reverse. Period of 12 days at the camp was planned. Ten (10) days training and daily double training as planned. In the period since the end of the camp and the tester was applied. The data obtained from the arithmetic mean and standard deviation values were determined using paired t-test was applied.

Findings, physical measurements of body weight, a significant decrease ($p>0.05$) was seen, biomotoric features 30 m sprint, shuttle, left ayak vertical jump, flexibility, endurance and technical tests for a significant improvement was observed ($p<0.05$)

The result we obtained based on the data at the level of the stars of the camp period of intensive training and technical performance biyomotorik were found to positively influence a large part of.

Key words: Basketball, Technical, Performance, Biomotoric

1 Süleyman Demirel University SBF Department of Sport Sciences/ ISPARTA

2 Erciyes University School of PES/KAYSERİ

3 Gazi University School of PES /ANKARA

4 Sakarya University School of PES /SAKARYA

Giriş

Ülkemizde ve dünyada milyonlarca uygulayıcısı ve taraftarı olan basketbol son yıllarda kazanmanın ön plana çıktığı bir olgu olmuştur. Basketbol erkekler ve bayanlar için öngörülmuş hızlı ve zevkli bir spordur. Her takım sporlarında olduğu gibi basketbolda da oyun süresi, çabuk ve doğru oynama gerekliliği göz önüne alındığında, kuvvet, sürat, dayanıklılık, hareketlilik ve koordinasyon gibi biyomotorik özellikler ile teknik-taktik ve deneyim gibi parametreler başarının elde edilmesinde önem arz etmektedir (Koç ve Büyükepeççi, 2010). Performans, sporcunun somut olarak fiziksel, fizyolojik, biyomotorik ve psiko-mental ortaya koyduğu skordur (Kılınç, 2010). Bir sprinterin 100 m. koşusundaki 9.58 sn. de elde ettiği derece, bir maratoncunun 2.15.25 sn. elde ettiği derece, bir basketbolcunun atmış olduğu sayı, pas, ribaunt vb., bir futbolcunun attığı pas, koştuğu mesafe, attığı gol, vb. performansının göstergeleridir. Antrenman biliminin temelinde de, performansı üst düzeye çıkarmak ve üst düzeye ulaşan performans limitlerini korumak amaçları yatmaktadır. Bu doğrultuda antrenör/spor bilimcilerinin sporcularının performanslarını üst düzeye çıkarmak için, yıllık periyotta yer alan kamp dönemlerinde yoğun bir program uygulamayı hedeflerler. Bu dönem, aşırı yoğun bir yüklenme sürecini kapsamamasından dolayı önemlidir. Yüklenme eşik şiddetleri, dengede olmağı veya eşik altında olması durumunda performans negatif yönde etkilenmektedir.

Basketbolun müsabaka karakteristiği içerisinde, fiziksel yapı, fizyolojik kapasite, psiko-mental durum, biyomotorik özellikler (kuvvet, sürat, dayanıklılık, hareketlilik, esneklik, koordinasyon), teknik yapı, taktik anlayış, takım disiplini ve antrenör/spor bilimci çok önemlidir (Kılınç, 2008). Bu yüzden, basketbolda başarıyı tek bir kritere bağlamak zordur (Gocentas ve ark.,1984; Trninic & Dizdar, 2000; Jakovljević, ve ark.2010). Toplu (basketbol, futbol vb.) branşlarda fiziksel yapı, teknik, taktik ve zihinsel kabiliyetlerin ön plana çıktığı ve optimal performans için fiziksel uygunluk kadar teknik ve taktiğinde önemli olduğu vurgulanmıştır (Smith and Thomas 1991; Tsunawake ve ark.,2003). Biyomotorik özellikler, tüm sportif hareketlerin temelini oluşturmaktadır. Biyomotorik özelliklerin üst düzeyde olması, performans açısından önemlidir. Spor branşlarında, biyomotorik özellikler kadar teknik de çok önemli olarak kabul edilmektedir. Kısaca teknik; branşın temel hareketlerini amaca uygun ve en ekonomik bir şekilde yapılmasıdır (Sevim 2002; Muratlı ve ark 2005).

