

**T.C.
NİĞDE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

**15 -17 YAŞ GRUBU ERKEK BASKETBOLCULARDA
HAZIRLIK DÖNEMİ VE ÜST EKSTREMİTE KUVVET
ANTRENMANLARININ BAZI PARAMETRELERE VE
ŞUT İSABETİNE ETKİSİ.**

Yüksek Lisans Tezi

**Hazırlayan
Salih ÖZBEK**

2008-NİĞDE

T.C.
NIĞDE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

**15 -17 YAŞ GRUBU ERKEK BASKETBOLCULARDA
HAZIRLIK DÖNEMİ VE ÜST EKSTREMİTE KUVVET
ANTRENMANLARININ BAZI PARAMETRELERE VE
ŞUT İSABETİNE ETKİSİ.**

Yüksek Lisans Tezi

Hazırlayan
Salih ÖZBEK

Danışman
Yrd. Doç. Dr. Serkan HAZAR

2008-NIĞDE

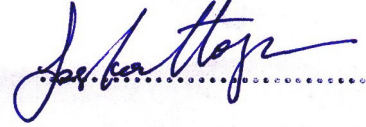
ONAY SAYFASI

Yrd. Doç. Dr. Serkan HAZAR danışmanlığında Salih ÖZBEK tarafından hazırlanan “15-17 Yaş grubu erkek basketbolcularda hazırlık dönemi ve üst ekstremite kuvvet antrenmanlarının bazı parametrelere ve şut isabetine etkisi” adlı bu çalışma jürimiz tarafından Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, **Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı’nda** Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

10 / 06 / 2008

JÜRİ:

Danışman :Yrd. Doç. Dr. Serkan HAZAR



Üye :Yrd. Doç. Dr. Tarık



Üye :Yrd. Doç. Dr. Emin SÜEL



ONAY:

Bu Tezin kabulü Enstitü Yönetim Kurulu’nunTarih ve..... sayılı kararı ile onaylanmıştır.

.../ 06 / 2008

Doç. Dr. Selen DOĞAN
Enstitü Müdürü

I. ÖZET

Bu çalışmada hazırlık dönemi basketbol ve üst ekstremitte kuvvet antrenmanlarının bazı Parametrelere ve şut isabetine etkisinin incelenmesi ve değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya Aksaray'da lise okul basketbol takımında oynayan erkek 30 basketbolcu ve 15 sedanter öğrenci gönüllü olarak katılmıştır. Yapılan çalışmada basketbolcular tesadüfi olarak 15'er kişilik iki gruba ayrılmıştır. Her iki grubada içeriği ağırlıklı olarak kondisyon, teknik, taktik ve şut çalışmalarından oluşan 8 haftalık, haftada 4 gün hazırlık dönemi basketbol antrenmanı uygulanmıştır. 1. deney grubuna basketbol hazırlık antrenmanına ek olarak 6 hafta, haftada 2 gün üst ekstremitte kuvvet antrenmanı uygulanmıştır. Kontrol grubuna ise Beden Eğitimi dersleri dışında hiçbir çalışma yaptırılmamıştır. Gruplardan alınan ölçümlerin istatistiksel analizinde, grup içi karşılaştırmalar için Paired Samples T testi ve gruplar arası farklılığı araştırmak için tek yönlü varyans analizi (Anova) ve farkın hangi gruptan kaynaklandığının tespiti için Tukey hsd yöntemi kullanılmıştır. Farkın anlamlılığı için 0,05- 0,01 seviyesi kabul edilmiştir. Grup içi karşılaştırmalarda, vücut yağ yüzdesi, sağ el kavrama kuvveti, sol el kavrama kuvveti, sırt kuvveti, bacak kuvveti, Anaerobik güç, esneklik, sürat ve şut isabet yüzdesi değerlerinde 1. deney ve 2. deney grubunda istatistiksel açıdan anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir. Gruplar arası karşılaştırmalarda ise ön ölçümlerde vücut yağ yüzdesi, anaerobik güç, esneklik, sürat ve şut isabet yüzdesi değerlerinde kontrol grubu ile 1. deney ve 2. deney grupları arasında 1. deney ve 2. deney grupları lehine anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir. Sağ el ve sol el kavrama kuvveti değerlerinde ise 1. deney grubu ile kontrol grubu arasında 1. deney grubu lehine anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir. Son ölçümlerde ise vücut yağ yüzdesi, bacak kuvveti, anaerobik güç, esneklik, sürat, sağ el kavrama kuvveti, sol el kavrama kuvveti, şut isabet yüzdesi değerlerinde, kontrol grubu ile 1. deney ve 2. deney grupları arasında 1. deney ve 2. deney grubu lehine istatistiksel açıdan anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir. Sağ el kavrama kuvveti ve sol el kavrama kuvveti değerlerinde ise 1. deney grubu ile 2. deney grubu arasında 1. deney grubu lehine anlamlı fark

olduğu tespit edilmiştir. Sırt kuvveti değerlerinde ise 1.deney grubu ile kontrol grubu arasında 1.deney grubu lehine anlamlı fark olduğu tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Basketbol, Hazırlık dđnemi, Antrenman, Parametre, şut isabet yuzdesi.

II. ABSTRACT

In this research we intended to measure the effect of training in preparatory stage of basketball and upper- extremity on shooting on target and some parameters. 30 basketballers and 15 sedanter students playing in school teams of their high schools in Aksaray have participated in this work. Basketballers are randomly divided into two groups of 15 people. Two groves have preparatory stage of training in basketball on a 8 week and 4 day basic consisting of pyssical condition, technique and shooting session. Extreme efficiency training are applied to first group in 6 week and 2 days a week. Controlling group has no additional training to physical education lesson. Paired sample test to make inter- group comparision an one- way variance analysis to analyze the difference between groups and Tukey hsd method are used to understand which group makes the difference. 0,05 - 0,01 is the standart fort eh difference. In the study carried out inside the group it's found out there is a significant statistical differencce between group 1. and 2. in terms of percentage of oil in body, left hand right hand grabbing power, strenght in the back and leg, anaerobic power, resillience, speed and percentage of shooting on target. In the comparisons among groups considerable difference is found in favor of groups 1. and 2.between group 1. and 2. and controlling group with regard to percentage of body-oil, anaerobic power, elasticity, speed and rate of shots on target in the pre-measurements. Significant difference has been seen between group 1. and controlling group in favour of group 1. in terms of grabbing power in left and right hand. In the final measurements meaningful different is found between 1. and 2. and controlling group in favour of group 1. and 2. with regand to. Percentage of oil in body, left hand right hand grabbing power, strength in the back and leg, anaerobic power, resillience, speed and percentage of shooting on target .With respect to left and right hand grabbing power important difference has been found in favour of group 1. between group 1. and 2. Meaningfu difference has been found out with regard to strength in the back infavour of group 1. in the works carried out between group 1. and controlling group.

Key words: Basketball, Preparatory term, Training, Parameter, Shooting on target

III. ÖNSÖZ

Beden Eğitimi ve Spor insanların Bedensel, Zihinsel, Ruhsal, Sosyal ve Kişilik yönünü geliştiren dolayısıyla insanların yaşam kalitesini yükselten bir araçtır. Günümüzde sportif oyunlar ülkelerin tanıtılmasında ve aynı zamanda ekonomik anlamda da çok büyük katkılar sağlamaktadır. Günümüzde Basketbol'da uygulama ve izleme açısından önde gelen Spor branşlarından biridir. Basketbolda başarılı olmak içinde antrenmanların iyi planlanıp programlanması gerekir. Bu planlar içerisinde hazırlık dönemi önemli bir yer tutmaktadır. Hazırlık dönemi basketbol antrenmanlarında, Kuvvet antrenmanları, kondisyon ve şut açısından büyük önem arz etmektedir. Bu bağlamda çalışmamın Türk Basketboluna katkıda bulunmasını ümit ediyorum.

Tezimin her aşamasında yol gösteren ve yardımcı olan Danışman'ım Yrd. Doç. Dr. Serkan HAZAR 'a yine tezimin her aşamasında yardımlarını esirgemeyen Aksaray Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulundaki emeği geçen değerli hocalarım Yrd. Doç. Dr. Melih N. SALMAN, Yrd. Doç. Dr. Emin SÜEL, Yrd. Doç. Dr. Mustafa KARAHAN' a ve göstermiş olduğu sabır ve desteklerinden dolayı sevgili eşim Demet ÖZBEK' e teşekkür ederim.

Haziran 2008

Salih ÖZBEK

IV. İÇİNDEKİLER

Sayfa No

I. ÖZET.....	iii
II. ABSTRACT.....	v
III. ÖNSÖZ.....	vii
IV. İÇİNDEKİLER.....	viii
V. TABLOLAR LİSTESİ.....	xi
VI. TERİMLER VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiii
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1.Basketbol.....	3
2.1.1. Basketbolun Eğitim Değeri.....	4
2.1.2. Basketbolun Tarihçesi.....	4
2.1.3. Basketbolun Türkiye'ye Girişi ve Gelişmesi.....	5
2.2.Basketbolda Antrenman Planlaması ve Periyotlaması.....	6
2.2.1. Antrenman Planlaması.....	6
2.2.2. Uzun Süreli Antrenman Planı.....	7
2.2.3. Yıllık Antrenman Planı.....	7
2.2.4.Aylık ya da Haftalık Antrenman Planı.....	7
2.2.5. Günlük Antrenman Planı.....	8
2.2.6. Antrenman Periyotlaması.....	8
2.2.7. Yıllık Antrenman Periyotlaması.....	8
2.2.7.1. Hazırlık Dönemi.....	9
2.2.7.2. Müsabaka Dönemi.....	12
2.2.7.3. Geçiş Dönemi.....	12
2.3.Basketbolda bazı temel Motorik özellikler.....	13
2.3.1. Kuvvet.....	14
2.3.1.1. Basketbolda bazı Kuvvet Antrenman Metotları.....	15
2.3.2. Dayanıklılık	20
2.3.2.1.Basketbolda bazı Dayanıklılık Antrenman Metotları	21
2.3.3. Sürat	23

2.3.3.1. Basketbolda Bazı Sürat Antrenman Metotları	23
2.3.4.Hareketlilik (Esneklik)	24
2.3.4.1. Hareketlilik Antrenman Metotları	25
2.3.5. Beceri (Koordinasyon)	26
2.3.5.1. Beceri Antrenmanı	27
2.4. Basketbolda kuvvet antrenmanı.....	27
2.4.1. Atış Kuvveti	28
2.5.Basketbolda Şut.....	29
2.5.1.Şutun Teknik Elementleri	31
2.5.1.1.Temel duruş.....	31
2.5.1.2.Topun tutuluşu.....	32
2.5.1.3.Topun pozisyonu.....	32
2.5.1.4.Hedef.....	32
2.5.1.5.Şutun kuvveti.....	32
2.5.1.6.Şut elinin hareketi.....	33
2.5.1.7.Topun dönüşü.....	33
2.5.1.8.Şutun kavisi.....	34
2.5.1.9.Düşüş.....	34
2.5.2.Şut çeşitleri.....	34
2.5.2.1.Durarak Tek El Şut (Serbest Atış)	34
2.5.3.Şut ve Ağırlık Antrenmanı	35
3. MATERYAL VE METOD.....	36
3.1.Araştırmaya katılan grupların özellikleri.....	36
3.2.Uygulanan Antrenman programı.....	36
3.3.Veri toplama ve ölçüm araçları.....	36
3.3.1.Boy ve Vücut ağırlığı ölçümü.....	36
3.3.2.Vücut Yağ yüzdesi ölçümü.....	37
3.3.3.Sağ el ve Sol el kavrama kuvveti ölçümü.....	37
3.3.4.Sırt kuvveti ölçümü.....	37
3.3.5.Bacak kuvveti ölçümü.....	37
3.3.6.Anaerobik güç ölçümü.....	38

3.3.7.Esneklik ölçümü.....	38
3.3.8. Sürat ölçümü.....	38
3.3.9.Şut isabet yüzdesi ölçümü.....	39
3.4.Verilerin Analizi	39
4.BULGULAR.....	40
5.TARTIŞMA VE SONUÇ.....	52
6.KAYNAKLAR.....	64
7-EK- 1.....	69
8.ÖZGEÇMİŞ.....	92

V. TABLOLAR LİSTESİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 1. Grupların özellikleri.....	40
Tablo 2. Grupların ölçüm değerlerinin tanımlayıcı istatistikleri.....	40
Tablo 3. Grupların vücut ağırlığı değerlerinin grup içi karşılaştırılması.....	41
Tablo 4. Grupların vücut ağırlığı ön ve son ölçüm değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması.....	41
Tablo 5. Grupların vücut yağ % değerlerinin grup içi karşılaştırılması.....	42
Tablo 6. Grupların vücut yağ % ön ve son ölçüm değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması.....	42
Tablo 7. Grupların sağ el kavrama kuv. değerlerinin grup içi karşılaştırılması.....	43
Tablo 8. Grupların sağ el kavrama kuvveti ön ve son ölçüm değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması	43
Tablo 9. Grupların sol el kav. kuvrama değerlerinin grup içi karşılaştırılması.....	44
Tablo 10. Grupların sol el kavrama kuvveti ön ve son ölçüm değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması.....	44
Tablo 11. Grupların sırt kuvveti değerlerinin grup içi karşılaştırılması.....	45
Tablo 12. Grupların sırt kuvveti ön ve son ölçüm değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması	45
Tablo 13. Grupların bacak kuvveti değerlerinin grup içi karşılaştırılması.....	46
Tablo 14. Grupların bacak kuvveti ön ve son ölçüm değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması.....	46
Tablo 15. Grupların anaerobik güç kuv. değerlerinin grup içi karşılaştırılması.....	47
Tablo 16. Grupların anaerobik güç kuvveti ön ve son ölçüm değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması.....	47
Tablo 17. Grupların esneklik değerlerinin grup içi karşılaştırılması.....	48
Tablo 18. Grupların esneklik ön ve son ölçüm değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması.....	48
Tablo 19. Grupların sürat değerlerinin grup içi karşılaştırılması.....	49

Tablo 20. Grupların sürat ön ve son ölçüm değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması.....	49
Tablo 21. Grupların şut isabet % değerlerinin grup içi karşılaştırılması.....	50
Tablo 22. Grupların şut isabet % ön ve son ölçüm değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması.....	50

VI. TERİMLER VE KISALTMALAR LİSTESİ

Triceps Pull Down : Üst kol arka kasını çalıştırma hareketi.

