

GENÇ BASKETBOLCULARDA (14-15 YAŞ) SERBEST ATIŞ ANTRENMANLARININ ATIŞ İSABET ORANI GELİŞİMİNE ETKİSİNİN ARAŞTIRILMASI³

Ahmet UZUN¹
Atilla PULUR²

ÖZET

Bu çalışmada, genç basketbolcuların 10 haftalık serbest atış antrenmanlarının, sporcuların şut tekniğine ve başarılı atış oranına etkisi araştırılmıştır. Şut antrenmanı süresince atılan 4000 şutun takibi yapılarak genç basketbolcuların şut yüzdelerinde nasıl bir gelişim sağlandığı, doğru şut tekniğinin alışkanlık haline gelmesi için gerekli şut sayısı ve süresinin ne olduğu araştırılmıştır. Çalışmaya, sporcuların ortalama yaş 14,82±0,32 yıl, spor yaşı 5,29±1,57 yıl, boy 183,43±6,13 cm, vücut ağırlığı 68,05±7 kg olan 30 genç basketbolcu gönüllü olarak katılmıştır. Denekler deney ve kontrol olmak üzere 2 guruba ayrılmıştır. Deney gurubuna antrenman öncesi ve sonrası serbest atış antrenmanı yaptırılmıştır. Çalışma sonucunda Serbest atış ön test sonuçlarında kontrol grubu ortalaması deney gurubundan fazla iken (P<0.05), son test sonuçlarında ise deney grubunun ortalaması kontrol grubuna göre anlamlı bir artış olduğu bulunmuştur (P<0.01). Sonuç olarak; genel basketbol antrenmanlarının genç basketbolcuların serbest atış performansını çok az artırdığı ancak serbest atış antrenmanlarının şut performansını olumlu yönde etkilediği, sporcuların özel serbest atış antrenmanları yapmaları gerektiği atış tekniğinin alışkanlık haline gelebilmesi için serbest atış antrenmanların 8 hafta yeterli olacağı sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Basketbol, Serbest Atış, Antrenman

EFFECT OF FREE-THROW TRAINING PROGRAM ON IMPROVING SHOOT HIT RATE IN YOUNG BASKETBALL PLAYERS (14-15 YEARS OF AGE)

ABSTRACT

The effect of 10 weeks free-throw training program on shoot techniques and the rate of successful shoot of young basketball players were investigated in this study. In addition to this, four thousand free-throw during the 10 week training period was analysed to find the improvement in successful shoot rate and to determine the number of shoots to improve the correct shooting technique including the time taken for this. Participants, Whose average age was 14,82±0,32 years, sport age was 5,29±1,57 years, height was 183,43±6,13 cm, weight was 68,05±7 kg, participated 30 young man basketball players as voluntary. Sportsman were divided 2 groups as experiment and control. Experiment group was made free-throw training before and after general training. At the beginning of the study, While there was a higher success rate and statistical significance (p<0.05) among the control group compared to the shooting only training group in the pre-test results, at the end of the training period shooting only training group showed a higher statistically significant (p<0.05) success rate. As a result, general basketball training does not show a significant effect on successful free-throw rate but free-throw training programs have positive results on successful shooting rate among young basketball players and four thousand free-throw training for the period of eight weeks is enough in increasing the successful shooting rate.

Key words: Basketball, Free-throw, Training

¹ Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı

² Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu

³ Bu çalışma "Genç Basketbolcularda Özel Şut Antrenmanlarının Atış İsabet Oranı Gelişimine Etkisinin Araştırılması" adlı doktora tezinden uyarlanmıştır.

GİRİŞ

Basketbolda skoru oluşturan en temel öge şuttur. Şut oyun içerisinde uygulanan fiziksel beceriler içinde geliştirilmesi en zor, en önemli ve en sık kullanılan teknik bir harekettir (Hay,1993;Wissel,2011). Pas, top sürme, rebound ve savunmanın temel becerileri yüksek sayı üretimi ve yüksek şut yüzdesine ulaşmak için yapılır (Wissel,2011).Bir oyunun sonucunun ve skor getirisinin belirlenmesinde, oyunun kazanılmasında ve üstünlük kurulmasında şut en önemli belirleyicidir (Malone ve ark.,2002).