Kılınç F., Koç H., Erol AE., Pulur A., Gelen E. (2011). Kısa kamp döneminde uygulanan yoğun antrenmanların yıldız erkek basketbolcuların biyomotorik ve teknik performansları üzerine etkileri. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi* [Bağlantıda]. 8:1. Erişim: <http://www.InsanBilimleri.com>

Genel olarak teknik gelişim değerlendirilmesi, antrenörler/spor bilimci tarafından sahada görsel olarak yapılmaktadır (Apostolidis et al., 2004).

Yıllık plan ara dönem içerisinde yer alan kamplarda, kısa dönem yapılan yoğun antrenmanların etkinliği üzerinde çok fazla araştırma bulunmamaktadır.

Bu çalışmanın amacı; kısa kamp dönemi performansı artırma amacına dayalı olarak yapılan yoğun antrenman programının, yıldız erkek basketbolcuların bazı biyomotorik ve teknik performansları üzerine etkilerinin araştırılmasıdır.

Yöntem

Çalışmamız 15.08.2010-27.08.2010 tarihleri arasında kampa katılan Yenimahalle Belediye Spor Kulübünde basketbol oynayan 15 erkek basketbolcu katıldı. Basketbolcuların ortalama yaşları 13.9 ± 0.5 yıl, vücut ağırlıkları 70.4 ± 8.2 kg., boyları 184.1 ± 7.8 cm. ve spor yaşları da 3.0 ± 1.1 yıl olarak belirlendi. Test olarak,

20 m., 30 m. sürat testi; fotoselli sistemde yüksek çıkış yaptırılarak değer saniye-salise olarak kaydedildi.

Squat Dikey Sırama; Sağ Tek Ayak Dikey Sıçrama; Sol Tek Ayak Dikey Sıçrama; Sağ-Sol El Kavrama; Takei Physical Fitness Test Jump ve Dinamometre (T.K.K. 5106 model-Japan) marka cihaz kullanılarak test edildi.

Mekik, Şınav Ters Mekik; 30 sn. de yapmış oldukları adet olarak kaydedildi.

Esneklik, otur uzan protokolü uygulandı.

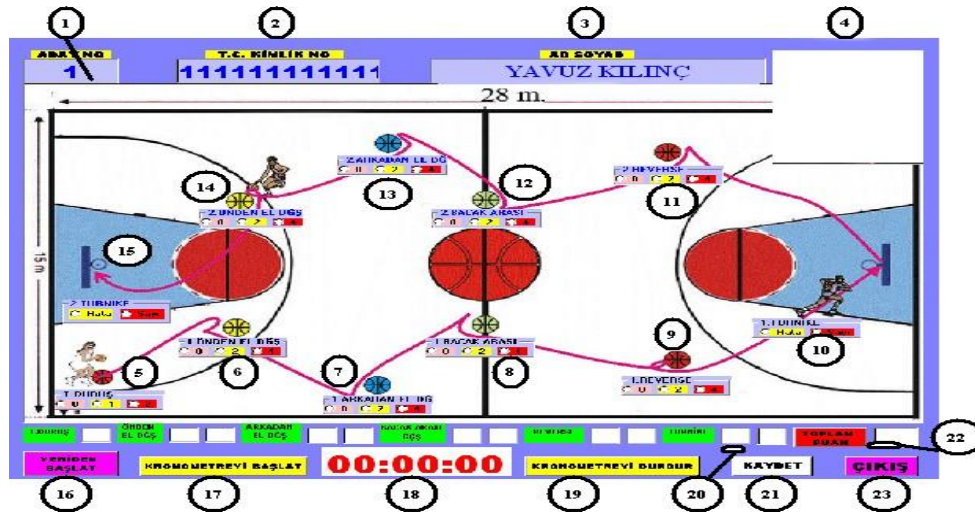
Dayanıklılık Koşusu; 3000 m. basketbol sahasında 54 tur (56 m. gidiş geliş) tekabül gelmektedir. Basketbolculardan 54 tur koşması istenildi. 54 turu bitirdiklerinde dakika-saniye olarak kaydedildi.

Teknik Test; BASTEK programında, temel duruş, önden el değiştirme, arkadan el değiştirme, bacak arası, reverse sağ-sol turnikeyi içeren hareketin doğruluğu ve zamana karşı uygulandı (Kılınç ve ark., 2011).