Bench Pres : Göğüs kasını çalıştırma hareketi.

Biceps Curls : Pazu kasını çalıştırma hareketi.

Strenching : Esnetme hareketi (Açma-Germe).

\bar{X} : Aritmetik ortalama.

SS : Standart sapma.

n : Denek sayısı.

kg : Kilogram.

cm : Santimetre.

sn : Saniye.

% : Yüzde.

m : Metre.

1.GİRİŞ VE AMAÇ

Basketbol Türkiye’de ve dünyada ilgiyle izlenen spor dallarından biridir. 1891 yılında James Naismith tarafından ilk defa oynatılmasından günümüze kadar geçen sürede büyük gelişim göstermiştir (**Meydan Larousse 1988**).

Basketbolun gelişmesinde basketbolun profesyonelleşmesinin ve insanların bu spordan para kazanmasının rolü büyüktür. Bol skorlu ve sonucun her an değişebilmesinden dolayı basketbol heyecanını maç sonuna kadar koruyabilen bir spordur. Bu yüzden insanlar her geçen gün basketbola daha büyük ilgi göstermeye başlamıştır. Seyircinin bu ilgisi basketbola olan yatırımı arttırmış dolayısıyla takımlar bu yatırımın karşılığını almak için daha çok çalışmak ve yüksek performans göstermek durumunda kalmışlardır.

Basketbol teknik ve kondisyonel özelliklerin sürekliliğini gerektiren bir branştır. Kuvvet ve şut basketbolda en fazla kullanılan teknik ve kondisyonel özelliklerdendir (**Kelley, 2003**).

Basketbol kuvvet, dayanıklılık, sürat, hareketlilik ve beceri gibi fizik gücü özelliklerini çocukluk ve gençlik çağlarından başlayarak amaçlı çalışmalarla istendik bir biçimde geliştirir ve yetişkinlik çağında da pekiştirerek üstün bir düzeye getirir. Teknik ve taktik elementlerin oyun içerisinde ani ve değişen pozisyonlarda uygulama zorunluluğu koordinasyon ve reaksiyon gibi özelliklerin gelişiminde büyük bir etkidir. Aynı zamanda organizmanın genel olarak kuvvetlendirilmesi, Bedeni bozuklukların gidermesini ve sağlam bir organizmanın yaratılmasını sağlamaktadır.

Basketbolda hazırlık dönemi, kuvvet antrenmanlarının amaca uygun olarak en yoğun uygulandığı devredir. Bu devrede birçok kuvvet antrenmanlarını birbiri ile iç içe öreterek kombine etmek mümkündür (**Pulur, 1995**).

Bu araştırmanın amacı; hazırlık dönemi süresince uygulanan basketbol ve üst ekstremitate kuvvet antrenmanlarının 15 -17 yaş grubu erkek basketbolcuların vücut

ağırlığı, vücut yağ yüzdesi, sağ el kavrama kuvveti, sol el kavrama kuvveti, sırt kuvveti, bacak kuvveti, anaerobik güç, esneklik, sürat ve şut isabet yüzdesi parametrelerine etkisinin incelenmesi ve değerlendirilmesi yapılarak, elde edilecek sonuçlara göre, basketbol branşında yapılacak hazırlık dönemi antrenman programlarına yardımcı olunması amaçlanmıştır.

2.GENEL BİLGİLER

2.1. Basketbol

Basketbol, beşer kişiden oluşan iki takım arasında oynanır. Her takımın amacı rakibin sepetine sayı yapmak ve diğer takımın sayı yapmasını engellemeye çalışmaktır. Oyun, hakemler, masa görevlileri ve teknik gözlemci tarafından kontrol edilir. Oyun süresinin sonunda daha fazla sayı yapmış olan takım, maçın galibidir.

Oyun sahası düz, sert yüzeyli, sınır çizgilerinin iç tarafından ölçüldüğünde 28 m uzunluğunda, 15 m genişliğinde ve engellerden uzak olmalıdır. Ulusal federasyonlar en az 26 m uzunluk ve 14 m genişliğindeki sahaları kendi organize ettiği maçlar için onay yetkisine sahiptir (**Türkiye Basketbol Federasyonu, 2006**).

Basketbolda Sporcu Seçimi ve Fiziksel Özellikleri

Basketbol branşına sporcu seçerken kişinin fizyolojik profili çok önemlidir. Bu profil içerisinde kişinin; başlama yaşı, boyu, vücut ağırlığı, eklem yapısı, ilgisi, psikolojik yapısına bakılmaktadır. Yapılan araştırmalar, üst düzeyde başarıya ulaşabilmek için mümkün olan en küçük yaşta spora başlamanın gerekliliğini ortaya koymuştur. Başlama yaşı 8-10 yaş olarak uygun bulunmuştur.

Basketbol oynayacak kişi belli karakteristik özelliklere sahip olmalıdır. Bunların başında boy faktörü en önemli olanıdır. Bunun yanı sıra oyuncunun kas kitlesinin artması ve fiziksel fonksiyonlarının olgunlaşarak bireyselleşmesi de gerekmektedir. Vücut ağırlığı da özellikle kuvvetle bağlantılı olduğu için çok önemlidir. Kuvvetin yanı sıra oyuncunun eklemlerinin hareketlilik yeteneğinin gelişmiş olması basketbol becerisini ve koordine hareketleri daha iyi ortaya koymasını sağlamaktadır. Oyuncuları yukarıda belirtilen parametreler doğrultusunda seçerek, oyuncunun ilgisini arttırma, özendirme, teşvik etme gibi psikolojik hazırlık devresiyle çalışmalara devam edilir. Performansın arttırılmasında ise fizyolojik faktörler, psikolojik faktörler, bedensel hazırlık, teknik ve taktik hazırlık, zihinsel hazırlık, sporcu eğitimi, yaşamı ile

ilgili olan etkenler, çevre etkileri, spor malzemeleri gibi birçok faktörler rol oynar. Bu etkiler altında antrenman ve müsabaka yüklenmesi yol göstericidir. Basketbol anaerobik ve aerobik eforların art arda kullanıldığı kuvvet, denge, sürat, dayanıklılık, beceri, zihinsel yetenek, teknik ve taktik isteyen kompleks bir spor dalıdır. Bu özelliklerin verimli hale gelmesini bilinçli, planlı ve hedefi büyük antrenmanlar sağlar (Murath , 1979).

2.1.1. Basketbolun Eğitim Değeri

Basketbolun bu kadar benimsenmesini ve bütün ulusların değerine uygunluğunu, bünyesindeki fiziki, eğitsel, psikolojik ve sosyal değerlerinde aramak gerekir. Basketbol dayanıklılık, kuvvet, sürat, beceri ve hareketlilik gibi, fiziki gücü özelliklerini, çocukluk ve gençlik çağlarında başlayarak, amaçlı çalışmalar ile istenen bir biçimde geliştirir ve yetişkinlik çağında da üstün bir düzeye getirir.

Teknik ve taktik elementlerin, oyun içerisinde ani ve değişen pozisyonlarda uygulanma zorunluluğu, koordinasyon, reaksiyon gibi özelliklerin gelişmesinde de büyük etkindir. Aynı zamanda organizmanın genel olarak kuvvetlendirilmesi, bedeni bozuklukları gidermede yarar sağlayacak ve sağlam bir organizma yaratacaktır. Sporcular amaca uygun çalışmalar ile bilinçli bir disiplin, kolektif düşünce ve uygulama düzeyine getirilerek, takım disiplin içerisinde kendi kendine iş yapabilme düzeyine eriştirilebilir (Sevim, 1991).

2.1.2 Basketbolun Tarihçesi

Her spor dalının doğuşu gibi basketbolun da bir evrimi vardır. Basketbol'a benzer bir oyunun ilk olarak Amerika'da Kızılderililer tarafından basit olarak oynandığı görülmüştür. Ortaya çıkaran ise spor öğretmeni olan Dr. James Naismith'dir. Bu sportif oyuna son şeklini vermek üzere kendi öğrencileri arasında denemiş ve esaslarını 13 maddede topladığı bu oyunu 20 Ocak 1892 tarihinde ilk defa oynamıştır. Avrupa'ya yerleşmesi ise Birinci Dünya savaşı için gelen Amerikalı askerler aracılığı

ile sağlanmıştır. Avrupa'dan Afrika'ya oradan da Avustralya'ya geçmiştir. Uzak doğuda ise basketbolun 1913'de oynandığı görülmektedir.

Bütün dünyaya büyük bir hızla yayılan Basketbolu yönetecek olan kuruluşu yani F.I.B.A (Uluslararası Amatör Basketbol Federasyonu) ancak 18 Haziran 1932 yılında İsviçre'nin Cenevre şehrinde Arjantin, Portekiz, İtalya, İsviçre, Yunanistan, Romanya, Çekoslovakya ve Letonya Basketbol federasyonlarının işbirliği ile gerçekleştirilmiştir.

Büyük kentlerdeki geniş spor salonunda yapılan niversitelerarası karşılaşmalar, basketbolun seyirlik bir spor olarak yaygınlaşmasına büyük lde katkıda bulunmuştur (**Ana Britanica, 1987**).

2.1.3. Basketbolun Türkiye'ye Girişi ve Gelişmesi

Amerika'da doğduktan 12 yıl geçtikten sonra basketbol kısa bir zaman içerisinde Türkiye'ye girmiştir (**Urartu, 1990**).

Türkiye'de ilk basketbol, İstanbul'da Robert Kolejinde 1904 yılında oynanmıştır. Sonra 1911'de Galatasaray Lisesinde görülmektedir (**Sevim, 1999**).

Ülkemizde ilk resmi ma 4 Nisan 1921'de Darül muallimin'i Aliye Mektebi (Yüksek ğretmen Okulu) ğrencileri ile İstanbul'daki Amerikalılardan kurulu takım arasında oynanmaktadır. 1923 yılında Türk Sporunun ilk resmi teşkilatı olan Türkiye İdman Cemiyeti İttifakının kurulması ile bu dalda önemli bir adım atılmış, 1925'de faaliyete geçen İstanbul Basketbol Mıntıkası ile yeni bir yön verilmiştir. 1927 yılında İstanbul'da basketbol maçlarının oynandığı görülmektedir. 1932 yılında halk evlerinin kurulmasıyla basketbol tüm yurda yayılmaktadır (**Pulur, 1994**).

1934 yılında Nailli Moran ve diğer basketbolcuların çalışması neticesinde ilk Milli Basketbol Takımı kurulmuş ve ilk maçı 1936 yılında İstanbul'da Yunanistan'a karşı oynayarak 49-12 maçı kazanmıştır.1950-1954 yılları arasında İstanbul'da her yıl

yapılmak üzere Uluslararası İstanbul Turnuvası tertip edilmiştir. 1959 yılında Bayan Basketbol bakımları kurularak faaliyete geçirilmektedir (**Kuru, 1997**).

1968 yılından sonra Türkiye Basketbol Federasyonu Anadolu Kupası adı altında maçlar düzenlenmektedir (**Urartu, 1990**).

1946'dan beri yapılan Türkiye şampiyonalarının yerini 1966-1967 sezonunda Deplasmanlı Türkiye Basketbol ligi alıyor.1969-1970'de 2.Lig başlatılıyor.1990 yılından sonra büyük bir aşama yapan basketbolumuz milli takımların yanı sıra kulüpler düzeyinde de başarılar elde etmeye başlamıştır (**Kuru, 1997**).

2.2. Basketbolda Antrenman Planlaması ve Periyotlaması

2.2.1. Antrenman Planlaması

Antrenman planı, gelecek için strateji olmalıdır ve belli bir antrenman hedefini yakalayabilmeye yönelik sporsal antrenman oluşumunu, yapılaşması için gerekli bütün detay önlemlerin sistematik bir düzenidir. İstenilen bir antrenmanın amaca ulaşması için bireysel verim düzeyi göz önüne alınarak düzenli bir biçimde antrenman uygulamaları ve antrenman biliminin yönlendirdiği antrenman sürecinin yapılaştırılmasıdır (**Yüçetürk, 1993**).

İnsanın en karmaşık çalışmaları gibi antrenmanda amaçlara ulaşmak için iyi düzenlenmiş ve planlanmış olmalıdır. Antrenmanlardaki planlama süreci, sporcunun yüksek antrenman ve sporsal verimlilik değerine ulaşmasına yardım eden iyi düzenlenmiş bilimsel bir yöntemin sunumudur. Bu nedenle planlama Antrenörün düzenli antrenman programı oluşturma çabalarında yararlandığı en önemli araçtır. (**Dündar, 1995**).

Planlama, en iyi sporsal verim sınırlarında, Uluslararası bir gelişmeye yönelik olmalı ve aynı zamanda sporcunun gelişme düzeyine uygun yapılmalıdır. Yaş ve cinsiyete özgü özellikler, genel koşulların iyileştirilmesi, müsabaka ve antrenman

araçları ile antrenman yöntemleri birlikte dikkate alınmalıdır. Planlama esnasında, Antrenörün oldukça geniş ve seviyeli bir antrenman bilgisine sahip olması, bunu sürekli geliştirmesi olumlu bir etkidir **(Bağırgan, 1990)**.

Eğer Antrenör belli bir sürede elde edilmesi gereken ana amaçların ne olduğunu, bazı çalışmalara neden öncelik verilmesi gerektiğini, özel antrenmana neden gerek duyulduğunu ve bazı özel araç ve yöntemlerin neden kullanıldığını bilirse antrenmanları iyi bir antrenman stratejisine dayandırmış olur **(Bompa, 1998)**.

2.2.2. Uzun Süreli Antrenman Planı

Uzun süreli antrenman planı; temel antrenman devresinden başlayarak üst düzey antrenman devresini ya da üst düzeyde bir kaç yılı kapsayan; örnek Dünya Şampiyonaları, Olimpiyatları içerir. Yıllara yönelik antrenman planları “çerçeve ve perspektif planlar” olarak adlandırılır **(Yüçetürk, 1993)**.

Uzun süreli antrenman planı sabit değildir. Değişen koşullara göre gereken değişiklikler yapılmalıdır. Bu tür planlamalar 2 ya da 4 yılı kapsar **(Morehowe, Miller, 1997)**.

2.2.3. Yıllık Antrenman Planı

Yıllık antrenman planı periyotlamanın ilklerine uygun olarak tek ya da çok uçlu periyotlama şeklinde üç ana bölümde incelenir.