Şut, basketbolun bilinen en temel becerisidir. Her oyuncu ve antrenörün skorda ilgisini çeker. Şut yalnız başına pratik yapılabilen ve antrenmanların geri dönüşümünü alabileceği bir beceridir. İyi bir şütörün saatler, günler hatta yıllarca antrenman yapması gerekir. İyi bir şütör bazı fiziksel yeteneklere sahip olmalıdır. Ancak herhangi bir oyuncu da başarılı bir şütör olup mükemmel serbest atışlar kullanabilir (Krause ve ark.,2008).

Serbest Atış basketbolda kullanılan şut çeşitlerinden biridir. Oyun kurallarının bazılarının sonucunda ortaya çıkar. Takım faulünün dolması, şut atan oyuncuya faul yapılması, diskalifiye edici faul, teknik faul ya da kasti faul sonucunda oluşan şut atış şeklidir (Cedra ve Serio,2008; Krause,1991). Basketbolda teknik veya pratikte ilk öğretilen şut serbest atış tekniğidir ve diğer şut tekniklerinin de temeli olarak kabul edilir (Cedra ve Serio,2008).

Maç içerisindeki şut yüzdesi bir maçın kazanılması açısından kritik önem taşır (Mülazımlıoğlu ve ark.,2009;Savucu ve ark.,2004). Serbest atış özellikle önemlidir çünkü takım skoru için elverişli durumda rakibi olmadan alınabilecek sayılar sağlar ve bunlar takım için kazanılmış sayılar olarak kabul edilir. Bir oyunun kazanılmasında ve üstünlük kurulmasında önemli bir rol oynar (Malone ve ark.,2002). Yaklaşık olarak bir basketbol maçında atılan bütün sayıların

%20-25'i faul atışlarından sağlanmaktadır (Cedra ve Serio,2008; Krause,1991)

NBA'de (Amerika) 2000-2001 play-off final serisinden 5 maç, ACB'den (İspanya) 3 maç, LPB'den (Portekiz) 4 maç olmak üzere toplam 12 basketbol maçının istatistiklerinin incelendiği araştırmada maçın son 5 dakikasın boyunca kazanılan toplam sayıların %35'i serbest atıştan elde edildiği, kazanan takımlar maçın son 5 dakikasında atılan sayıların %48'ini son 1 dakikasında ise % 69'unu serbest atıştan kazandıklarını belirtilmiştir (Kozar ve ark.,1994;Sampaio ve Janeira,2003)

Türkiye'de yapılan 2010 Dünya Basketbol Şampiyonası'nda yarı final oynayan 4 takımın (Amerika, Türkiye, Sırbistan, Litvanya) şut ortalamaları serbest atış %70,33 iken şampiyonada sıralamada ki son 4 takımın (Kanada, Tunus, İran, Fildişi) şut ortalaması ise serbest atış %68,33 ve Türkiye şampiyonası boyunca en çok faul atışı hakkı kazanan (218) ancak Şampiyonada %60,1'lik serbest atış yüzdesiyle 24 ülkenin serbest atış isabet sıralamasında sonuncu sırada olduğu belirtilmiştir (Team Leader, 2010).

Maç istatistikleri gösteriyor ki (Team Leader,2010; Gorski,2010; NBA,2010; Pablubinskas,2009) şut, bir basketbol takımı ve basketbolcu için hayati önem taşımakta, oyuncu şutu basketbolun gereği olarak en iyi seviyeye getirmek zorundadır. Birçok basketbolcunun doğru şut tekniğini, antrenmanlarda özel şut eğitimi olarak almadıkları görülmektedir. Bu durumun sporcuların kariyer gelişimine ve iyi bir şut becerisine sahip olmalarına engel olması, maksimum şut skorlarını elde edememeleri, takımlarına gerekli katkıyı sağlayamamaları ve oyundaki görevlerini tam olarak yerine getirememeleri bizi bu araştırmayı yapmaya sevk etmiştir.

