

BASKETBOLCULARIN POZİSYONLARA GÖRE PERFORMANSLA İLGİLİ FİZİKSEL UYGUNLUKLARININ KARŞILAŞTIRILMASI

The Comparison of Selected Physiological of Basketball Players According to Their Playing Positions

Hamza KÜÇÜK

Arş. Gör. Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Sağlık Bilimleri Enstitüsü
hamza.kucuk@omu.edu.tr

Erol DOĞAN

Öğr. Gör. Dr. Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Yaşar Doğu Spor Bilimleri Fakültesi
erol.dogan@omu.edu.tr

M. Yalçın TAŞMEKTEPLİGİL

Doç Dr. Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Yaşar Doğu Spor Bilimleri Fakültesi
myalcint@omu.edu.tr

Öz

Bu çalışmanın amacı, basketbol oyununda farklı mevkilerde oynayan sporcuların biyomotor özelliklerinin karşılaştırılmasıdır. Çalışmaya 12 pivot, 12 gard, 12 de forvet olmak üzere 36 sporcu katılmıştır. Basketbolcuların fiziksel özelliklerini tespit etmek amacıyla; statik sıçrama, hand grip kavrama kuvvet testi, sırt kuvveti, otur uzan eriş testi, vücut yağ yüzdesi, reaksiyon zamanı ölçümü ve 20 metre mekik koşusu testi yapılmıştır. Elde edilen bulgulara göre; forvet ve pivot oyuncuların statik sıçrama özellikleri gard oynayan oyunculardan yüksek tespit edilirken ($p<0,05$), sırt kuvveti, kavrama kuvveti, esneklik, vücut yağ yüzdesi, maxvo2 seviyesi arasında gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Çalışma sonucunda elde edilen verilere göre basketbol oyuncularının benzer fiziksel özelliklere sahip olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte antrenörlerin çalışmalarında, oyuncuların mevkilerine göre özel antrenman yaptırılmalarının performansa olumlu etkisi olabileceği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Basketbol oyuncularını, fizyolojik özellikler, mevki farklılıkları

Abstract

The aim of this study is to compare the biomotor features of basketball players playing in the different positions in Basketball. 36 athletes including 12 pivots, 12 guards and 12 forwards participated in the study. In order to determine the physical characteristics of basketball players, static jump, hand grip strength test, back strength, sit and reach test, body fat, reaction time measurement and 20 meter shuttle run test were applied. According to the findings, while static jumping features of the forward and pivot players were found higher ($p < 0,05$) than those of guard players, there were no significant differences among back strength, grip strength, elasticity, body fat, VO2max levels between the groups ($p > 0,05$). According to the findings obtained from the study, it was determined that basketball players had similar physical characteristics. Nonetheless, from the studies of the trainers, it can be said that special training according to the players' playing positions could have a positive effect on the performance.

Keywords: Basketball players, physiological characteristics, playing positions differences

GİRİŞ

Basketbolda mücadele süresi, çabuk ve doğru oynama gerekliliği göz önüne alındığında, kuvvet, hız, dayanıklılık, hareketlilik ve koordinasyon gibi temel motorik özelliklerin ön planda olduğu görülmektedir. Ancak hücumla geçmek için yapılan mücadelelerde çabuk kuvvet ve kuvvette devamlılık gibi bileşik motorik özelliklerin ön planda olduğu bilinmektedir¹.

Basketbol oyununda ekip çalışmasının yanında fiziksel özellikler, kuvvet, hız ve dayanıklılık gibi temel motorik özelliklerin ön plana çıktığı bir mücadele sporu olduğu unutulmamalıdır. Bu fiziki nitelikler kişinin bedeni güç yeteneğini ve karmaşık nitelikteki motorik spor gücü derecesini belirleyen unsurlardır².

Bu açıdan bakıldığında takımı oluşturan bütün oyuncuların performansının başarı için etkili olduğu görülmektedir. Motorik özelliklerin tespit edilmesi ve her pozisyon için ideal seviyede olması antrenörler için en önemli başarı unsurlarındandır. Bu nedenle yapılan çalışmada basketbolcuların oynadıkları pozisyona göre temel fizyolojik özellikleri karşılaştırılmıştır.

¹ SEVİM, Y. 2010: **Antrenman Bilgisi** (3. Baskı), Pelin Ofset Tipo Matbaacılık, Ankara, 17-21. Bu çalışma 12. Spor Bilimleri Kongresinde poster bildirisi olarak sunulmuştur.

² TAMER, K. 2000: **Sporla Fiziksel-Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi**, 3. Baskı, Bağırhan Yayınevi, Ankara, 32- 34.