- 1-Hazırlık Evresi
- 2-Müsabaka Devresi
- 3-Geçiş Devresi

2.2.4. Aylık ya da Haftalık Antrenman Planı

Bir ya da daha fazla haftalık planlamayı içerir. Planlamada yılın hangi devresinde, hangi amaçlarla hazırlanması gerektiği açıkça vurgulanmalıdır.

2.2.5. Günlük Antrenman Planı

Yıllık, aylık ve haftalık antrenman planının temel ilkelerini içerir. Uzun süreli ya da kısa süreli bir planlama yaparken tüm planlama devreleri birbiri üzerine örülmeli ve birbirinin aşamalı devamı olmalıdır (Eler, 1996).

2.2.6. Antrenman Periyotlaması

Antrenman periyotlaması; takvimsel ve periyotsal zaman planlaması ve antrenman teşekkülüdür. Bir başka deyişle periyotlama yıllık planın, daha küçük parçalara ayrılarak yılın ana yarışmaları için gerekli olan en yüksek verim düzeyini sağlamak için bölünmesi işlemidir (Karaküçük, 1992).

Sporcular, sporsal formlarını en üst seviyede diledikleri kadar koruyamazlar, periyotlar içerisinde formlarını yakalarlar, belirli bir süre koruyabilirler ve kısa bir dönem kaybederler. Sporsal formdaki bu dönemsel özellik antrenman olgusunda periyotlanmanın temel yapısını oluşturur. Bu dönem üç ayrı bölümle incelenir.

- 1-Hazırlık Dönemi (Sporsal verimde gelişme)
- 2-Müsabaka Dönemi (En üst düzeyde sabit tutma-koruma)
- 3-Geçiş dönemi (Sporsal verimi kısa bir süre kaybetme)

Antrenman Periyotlamasını Etkileyen Faktörler

- 1-Antrenman periyotlamasının objektif karakteri
- 2-Antrenman periyotlaması ve iklim
- 3-Antrenman periyotlaması ve fikstür (Yüctürk, 1993).

2.2.7. Yıllık Antrenman Periyotlaması

Yıllık antrenman planı hazırlanırken periyotlama iki şekilde yapılır:

1-Yıl içerisinde yalnız bir zirveye (örneğin; kısa bir sürede bir seri müsabaka) yönelik antrenmanlarla hazırlanıyorsa tek uçlu Antrenman Periyotlaması, daha çok takım sporlarında uygulanır.

2-İki zirveye göre hazırlanıyorsa (örneğin; atletizmde açık ve kapalı salon yarışmaları) İki Uçlu Antrenman Periyotlaması uygulanır (**Dündar, 1995**).

Sezon içinde iki ayrı hedef belirleyip, örneğin; salon müsabakaları ve pist müsabakaları gibi, iki ayrı sporsal verim zirvesi düşünülen periyotlamaya iki uçlu periyotlama denilmektedir. Daha çok çabuk kuvvet gerektiren spor dallarında ve atletizm de kullanılır (**Sevim, 1995**).

Yıllık antrenman periyotlanmasında bir önemli konu da yüklenmenin dozaj ve yüklenme ile dinlenme arasındaki ilişkidir. Özellikle her dönemdeki öngörülen yüklenme yoğunluğu ile yüklenme kapsamı arasındaki orantı yıl boyunca başarının temel anahtarı olmalıdır.

Yıllık antrenman planlamasında üç belirgin dönem mevcuttur.

- 1- Hazırlık döemi
- 2- Müsabaka dönemi
- 3-Geçiş dönemi (**Sevim, 1991**).

2.2.7.1. Hazırlık Dönemi

Genel kondisyonel temelleri yükseltmek, hareket becerilerinin kapsam ve düzeyini arttırmayı amaçlayan, diğer bir ifade ile yarışma döneminde yüksek sporsal verim ve antrenman yüklenmelerini gerçekleştirmek için önemli bir antrenman dönemidir (**Bağırhan, 1996**).

Sporcular bu dönemde bedensel, teknik, taktik ve zihinsel olarak müsabakalara hazırlanırlar. Hazırlık dönemi her spor dalına göre bazı farklılıklar gösterir (**Sevim, 1995**).

Takım sporlarında hazırlık döneminin genel amaçları:

- a- Organ sistemlerini mükemmel bir konuma getirmek (kalp-dolaşım sistemi ve solunum sistemi).

- b-Genel ve özel kondisyonel nitelikleri en üstün seviyeye çıkarmak.
- c-Teknik, taktik, psiko-sosyal, entelektüel nitelikleri geliştirmek.
- d-Sporcuların antrenmana ve müsabaka sezonuna uyumunu sağlamaktır.

Hazırlık döneminin süresi spor dalının özelliğine, önceden yapılan antrenmanların düzeyine, müsabaka takvimi gibi koşullara bağlıdır. Buna göre hazırlık dönemi bireysel sporlar için süre, yarışma süresinin 1-2 kat daha uzun olmalıdır. Buna karşın takım sporları için bu süre daha kısa olabilir. Fakat 2-3 aydan kısa olmamalıdır (**Sevim, 1999**).

Yöntemsel amaçlar için hazırlık dönemi 2 alt bölüme ayrılır.

1. Hazırlık Dönemi;

Genel geliştirici antrenman düzenlemelerini içerir. Sporcunun yüklenme niteliğini geliştirmek, genel fiziksel hazırlığı ve temel taktiksel davranışların yanı sıra teknik öğelerinde geliştirilmesi gibi hedefleri vardır. Buna karşın, en önemli hedefi, gelecekteki Antrenmanları kolaylaştıracak olan yüksek bir fiziksel kondisyon düzeyinin geliştirilmesidir (**Açıkada, 1990**).

Bu dönemde çalışmalar genelden başlayarak spor dalına özgü biçimde basamaklamalı olarak uygulanır. Antrenmanların yüklenme kapsamı geniş, yüklenme yoğunluğu azdır. Müsabaka dönemine yaklaştıkça kapsam daralır yüklenme yoğunluğu artar.

1. Hazırlık dönemi de kendi arasında iki bölüme ayrılır, bu dönemin antrenman türleri ve yüzdeleri;

a- Birinci Bölüm

- %40 Genel kondisyon
- %10 Özel kondisyon
- %20 Teknik düzeltici çalışmalar
- %10 Kombine teknik çalışmalar
- %20 Teknik anlayışı geliştirici çalışmalar

b- İkinci Bölüm

%25 Genel kondisyon

%25 Özel kondisyon

%10 Teknik düzeltici çalışmalar

%20 Kompleks teknik çalışmalar

%20 Teknik anlayışı geliştirici çalışmalar (Sevim, 1999).

2. Hazırlık Dönemi;

Genel kondisyonu geliştirici çalışmalara devam edilir. Özel kondisyonu geliştirici çalışmalarda arttırılır. Bu dönemde yüklenme kapsamı düşürülmeye ve yüklenme basketbola özgü ve müsabaka koşullarında uygulanmaya başlar. Teknik ve taktik geliştirilir. Oyun sistemleri oluşturulmaya çalışılır, bu dönemde hazırlık maçlarına yer verilir.

2.Hazırlık dönemi yarışma evresine yönelik bir geçiş dönemini oluşturmaktadır. Her ne kadar bu bölümün antrenman hedefleri 1. hazırlık dönemininkilere benzer olsa da antrenman özellikleri daha belirgin ve özgün bir konuma gelir. Özel kondisyonu geliştirici çalışmalar arttırılır. Yüklenme kapsamı düşürülmeye ve yüklenme basketbola özgü ve müsabaka koşullarında uygulanmaya başlar. Teknik ve taktik öğelerin geliştirilip, kusursuzlaştırılması bu dönemin amacıdır. Oyun sistemleri oluşturulmaya çalışılır, bu dönemde hazırlık maçlarına yer verilir.

2. Hazırlık dönemi de kendi arasında iki bölüme ayrılır;

a- Birinci Bölüm

%5 Genel kondisyon

%25 Özel kondisyon

%30 Teknik Çalışmalar

%30 Taktik (Uygulama ve kuramsal)

%10 Maçlar

b- İkinci Bölüm

%5 Genel kondisyon

%25 Özel kondisyon

%30 Teknik Çalışmalar

%40 Taktik ve Maçlar (**Sevim, 1999**).

İkinci hazırlık döneminde; birinci hazırlık döneminde elde edilen temelleri sağlamlaştırmak ve geliştirmek böylece istenilen amaca uygun bir biçimde optimal bir verim düzeyini sağlamak amacıyla bu dönemdeki bütün alanlarda özelleşme yapılır. Diğer bir açıdan da bu dönemde doğrudan doğruya müsabaka dönemine hazırlık yapılır. Bu açıdan da bu dönemde kondisyonel, tekniksel ve taktiksel yetenek ve becerilerin düzeyinin müsabaka dönemine girmeden önce sağlamlaştırılması ve antrenman durumunun verim için en uygun biçimde geliştirilmesi gerekmektedir (**Bağırhan, 1996**).

2.2.7.2. Müsabaka Dönemi

Müsabaka döneminin temel amacı; en yüksek sportif form düzeyine erişmek ve elde edilen yüksek düzeydeki güç yeteneğini korumaktır (**Sevim, 1999**).

Antrenmanların içeriğini; daha çok teknik ve taktik alıştırmaların yüksek yoğunlukta uygulanmasını kapsar. Antrenmanlar haftada sporcuların düzeyine göre 5-8'i bulur (**Sevim, 1995**).

2.2.7.3. Geçiş Dönemi

Yıllık antrenman periyotlarının son ve en kısa dönemidir. En fazla bir ay sürer. Amacı;

- a-Fizyolojik ve psikolojik açıdan yeniden toparlanması,
- b-Sakatlıkların tedavisi,
- c-Kazanılan becerilerin korunması.

Geçiş dönemi aktif bir dinlenme devresidir; uzun yorucu bir sezondan sonra organizmanın aktif bir dinlenmeye gereksinimi vardır. Bu dönem kesinlikle pasif geçirilmemelidir **(Dündar, 1995)**.

Yeni bir yarışma dönemi için antrenman yapmaya başlamadan önce, kişi kendini fiziksel ve özellikle de psikolojik olarak yenilemek için dinlenmelidir **(Açıkada, Ergen, 1990)** .

Yeni hazırlanma dönemi başladığında, sporcu tümünden yenilenmiş olacak ve antrenmana istekle katılacaktır. Bu evrenin başlıca hedefleri; genel fiziksel hazırlanmanın kabul edilebilir bir düzeyde korunması kadar psikolojik dinlenmenin, gevşemenin ve biyolojik dinlenmenin kolaylaştırılmasıdır **(Sevim, 1999)**.

Geçiş dönemi iki safhadan oluşur, birinci safha çok hafif yüklenmelerle bir sezonun yorgunluğu atılmaya çalışılır. İkinci safhada aktif dinlenmeyi amaçlar **(Sevim, 1995)** .

2.3. Basketbolda bazı temel motorik özellikler

İnsanın temel motorik özellikleri kişinin bedeni güç ve yeteneğine ve karmaşık nitelikteki motorik spor gücü derecesini belirleyen öğelerdir. Bu özellikler antrenman süresince yapılan her motorik spor hareketinin temeli ve başta gelen koşuludur **(Sevim, 1995)**.

Temel motorik yetenek önemli derecede belli bir kalitede fiziksel işi kısıtlayan kuvvet, hız ve dayanıklılığın büyüklüğü demek olan nicelik oranına bağlıdır. Yüksek performansa ulaşmada temel motorik yeteneklerin katkısı iki faktör tarafından belirlenir;

a-Sporun özelliklerinin bir yansıması olarak yetenekler arasındaki oranla,

b-Sportif yarışmanın yapılmasında katılım derecesine göre her yeteneğin geliştirilmesi seviyesiyle **(Ziyagil, Tamer, Zorba, 1993)**.

Temel motorik özellikler içeriksel yapısına göre beş bölümde incelenir.

- 1- Kuvvet
- 2-Dayanıklılık
- 3-Sürat
- 4-Hareketlilik
- 5-Beceri (Koordinasyon).

Tüm spor dallarında olduğu gibi basketbolda da temel motorik özelliklerin geliştirilmesi uygulanacak antrenmanların vazgeçilmez bir parçasıdır (Sevim, 1986).

2.3.1. Kuvvet

Sevim “Sporda verimi belirleyen motorsal yeteneklerinden biridir. Genel olarak bir dirence karşı koyabilme yeteneği ya da bir direnç karşısında belirli bir ölçüde dayanabilme yeteneği” olarak tanımlar (Sevim, 1995).

Akgün; kas kuvvetini “Bir kas veya grubunun uygulayabileceği maksimal kuvvet” olarak tanımlamaktadır (Akgün, 1989).

Teorik açıdan kuvvet hem mekanik karakteristik hem de insan yeteneği olarak tarif edilir (Ziyagil, Tamer, Zorba, 1993).

Kuvvet Etkileyen Faktörler:

- a-Yaş ve Cinsiyet Faktörü
- b-Kuvvetin Fizyolojik Karakteri
- c-Motivasyonel Faktör
- d-Sihirsel Faktör
- e-Mekanik Faktörler
- f-Isı Faktörü
- g-Enerji Faktörü
- h-Yorgunluk
- ı-Toparlanma

i-Isınma

j-Kas Potansiyeli

k-Teknik

2.3.1.1. Basketbolda Bazı Kuvvet Antrenman Metotları

Sportif oyunlar teknik ve taktiğin yanı sıra büyük ölçüde motorik özelliklere(Kuvvet, dayanıklılık, sürat, hareketlilik ve beceri) bağlıdır. Mükemmel bir tekniğe ve taktiğe sahip bir takım, ancak motorik temel özellikleri sistematik bir biçimde geliştirdiği takdirde aşama yapabilir. Bu temel motorik özelliklerin en önemlisi de kuvvettir. Basketbol sporunda önemli olan kuvvet türleri;

a-Maksimal Kuvvet

b-Çabuk Kuvvet

c-Kuvvete Devamlılıktır **(Sevim, 1991)**.