Bu çalışmada, genç basketbolcuların 10 haftalık serbest atış antrenmanlarının, sporcuların şut

teknikğine ve başarılı atış oranına etkisi araştırılmıştır. Ayrıca 10 haftalık şut antrenmanı süresince atılan 4000 şutun takibi yapılarak genç basketbolcuların şut yüzdelerinde nasıl bir gelişim sağlandığı, doğru şut teknikğinin alışkanlık haline gelmesi için gerekli şut sayısı ve süresinin ne olduğu araştırılmıştır.

MATERYAL ve YÖNTEM

Çalışmaya, Gazi Üniversitesi ve Ortadoğu Teknik Üniversitesi Kolej Takımlarında oynayan 30 genç erkek sporcu gönüllü olarak katılmıştır. Deneklerin vücut ağırlıkları 0.01kg hassasiyeti olan kantarda kilogram cinsinden çıplak ayak, tişört ve tayt ile

boyları ise antropometre ile ölçülmüştür (SECA, Almanya). Denekler, serbest atış gurubu (deney, n=15) ve genel basketbol gurubu (kontrol, n=15) olmak üzere 2 gruba ayrılmıştır.

Gurupların Antrenman Programı:

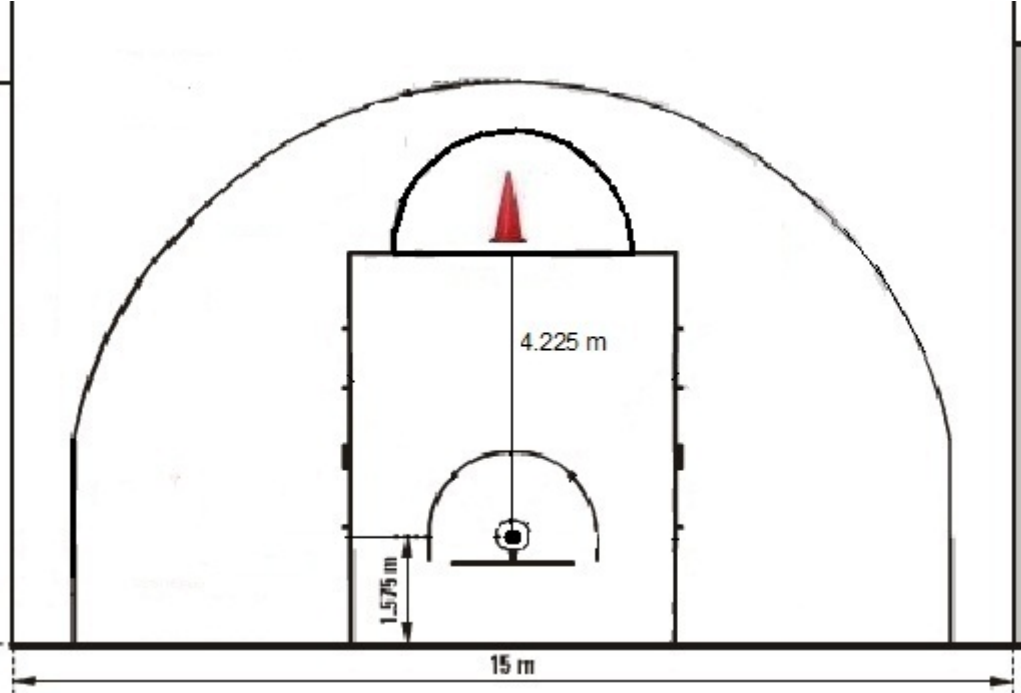
Her iki antrenman grubu, 10 hafta süre ile haftada 4 gün olmak üzere antrenman programına tabi tutulmuştur. Deney gurubundaki sporculara 10 haftalık süre içerisinde, her antrenmanda 100, toplamda ise 4000 serbest atış kullanılmıştır. İsabetli-isabetsiz her şut tüm antrenmanlar (10 hafta) boyunca kayda alınmıştır.