Kamp dönemi 12 gün olarak planlandı. On (10) gün ve günde de çift antrenman olarak planlandı. Sabah periyodunda 10 km yoğun interval antrenman yaptırılırken öğleden sonra da teknik ve biyomotorik özellikleri içeren antrenmanlar uygulandı. Kamp dönemi başlangıcı ve bitişinde testler uygulandı.

Elde edilen verilerin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri belirlenerek paired t-test uygulandı.

Şekil 1: Kamp Dönemi Basketbolculara Uygulanan Teknik Test



Bulgular

Tablo 1: Kamp Dönemi Basketbolcuların Biyomotorik ve Teknik Ön-Son Test Değerleri (n=15)

Parametreler	Mean	Ort Fark	t	p
Vücut Ağırlığı I ölçüm (kg)	70.4±8.2	3.01	2.05	p<0.05
Vücut Ağırlığı II ölçüm (kg)	67.3±9.9			
20 m Sürat I Test (sn.sl)	3.6±0.2	0.4	7.55	p<0.05
20 m Sürat II Test (sn.sl)	3.2±0.2			
30 m Sürat I Test (sn.sl)	5.0±0.3	0.00	-0.66	p>0.05
30 m Sürat II Test (sn.sl)	5.0±0.3			
Mekik I Test 30sn/adet	26.0±2.6	1.20	2.07	p<0.05
Mekik II Test 30sn/adet	24.8±2.0			
Ters Mekik I Test 30sn/adet	43.4±6.2	1.40	1.01	p>0.05
Ters Mekik II Test 30sn/adet	42.0±5.9			
Şınav I Test 30sn/adet	24.8±4.6	0.93	-0.95	p>0.05
Şınav II Test 30sn/adet	25.7±3.5			
Squat Dikey Sıçrama I Test (cm)	51.9±6.8	2.07	1.79	p>0.05
Squat Dikey Sıçrama II Test (cm)	49.8±7.8			
Sağ Ayak Dikey Sıçrama II Test (cm)	33.5±4.9	0.67	-0.46	p>0.05
Sağ Ayak Dikey Sıçrama I Test (cm)	34.1±6.6			
Sol Ayak Dikey Sıçrama II Test (cm)	31.7±4.4	2.47	-2.53	p<0.05
Sol Ayak Dikey Sıçrama I Test (cm)	34.2±5.5			
Sol el Kavrama I Test (kg)	35.9±7.2	1.77	-1.54	p>0.05
Sol el Kavrama II Test (kg)	37.7±6.5			
Sağ el Kavrama I Test (kg)	37.7±6.5	1.10	1.19	p>0.05
Sağ el Kavrama II Test (kg)	36.6±6.1			
Esneklik I Test (cm)	24.2±6.8	2.20	-3.93	p<0.05
Esneklik II Test (cm)	26.4±7.4			
Dayanıklılık 3000 m I test (dk.sn)	16.8±1.1	1.18	3.43	p<0.05
Dayanıklılık 3000 m II test (dk.sn)	15.7±2.0			
Teknik Sure I Test (sn.sl)	21.6±1.5	2.30	6.52	p<0.05
Teknik Sure II Test (sn.sl)	19.3±1.3			

Tablo 2. Çalışmaya katılan Basketbolcuların Fiziksel Özellikleri (n=15)

Paremetreler	Minimum	Maksimum	AO±SS
Yaş (yıl)	12	15	13.9±0.1
Boy (cm)	167	195	184.1±7.8
Vücut Ağırlık (kg)	59	87	70.4±8.2
Spor Yaşı (yıl)	1	4	3.1±1.2

Tartışma

Kamp dönemi yıldız erkek basketbolculara uygulanan yoğun antrenman programlarının seçilmiş biyomotorik özellikler ve teknik performansları üzerinde, antrenman sonrası antrenman öncesine göre olumlu yönünden değişimlerin olduğu tespit edildi. Sunulan bu çalışma sonucunda elde edilen değerler bu alanda yapılan çalışmalarla karşılaştırıldığında benzerliklerin ve zıtlıkların olduğu tespit edildi.