YÖNTEM

Çalışmaya Ondokuz Mayıs Üniversitesi Yaşar Doğu Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulunda öğrenim gören, en az 5 yıl bölgesel ligde mücadele eden 36 basketbolcu gönüllü katılmışlardır. Basketbolcuların mevkilere göre dağılımı 12 Pivot, 12 gard ve 12 forvet şeklindedir. Test öncesi sporcular 15 dakika ısınmışlardır.

Fiziksel özelliklerin tespit edilebilmesi için; Statik Sıçrama Testi, Hand Grip Test, Sırt Kuvveti Testi, Otur Uzan Eriş (sit and reach) Testi, Vücut Yağ Yüzdesi Ölçümü, Reaksiyon zamanı ölçümü, 20 metre mekik koşusu testleri uygulanmıştır.

Elde edilen veriler analiz öncesi varyansların homojenliği ve normallik testlerine tabi tutuldu. Yapılan Kolmogrov –Smirnov Testi neticesinde verilerin gerekli varsayımları sağladığı gerekçesiyle parametrik analiz yöntemlerinden One-Way ANOVA, gruplar arasında farklılığı ortaya çıkarmak için çoklu Tukey testi yapıldı.

BULGULAR

Yapılan analiz neticesinde pivot oyuncuların sıçrama kuvveti 44,25, gard oyuncuların 35,42, forvet oyuncuların 42,33 bulunmuştur. Aerobik kapasiteyi tanımlamada kullanılan maxvo2 değeri sonuçları pivot oyuncularda 51,50, gard oyuncularda 50, forvet oyuncularında 51,58 olarak saptanmıştır.

Pivot oyuncuların reaksiyon değerleri 324,42 iken, gard mevkiinde görev yapan oyuncuların 257,75, forvet oyuncuların ise 316,17 olarak tespit edilmiştir. Basketbol oyuncuların kuvvetlerini tespit edebilmek için yapılan sırt kuvveti ölçümleri neticesinde, pivotların değeri 136,67, gardların 119,42, forvetlerin 124,08 bulunurken, yine kuvvet testlerinden sağ el kavrama testi sonuçları pivot oyuncularda 50, gard oyuncularda 47, Forvet oyuncularında 48,75 bulunmuş, sol el kavrama sonuçları ise pivot oyuncularda 48,25, gard oyuncularda 47,75, forvet oyuncularda da 46,08 olarak ölçülmüştür. Vücut yağ yüzdesi değerleri pivot oyuncularda 11,53, gard oyuncularda 9,59, forvet oyuncular da 10,94 elde edilmiştir.

Basketbol oyuncuların esneklik değeri pivot oyuncularda 10,83, gard oyuncularda 9,92, forvet oyuncularında 10,67 bulunmuştur.

Tablo 1: Basketbolcuların pozisyonlara göre fizyolojik özellikleri

	Mevkiler	N	\bar{x}	SS	Minimum	Maksimum
Sıçrama (cm)	Pivot	12	44,25 ^b	6,18	32,00	52,00
	Gard	12	35,42	3,99	30,00	41,00
	Forvet	12	42,33 ^a	3,60	37,00	49,00
P-değeri 0,000						
Maxvo2 (ml/kg/dk)	Pivot	12	51,50	3,66	46,00	58,00
	Gard	12	50,00	6,42	41,00	59,00
	Forvet	12	51,58	5,42	44,00	66,00
P-değeri 0,714						
Reaksiyon (msn)	Pivot	12	324,42	104,54	199,00	477,00
	Gard	12	257,75	93,83	160,00	465,00
	Forvet	12	316,17	110,00	188,00	457,00
P-değeri 0,239						
Sırt kuvveti (kg)	Pivot	12	136,67	30,32	97,00	177,00
	Gard	12	119,42	21,56	95,00	165,00
	Forvet	12	124,08	24,10	98,00	166,00
P-değeri 0,247						
Vücut yağ yüzdesi (%)	Pivot	12	11,53	3,09	7,40	17,10
	Gard	12	9,59	2,29	7,20	15,10
	Forvet	12	10,94	2,23	7,40	15,10
P-değeri 0,180						
Esneklik (cm)	Pivot	12	10,83	2,55	8,00	16,00
	Gard	12	9,92	2,31	7,00	14,00
	Forvet	12	10,67	2,31	8,00	15,00
P-değeri 0,612						
Sağ el kavrama (kg)	Pivot	12	50,00	7,73	39,00	61,00
	Gard	12	47,00	7,48	36,00	59,00
	Forvet	12	48,75	5,58	41,00	57,00
P-değeri 0,579						
Sol el kavrama (kg)	Pivot	12	48,25	6,22	38,00	56,00
	Gard	12	47,75	6,57	38,00	56,00
	Forvet	12	46,08	6,36	35,00	57,00
P-değeri 0,688						