	Kontrol Gurubu	Deney Gurubu
Uygulama Süresi	: 10 Hafta	10 Hafta
Haftalık Antrenman Sayısı	: 4	4
Toplam Antrenman Sayısı	: 40	40
Antrenman Süresi	: 90-100 dk	90-100 dk
Isınma	: 10 dk	10 dk
Isınma Amaçlı Genel Şut Atışı	: 10 dk	10 dk
Kondisyon Çalışması	: 20 dk	---
Serbest Atış	: ---	50 atış (10 dk)
Oyun Çalışmaları	: 20dk	---
Aktif Dinlenme	: ---	5-10 dk
Serbest Atış	: ---	50 atış (10 dk)
Maç Yapma	: 15 dk	25 dk
Joking	: 5 dk	5 dk
Stretching	: 5 dk	5 dk

Serbest Atış:

Antrenmanlar başladıktan önce deney gurubundaki sporculara doğru şut teknikği anlatılıp gösterilmiştir. Çalışmalar sırasında sporculara kullandıkları her yanlış atışta tekrar doğru şut teknikği

anlatılmış, serbest atışlar ayakları yerden kesilmeden durarak uygulanmıştır. Serbest atış çizgisinin çemberin orta noktasına olan uzaklığı 4,225 m'dir. (TBF,2010) ve bu mesafeden atışlar yaptırılmıştır.(şekil 1)



Şekil 1: Serbest Atış Mesafesi ve Yeri

Verilerin Toplanması ve Analizi:

Araştırmaya katılan deney grubuna toplam 10 hafta 40 antrenman yaptırılmıştır. Antrenman periyotları 2 şer hafta 8 antrenman üzerinden 5 döneme bölünerek dönemler (1-2, 1-3, 1-4, 1-5, 2-3, 2-4, 2-5, 3-4, 3-5, 4-5) arasındaki gelişim farkına bakılmıştır. (1 dönemde 800 tane serbest atış kullanılmıştır)

Kontrol Gurubu ile Deney gurubu arasındaki istatistiksel farka ön test-son test için 2 deneme ortalamaları analiz edilmiştir. Deney gurubu 10 haftalık antrenmanların gelişimindeki analizinde ise ön test için 1. hafta (1,2,3 ve 4. antrenman) , son test için ise 10. Hafta (37,38,39 ve 40. antrenman) ortalamaları alınmıştır.

Verilerin analizi SPSS 16.0 paket programı kullanılarak yapıldı. Tanımlayıcı istatistik olarak verilerin aritmetik ortalamaları ve standart sapmaları hesaplanarak verilmiştir. Bağımsız gruplar arasındaki farka bakmak için nonparametrik testlerden olan Mann-Whitney U testi, bağımlı gruplardaki farka bakmak için de nonparametrik testlerden olan Wilcoxon testi kullanılmıştır. Anlamlılık seviyesi olarak $p < 0.01$ ve $p < 0.05$ düzeyleri alınmıştır.

BULGULAR

Araştırmaya katılan grupların ölçüm sonuçlarına ait bulgular aşağıdaki tablolarda özetlenerek verilmiştir.

Tablo 1. Araştırmaya katılan Deney (1) ve Kontrol (2) gurubuna ait fiziksel özellikler ve karşılaştırması

DEĞİŞKENLER (N:30)	Grup	Art. Ort	S.D	X1 - X2	Min.	Maks.	t.	P	Mann-Whit. U	P
Yaşı (yıl)	1	14,78	,377	-1,000	1400	15,00	0,672	0,480	80,000	,415
	2	14,86	,265		14,00	15,00				
Spor Yaşı (yıl)	1	4,73	1,162	-1,123	3,00	6,00	1,897	,069	69,000	,109
	2	5,85	1,955		2,00	9,00				
Boy (cm)	1	182,30	6,930	-2,27	168,00	188,00	1,272	,210	70,000	,311
	2	184,57	5,330		175,00	193,00				
Vücut Ağırlığı (kg)	1	65,36	7,100	-5,383	50,10	78,60	1,301	,049	63,500	,285
	2	70,75	6,919		56,00	80,00				

* P < 0.05

Araştırmaya katılan grupların yaş, spor yaşı, boy ve vücut ağırlığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemiştir (P<0.05).