Sporcunun istenilen düzeyde basketbol oynayabilmesi için belirli antrenman periyotlarında basamaklamalı biçimde temel kuvvetini, çabuk kuvvetini ve kuvvette devamlılığını geliştirmek zorundayız. Kuvvet iç ve dış dirençlerin üstesinden gelmek yoluyla geliştirilebilir. Dış direncin ana kaynakları arasında aşağıdaki antrenman araçları göz önünde bulundurulabilir;

a-Bireysel vücut ağırlığı

b-Bir eşle yapılan alıştırmalar

c-Sağlık topları

d-Esnek bantlar ve ipler

e-Halter

f-Jimnastik sopası

g-Araçlarda ya da araçlara karşı uygulanan dirençlerle gerçekleştirilen alıştırmalar

h-Sabit dirençler **(Bompa, 1998)**.

Sportif oyunlarda kuvvet antrenmanlarını planlarken şu noktalara dikkat etmeliyiz;

a-Oyuncuların öncelikle hangi tür kuvvete ihtiyacı olduğu,

b-Hangi kas ve kas gruplarının ön planda yer alması gerektiği,

c-Hangi tür kuvvet metotlarının en uygun olduğu (**Sevim, 1991**).

Uzun süreli bir planlama içerisinde aşağıdaki temel unsurları kapsayacak bir kuvvet çalışması yapılmalıdır.

a-Maksimal kuvvet antrenmanı

b-İntramüsküler (kas içi) maksimal kuvvet antrenmanı

c-Kas yapıcı maksimal kuvvet antrenmanı ile intramüsküler maksimal kuvvet antrenmanı kombinesi

d-Çabuk kuvvet antrenmanı

e-Kuvvette devamlılık antrenmanı

f-Teknikle bağlantılı çabuk kuvvet ve kuvvette devamlılık antrenmanı

Bu çalışmalar genel anlamda ve daha sonra branşa özgü biçimde amaçlanan şekilde antrenman planına uygun şekilde yapılırsa anlamlı olur. Açıklanan metotlarla, yüklenmenin yoğunluğu, süresi, tekrar sayısı ve dinlenmeler amaca göre düzenlenerek, maksimal kuvvet, çabuk kuvvet ya da kuvvete devamlılık geliştirilir (**Eler, 1996**).

Maksimal Kuvvet Antrenmanı

Uygulamada ağırlık yüksek, tekrar sayısı az, tempo ise akıcıdır. Yükleme ne denli yüksek olursa olsun, yorulma da o ölçüde fazla olur. Bu nedenle maksimal kuvvet antrenmanlarından optimal yüklenmeyi sağlamak gerekir. Genellikle genel kuvvet piramidal yöntemle geliştirilir. En çok kullanılan yöntemler şunlardır.

a-Premidal Metot

b-Tekrar Metodu

c-Kısa süreli maksimal uyumlar metodu

d-İzometrik çalışmalar (**Sevim, 1999**).

Maksimal kuvvet; uygulama hızı herhangi bir yol olmaksızın bir direncin yenildiği mümkün olan en büyük kuvvettir. Maksimal kuvvet, çabuk kuvvetin ve kuvvette devamlılığın alt yapısını oluşturur (**Kılıç, 1992**).

Maksimal kuvvet antrenmanı için geçerli ilke şudur; yük ne kadar büyük ise, yorulmada o oranla büyük olur. Maksimal kuvvet antrenmanlarında amaç, bir an önce istenen optimal yüklenmelere ulaşmak olmalıdır (**Muratlı, 1976**).

Maksimal kuvvet antrenmanlarında genel geçerli yüklenme yoğunluğu %70 - %100 arasında, tekrar sayısı ise 1-10 arasında değişmektedir. Maksimal kuvveti geliştirmek için bir çok antrenman metodu olmasına rağmen bu metotlar dört ana grupta toplanabilir.

Tekrar Metodu: Maksimal kuvvet ve patlayıcı kuvvet gelişimi için kullanılan bir yöntemdir. Daha çok yeni başlayanlarda kullanılan bir metottur. Kas büyümesi ve az intramüsküler koordinasyonu geliştirir. Etkili yüklenme yoğunluğu maksimal kuvvetin %50 - %60 'ı arasında değişir. Serilerin tekrarı bakımından kapsamı azdır, tekrar sayısı 6 - 10 arasında değişir. Seri arasında dinlenmeler sporcuların güç ve antrenman durumuna göre verilir (**Sevim, 1991**).

Kısa Süreli Maksimal Yüklenme Metodu: Bu metodun en önemli karakteristiği oldukça yüksek yüklenme yoğunluğunda uygulanmasıdır. Bu yöntem patlayıcı kuvvete ihtiyaç duyulan dallar için gereklidir. Bu çalışma yönteminde kas kitlesinde bir hipertrofi olmaksızın kuvvet artışı hızlandırılır. Bu metot maksimal kuvveti geliştirmenin yanı sıra, nöromüsküler koordinasyonu da düzeltir. Özellikle relatif kuvvet isteyen spor dalları için önemlidir (**Pulur, 1995**).

Bu metotta yüklenme yoğunluğu %80 - %100 arasında değişir. Seri sayısı 5 - 6, tekrar sayısı 1 – 5 arasındadır (**Eler, 1996**).

Arttırılmalı Yüklenme Metodu (Piramidal Metot): Metodun en belirgin özelliği, her basamakta artan dış dirence karşılık tekrar sayısındaki azalmadır. Bu tip antrenman sporcunun sadece bir tekrar yapacağı duruma gelene kadar ağırlık ilave edilmesinden ibarettir (**Dündar, 1995**).

Piramidal yüklenme şeklinde, tekrar sayısı amaçlanan antrenman türüne göre basamak başına bir tekrar azalır, yoğunluk ise basamak başına artar. Örneğin; %80 maksimal yüklenme ile 5 tekrar, %85 yoğunluk ile 4 tekrar, %90 yoğunluk ile 3 tekrar, %95 ile 2 tekrar, %100 yoğunlukla 1 tekrar uygulanır. Basamak ve seri arasında antrenman durumuna göre dinlenme verilir **(Sevim, 1992)**.

Piramidal antrenman maksimal kuvvetin yanı sıra çabuk kuvvet ve kuvvete devamlılık antrenmanlarında da sıkça kullanılır. Bu metot normal piramit, kör piramit ve ters piramit varyasyonlarıyla uygulanabilir **(Pulur, 1995)**.

İzometrik Yüklenme Metodu: Tamamlayıcı bir çalışma şeklidir. Bu yöntem hareket hızının daha az önemli olduğu durumlarda maksimal kuvvetin geliştirilmesinde kullanılır. İzometrik yüklerle kuvvet kazanımı çok hızlıdır. Antrenman kesildiği zaman kazanılmış olan kuvvet hızla kaybedilir. Uygulama sırasında üst düzey sporcularda 10 – 12 saniyelik yüklenmeler, yeni başlayan sporcular için 5-7 sn' lik yüklenmeler yeterlidir **(Dündar, 1995)**.

Çabuk Kuvvet Antrenmanı

Çabuk kuvvet kas sinir sisteminin, bir dirence karşı büyük bir hız ile kasılması ve hareket oluşturmasıdır **(Açıkada, 1990)**.

Kas ve sinir sistemi bir yüklenmeyi refleks ve kasın elastik yapısı yardımıyla kabul eder ve hızla cevap verir. Bu nedenle kasılmanın sürati veya kasılmanın kuvveti arasında belirgin bir farklılık vardır **(Johnson, 1997)**.

Çabuk kuvvet kavramı oldukça kombine bir anlatımdır. Tüm spor dallarında olduğu gibi basketbol oyununda da çabuk kuvvet antrenmanı büyük önem taşır. Sportif oyunlarda bileşik motorik özelliktir **(Çimen, 1994)**.

Çabuk kuvvet kazandırıcı, çalışma uygularken temel ilke, hafif yüklerden yararlanma yoluna gidilir. Özellikle basketbolcular için uygulanacak ağırlık çalışmalarında yüklenme maksimal kuvvetin %40 - %60 olmasında yarar vardır. Çabuk

kuvvet antrenmanının etkisi önemli ölçüde merkezi sinir sisteminin optimal bir şekilde uyarılmasına bağlı olacağından, antrenmanlarda yüklenme ve dinlenme arasındaki ilişkiye özen gösterilmelidir. Çabuk kuvvet çalışmalarında tam dinlenme ilkesi uygulanır (Sevim, 1999).

Kuvvette Devamlılık Antrenmanı

Kuvvet ve dayanıklılığın belirli oranlarda bileşimi, Kuvvette devamlılık olarak tanımlanmıştır (Sevim, 1986).

Uzun süre devam eden kuvvet çalışmalarında kasların yorgunluğa karşı koyabilme yeteneği kuvvette devamlılık olarak tanımlanabilir. Kuvvette devamlılık antrenmanlarında ilke yüklenme yüzdesi az, tekrar sayısı çok, tempo orta-normal olmalıdır (Pulur, 1995)

Çalışmanın yüklenmesi yüzdesi, %20 - %30 oranında değişir. Tekrar sayısı ise, yaklaşık 20 – 40 arası, amaca göre belirlenir. Kuvvete devamlılık için en uygun metotlar piramidal ve istasyon çalışmalarıdır (Sevim, 1991).

Kuvvet Antrenmanlarında Dikkat Edilecek Noktalar

1-Kuvvet antrenmanından öncesi yapılacak çalışmanın amacına göre ısınma uygulanmalıdır. Germe jimnastiği (Stretching) yapılmalıdır.

2-Çalışmaları yardımcı ile yapmakta yarar vardır.

3-Antrenmanın aynı saatte yapılmasına özen gösterilmelidir.

4-Ağırlıkların doğru kaldırma yöntemi öğretilmesinin sakatlıklara fırsat verilmemesi açısından önemi büyüktür.

5-Ağırlıkları kaldırırken nefes alınması, uygularken verilmesinin ritmi sporculara öğretilmelidir.

6-Ağırlık çalışmaları yaparken mevsime uygun kıyafet giyinilmesi kasların korunması ve rahat çalışması açısından önemlidir.

7-Alıştırmalar hatalı uygulanıyorsa hemen kesilmeli aşırı zorlanmaya girilmemelidir.

8-Ağırlık çalışmasının hangi mevsimlerde daha etkili olduğunun bilinmesinde yarar vardır.

9-Kuvvet antrenmanlarında yeterli ve dengeli beslenme ilkelerine uyulması gerekliliği sporculara anlatılmalıdır.

10- İki antrenman arasında dinlenme süresi en az 24 – 48 saat olmalıdır.

11- Sporcunun kuvvet çalışmasının yararına inanması ve amacını bilmesi gerekmektedir.

12-Kuvvet antrenmanları yıllık antrenman periyotlamasının temel ilkelerine göre tüm yıla dağıtılmalıdır.

Kuvvet antrenmanları genel olarak eğer;

a-İki haftada bir uygulanırsa kuvveti korur.

b-Haftada bir gün uygulanırsa kuvveti hafif artar.

c-Haftada iki gün uygulanırsa kuvvet artar.

d-Haftada üç yada daha fazla uygulanırsa kuvvet iyi düzeyde artar (**Sevim, 1995**).

2.3.2.Dayanıklılık

Organizmanın maruz kaldığı bir yüke, istenilen sürede karşı koyabilmesi ve devam ettirebilmesi, sportif performans açısından en üst düzeyde verim gösterebilmesidir (**Eler, 1996**).

Bir dinamik çalışma sırasında sabit çalışma şiddetiyle laktik asit düzeyinde yükselme olmadan yapılabilen bir çalışmanın, tüm organizmanın yorgunluğuna karşı çalışabilme yeteneğine dayanıklılık denir (**Dündar, 1995**).

Kas dayanıklılığı bir hareketi tekrar edebilme, sürdürebilme yeteneğidir. (**Akgün, 1991**).

2.3.2.1. Basketbolda Baz Dayanıklılık Antrenman Metotları

Dayanıklılık antrenman metotlarını fizyolojik yönden dört ana guruba ayırabiliriz;

- 1-Sürekli Koşullar Metodu
- 2-İnterval Metodu
- 3-Tekrar Metodu
- 4-Müsabaka Metodu (**Sevim, 1995**).

1-Sürekli Koşullar Metodu

Bu koşullar değişmeyen tempo yada şiddetle dakikada 130 ila 160 kalp atım sayısı tutularak yapılır. Genç sporcularda 30 dk' nın üzerinde koşulurken, yetişkin sporcularda 60 dk'dan 120 dk'ya kadar uygulanabilir. Aerobik kondisyon çalışmalarında uzun süreli yüklenmeler ile VO2 max, geliştirilmesi gerçekleştirilir. Bu metod genellikle uzun mesafede dayanıklılığa ihtiyaç duyulan sporculara tavsiye edilir (**Dündar, 1995**).

Uzun süreli koşullar kros dediğimiz koşullardır. Çalışma sonucu istenilen dayanıklılık seviyesine çok yavaş ulaşılmasına rağmen kazanılmış olan dayanıklılık uzun zaman korunur. Koşulacak mesafe 5 – 8 km arasında değişir (**Sevim, 1995**).

2-İnterval Metot

İnterval antrenman boyunca kişi önceden planlanmış olan, sporcunun tamamıyla yenilenmediği bir dinlenme arasıyla birlikte çeşitli yoğunluktaki uyarılarının tekrarlandığı bir yöntem ile antrene olmaktadır.

İnterval metot kendi arasında üçe ayrılır.

a-Kısa mesafe interval antrenmanı, 15 sn – 2 dk arasında, bu genellikle aerobik dayanıklılığı geliştirir.

b-Orta mesafede interval antrenmanı, 2 – 8 dk, enerji üretim sistemlerini geliştirir.

c-Uzun mesafe interval antrenmanı, 8 – 15 dk, aerobik dayanıklılık konusunda temel antrenman etkisini yaratır (**Bompa, 1998**).

Interval koşularının asıl yardımı; kalp kaslarının itme gücünün gelişimine yardım etmesidir. İkinci etkisi kuvvet dayanıklılığı ve yarışma veriminin gelişmesine yardım eder (**Dündar, 1995**).

Interval antrenman ikiye ayrılır.

a-Yaygın (ekstensiv) interval antrenman

b-Yogun (intensiv) interval antrenman (**Sevim, 1991**).

3- Tekrar Metodu

Tekrar metodu seçilen mesafenin tekrar bitirilmesi anlamına gelir. Çabuk, kısa, orta ve uzun süre dayanıklılığı artırıcı özelliktedir. Her dinlenmeden sonra mümkün olan maksimal sürat artırılarak bir yenisine geçilir. Asıl amaç mümkün olduğu kadar tekrar sayısının ve yüklenme yoğunluğunun yüksek olmasıdır. Tam dinlenmeler ve yüklenmeler arasında, aynı düzeyde başarı sağlanabilir. Bunun yanında solunum, kalp, kan, dolaşımı ve enerji rezervlerinin yükselmesi sağlanır (**Sevim, 1995**).