Araştırmacıların basketbolcuların dikey sıçrama üzerine yaptıkları çalışmalarda, Kuter 60±3.5 cm., Erol ve Sevim antrenman öncesi 53.8±6.9 cm., antrenman sonrası 60.7±6.0 cm., olduğunu, Günay antrenman öncesi 65.6±4.9 cm., antrenman sonrası 74.1±5.8 cm., olduğunu, Cicioğlunun antrenmanlar öncesi 37±9.8 cm., antrenmanlar sonrası 46.2±6.1 cm., değerler bulduklarını belirtmişlerdir (Kuter, 1992; Erol ve Sevim 1993; Cicioğlu ve ark, 1996). Yine benzer çalışmalarda Akkuş ve İnal basketbolcuların dikey sıçrama değerini 56.0±8.0 cm., Gökdemir ve arkadaşları 61.9±5.9 cm., olduğunu belirtmişlerdir (Akkuş ve İnal, 1999; Gökdemir ve Ark, 1999). Yücesir ve arkadaşlarının basketbolcularda yaptığı benzer bir çalışmada A milli takım oyuncularında 47.7±4.2 cm., üniversite oyuncularında 57.5±4.2 cm., olduğunu belirtmiştir (Yücesir ve ark.2002). Hoffman ve arkadaşlarının basketbolcuların dikey sıçramaları üzerine yapmış olduğu benzer çalışmada ortalama olarak 67.3±6.0 cm. olarak belirlerken, Ostojic ve arkadaşları da 57.4±7.7 cm. olduğunu belirtmişlerdir (Hoffman ve ark., 1996; Ostojic ve ark 2006). Faigenbaum'un yaptığı benzer çalışmada aynı yaş grubu basketbolcuların 49.6±10.1 cm. olarak belirlemişlerdir (Faigenbaum 2007). Ermiş ve İmamoğlu'nun yapmış olduğu benzer çalışmada başarılı olan ilk üç basketbol takımının dikey sıçrama değerleri, OML'de 38.4±1.4 cm, SAL'de 46.8±1.7 cm, MPAL'de 48.9±1.3 cm. olduğu belirtmişlerdir (Ermiş ve İmamoğlu, 2002). Bizim çalışmamızdan elde ettiğimiz değerlerle (I test 51.9±6.8 / II test 49.8±7.8) diğer araştırmacıların elde ettiği değerler arasında

fark olduğu görülmektedir. Genel olarak ortalama değerlere yakın olmasına rağmen kısa kamp dönemi yoğun antrenmanların dikey sıçrama performansını olumlu bir artış göstermediği görülmektedir. Bunun sebebi de antrenmanın rejenerasyon döneminin tam gerçekleşmediğinden kaynaklandığını düşünülebilir.

Erol ve Sevim' in yapmış olduğu benzer çalışmada, sağ üst kol el kavrama kuvvetini antrenman öncesi 39.0 ± 5.4 kg., antrenman sonrası 47.3 ± 7.5 kg., sol el kavrama kuvveti antrenman öncesi 35.8 ± 6.1 kg., antrenman sonrası 44.8 ± 7.9 kg., olduğunu, Gökdemir ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada sağ el kavrama kuvveti 47.1 ± 5.1 kg., sol el kavrama kuvveti 44.9 ± 6.7 kg., olduğunu, Akkuş ve İnal'ın yaptığı çalışmada sağ el kavrama kuvvetini 49.9 ± 3.6 kg., olarak belirlemiştir (Erol ve Sevim, 1993; Gökdemir ve Ark, 1999; Akkuş ve İnal, 1999). Koç ve arkadaşlarının yaptığı benzer çalışmada el kavrama kuvvetini 29.06 ± 4.58 kg. olarak belirlemişlerdir (Koç ve Ark., 2010). Kuter ve Öztürk basketbolcular üzerinde yaptığı araştırmada, sporcuların sağ el kavrama kuvvetini 57.3 ± 6.5 kg, sol el kavrama kuvvetini 52.7 ± 5.7 kg olarak belirlemişlerdir (Kuter ve Öztürk, 1992). Cicioğlu'nun yaptığı bir araştırmada basketbolcularda sağ el kavrama kuvveti ortalamasını 47.08 ± 5.1 kg, sol el kavrama kuvvetini 44.9 ± 6.6 kg olarak belirtmiştir (Cicioğlu, 1995). Ermiş ve İmamoğlunun yaptığı çalışmada (üç okula ait) sağ el kavrama kuvveti; OML'de 43.28 ± 2.21 kg, SAL'de 43.99 ± 1.05 kg, MPAL'de 40.98 ± 2.24 kg iken sol el kavrama kuvveti ise, OML'de 43.90 ± 2.27 , SAL'de 43.01 ± 1.44 kg, MPAL'de 40.98 ± 1.97 kg olarak belirlemişlerdir (Ermiş ve İmamoğlu, 2002). Bizim bulduğumuz değerlerle genel olarak benzerlik göstermektedir.