Table 2. Deney (1) ve Kontrol (2) grupları arasında Serbest Atış ön test-son test ölçüm sonuçları ve karşılaştırması

Değişkenler (N:30)	Grup	Atış Sayısı	Art. Ort	S.D	X1 - X2	Min.	Maks.	t.	P	Mann-Whit U	P	% Fark
Serbest Atış Ön test	1	100	38,446	12,654	-15,917	18,00	75,00	-4,806	**,000	47,500	*,012	41,42
	2	100	54,357	10,096		39,00	71,00					
Serbest Atış Son test	1	100	79,466	6,976	23,523	68,00	91,00	6,492	**,000	11,500	**,000	41,46
	2	100	56,142	12,043		41,00	82,00					

** P < 0.01

Serbest atış ön test sonuçlarında kontrol grubu ortalaması deney gurubundan fazla iken (P<0.05), son test sonuçlarında ise deney grubunun ortalaması kontrol grubuna göre anlamlı bir artış olduğu bulunmuştur (P<0.01).

Tablo 3: Kontrol grubu Serbest Atış ön test-son test ölçüm sonuçları ve karşılaştırması

Değişkenler (N:15)	Ölçüm	Atış Sayısı	Art.Ort.	S.D	Min.	Maks.	Z. Değeri	P	% Fark
Serbest Atış	1	100	54,35	10,096	39,00	71,00	-,598	,550	3,31
	2	100	56,14	12,043	41,00	82,00			

* P < 0.05

Kontrol gurubu serbest atış ön test-son test sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir (P< 0.05).

Tablo 4: Deney grubu Serbest Atış ön test-son test ölçüm sonuçları ve karşılaştırması

Değişkenler (N:15)	Ölçüm	Atış Sayısı	Art.Ort.	S.D	Min.	Maks.	Z. Değeri	P	% Fark
Serbest Atış	1	100	38,4	14,6	18,00	87,00	-5,842	,000**	106,8
	2	100	79,4	6,79	67,00	91,00			

** P < 0.01

Deney grubu serbest atış ön test-son test ölçüm sonuçlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir (P<0.01).

Tablo 5. Deney grubu Serbest Atış antrenmanı 5 dönem arası (1.2.3.4. ve 5.dönem) gelişim farkına ait Wilcoxon Test sonuçları

Değişkenler (N:15)	Atış sayısı	Art.Ort.	S.D	Min.	Maks.	Z. Değeri	P	% lik Dağılım		
								% 25	%50 Median	% 75
1.Dönem	100	51,19	16,80	18,00	87,00	-7,698	** ,000	37,00	50,50	65,75
2.Dönem	100	65,31	10,77	43,00	88,00	-8,625	** ,000	57,00	66,00	72,00
1.Dönem	100	51,19	16,80	18,00	87,00	-9,374	** ,000	37,00	50,50	65,75
3.Dönem	100	70,10	8,428	51,00	89,00	-9,503	** ,000	65,00	70,00	76,00
1. Dönem	100	51,19	16,80	18,00	87,00	-8,358	** ,000	37,00	50,50	65,75
4. Dönem	100	74,78	7,083	60,00	91,00	-9,427	** ,000	70,00	74,50	80,00
1. Dönem	100	51,19	16,80	18,00	87,00	-9,262	** ,000	37,00	50,50	65,75
5. Dönem	100	79,40	7,078	66,00	95,00	-8,496	** ,000	74,00	78,50	85,00
2.Dönem	100	65,31	10,77	43,00	88,00	-9,262	** ,000	57,00	66,00	72,00
3. Dönem	100	70,10	8,428	51,00	89,00	-9,262	** ,000	65,00	70,00	76,75
2.Dönem	100	65,31	10,77	43,00	88,00	-9,262	** ,000	57,00	66,00	72,00
4.Dönem	100	74,78	7,083	60,00	91,00	-9,262	** ,000	70,00	74,50	80,00
2.Dönem	100	65,31	10,77	43,00	88,00	-9,262	** ,000	57,00	66,00	72,00
5.Dönem	100	79,40	7,078	66,00	95,00	-9,262	** ,000	74,00	78,50	85,00
3.Dönem	100	70,10	8,428	51,00	89,00	-9,262	** ,000	65,00	70,00	76,75
4.Dönem	100	74,78	7,083	60,00	91,00	-9,262	** ,000	70,00	74,50	80,00
3.Dönem	100	70,10	8,428	51,00	89,00	-9,262	** ,000	65,00	70,00	76,75
5.Dönem	100	79,40	7,078	66,00	95,00	-9,262	** ,000	74,00	78,50	85,00
4.Dönem	100	74,78	7,083	60,00	91,00	-9,262	** ,000	70,00	74,50	80,00
5.Dönem	100	79,40	7,078	66,00	95,00	-9,262	** ,000	74,00	78,50	85,00