4-Müsabaka Metodu

Bu yöntem antrenman etkinliğini yönlendirme açısından ve özellikle sporcunun kendini kontrol ve irade gücünün artırılması çalışması olarak önemlidir. Amacı yarışmaya özgü dayanıklılık yetisinin hazırlığıdır. Yük süresi yarışma süresine uygun olmalıdır, daha kısa yada daha uzun olabilir. Yüklenme şiddeti yarışma şiddetinden fazla olabilir, şiddet artırılmış ise kullanılan mesafe kısalmıştır (**Kayatekin, Şemin, Selamoğlu, Acarbey, 1994**).

2.3.3. Sürat

Sporda verimi belirleyen motorsal yeteneklerden biridir, fakat diğerlerine göre geliştirilmesi en sınırlı olan potansiyel üzerine çalışılıp iyileştirilebilen bir özelliktir. Sporcunun kendisini en yüksek hızda bir yerden bir yere hareket ettirebilme yeteneği olarak tanımlanır (**Murathı, 1979**).

Sürat yeteneği doğuştan getirilen genetik bir yetenektir (**Yalçınır, 1993**).

Sürat basketbol oyununda uygulanış şekline göre dört bölüme ayrılır;

1-Bir veya birkaç dış uyarıcıya karşı uygulanan basit ve bileşik reaksiyon sürati.

2-Basketbol oyunundaki teknik ve elementin uygulanışındaki sürat.

3-Basketbolda, taktiğin uygulanışındaki sürat,

4-Basketbolcunun hızını müsabaka boyunca devam ettirebilme sürati. (Süratte devamlılık).

Sürat temelde ikiye ayrılır.

1-Devirli spordaki sürat (Koşular)

2-Devirsiz sporlardaki sürat (Sportif Oyunlar).

Sürati Etkileyen Etmenler:

a-Kalıtım

b-Tepki süresi (Reaksiyon süresi)

c-Dış Dirençleri Aşma Yeteneği

d-Teknik

e-Yoğunlaşma ve irade gücü

f-Kas Esnekliği (**Sevim, 1999**).

2.3.3.1. Basketbolda Bazı Sürat Antrenman Metotları

Sürati geliştirebilmek için, kuşkusuz onu tanımak gerekir. Sürat özelliği iyi olan kişiler, daha çok beyaz kas liflerinden meydana gelmiş kas gruplarına sahiptirler (**Açıkada, 1990**).

Yüksek hızda yapılan yüklenmeler sürat gelişimini sağlar. Diğer özelliklere göre daha az geliştirilen bir motorik özelliktir (**Murathı, Sevim, 1977**).

Sürat Geliştirilmesinde Kullanılan Metodlar:

1- Metodolojik Özellikler;

a-Yüklenmenin Yoğunluğu

b-Yüklenmenin Süresi

c-Yüklenmenin Volümü

d-Yüklenmenin Sıklığı

e-Dinlenme Araları

2- Reaksiyon Zamanı Gelişmede Kullanılan Antrenman Metodları;

a-Basit Reaksiyon Zamanının Geliştirilmesi

b- Kompleks Reaksiyonun Geliştirilmesi

c-Hareket eden objeye karşı reaksiyon

d- Seçilmiş reaksiyon

3- Sürat Geliştirme Metodları;

a-Tekrar Metodu

b-Alternatif Metodu

c-Handikap Metodu (**Ziyagil, Tamer, Zorba, 1993**).

2.3.4. Hareketlilik (Esneklik)

Hareketlilik; sporcunun hareketlerini eklemler aracılığı ile mümkün olan bir genişlik içerisinde, bütün yönlerde uygulayabilme yeteneğidir (**Sevim, 1999**).

Hareketlilik, spor türünün ihtiyaçlarına uygun optimal bir gelişim sağlamada kuvvet ve hız gibi fiziksel faktörlerin ve tekniğin gelişiminde etkili olmaktadır. Eklemlerin doğal esnekliğini korumak, optimal verimliliğini arttırmak ve sporda yaralanma riskini azaltmak için esneklik egzersizleri antrenman sürecinin vazgeçilmez bir parçasıdır (**Eler, 1996**).

İyi geliştirilmemiş hareketlilik, teknik bir hareketin öğrenilmesini ve uygulanmasını zorlaştırır, spor dallarında hareketin uygulanış kalitesi kötüleşir.

Hareketliliği Etkileyen Faktörler;

- a-Kasın gevşeme yeteneği
- b-Kas/tendon esnekliği
- c-Ligament esnekliği
- d-Yapısal engeller
- e-Zıt yönlü çalışan (antagonist) kasların aktif çalışmada karşı koyma kuvveti
- f-Gerekli hareketlerin teknik olarak geliştirilebilmesi
- g-Isı, antrenman saati v.b. iç ve dış çevresel etkenler
- h-Yakın zamanda geçirilen sakatlıklar
- ı-Giysi
- i-Yaş ve gelişim devresi
- j-Normal duruş pozisyonuna yapısal uyum (**Sevim, 1995**).

2.3.4.1. Hareketlilik Antrenman Metotları

Hareketliliği geliştirmek için aşağıdaki üç metod kullanılabilir ;

- 1-Aktif (etken) Metod
 - a-Durağan (statik) Metod
 - b-Balistik Metod
- 2-Pasif (edilgen) Metod
- 3-Birleşik (Kombine) Metod (**Bompa, 1998**).

1-Aktif Metod: Sporcunun herhangi bir dış yardım almadan, kendi başına yaptığı ve hareketi yaptıran kasların, sahip oldukları kuvvet ölçüsünde hareketliliği gerçekleştirebildiği çalışmalardır.

2-Pasif Metod: Dış yardımla yapılan çalışmalardır. Bir eş yardımı ile olabileceği gibi, bir yere dayanmak veya asılmak yoluyla elde edilebilecek hareketlilik türüdür.

3-Birleşik (kombine) Metod: Eklem limitine kadar kol veya bacakları bükün ve sonra eşinin direncine karşı maksimum izometrik kontraksiyon gösteren bir kimseye ihtiyaç duyar. Sporcu sonra bir önceki limitin ötesinde daha geniş bir açı yaratacak şekilde hareket eder. Sporcu partner tarafından oluşturulan dirence karşı kuvvetli izometrik kontraksiyon uygular.

Hareketlilik geliştirilirken şu ilkeler göz önünde bulundurulmalı;

- 1- Temel amaç kas ve eklemlerde genel bir hareketlilik sağlamak olmalıdır.
- 2- Belli bir yöntem ile amaca uygun olarak geliştirilmelidir.
- 3- Hareketlilik çalışmaları, kuvvet çalışmaları ile birleştirilerek yapılmalıdır.
- 4-Uygun alıştırmalar seçilmelidir.
- 5-Hareketlilik çalışmaları gündüzdür.

6-Hareketlilik antrenman başlangıcında veya esas devreden önce çok taraflı yapılan bir ısınmadan sonra uygulanmalıdır.

7-Yorgunken yapılmamalıdır.

8-Hareketlilik özelliği, çocukluk ve gençlik çağlarında geliştirilmeli ve sonra antrenman yolu ile korunmalıdır (**Sevim, 1999**).

2.3.5. Beceri (Koordinasyon)

Sportif anlamı ile koordinasyon, istemli ve istemsiz hareketlerin, düzenli uyumu, amaca yönelik bir hareket dizisi içerisinde uygulanması olup, organizmanın sinirsel bir gücüdür (**Sevim, 1986**).

Bu özellik sadece yeni teknik ve taktiklerin geliştirilmesinde değil, ayrıca rakiplerin, meteorolojik koşulların zemin yada araç gereçlerin değiştirilmesinin söz konusu olduğu alışılmamış durumlardaki teknik ve taktik uygulamalarda da belirleyici bir öneme sahiptir (**Fox, Bowers, Foss, 1999**).

Koordinasyon (Beceri) genel ve özel olmak üzere ikiye ayrılır. Genel koordinasyon, çok çeşitli ve değişik spor dallarında yapılan sportif faaliyetlerle elde

edilen koordinasyondur. Özel koordinasyon ise; özel dalın performansını tayin eden faktörlere bağlı olup, başka bir spor dalına aktarılmaz (Sevim, 1999).

Bir kimsenin koordinasyonunun seviyesi büyük dikkat ve etkinlikle ve özel antrenman amaçlarına göre, değişik derecelerdeki zor hareketleri çok çabuk performe etme yeteneğinin göstergesidir. İyi derecede koordinasyona sahip olan sporcu sadece becerileri mükemmel yapmaz, ummadığı anda maruz kaldığı durumlarda antrenmanın sorunlarını çok çabuk çözüme yeteneğine de sahiptir (Ziyagil, Tamer, Zorba, 1993).

2.3.5.1. Beceri Antrenmanı

Beceri alıştırmaları kuvvet, çabukluk ve dayanıklılık alıştırmalarıyla birlikte kombine bir şekilde uygulanmalıdır. Çünkü temel dayanıklılık ve kuvvet koordinatif yeteneklerdeki başarıyı etkiler. Becerinin gelişiminde metodik davranışı gösterirken bölmek (çözümlemek) gereklidir. Önce kaba (basit) formdaki hareketler, daha sonra kompleks hareketler öğretilmelidir. Daha sonra da spor branşının gerektirdiği hareket formlarına benzer tarzda çalışmalar ilave edilmelidir (Sevim, 1995).

Beceri Gelişimi İçin Kullanılan Yöntemler ;

a-Değişik durumlarda beceri antrenmanı,

b- İlave araştırmalar yardımıyla beceri antrenmanı,

c- Müsait şartlar altında hareket değişikliğiyle beceri antrenmanı

d-Karışık öğrenme yeni birçok ön ve ara istasyon aracılığıyla beceri antrenmanı,

(Bompa, 1998).

2.4. Basketbolda kuvvet Antrenmanı

Basketbol, çabukluk, kuvvet, dayanıklılık ve beceri gibi temel motorik özellikleri gerektiren ve hızlı oynanan sporlardan biridir. Bir takım, tekniği ve taktiği geliştirmenin yanında temel motorik özelliklerini de sistematik bir biçimde geliştirirse aşama kaydedebilir. Temel motorik özelliklerinin en önemlisi de kuvvettir. Oyun içinde teknik ve taktik becerileri uygulamanın ön şartı yeterli düzeyde kuvvettir. Psikolojik ve

motivasyonel olarak da kuvvet sporcuların kendilerine güçlü ve güvenli hissetmelerine yardımcı olur. Basketbol için geçerli kuvvet türleri de şunlardır:

- a-Maksimal Kuvvet
- b-Çabuk Kuvvet
- c-Kuvvette Devamlılık (**Sevim, 2002, 2003**).

Basketbolda amaca yönelik kuvvet antrenmanı her yaş düzeyi için yapılmalıdır. Öncelik dinamik konsantrik ve negatif dinamik (eksantirik) kuvvet çalışmaları olmalıdır. Özellikle;

- a- Sprint Kuvvetinin
- b- Karın ve Sırt Kuvvetinin
- c- Kol Kuvvetinin (şut ve pas) geliştirilmesi ön planda olmalıdır (**Sevim, 2002, 2003**).

2.4.1. Atış Kuvveti

Oyuncularda atış kuvveti geliştirilirken, patlayıcı kuvvet ile koordinatif yeteneklerin birbiri ile uyumlu bir şekilde teknik ile bağlantılı olarak geliştirilmesi gerekir (**Sevim, 1986**).

Atış kuvveti kombine bir yetenektir. Oyuncu ne kadar iyi tekniğe sahip olursa olsun, atışlarında yeterli kuvvet ve patlayıcılık yoksa başarı oranı düşer. Başarılı olmak için, atış kuvveti tek başına yeterli değildir. Patlayıcı atış kuvveti ile iyi ve koordineli tekniğin uyumlu gerçekleşmesi önemlidir.

Başarılı ve etkili bir atış için temel unsurla şunlardır:

- 1-Hareketlilik ve teknik, uzun ve yüksek hızı mümkün kılar.
- 2-Kuvvet, topa gereken hızı ve ivmeyi verir (**Sevim, 1991**).

2.5. Basketbolda Şut

Şut, bir yada iki eli kullanarak bir çeşit atış hareketi ile topu çemberden geçirme hareketi olarak tanımlanabilir. Şut basketbolda başarılması gereken en önemli ve en zor beceridir (**Tuncel, Uğraş, 1998**).

Antrenörlerin büyük bir kısmı, iyi bir şütörün sadece uzun saatler, günler ve yıllar süren çalışmalar sonunda yetişebildiğini belirtmektedirler (**Krause, 1991**).

Basketbolun amacı rakibe oranla daha fazla sayı atmaktır; dolayısıyla oyuncular basketbol oyununun en önemli yönlerinden birinin şut olduğunu kavramalıdır. Basketbol iyi şut atanların oyununa dönüşmektedir. Pek çok Antrenör, anadan doğma iyi şütör olunmadığına, iyi şütörün çalışma ile yetiştirildiğine inanmaktadır (**Burgul, Çulha, 1991**).

Her şeyi ne kadar iyi yaparsanız yapın topu çemberin içinden geçiremediğiniz sürece rakiplerinizi yenemezsiniz. Bu yüzden her gün mutlaka şut antrenmanı yapılmalıdır (**Wooden, 2003**).

NCAA ligindeki en önemli üç maçlarını kaybettikten sonra her gün attıkları şut adedini iki katına çıkarttıktan sonra yenilmez olduklarını ve en son 18 maçlarını kazandıklarını böylece de lig şampiyonluğunu kazandıklarını belirtmiştir (**Wooden, 2003**).

Bacak kasları ve sıçrama koordinasyonları zayıf olan oyunculara öncelikle durarak atış öğretilmeli, güçlerini ve koordinasyonlarını geliştirdiklerinde sıçrayarak atış yaptırılmalıdır (**Köseoğlu, Yeniçeri, 1998**).

Günümüz basketboldaki en temel şut sıçrayarak şuttur (jump-shot). Bu şutta oyuncu atışını sıçrayarak ve başının üstünden yaptığı için savunulması ve bloklanması zor bir şuttur (**Fraizer, Sachare, 1998**).