p<0,05, b>a

TARTIŞMA ve SONUÇ

Sportif başarının ortaya çıkmasında sporcuların performansları en önemli etkenlerdendir. Performansın tespit edilmesi ve geliştirilmesi başarının elde edilmesi için gereklidir. Bireysel sporlarda sporcu sadece kendi performansına göre başarı elde ederken takım sporlarında ise takımı oluşturan bütün sporcuların performansı sonuca etki eder. Bu yüzden yapılacak araştırmalarda farklı branşlarda sporcuları karşılaştırmak yerine takımı oluşturan sporcuların performanslarını tespit etmek önem arz etmektedir. Basketbol oyunu yapısı gereği, sıçrama, koşma, yön değiştirme gibi biyomotor beceriler gerektirmektedir. Basketbolda aerobik güçten fazla anaerobik gücün kullanılmakta, oyunun %15'i yüksek şiddette geçmektedir³.

Yapılan farklı çalışmalar farklı pozisyonlarda oynayan oyuncuların değişik biyomotor özelliklerini araştırmıştır. Bavlı adölesanlar üzerinde yaptığı çalışmada; pivot oyuncularının forvet ve gard oyuncularına göre daha uzun boylu ve daha kilolu oldukları bulmuştur⁴. Carter ve arkadaşları, Avustralya'da yapılan Kadınlar Dünya Basketbol Şampiyonası'nda 14 ülkeden 168 elit kadın basketbolcunun somatotiplerini ve antropometrik ölçümlerini almışlar ve oynadıkları mevkilere göre karşılaştırmışlardır. Çalışmada, oyun kurucularda, pivotlara göre çok yüksek mezomorfi, forvet ve pivotlara göre düşük ektomorfi tespit edilmiştir⁵. Bu durumun sporcuların biyomotorik özelliklerine etki edeceği düşünülebilir. Elit oyuncular üzerinde yapılan bir çalışma, forvet ve gard oyuncularının pivotlara göre daha iyi sıçrama özelliği gösterdiğini bulmuştur⁶. Yaptığımız çalışmada pivot ve forvet oyuncuların sıçrama özelliklerinin gardlara göre yüksek olması somatotip özelliklere bağlı olabileceği gibi antrenman özelliklerine bağlı olarak da değişebilir. Bu farklılığın oluşmasında oyuncu özelliklerine göre takımların oluşmasının da etkili olduğu söylenebilir. Antrenörlerin oyun yapısı gereği forvet ve pivot oyuncuları daha iyi sıçrama özelliğine göre

³ MCINNES, S.E.-CARLSON, J.S.-JONES, C.J.-MCKENNA M.J., 1995: "The Physiological Load Imposed on Basketball Players During Competition". J.Sports Sci..13:387-97.

⁴ BAVLI, Ö. 2008: "Adölesan Dönem Basketbolcularda Mevkilere Göre Yapısal ve Motorik Özelliklerin Karşılaştırılması", Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2(3);174-181.

⁵ CARTER, J.E-ACKLAND, T.R-KERR, D.A.-STAPFF, A.B. 2005: "Somatotype and Size of Elite Female Basketball Players, Journal of Sports Sciences", 23(10): 1057-63.

⁶ LATIN, R.W.-BERK, K.-BAECHLE, T. 1994: "Physical and Performance Characteristics of NCAA Division I Male Basketball Players" J. Strength Cond. Res. 8:214-218.

tercih etmesine bağlı da olabilir.

Pamuk yaptığı çalışmada 2. Lig oyuncularının maxvo2 değerini 50.80 ± 11.57 ml/kg/dk., bölgesel lig oyuncularını ise 46.65 ± 3.97 ml/kg/dk., olarak bulmuştur⁷. Erdağlı 36 basketbolcunun maxvo2 değerlerini araştırmış ve maxvo2 değerini 45.28 ± 0.38 (ml/kg/dk.) olarak bulmuştur⁸. Yapılan bir başka çalışmada ise basketbolcuların maxvo2 değeri 47.11 ± 0.92 ml/kg/dk. Olarak tespit edilmiştir⁹. Çalışmada elde ettiğimiz verilerle literatür verileri karşılaştırıldığında benzerlik bulunmaktadır. Çalışma grubundaki maxvo2 değerlerinin birbirine yakın olması basketbolcuların benzer antrenman sistemi uygulamasına bağlı olarak açıklanabilir.