**P<0.01

Deney grubu serbest atış 5 dönemlik (1.Dönem 1 ve 2. hafta, 2.dönem 3 ve 4.hafta, 3.dönem 5 ve 6.hafta, 4.dönem 7 ve 8. hafta, 5.dönem 9 ve 10. hafta) antrenmanların sonucunda istatistiksel olarak bütün dönemler arasında anlamlı bir artış vardır (P<0.01).

TARTIŞMA

Araştırmaya katılan genç basketbolcuların oluşturduğu deney grubu ile kontrol grubu arasında yaş, spor yaşı, boy ve vücut ağırlığı açısından istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamıştır (Tablo 1). Bu sonuçlar araştırma gruplarının homojen bir yapıya sahip olduklarını göstermektedir.

Serbest atış ön test sonuçlarına göre (Tablo 2) , kontrol grubu deney grubundan daha yüksek isabet oranına sahip ve istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık varken (P<0.05), son test sonuçlarına göre ise serbest atış isabet oranında deney grubu yüksek bir artış göstererek kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur (P<0.01). Deney grubu ile kontrol grubu arasındaki ön test sonuçlarına göre aritmetik ortalamalar arasında % -41,42'lik bir fark bulunurken, son test sonuçlarına göre deney grubu kontrol gurubuna göre % 41,86'lık bir farkla yüksek bir artış sağladığı tespit edilmiştir.

Kontrol grubu serbest atış ön test-son test sonuçlarında (Tablo 3) 10

haftalık genel basketbol antrenmanları sonucunda %3,31'lik bir artış sağladığı tespit edilmiştir. Ancak bu gelişimde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur ($P < 0.05$).

Deney gurubu 10 haftalık serbest atış antrenmanları sonucunda ön test-son test sonuçlarına göre %106,8'lik bir artış sağladığı ve (Tablo 4) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($P < 0.01$).

Deney grubu serbest atış 5 dönemlik (10 hafta) antrenmanların sonucunda (Tablo 5), birbirini takip eden dönemler arasındaki aritmetik ortalamalara göre 1.(1 ve 2. hafta) ve 2.(3 ve 4. Hafta) dönemler arasında % 27,58, 2 ve 3. (5 ve 6.hafta) dönemler arasında %7,33, 3 ve 4. (7 ve 8.hafta) dönemler arasında %6,68, 4.ve 5. (9 ve 10. Hafta) dönemler arasında %6,18' lik bir artış görülmüştür. Yukarıdaki artış oranlarına göre en büyük artışı 1 ve 2. dönemler arasında %27,58 en düşük artış ise 4 ve 5. dönemler arasında %6,18 olmuştur. Serbest atış ön test sonuçlarında deney grubu %38,44'lük bir atış yüzdesine sahipken 10 haftalık antrenmanlar sonunda %79,46'lik bir şut isabet yüzdesine ulaştıkları tespit edilmiştir. Deney gurubu 10 haftalık serbest atış antrenmanları sonunda son test sonuçlarına göre genç basketbolcuların serbest atış yüzdelerinde toplamda %106,8'lik bir gelişme sağladığı bulunmuş ve deney grubu antrenmanlar sonucunda bütün dönemler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir artış olduğu tespit edilmiştir ($P < 0.01$).