Faigenbaum ve arkadaşlarının yapmış olduğu benzer çalışmada esneklik değerlerini 25.6 ± 5.9 cm. olarak belirtmişlerdir (Faigenbaum ve ark,2007). Koç ve arkadaşlarının basketbolcular üzerinde yapmış olduğu çalışmada 19.9 ± 4.04 cm. olarak belirlemişlerdir (Koç ve ark.2010).

Çalışmamızdan elde ettiğimiz değerlerle kıyaslandığında benzerlik göstermektedir. İstatistiki olarak anlamlı bir fark kaydedilememiş olsa da, 2.20 cm. bir gelişme gösterdiği görülmüştür. Antrenmanlarda, hem spor sakatlıklardan koruyucu rolü hem de performansa olumlu etki yaptığı varsayılan hareketlilik (eklemlere yönelik dinamik hareketler) ve esneklik (kas ve tendonların elastikiyetlerini germe) çalışmalarının önemle üzerinde durulması gerçeğinin bir göstergesi olarak kabul edilebilir.

Şahin ve ark. yaptığı benzer çalışmada basketbolcu çocukların 20 m. sürat değerlerini 4.1 ± 0.67 sn.sl olarak belirlemişlerdir (Şahin ve ark., 2010). Erdoğan ve arkadaşlarının

basketbolcu çocuklar üzerinde yapmış olduğu benzer çalışmada 20 m. sürat koşu değerlerini 3.69 ± 0.38 sn.sl olarak belirtmişlerdir (Erdoğan ve ark., 2010). Ermiş ve İmamoğlu'nun yaptığı çalışmada üç basketbol lise takımına ait 20 m. sürat koşusu ortalama değerleri OML'de 3.15 ± 0.02 sn, SAL'de 3.01 ± 0.06 sn, MPAL'de 3.16 ± 0.04 sn olarak bulunmuştur (Ermiş ve İmamoğlu, 2002). Kısa dönem yoğun kamp dönemine katılan basketbolcuların testlerinden (I test 3.6 ± 0.2 sn./ II test 3.2 ± 0.2 sn.) elde edilen derecelerle diğer araştırmacıların elde ettiği dereceler arasında benzerlik göstermektedir. Bu anlamaya bağlı olarak, yapılan antrenmanların olumlu olduğu söylenebilir.

Rubin'nin 15 yaş grubu üzerine yapmış olduğu teknik analizde kamp döneminde kısa dönem sürecinde bile teknik gelişimin anlamlı olduğunu belirtmiştir. Yine aynı çalışmada teknik testler üzerine yapmış olduğu çalışmada 15 antrenman sonucunda 0.8 sn top sürme hızların geliştiğini ve % 23 oranında gelişim gösterdiğini belirtmiştir (Rubin, 2009). Ülkemizde basketbolun teknik karakteristik özelliği ile benzerlik gösteren alan uygulamalı testler bulunmamaktadır. Dolayısıyla, kısa kamp döneminde teknik özellikleri diğer çalışmalarla ile kıyaslayabilmemiz mümkün olmamakla birlikte kendi değerleri içerisinde kıyasladığımızda önemli bir düzeyde uygulanan tekniklerin zaman birimi içerisinde olumlu bir gelişme (I test 21.6 ± 1.5 sn./II test 19.3 ± 1.3 sn) gösterdikleri görülmektedir. Kısa dönem yoğun olarak yapılan kampların teknik üzerinde olumlu etkilediği söylenebilir.

Sonuç

Elde ettiğimiz verilere dayanarak, yıldız seviyesinde yapılan kısa kamp dönemi yoğun antrenmanların biyomotorik ve teknik performanslarının büyük bir kısmını olumlu etkilediği görüldü. Ancak bu dönem içerisinde sporcuları vücut ağırlıklarının düşmesi ve bazı biyomotorik özelliklerinin de gerilemesinden dolayı rejenerasyon sürecinin (dinlenme ve beslenme boyut ile) dikkate alınması gerektiği düşünülebilir. Benzer yapılacak çalışmalarda, sporcuların beslenme ve rejenerasyon düzeylerinin de belirlenmesine yönelik yapılacak çalışmaların spor bilimlerine katkısı olacağı kanaatindeyiz. Ayrıca kısa dönem ve yoğun antrenmanlarda yüklenme şiddetlerinin doğru yapılabilmesi için yüklenme eşik noktalarının iyi belirlenmesi gerektiği söylenebilir.