Oyuncunun seçeceği atış şekli çembere uzaklığına, yeteneğine ve boyunun uzunluğuna bağlıdır. Uzak mesafeden yapılan atışlarda savunma oyuncularının müdahale etme ihtimali düşük olduğundan atış sabit duruşla yapılabilir. Sıçrayarak atış ise bütün mesafeler için uygundur (**Demirci, 1995**).

Alan savunmasına karşı en etkin hücum hızlı paslaşma ve uzak şutlar olmalıdır (**Sevim, 2002**).

Basketbolda hücum temeli yüzdelerdir. Oyuncular iyi yüzdeli şutun önemini, ne demek olduğunu ve gereğini anlamalıdır. Bundan ötürü ferdi şut disiplini takım başarısı için çok önemlidir. Şut sokarak rakip savunmanın gömülü olarak yaptığı savunmayı bozmuş olursunuz. Bu durumda savunma oyuncuları şuta imkan vermemek için yakın savunma yapacak ve içeri penetre şansı da fazlalaşacaktır. Böylece rakip takımının dengesinin bozulması muhtemel olacak ve hem şut sokan hem de içeri penetrelerle turnike arayan takımı savunmak zorlaşacaktır (**Sevim, 2002**).

Şut atışı sırasında, şut elinin hareketinin topun elden çıkış anındaki hızını doğrudan etkilediği söylenmektedir. Yani başarılı bir atış için topun elden çıkış anındaki hız ve açısının birbirine bağlı olması gereklidir. Bu durum şutun kuvvetini ve elden çıkış açısını etkileyecektir. Bu bağlamda düşünüldüğünde atış sırasında göz önünde bulundurulması gereken diğer bir etken de atış açısında meydana gelecek küçük hatalardan şutun başarısının etkilenmesidir (**Hay, 1991**).

Konu ile ilgili yapılan bir çalışmada tüm değişkenlerin eşitlenmesi durumunda atış sırasında atış açısında meydana gelecek 1 derecelik sapmanın giriş açısını etkileyeceği belirtilmektedir. Aynı çalışmada açıda meydana gelecek sapmanın

fazlalaşması durumunda topun hedeften daha fazla uzaklaşacağı da söylenmektedir. Oyun içerisinde çok değişik Şut eşitleri bulunmasına rağmen teknik elementler yönünden Őutların nitelikleri birbirlerine benzemektedir (**Mortimer, 1981**).

2.5.1. Şutun Teknik Elementleri

Bir Şut teknik analizde Şu elementlerden oluşur;

- 1-Temel Duruş
- 2-Topun Tutuluşu
- 3-Topun Pozisyonu
- 4-Hedef
- 5-Şut'un Kuvveti
- 6-Şut Elinin Hareketi
- 7-Topun Dönüşü
- 8-Şut'un Kavisi
- 9-Düşüş

2.5.1.1. Temel Duruş

Temel duruş Şut atışlarında oyuncunun harekete düzgün ve dengeli olarak başlayabilmesi açısından önemlidir. Hareket sırasında vücut ağırlığı her iki bacağa eşit ve dengeli olarak dağılmalı, bacaklar omuz genişliğinde açık ve dizler bükülü olmalıdır. Vücudun ve başın durumu basketbol temel duruşunda olduğu gibidir. Bu durum atışı yapacak olan oyuncuya rahat ve dengeli bir duruş sağlar ki atışın başarısı açısından bu Őarttır. Atışın başarısı da bu bağlamda düşünüldüğünde büyük ölçüde bu duruşta yapılacak olan hareketlerin uyumu ile gerçekleşecektir.

2.5.1.2. Topun tutuluğu

Atış için önemli faktörlerden biri topun tutuluğu'dur. Atış öncesinde top, atışı yapacak olan oyuncu tarafından parmak uçları ve baş parmakla tutulur. Tutuş sırasında diğer teknik hareketlerde olduğu gibi avuç içi topa temas etmez. Topu tutan parmaklar rahat bir şekilde açık olmalı, baş parmakla işaret parmağı arasında V şekli oluşturulmalıdır. Bu pozisyonda dirsekler vücudun hemen yanında bulunmalı, vücuda yakın olmalı ve atış elinin dirseği de mutlaka atış yönünü göstermelidir.

2.5.1.3. Topun pozisyonu

Bilinmektedir ki şut atışının başarısı vücudun değişik bölümlerinden gelen hareketlerin omuz, dirsek, el bileği ve parmakların koordineli bir şekilde çalışması sonucu gerçekleşmektedir. Bu bağlamda düşünüldüğünde topun atış öncesi pozisyonu önemlidir. Top temel duruş pozisyonunda gövdenin önünde ve göğüs hizasında çift elle tutulmuş durumda olmalıdır. Bu pozisyon oyuncuya özellikle hücum aksiyonlarında şut, top sürme ve pas gibi temel tekniklerin iyi bir şekilde kullanımı açısından uygun bir ortam yaratacaktır.

2.5.1.4. Hedef

Atış aşamasında şutun önemli bölümlerinden birini hedef oluşturur. Atış yapacak olan oyuncu atış yapmaya karar verdiği anda şutun mekaniğine uygun olarak pozisyon alır ve atışa konsantre olur. Yapılan atışlarda topun uzun veya kısa gitme olasılığı düşünüldüğünde oyuncuların çemberin ortasını veya arkalığa yakın olan bölümünü hedef olarak alması önerilmektedir.

2.5.1.5. şutun kuvveti

Bir şut atışı sırasında meydana gelen kuvvet, bacakların çalışması, şut elinin öne ve ileriye uzatılması, el bileğinin öne doğru bükülmesi ve parmakların topu itmesi ile meydana gelen kombine hareketler sonucunda gerçekleşmektedir. Yani kısaca şut atışı

sırasında vücutta meydana gelen çeşitli hareketler sonucunda 4 kuvvet kullanılmaktadır.

Bunlar :

- a-Bacak kuvveti
- b-Kol kuvveti
- c-El Bileği kuvveti ve
- d-Parmak kuvveti'dir.

2.5.1.6. Şut elinin hareketi

Şut sırasında şut başarısını etkileyen en önemli faktörlerden birisi şut elinin hareketidir. Şutun atış aşamasında top önceki bulunduğu durumdan yarım daire çizecek gibi bir şekilde geri ve aşağı doğru bir hareketle çekilir. Top, atış için hareketlendiğinde vücudun yanında bulunan dirsekler yukarı doğru kaldırılır ve şut eli topun arkasına, atış eli ise topun altına getirilir. Aynı anda dirsekler şutun atış yönünü göstermektedir. Bu durum sonrasında omuz ve dirseğin ekstensiyonu ile birlikte atış kolu yukarı ve öne doğru uzatılır. El bileğinin fleksiyonu ve parmaklarında itmesiyle top atış yönünde atış elini terk eder. Top atış anında da belirtildiği gibi son olarak parmak uçlarından çıkmalıdır. Atış sonrası şut eli kısa bir süre topu gidiş yönünde takip etmeli ve top parmak uçlarından çıktıktan sonra el bileği aşağı ve dışa doğru düşmelidir.

2.5.1.7. Topun dönüşü

Bu teknik element topun çembere yumuşak gitmesi ve isabet açısından önemlidir. Top şut atışı sırasında el bileği ve parmakların aktif çalışması sonucu arkadan öne ve ileri doğru bir dönüş kazanacaktır. Bu dönüş topun çembere veya arkalığa teması sonrasında topun çembere yönelmesi ve şutun isabet oranını yükseltmesi açısından önemlidir.

2.5.1.8. Şut'un kavisi

Şutun atışı sırasında topun elden çıktıktan sonra takip edeceği yörünge şutun kavisi olarak anılır. Bu kavis şut mesafesine göre değişkenlik gösterir. Şutun kavisi atış sonrasında çembere girmeyen topların ribaunt aşamasında kazanılması ve kaybedilmesi açısından da önemlidir.

2.5.1.9. Düşüş

Özellikle sıçrayarak atışlar sonrasında düşüş oyuncuların atış sonrası aksiyonlara katılması açısından önemlidir. Bu nedenle atış sonrasında oyuncu sıçradığı yere veya az öne dengeli olarak düşmeli ve aksiyona katılabilmek için de ayakları düşüş sonrası pota yönünü göstermelidir (Sevim, 1991).

2.5.2. Şut Çeşitleri

Atış pozisyonlarına ve kullanım şekillerine göre şutlar kısaca şu şekilde sınıflandırılır:

- 1-Durarak tek el şut (Serbest atış)
- 2-Turnike atışları
 - a-Sağ turnike
 - b-Sol turnike
 - c-Ters turnike
 - d-Çengel turnike
- 3-Sıçrayarak Atış
- 4-Çengel atış. (Sevim, 1991).

2.5.2.1. Durarak Tek El Şut (Serbest Atış)

Oyun içerisinde kullanım oranı %22 olarak belirtilen bu atış şekli sağ elini kullanan oyuncularda şu şekilde analiz edilebilir;Atışı yapacak olan oyuncunun sağ

ayağı direkt çember yönünü göstermektedir. Sol ayak, sağ ayakla yaklaşık 40-45°derecelik lik bir açı yapacak Şekilde sağ ayağın 20-25 cm gerisindedir. Sol ayağın durumu çok önemli olmamakla birlikte atış anında ayağın parmak ucunda olması istenmektedir. Vücut ağırlığı her iki bacağa eŐit olarak dađıtılmıŐ ve vücut ağırlık merkezi sağ ayak üzerine biraz daha fazlaca aktarılmıŐtır. Top, atış mekaniği içerisinde vücudun sağ n yanında, baş ve omuz hizasındadır. Atış eli fleksiyonda ve el bileği topun altındadır. Parmaklar hafif açık ve sol el topun yanında topu dengeler durumdadır.

BakiŐ topun üzerinde potaya yönelmiŐtir. Atış bacakların ve Şut elinin ekstensiyonu sonucu topun baş üzerine kaldırılması ile devam eder. Atış anında topun elden ıkartılması, Şut elinin ekstensiyonu ve el bileğinin fleksiyonu sonucu gerçekleŐir. Top baş hizasına geldiğinde topu yandan dengelemekte olan sol el toptan ayrılır. Top parmakların topu itmesi ve el bileğinin ne ve yana doğru düŐmesi ile tamamlanır (Sevim, 1991).

2.5.3. Şut ve Ağırlık Antrenmanı

Tüm ma boyu kuvvet gerektiren ve süratle değişen hareketlerle devam eden basketbol oyununda , bedensel g, kas kuvveti ve biomekaniğin önemi büyüktür. Bir Şut hareketi tüm eklemlerin ve çok sayıda adalenin kullanılmasına neden olur. Amaca uygun kuvvet alıŐması Şut için gerekli kasları kuvvetlendirir, bu da ağırlık çalıŐmasıyla mümkün olur (CoŐkun, 1999).

Şut sırasında bacak kuvveti, kol kuvveti, el bileği kuvveti, parmak kuvveti kullanılır. Atışlar sırasında kasta meydana gelen iç kuvvetler, dış kuvvetlerin yenilmesi ve Şutun başarısı açısından çok önemlidir (Ően, 2000).

3. MATERYAL VE METOD

3.1. Araştırmaya Katılan grupların Özellikleri

Araştırmaya Aksaray'da lise okul basketbol takımında oynayan Erkek 30 basketbolcu ve 15 Sedanter öğrenci gönüllü olarak katılmıştır. Yapılan çalışmada basketbolcular tesadüfi olarak 15'er kişilik iki gruba ayrılmıştır. Gruplardaki tüm öğrenciler çalışmaya gönüllü olarak katılmışlardır. Araştırmaya katılan gruplara çalışmanın amacı, önemi hakkında bilgi verilmiştir. Testlerden önce grupların , çalışmaya sağlık yönünden engel olacak durumlarının olup olmadığı test edilmiştir.

3.2. Uygulanan Antrenman Programı

Araştırmada 1.ve 2.Deney Grubuna içeriği ağırlıklı olarak kondisyon, teknik, taktik ve şut çalışmalarından oluşan 8 haftalık, haftada 4 gün hazırlık dönemi basketbol antrenmanı uygulanmıştır.1. gruba basketbol hazırlık antrenmanına ek olarak 6 hafta, haftada 2 gün üst ekstremitate kuvvet antrenmanı uygulanmıştır. Kontrol grubuna ise Beden Eğitimi dersleri dışında hiçbir çalışma yaptırılmamıştır. (Antrenman programı Ek-1 de.)

Her üç gruptan da Antrenman öncesi ve sonrası boy, vücut ağırlığı, vücut yağ yüzdesi, sağ el kavrama kuvveti, sol el kavrama kuvveti, sırt kuvveti, bacak kuvveti, Anaerobik güç kuvveti, esneklik, sürat ve şut isabet yüzdesi ölçümleri alınmıştır. Ön testler antrenman periyodunun başlangıcından 1 hafta önce, Son testler ise antrenman periyodunun bitiminden 1 hafta sonra alınmıştır.

3.3. Veri toplama ve Ölçüm araçları

3.3.1. Boy ve Vücut Ağırlığı Ölçümü

Araştırmaya katılanların boyları çıplak ayak ile "Holtaine" marka mekanik

göstergeli ölçüm aleti ile, ağırlıkları ise “Angel” marka dijital göstergeli baskülde, üzerinde sadece şort varken ölçülmüştür.

3.3.2. Vücut Yağ Yüzdesi ölçümü

Derialtı yağ kalınlığını ölçen “Skinfold Caliper” ile vücudun sağ tarafından, subscapular (kürek kemiği) ve üst bacak, olmak üzere iki bölgeden alınmıştır.

Ölçümlerin değerlendirilmesi, vücut yoğunluğu formülüyle yapılmıştır.

Vücut yoğunluğu, gm/ml = 1.1043 - 0.00133x(Bacak SF) - 0.00131x(Subscapular SF)

SE = 0.0082

Vücut Yağ Yüzdesi = ($\frac{4.57}{\text{Yoğunluk}} - 4.142$) x 100

3.3.3. Sağ el ve Sol el kavrama kuvveti ölçümü

Dinamometre Araştırma grubundakilerin her birinin el ölçüsüne göre ayarlanmıştır. Sağ el ve Sol el kavrama kuvveti “Takei Grup-D” marka el dinamometresi (Hand-Grip) ile, ölçüm ayakta iken ölçüm yapılan kolu bükmeden ve vücuda temas ettirmeden, kol vücuda 45 derecelik açı yapacak şekilde ölçüm yapılmıştır. Sağ el ve sol el için 2’şer kez tekrar edilip en iyi değer kilogram cinsinden kaydedilmiştir.