Her yıl basketbolda isabetli şut yüzdesinde artış görülmektedir. Büyük kolej takımlarında (NBA) 1948'de % 29.3 iken 1967'de % 43.9'a çıkmıştır⁶. NBA'de 1999-2000 sezonunda serbest atış isabet oranı %74 iken 2009-2010 sezonunda %75,91'e çıkmıştır (NBA,2011; NBA,2010)

NBA'de (erkek, bayan ve college) 2005-2006 sezonunda serbest atıştan yaklaşık 65 000 sayı kaydedilmiş,

bu sayıların yaklaşık 37000 i ilk atışta 28000 ise ikinci atışta sayı olarak elde edilmiştir (Gorski,2010).

Amerika'da son 5 yılda (2005-2010) serbest atış şut ortalamaları High School %65, College (18-21 yaş) %68, profesyonel oyuncuların ortalaması ise yaklaşık %72'dir (Pablubinskas,2009).

Kozar ve arkadaşları (1995) 1990-91 ve 1991-92 sezonunda NCAA'de 1.erkek basketbol liginde oynayan bir takım üzerinde yaptıkları çalışmada sezon öncesi 1 haftalık serbest atış antrenman değerleri ile 2 sezonda maç içerisindeki serbest atış şut isabet oranlarının karşılaştırıldığı ve sezon öncesi antrenman serbest atış isabet oranlarının ortalaması %74,5 iken sezon içerisinde maçlardaki serbest atış isabet oranları ise %69,2 olduğunu belirtmişlerdir (Kozar ve ark.,1995).

NCAA' de aynı takımda oynayan 3 bayan basketbolcu (3 sporcuda gard) üzerinde yapılan doğru şut formunun serbest atış performansı üzerine etkisini araştırıldığı çalışmada, sporculara 7 gün boyunca faul çizgisinden 10 serbest atış yaptırılmış ve atılan her şut videoya kaydedilmiştir. İsabetli ve isabetsiz şutların video ve grafiksel analizleri yapılmıştır. Çalışma boyunca sporculara isabetli olan atışlarda teşviksel hiçbir söz kullanılmamış ancak isabetsiz atılan her şuttan sonra doğru şut formu anlatılmıştır. Yapılan çalışmada şutların video ve grafiksel analizleri sonunda 1 ve 3. sporcucu attıkları isabetli şutların % 100'nü de doğru şut şekliyle atarken 2. oyuncu attığı isabetli şutların %90'nı doğru şut şekliyle attığı tespit edilmiştir. Önceki sezon 3 sporcuda serbest atış ortalamaları %40 iken takım ortalamaları %54,5' le takım yüzdesinin altında bir performans sergilerken aradan sonraki sezonda sporcuların serbest atışları %60,4 iken takımlarının ortalaması %59' da kalmıştır. Bu kaynaga göre doğru şut atma tekniğiyle çalışan sporcular yanlış şut formuyla çalışan sporculara göre daha yüksek bir performans gösterdiği

belirtilmiştir(Kladopoulos ve McComas, 2001).

NBA takımlarından Los Angeles Lakers'ın şampiyon olduğu 2000-2001 sezonunda takımın oyuncusu Shaquille O'Neal 1 yıl boyunca serbest atış eğitimi aldığı ve sezon sonunda serbest atış şut isabet oranının 1 sezonda %38,3'den %69,4'e yükseldiği belirtilmiştir (Pablubinskas, 2008).

Çalışmamız sonucunda deney gurubu serbest atış antrenmanlarının ön test ölçüm sonuçlarında dünya, NBA, high school ve college liglerinde kabul edilen başarı standartlarından düşük olduğu ancak 10 haftalık antrenmanlar sonunda hem kendi yaş gurubunda hem de literatürde ki serbest atış yüzdelerinden daha yüksek bir sonuca ulaştıkları tespit edilmiştir. Literatürdeki çalışmalarda serbest atış (faul atışı) antrenmanlarının şut performansına yüksek bir artış sağladığı göstermekte ve çalışmamızın sonuçlarını destekler niteliktedir.