Teşekkür

Çalışmamızda bize yardımcı olan Yenimahalle Spor kulübü basketbol antrenörü Mustafa MAVİLİ'ye teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

- Akkuş, H., İnal, A.N.; (1999). Selçuk Üniversitesi erkek basketbol, güreş ve voleybol takımlarındaki sporcu öğrencilerin sırt, pençe, bacak kuvvetlerinin ve anaerobik güçlerinin ölçümü ve kıyaslanması. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 1: (1). 82-86.
- Apostolidis, N., Nassis, G., P., Bolatoglou, T., Geladas, N., D., (2004). Physiological and technical characteristics of elite young basketball players. *Journal Sports Medicine Physical Fitness*. 44 (2). 157-163.
- Cicioğlu, İ., (1995). Pliometrik antrenmanın 14-15 yaş grubu basketbolcuların dikey sıçraması ile bazı fiziksel ve fizyolojik parametrelerin üzerine etkisi. *Yüksek Lisans Tezi*, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Cicioğlu, İ., Gökdemir, K., Erol, E.; (1996). “Pliometrik antrenmanların 14-15 yaş grubu basketbolcuların dikey sıçrama performansı ile bazı fiziksel ve fizyolojik parametrelere etkisi. *Spor Bilimleri Dergisi*, Ankara, VII (1). 11-22.
- Erdoğan, A., T., Dal, U., Yakupoğlu, S., Beydağı, H., (2010). Genç erkek basketbolcularda sürat ve yön değiştirme hızı ilişkisi: 505 ve T-testi”. 11. Spor Bilimleri Kongresi, 10-12 Kasım, Antalya, 807.
- Ermiş, E., İmamoğlu O., (2002) Lise takimi basketbolcuların fiziksel, fizyolojik ve teknik özelliklerinin maçlara etkisinin araştırılması. 7.Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, 27-29 Ekim, poster bildiri, No: 155.
- Erol, E., Sevim, Y., (1993). Çabuk kuvvet çalışmalarının 16-18 yaş gurubu basketbolcuların motorsal özellikler üzerine etkisinin incelenmesi. *Spor Bilimleri Dergisi*, Ankara, (4):3. 40-47.
- Erol, E.A., Sevim, Y.; (1993). “Çabuk kuvvet çalışmalarının 16-18 yaş grubu basketbolcuların motorsal özellikleri üzerine etkisinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, Ankara,4: (3). 25-37.
- Faigenbaum, A., D., McFarland, J., E., Keiper, F., B., Tevlin, W., Ratamess, N., A., Kang, J., Hoffman, J., R., (2007). “Effects of a short-term plyometric and resistance training program on fitness performance in boys age 12 to 15 years. *Journal of Sports Science and Medicine*, 6. 519-525.
- Gökdemir, K., Cicioğlu, İ., Günay, M., (1999). Farklı branşlardaki erkek sporcuların fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılması. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 1. 16-20.
- Hoffman, J., R., Tennenbaum, G., Maresh, C., M., Kraemer, W.,J., (1996). Relationship between athletic performance tests and playing time in elite college basketball players. *J. Strength Cond. Res*, 10. 67-71.
- Jakovljević, S., Karalejić, M., Lazarević, L., (2010). The latent structure of conative dimensions of elite senior and junior basketball players”. *Physical Education and Sport*, 8: (1). 21–30.