Basketbol oyun yapısı düşünüldüğünde gardların oyun kurucu olmaları sebebiyle fazla uzun boylu olmaları gerekmemektedir. Forvet ve pivot oyuncular ise pota altı veya ribaund mücadelesine çok girdikleri için oyun gereği daha uzun oyunculardan tercih edilmeleri doğaldır. Gardların oyun kurma görevi birinci görevleri olduğu için, sıçrama veya başka özelliklerinin diğer özelliklere göre gelişmemesi teknik donanımda sporculardan oluştuğu için olabilir.

Reaksiyon zamanı, sırt kuvveti, vücut yağ yüzdesi, esneklik, sağ ve sol el kavrama kuvveti parametreleri incelendiğinde gruplar arasında fark görülmemiştir. Ayrıca basketbolcuların benzer özelliklerde olmaları uygulanan antrenman programının özelliklerinden ve çalışma grubunun bölgesel oyunculardan oluşmasından kaynaklanabilir. Sonuç olarak bölgesel ligde oynayan ve benzer antrenman programı uygulanan basketbol oyuncularının benzer fizyolojik özelliklere sahip oldukları söylenebilir. Çalışmanın örneklem grubuna farklı liglerde oynayan oyuncuların da dahil edilememesi çalışmanın geliştirilmesi gereken sınırlılık yönüdür. Bu çalışma paralelinde yapılacak bundan sonraki çalışmalarda, sporcuların

⁷ PAMUK, Ö., KAPLAN, T., TAŞKIN, H., ERKMEN, N. 2008: “Spormetre” Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 6 (3) 141-144.

⁸ ERDAĞLI, A.C., 2003: “Lise Düzeyinde Basketbol, Voleybol ve Hentbol Takımlarındaki Sporcuların Fiziksel ve İzyolojik Parametrelerinin Karşılaştırılması”, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İzmir.

⁹ CİCİOĞLU, İ., 1995: “Pliometrik Antrenmanın 14-15 Yaşgrubu Basketbolcuların Dikey Sıçraması ile Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametreler Üzerine Etkisi”, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

fizyolojik özelliklerinin yanı sıra psiko - sosyal durumlarının da pozisyonlara göre araştırılması yapılabilir. Elde edilecek sonuçlar birlikte değerlendirilerek, pozisyonlara özgü yetenek seçiminde kullanılabilir. Bu çalışma sonuçları antrenörlerin çalışmalarında, oyuncularının basketbol oyun sistemine göre özel antrenman programları uygulamasına yardımcı olabilecek niteliktedir.

KAYNAKLAR

- BAVLI, Ö. 2008: “**Adölesan Dönem Basketbolcularda Mevkilere Göre Yapısal ve Motorik Özelliklerin Karşılaştırılması**”, Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2(3);174-181.
- CARTER, J.E-ACKLAND, T.R-KERR, D.A.-STAPFF, A.B. 2005: “**Somatotype and Size of Elite Female Basketball Players**, *Journal of Sports Sciences*”, 23(10): 1057-63.
- CİCİOĞLU, İ., 1995: “**Pliometrik Antrenmanın 14-15 Yaşgrubu Basketbolcuların Dikey Sıçraması ile Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametreler Üzerine Etkisi**”, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek lisans Tezi, Ankara.
- ERDAĞLI, A.C., 2003: “**Lise Düzeyinde Basketbol, Voleybol ve Hentbol Takımlarındaki Sporcuların Fiziksel ve Fizyolojik Parametrelerinin Karşılaştırılması**”, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, İzmir.
- LATIN, R.W.-BERK, K.-BAECHLE, T. 1994: “**Physical and Performance Characteristics of NCAA Division I Male Basketball Players**” *J. Strength Cond. Res.* 8:214-218.
- MCINNES, S.E.-CARLSON, J.S.-JONES, C.J.-MCKENNA M.J., 1995: “**The Physiological Load Imposed on Basketball Players During Competition**”. *J.Sports Sci.*13:387-97.
- PAMUK, Ö., KAPLAN, T., TAŞKIN, H., ERKMEN, N. 2008: “**Spormetre**” *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 6 (3) 141-144.
- SEVİM, Y. 2010: **Antrenman Bilgisi** (3. Baskı), Pelin Ofset Tipo Matbaacılık, Ankara, 17-21.
- TAMER, K. 2000: **Sporda Fiziksel-Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi**, 3. Baskı, Bağırhan Yayınevi, Ankara, 32- 34.