SONUÇ

Araştırmada deney gurubundaki sporculara uygulanan 10 haftalık antrenman süresince, her antrenmanda 100, toplamda ise 4000 serbest atış çalışması sonucuna göre;

1. Genel basketbol antrenmanlarının genç basketbolcuların serbest atış performansını çok az artırdığı görülürken, serbest atış antrenmanlarının şut performansını yüksek oranda artırdığı,
2. Atış tekniğinin alışkanlık haline gelebilmesi için serbest atış antrenmanların 8 haftanın yeterli olacağı,
3. Sporcuların özellikle serbest atış antrenmanlarını yapmaları gerektiği sonucuna varılırken ayrıca genç basketbolcuların atış tekniğinin düzeltilmesi gerekliliği gözlenmiştir.

KAYNAKLAR

1. Bayraktar B., Kurtoğlu M., Sporda Performans, Etkili Faktörler, Değerlendirilmesi ve Artırılması. Klinik Gelişim. 22(1).16-24, 2009
2. Cedra C., Sérgio TMAP., O treinamento do lance livre no basquetebol. Revista Brasileira de Psicologia do Esporte. 2(1). 01-28, 2008
3. Gorski C., The Science Of Streaky Shooting. Available from: URL: <http://www.physorg.com/news193334225.html> 2010
4. Hay JG., The biomechanics of sports techniques (4th ed.). Englewood Cliffs, N.J. Prentice-Hall;1993.
5. Kozar B., Vaughn RE., Whitfield KE., Lord RH., Dye B., Importance of free-throws at various stages of basketball games. Perceptual and Motor Skills. 78(1). 243-248,1994
6. Kozar B., Vaughn RE., Whitfield KE., Lord RH., Basketball Free-Throw Performance: Practice Implications Journal of Sport Behavior. Vol. 18, 1995
7. Kladopoulos CN., McComas JJ., The effects of form training on foul-shooting performance in members of a women's college basketball team. Journal of applied behavior analysis. 34(3).329, 2001
8. Krause J., Basketball skills & çalışması. Champaign, Il: Leisure Press,1991.
9. Krause J., Meyer D, Meyer J. Basketball skills & çalışması (3rd ed.). Champaign, IL: Human Kinetics,2008.
10. Malone LA., Gervais PL., Steadward RD., Shooting mechanics related to player classification and free throw success in wheelchair basketball. Journal of Rehabilitation Research and Development. 39(6). 701-709, 2002
11. Mülazımlıoğlu O, Vedat A, Mülazımlıoğlu ED. Basketbol Yetenek Test Bataryası Gecerlik Ve Guvenilirlik Çalışması. Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi.3(1).1-12, 2009
12. NBA Team Offense Per Game Statistics - 2009-10. Available from: URL: http://espn.go.com/nba/statistics/team/_/stat/ofense-pergame/sort/freeThrowPct/year/2011
13. NBA Team Offense Per Game Statistics - 2009-10. Available from: URL: http://espn.go.com/nba/statistics/team/_/stat/ofense-per-game/sort/freeThrowPct/year/2010
14. Palubinskas E., Basketball - Myths About Free Throw Shooting.2009.
15. Palubinskas E., Potential problems in poor Free throw shooting.. Available from: URL: <http://www.freethrowmaster.com/page/291064219> 2008
16. Sampaio J,Janeira M.Importance of Free-Throw Performance in Game Outcome During the Final Series of Basketball Play-offs.İnternational Journal of Applied Sports Sciences. Vol.15,No:2.9-16, 2003
17. Savucu Y., Polat Y., Ramazanoğlu F., Karahuseyđnoğlu M., Bicer Y., Alt Yapıdaki Kucuk, Yıldız Ve Genc Basketbolcuların Bazı Fiziksel Uygunluk Parametrelerinin incelenmesi. Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi.18(4). 205-209. 2004
18. Team Leaders. Available from: URL: <http://turkey2010.fiba.com/pages/tur/fe/10/fwc/m/statistics/p/top-teams.html>:2010
19. TBF., Basketbol Oyun Kuralları 2010. Available from: URL: http://www.tbf.org.tr/tbfweb/tbfweb2.nsf/TBFV1_BasketbolOyunKurallari_Form?OpenForm:2010
20. Wissel H. Basketball Shooting. Available from: URL:<http://www.basketballworld.com/shooting.html>:2011