Kılınç F., Koç H., Erol A.E., Pulur A., Gelen E. (2011). Kısa kamp döneminde uygulanan yoğun antrenmanların yıldız erkek basketbolcuların biyomotorik ve teknik performansları üzerine etkileri. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi* [Bağlantıda]. 8:1. Erişim: <http://www.InsanBilimleri.com>

- Kılınç, F., (2008). “An intensive combined training program modulates physical, physiological, biomotoric and technical parameters in basketball player women. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 22: (6).
- Kılınç, F., (2008) Genç basketbolculara uygulanan yoğun maksimal kuvvet antrenmanlarının maksimal kuvvet (1 RM) ve antropometrik özellikler üzerine etkisi. *Performans dergisi*, 14: (3-4).13-21.
- Kılınç, F. Erol A.E., Kumartaşlı M., (2011) “Basketbol alt yapıda uygulanan kombine teknik antrenmanların bazı fiziksel, kuvvet ve teknik özellikler üzerine etkisi”, *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, Cilt:8 Sayı:1, s.220.
- Koç, H, Büyükepekçi, S, (2010) Basketbol ve voleybol branşlarındaki erkek sporcuların bazı motorik özelliklerinin karşılaştırılması, Mustafa Kemal Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi Cilt 1, Sayı 1.
- Koç, H., Pulur, A., Karabulut, E., O., (2010). Comparison of some motor abilities of male basketball and handball players”. 11. Spor Bilimleri Kongresi, 10-12 Kasım , Antalya, 138.
- Kuter, M.; (1992). Bir erkek basketbol takımının fiziksel ve fizyolojik profili”. Hacettepe Üniversitesi II. Spor Bilimleri Kongresi Kitabı, 20-22 Kasım, Ankara,221-225.
- Kuter, M., Öztürk, F. (1992). Türkiye şampiyonu bir küçük yıldız basketbol takımının fiziksel profili” Spor Bilimleri II. Ulusal Kongresi Bildirileri, Spor Bilim ve Teknoloji Yüksekokulu, Ankara, 3: 249-253,
- Muratlı, S., Şahin, G., Kalyoncu, O., (2005). *Antrenman ve Müsabaka*. Yayılım Yayıncılık, İstanbul, s.479.
- Ostojic, S.,M., Mazic, S., Dikic, N., (2006). Profiling in basketball: physical and physiological characteristics of elite players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 20(4): 741.
- Piñar, I.,Cárdenas, D., Alarcón, F., Escobar, R., Estévez, F., Torre, E., (2009). Characteristics of the dimensions and sub-dimensions of young basketball players’ personalities. *Revista de Psicología del Deporte*, 18. 415-419.
- Rubin P., (2009). Effects of ten-day programmed training on specific-motor abilities of 15-year-old basketball players”. *Serbian Journal of Sports Sciences*, 3(4): 140.
- Sevim Y., (2002). *Antrenman Bilgisi*, Nobel Yayınları, Ankara, s.403.
- Smith H., K., Thomas S.,G. (1991). Physiological characteristics of elite female basketball players. *Can J Sport Sci*. 16 (4): 289-295.
- Şahin, İ., Karahan, M., Süel, E., Demir, R., Kaya, M., Bölükbaş, A., (2010). Kendi bölgesel okul liglerinde şampiyon olmuş basketbol, voleybol ve hentbolcuların bacak gücü, sprint koşu ve çabukluk değerlerinin karşılaştırılması. 11. Spor Bilimleri Kongresi, 10-12 Kasım, Antalya, 337.
- Tiryaki, Ş. (1991). Sportif performans ile edward kişisel tercih envanterleri verilerinin ilişkisi. *Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, Ankara,2: (2). 32.

Kılınç F., Koç H., Erol AE., Pulur A., Gelen E. (2011). Kısa kamp döneminde uygulanan yoğun antrenmanların yıldız erkek basketbolcuların biyomotorik ve teknik performansları üzerine etkileri. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi* [Bağlantıda]. 8:1. Erişim: <http://www.InsanBilimleri.com>

- Trninić, S., Dizdarević, D., (2000). System of the performance evaluation criteria weighted perpositions in the basketball game”. *Coolegium Antropologicum*,24(1). 217-234.
- Tsunawake, N., Tahara, Y., Moji, K., Muraki, S., Minowa, K., Yukawa, K., (2003). Body composition and physical fitness of female volleyball and basketball players of the Japan inter-high school championship teams. *J PhysiolAnthropolAppl Human Sci.* 22 (4): 195-201.
- Yücesir, İ., Öztürk, M., Göksu, Ö.C.; (2002).Basketbol A milli takımı ile benzer antrenman düzeyindeki üniversite sporcularının karşılaştırması. VII. Spor Bilimleri Kongresi Özet Kitapçığı, Antalya, 288.