3.3.4. Sırt kuvveti ölçümü

Sırt kuvveti ölçümünde denekler ayaklarını Dinamometrenin üzerine koyarak, elleriyle ölçüm aletinin her iki kolundan tutarak ve dizlerini bükmeden ağırlığı sırtta verecek şekilde ölçülmüş ve iki ölçümden en iyi değer kaydedilmiştir.

3.3.5. Bacak kuvveti ölçümü

Bacak kuvveti ölçülürken denekler ayaklarını Dinamometrenin üzerine

koyarak, elleriyle ölçüm aletinin her iki kolundan tutarak ve dizlerini bükerek tüm ağırlığı bacaklara verecek şekilde sırtı dik tutarak ölçüm yapılmış ve iki ölçümden en iyi değer kaydedilmiştir.

3.3.6. Anaerobik güç ölçümü

Ölçümler (jump meter) dikey sıçrama aleti ile yapılmıştır. Denekler sıçrama aletinin üzerinde bacaklar omuz genişliğinde açık olacak şekilde durdular ve sıçrama aletinin kemeri bellerine bağlanmıştır. Sıçrama aletinin boşluğu alındıktan sonra ekran sıfırlanarak 3 hak verildi ve en iyi derecesi cm cinsinden kaydedilmiştir.

Ölçümlerin değerlendirilmesi, Anaerobik güç formülü ile yapılmıştır.

P=Anaerobik güç

D^n =Dikey sıçrama mesafesi(m)

$P=(\sqrt{4.9} \times (\text{Ağırlık}) \times \sqrt{D^n})$

3.3.7. Esneklik Ölçümü

Esneklik ölçümü otur-eriş esneklik test sehpası kullanılarak yapılmıştır. Denekler yere oturup çıplak ayak tabanlarını düz bir şekilde test sehpasına dayadılar. Gövdeden (bel ve kalça) ileri doğru eğilerek dizlerini bükmeden elleri vücudunun önünde olacak şekilde uzanabildiği kadar öne doğru uzandılar. Bu şekilde en uzak noktada öne yada geriye esnemenin 1-2 saniye beklediler. Test iki defa tekrar edildi ve en iyi değer cm olarak kaydedilmiştir.

3.3.8. Sürat Ölçümü

Denekler spor salonunda 20m olarak belirlenmiş zemin üzerinde çıkış noktasında ayakta bekledi ve işaretle birlikte koşular. İkişer hak verildi ve en iyi derece kaydedildi.

3.3.9. Şut İsbet yüzdesi ölçümü

Aksaray Atatürk Kapalı Spor Salonunda, deneklere aynı potaya, aynı mesafeden (4.50m), aynı marka ve aynı ağırlıktaki basketbol topu ile atış yaptırılmıştır. Basketbol sahasında 3 adet iç bölge (sağ yan, orta, sol yan) belirlenmiştir).Tüm gruplar her bölgeden 10'ar adet olmak üzere 30'ar şut atmışlardır. Giren şutlar sayılarak kaydedilmiştir ve atış ortalamaları alınarak değerlendirilmiştir. Test iki defa tekrar edilerek en iyi değerler alınmıştır. Atış öncesi deneklerin her bölgeden 2'şer adet deneme atışı yapmalarına izin verilmiştir.

3.4. Verilerin Analizi

Yapılan çalışmada elde edilen veriler SPSS 13.0 paket programında kişisel bilgisayarda analiz edilmiştir. Gruplardan alınan ölçümlerin istatistiki analizinde, grup içi karşılaştırmalar için Paired Samples T testi ve gruplar arası farklılığı araştırmak için tek yönlü varyans analizi (anova) ve farkın hangi gruptan kaynaklandığının tespiti için Tukey hsd yöntemi kullanılmıştır Farkın anlamlılığı için 0,05-0,01 seviyesi kabul edilmiştir.

4. BULGULAR

Tablo 1. Gruplarının özellikleri.

Değişkenler	1.Deney Grubu	2. Deney Grubu	Kontrol Grubu
	$\bar{x} \pm ss$	$\bar{x} \pm ss$	$\bar{x} \pm ss$
Yaş (yıl)	16,00 ± 0,8	16,00 ± 0,8	16,00 ± 0,8
Boy (cm)	178,00 ± 5,26	176,00 ± 8,26	173,00 ± 4,76

1. Deney grubunun yaşları 16,00 ± 0,8 yıl, boyları 178,00 ± 5,26 cm, 2. deney grubunun yaşları 16,00 ± 0,8 yıl, boyları 176,00 ± 8,26 cm, Kontrol grubunun yaşları 16,00 ± 0,8 yıl, boyları 173,00 ± 4,76 cm dir.

Tablo 2. Grupların ölçüm değerlerinin tanımlayıcı istatistikleri.

Değişkenler	Ön ve Son Ölçümler	1. Deney Grubu n=15	2. Deney Grubu n=15	Kontrol Grubu n=15
		$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$
Vücut Ağırlığı (kg)	Ön Ölçüm	69,46 ± 7,46	69,66 ± 8,69	71,80 ± 8,02
	Son Ölçüm	69,67 ± 7,55	69,80 ± 8,78	71,87 ± 7,96
Vücut Yağ (%)	Ön Ölçüm	19,46 ± 1,38	19,73 ± 2,21	23,60 ± 2,77
	Son Ölçüm	16,85 ± 1,44	17,89 ± 1,97	23,68 ± 2,74
Sağ El kav. Kuvveti (kg)	Ön Ölçüm	38,93 ± 5,91	36,27 ± 4,27	33,13 ± 3,66
	Son Ölçüm	46,20 ± 7,88	40,80 ± 3,97	33,40 ± 3,52
Sol El kav. Kuvveti (kg)	Ön Ölçüm	35,13 ± 4,70	33,73 ± 3,41	30,40 ± 4,21
	Son Ölçüm	41,13 ± 5,53	36,53 ± 2,67	30,60 ± 4,42
Sırt Kuvveti (kg)	Ön Ölçüm	108,93 ± 21,98	101,33 ± 16,26	96,80 ± 11,89
	Son Ölçüm	123,87 ± 22,60	110,87 ± 18,09	96,93 ± 12,58
Bacak Kuvveti (kg)	Ön Ölçüm	132,20 ± 21,98	124,60 ± 29,65	116,80 ± 11,56
	Son Ölçüm	149,47 ± 23,20	140,80 ± 35,76	117,13 ± 11,27
Anaerobik güç kuv. (kg-m/sn)	Ön Ölçüm	110,84 ± 16,87	109,04 ± 20,18	80,87 ± 49,80
	Son Ölçüm	114,41 ± 16,40	112,84 ± 20,32	80,98 ± 49,73
Esneklik (cm)	Ön Ölçüm	19,93 ± 3,26	19,80 ± 2,81	17,00 ± 1,69
	Son Ölçüm	22,27 ± 2,99	21,87 ± 2,42	17,20 ± 1,85

Sürat (sn)	Ön Ölçüm	3,90 ± 0,19	3,92 ± 0,17	4,26 ± 0,25
	Son Ölçüm	3,79 ± 0,17	3,81 ± 0,19	4,25 ± 0,27
Şut İsbet (%)	Ön Ölçüm	52,89 ± 9,82	52,21 ± 8,97	28,44 ± 7,65
	Son Ölçüm	62,44 ± 9,55	57,99 ± 9,91	28,66 ± 8,15

Tablo 3. Grupların vücut ağırlığı değerlerinin grup içi karşılaştırılması.

Vücut Ağırlığı(kg)	n	Ön Ölçüm $\bar{X} \pm SS$	Son Ölçüm $\bar{X} \pm SS$	Fark	t	P
1.Deney Grubu	15	69,46 ± 7,46	69,67 ± 7,55	-0,20	-1,00	0,33
2.Deney Grubu	15	69,66 ± 8,69	69,80 ± 8,78	-0,13	-0,62	0,55
Kontrol Grubu	15	71,80 ± 8,02	71,87 ± 7,96	-0,07	-0,56	0,58

***p<0,05 **p<0,01**

Vücut ağırlığı değerlerinde, her üç gurubunda grup içi ön ve son ölçüm değerleri arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir (P>0,05).

Tablo 4. Grupların vücut ağırlığı ön ve son ölçüm değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması.

Vücut Ağırlığı (kg)		1.Deney Grubu (Ort.Ars.Frk)	2.Deney Grubu (Ort.Ars.Frk)	Kontrol Grubu (Ort.Ars.Frk)
Ön ölçüm	1. Deney Grubu		0,20	2,33
	2. Deney Grubu	-0,20		2,13
	Kontrol Grubu	-2,33	-2,13	
Son ölçüm	1. Deney Grubu		0,13	2,20
	2. Deney Grubu	-0,13		2,07
	Kontrol Grubu	-2,20	-2,07	

***p<0,05 **p<0,01**

Grupların vücut ağırlığı değerlerinin, gruplar arası karşılaştırılmasına bakıldığında her üç gurubunda ön ve son ölçüm değerleri arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir (P>0,05).

Tablo 5. Grupların vücut yağ % değerlerinin grup içi karşılaştırılması.

Vücut yağ (%)	n	Ön Ölçüm $\bar{X} \pm SS$	Son Ölçüm $\bar{X} \pm SS$	Fark	t	P
1.Deney Grubu	15	19,46 \pm 1,38	16,85 \pm 1,44	2,60	24,21	0,00**
2.Deney Grubu	15	19,73 \pm 2,21	17,89 \pm 1,97	1,84	13,51	0,00**
Kontrol Grubu	15	23,60 \pm 2,77	23,68 \pm 2,74	-0,08	-0,67	0,52

*p<0,05 **p<0,01

Vücut yağ yüzdesi değerlerinde, 1. ve 2.deney gurubunun grup içi ön ve son ölçüm değerleri arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı iken (P<0,01), kontrol grubunda anlamlı değildir (P>0,05).

Tablo 6 . Grupların vücut yağ % ön ve son ölçüm değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması.

Vücut yağ (%)		1.Deney Grubu (Ort.Ars.Frk)	2.Deney Grubu (Ort.Ars.Frk)	Kontrol Grubu (Ort.Ars.Frk)
Ön ölçüm	1. Deney Grubu		0,28	4,14**
	2. Deney Grubu	-2,28		3,87**
	Kontrol Grubu	-4,14**	-3,87**	
Son ölçüm	1. Deney Grubu		1,04	6,83**
	2. Deney Grubu	-1,04		5,79**
	Kontrol Grubu	-6,83**	-5,79**	

*p<0,05 **p<0,01

Grupların vücut yağ yüzdesi değerlerinin, gruplar arası karşılaştırılmasına bakıldığında, 1 deney grubu ile 2. deney grubu arasında ön ölçüm ve son ölçüm değerleri arasındaki fark, istatistiksel açıdan anlamlı değil (P>0,05), 1. deney grubu ile kontrol grubu arasında, ön ölçümde de son ölçümde de 1 deney grubu lehine fark anlamlıdır (P<0,01). 2. deney grubu ile kontrol grubu arasında, ön ölçümde de son ölçümde de 2 deney grubu lehine fark anlamlıdır (P<0,01).

Tablo7.Grupların sağ el kavrama kuvveti değerlerinin grup içi karşılaştırılması.

Sağ el kavrama kuvveti (kg)	n	Ön Ölçüm $\bar{X} \pm SS$	Son Ölçüm $\bar{X} \pm SS$	Fark	t	P
1.Deney Grubu	15	38,93 \pm 5,91	46,20 \pm 7,88	-7,26	-11,17	0,00**
2.Deney Grubu	15	36,27 \pm 4,27	40,80 \pm 3,97	-4,53	-12,05	0,00**
Kontrol Grubu	15	33,13 \pm 3,66	33,40 \pm 3,52	-0,27	-1,29	0,22

*p<0,05 **p<0,01

Sağ el kavrama kuvveti değerlerinde, 1. ve 2.deney gurubunun grup içi ön ve son ölçüm değerleri arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı iken (P<0,01), kontrol grubunda anlamlı değildir (P>0,05).

Tablo 8. Grupların sağ el kavrama kuvveti ön ve son ölçüm değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması.

Sağ el kavrama kuvveti(kg)		1.Deney Grubu (Ort.Ars.Frk)	2.Deney Grubu (Ort.Ars.Frk)	Kontrol Grubu (Ort.Ars.Frk)
Ön ölçüm	1. Deney Grubu		-2,66	-5,80**
	2. Deney Grubu	2,66		-3,13
	Kontrol Grubu	5,80**	3,13	
Son ölçüm	1. Deney Grubu		-5,40*	-12,80**
	2. Deney Grubu	5,40*		-7,40**
	Kontrol Grubu	12,80**	7,40**	

*p<0,05 **p<0,01

Grupların sağ el kavrama kuvveti değerlerinin, gruplar arası karşılaştırılmasına bakıldığında, 1 deney grubu ile 2. deney grubu arasında ön ölçüm değerleri arasındaki fark, istatistiksel açıdan anlamlı değilken (P>0,05), son ölçümlerde ise 1.deney grubu lehine anlamlıdır. (P<0,05) 1. deney grubu ile kontrol grubu arasında, ön ölçümde de son ölçümde de 1 deney grubu lehine anlamlıdır (P<0,01).

2. deney grubu ile kontrol grubu arasında ön ölçümlerde anlamlı değilken ($P>0,05$), son ölçümlerde 2.deney grubu lehine anlamlıdır ($P<0,01$).

Tablo 9. Grupların sol el kavrama kuvveti değerlerinin grup içi karşılaştırılması.

Sol el kavrama kuvveti(kg)	n	Ön Ölçüm $\bar{X} \pm SS$	Son Ölçüm $\bar{X} \pm SS$	Fark	t	P
1.Deney Grubu	15	35,13 \pm 4,70	41,13 \pm 5,53	-6,00	-17,05	0,00**
2.Deney Grubu	15	33,73 \pm 3,41	36,53 \pm 2,67	-2,80	-8,98	0,00**
Kontrol Grubu	15	30,40 \pm 4,21	30,60 \pm 4,42	-0,20	-0,90	0,38

* $p<0,05$ ** $p<0,01$

Sol el kavrama kuvveti değerlerinde, 1. ve 2.deney gurubunun grup içi ön ve son ölçüm değerleri arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı iken, ($P<0,01$), kontrol grubunda anlamlı değildir ($P>0,05$).

Tablo 10. Grupların sol el kavrama kuvveti ön ve son ölçüm değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması.

Sol el kavrama kuvveti(kg)		1.Deney Grubu (Ort.Ars.Frk)	2.Deney Grubu (Ort.Ars.Frk)	Kontrol Grubu (Ort.Ars.Frk)
Ön ölçüm	1. Deney Grubu		-1,40	-4,73**
	2. Deney Grubu	1,40		-3,33
	Kontrol Grubu	4,73**	3,33	
Son ölçüm	1. Deney Grubu		-4,60*	-10,53**
	2. Deney Grubu	4,60*		-5,93**
	Kontrol Grubu	10,53**	5,93**	

* $p<0,05$ ** $p<0,01$

Grupların sol el kavrama kuvveti değerlerinin, gruplar arası karşılaştırılmasına bakıldığında, 1 deney grubu ile 2. deney grubu arasında ön ölçüm değerleri arasındaki

fark, istatikselsel açıdan anlamlı değilken ($P>0,05$), son ölçümlerde ise 1.deney grubu lehine anlamlıdır. ($P<0,05$) 1. deney grubu ile kontrol grubu arasında, ön ölçümde de son ölçümde de 1 deney grubu lehine anlamlıdır ($P<0,01$), 2. deney grubu ile kontrol grubu arasında ön ölçümlerde anlamlı değilken ($P>0,05$),son ölçümlerde 2.deney grubu lehine anlamlıdır ($P<0,01$).

Tablo 11. Grupların sırt kuvveti değerlerinin grup içi karşılaştırılması.

Sırt kuv. (kg)	n	Ön Ölçüm $\bar{X} \pm SS$	Son Ölçüm $\bar{X} \pm SS$	Fark	t	P
1.Deney Grubu	15	108,93 \pm 21,98	123,87 \pm 22,60	-14,93	-10,92	0,00**
2.Deney Grubu	15	101,33 \pm 16,26	110,87 \pm 18,09	-9,53	-11,52	0,00**
Kontrol Grubu	15	96,80 \pm 11,89	96,93 \pm 12,58	-0,13	-0,26	0,80

* $p<0,05$ ** $p<0,01$

Sırt kuvveti değerlerinde, 1. ve 2.deney gurubunun grup içi ön ve son ölçüm değerleri arasındaki fark istatikselsel açıdan anlamlı iken ($P<0,01$), kontrol grubunda anlamlı değildir ($P>0,05$).

Tablo 12. Grupların sırt kuvveti ön ve son ölçüm değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması.

Sırt kuvveti (kg)		1.Deney Grubu (Ort.Ars.Frk)	2.Deney Grubu (Ort.Ars.Frk)	Kontrol Grubu (Ort.Ars.Frk)
Ön ölçüm	1. Deney Grubu		-7,60	-12,13
	2. Deney Grubu	7,60		-4,53
	Kontrol Grubu	12,13	4,53	
Son ölçüm	1. Deney Grubu		-13,00	-26,93**
	2. Deney Grubu	13,00		-13,93
	Kontrol Grubu	26,93**	13,93	

* $p<0,05$ ** $p<0,01$

Grupların sırt kuvveti değerlerinin, gruplar arası karşılaştırılmasına bakıldığında, 1 deney grubu ile 2. deney grubu arasında ön ölçüm ve son ölçüm değerleri arasındaki

fark, istatistiksel açıdan anlamlı değildir ($P>0,05$). 1. deney grubu ile kontrol grubu arasında, ön ölçümde fark anlamlı değilken ($P>0,05$), son ölçümde 1 deney grubu lehine anlamlıdır ($P<0,01$). 2. deney grubu ile kontrol grubu arasında ön ölçümde ve son ölçümde fark anlamlı değildir ($P>0,05$).

Tablo 13. Grupların bacak kuvveti değerlerinin grup içi karşılaştırılması.

Bacak kuv.(kg)	n	Ön Ölçüm $\bar{X} \pm SS$	Son Ölçüm $\bar{X} \pm SS$	Fark	t	P
1.Deney Grubu	15	132,20 \pm 21,98	149,47 \pm 23,20	-17,26	-15,86	0,00**
2.Deney Grubu	15	124,60 \pm 29,65	140,80 \pm 35,76	-16,20	-6,59	0,00**
Kontrol Grubu	15	116,80 \pm 11,56	117,13 \pm 11,27	-0,33	-0,54	0,60

* $p<0,05$ ** $p<0,01$

Bacak kuvveti değerlerinde, 1. ve 2.deney gurubunun grup içi ön ve son ölçüm değerleri arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı iken ($P<0,01$), kontrol grubunda anlamlı değildir ($P>0,05$).

Tablo 14. Grupların bacak kuvveti ön ve son ölçüm değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması.

Bacak kuvveti.(kg)		1.Deney Grubu (Ort.Ars.Frk)	2.Deney Grubu (Ort.Ars.Frk)	Kontrol Grubu (Ort.Ars.Frk)
Ön ölçüm	1. Deney Grubu		-7,60	-15,40
	2. Deney Grubu	7,60		-7,80
	Kontrol Grubu	15,40	7,80	
Son ölçüm	1. Deney Grubu		-8,66	-32,33**
	2. Deney Grubu	8,66		-23,66*
	Kontrol Grubu	32,33**	23,66*	

* $p<0,05$ ** $p<0,01$

Grupların bacak kuvveti değerlerinin, gruplar arası karşılaştırılmasına bakıldığında, 1 deney grubu ile 2. deney grubu arasında ön ölçüm ve son ölçüm

değerleri arasındaki fark, istatistiksel açıdan anlamlı değilken ($P>0,05$), 1. deney grubu ile kontrol grubu arasında, ön ölçümde fark anlamlı değilken ($P>0,05$), son ölçümde 1 deney grubu lehine anlamlıdır ($P<0,01$), 2. deney grubu ile kontrol grubu arasında ön ölçümde fark anlamlı değilken ($P>0,05$), son ölçümde 2.deney grubu lehine anlamlıdır ($P<0,05$).

Tablo 15. Grupların Anaerobik güç kuvveti değerlerinin grup içi karşılaştırılması.

Anaerobikgüç kuv.(kg-m/sn)	n	Ön Ölçüm $\bar{X} \pm SS$	Son Ölçüm $\bar{X} \pm SS$	Fark	t	P
1.Deney Grubu	15	110,84 \pm 16,87	114,41 \pm 16,40	-3,57	-11,64	0,00**
2.Deney Grubu	15	109,04 \pm 20,18	112,84 \pm 20,32	-3,80	-9,54	0,00**
Kontrol Grubu	15	80,87 \pm 49,80	80,98 \pm 49,73	-0,11	-0,56	0,59

* $p<0,05$ ** $p<0,01$

Anaerobik güç kuvveti değerlerinde, 1. ve 2.deney gurubunun grup içi ön ve son ölçüm değerleri arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı iken ($P<0,01$), kontrol grubunda anlamlı değildir ($P>0,05$).

Tablo 16. Grupların Anaerobik güç kuvveti ön ve son ölçüm değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması.

Anaerobik güç kuv. (kg-m/sn)		1.Deney Grubu (Ort.Ars.Frk)	2.Deney Grubu (Ort.Ars.Frk)	Kontrol Grubu (Ort.Ars.Frk)
Ön ölçüm	1. Deney Grubu		-1,80	-29,97**
	2. Deney Grubu	1,80		-28,17**
	Kontrol Grubu	29,97**	28,17**	
Son ölçüm	1. Deney Grubu		-1,57	-33,43**
	2. Deney Grubu	1,57		-31,86**
	Kontrol Grubu	33,43**	31,86**	

* $p<0,05$ ** $p<0,01$

Grupların Anaerobik güç değerlerinin, gruplar arası karşılaştırılmasına bakıldığında, 1 deney grubu ile 2. deney grubu arasında ön ölçüm ve son ölçüm

değerleri arasındaki fark, istatistiksel açıdan anlamlı değilken ($P>0,05$), 1. deney grubu ile kontrol grubu arasında, ön ölçümde de son ölçümde de 1 deney grubu lehine fark anlamlıdır ($P<0,01$), 2. deney grubu ile kontrol grubu arasında, ön ölçümde de son ölçümde de 2 deney grubu lehine fark anlamlıdır ($P<0,01$).

Tablo 17. Grupların esneklik değerlerinin grup içi karşılaştırılması.

Esneklik(cm)	n	Ön Ölçüm $\bar{X} \pm SS$	Son Ölçüm $\bar{X} \pm SS$	Fark	t	P
1.Deney Grubu	15	19,93 \pm 3,26	22,27 \pm 2,99	-2,33	-12,49	0,00**
2.Deney Grubu	15	19,80 \pm 2,81	21,87 \pm 2,42	-2,07	-11,37	0,00**
Kontrol Grubu	15	17,00 \pm 1,69	17,20 \pm 1,85	-0,2	-1,87	0,08

* $p<0,05$ ** $p<0,01$

Esneklik değerlerinde, 1. ve 2.deney gurubunun grup içi ön ve son ölçüm değerleri arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı iken ($P<0,01$), kontrol grubunda anlamlı değildir ($P>0,05$).

Tablo18. Grupların esneklik ön ve son ölçüm değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması.

Esneklik(cm)		1.Deney Grubu (Ort.Ars.Frk)	2.Deney Grubu (Ort.Ars.Frk)	Kontrol Grubu (Ort.Ars.Frk)
Ön ölçüm	1. Deney Grubu		-0,13	-2,93*
	2. Deney Grubu	0,13		-2,80*
	Kontrol Grubu	2,93*	2,80*	
Son ölçüm	1. Deney Grubu		-0,40	-5,07**
	2. Deney Grubu	0,40		-4,67**
	Kontrol Grubu	5,07**	4,67**	

* $p<0,05$ ** $p<0,01$

Grupların esneklik değerlerinin, gruplar arası karşılaştırılmasına bakıldığında, 1 deney grubu ile 2. deney grubu arasında ön ölçüm ve son ölçüm değerleri arasındaki

fark, istatikselsel açıdan anlamlı değilken ($P>0,05$), 1. deney grubu ile kontrol grubu arasında, ön ölçümde ($P<0,05$), son ölçümde de ($P<0,01$), 1 deney grubu lehine fark anlamlıdır. 2. deney grubu ile kontrol grubu arasında, ön ölçümde ($P<0,05$), son ölçümde de ($P<0,01$) 2. deney grubu lehine fark anlamlıdır.

Tablo 19. Grupların sürat değerlerinin grup içi karşılaştırılması.

Sürat (sn)	n	Ön Ölçüm $\bar{X} \pm SS$	Son Ölçüm $\bar{X} \pm SS$	Fark	t	P
1.Deney Grubu	15	3,90 \pm 0,19	3,79 \pm 0,17	0,11	10,13	0,00**
2.Deney Grubu	15	3,92 \pm 0,17	3,81 \pm 0,19	0,11	9,31	0,00**
Kontrol Grubu	15	4,26 \pm 0,25	4,25 \pm 0,27	0,01	0,74	0,47

* $p<0,05$ ** $p<0,01$

Sürat değerlerinde, 1. ve 2.deney gurubunun grup içi ön ve son ölçüm değerleri arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı iken ($P<0,01$), kontrol grubunda anlamlı değildir ($P>0,05$).

Tablo 20. Grupların sürat ön ve son ölçüm değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması.

Sürat (sn)		1.Deney Grubu (Ort.Ars.Frk)	2.Deney Grubu (Ort.Ars.Frk)	Kontrol Grubu (Ort.Ars.Frk)
Ön ölçüm	1. Deney Grubu		0,02	0,36**
	2. Deney Grubu	-0,02		0,34**
	Kontrol Grubu	-0,36**	-0,34**	
Son ölçüm	1. Deney Grubu		0,02	0,46**
	2. Deney Grubu	-0,02		0,44**
	Kontrol Grubu	-0,46**	-0,44**	

* $p<0,05$ ** $p<0,01$

Grupların sürat değerlerinin, gruplar arası karşılaştırılmasına bakıldığında, 1 deney grubu ile 2. deney grubu arasında ön ölçüm ve son ölçüm değerleri arasındaki

fark, istatistiksel açıdan anlamlı değildir ($P>0,05$). 1. deney grubu ile kontrol grubu arasında, ön ölçümde de son ölçümde de 1 deney grubu lehine fark anlamlıdır ($P<0,01$), 2. deney grubu ile kontrol grubu arasında, ön ölçümde de son ölçümde de 2 deney grubu lehine fark anlamlıdır ($P<0,01$).

Tablo 21. Grupların Şut isabet % değerlerinin grup içi karşılaştırılması.

Şut isabet (%)	n	Ön Ölçüm $\bar{X} \pm SS$	Son Ölçüm $\bar{X} \pm SS$	Fark	t	P
1.Deney Grubu	15	52,89 \pm 9,82	62,44 \pm 9,55	-9,55	-21,49	0,00**
2.Deney Grubu	15	52,21 \pm 8,97	57,99 \pm 9,91	-5,78	-6,98	0,00**
Kontrol Grubu	15	28,44 \pm 7,65	28,66 \pm 8,15	-0,22	-0,43	0,67

* $p<0,05$ ** $p<0,01$

Şut isabet % değerlerinde, 1. ve 2.deney gurubunun grup içi ön ve son ölçüm değerleri arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı iken ($P<0,01$), kontrol grubunda anlamlı değildir ($P>0,05$).

Tablo 22. Grupların Şut isabeti % ön ve son ölçüm değerlerinin gruplar arası karşılaştırılması.

Şut isabet (%)		1.Deney Grubu (Ort.Ars.Frk)	2.Deney Grubu (Ort.Ars.Frk)	Kontrol Grubu (Ort.Ars.Frk)
Ön ölçüm	1. Deney Grubu		-0,67	-24,44**
	2. Deney Grubu	0,67		-23,78**
	Kontrol Grubu	24,44**	23,78**	
Son ölçüm	1. Deney Grubu		-4,45	-33,78**
	2. Deney Grubu	4,45		-29,33**
	Kontrol Grubu	33,78**	29,33**	

* $p<0,05$ ** $p<0,01$

Grupların şut isabet % değerlerinin gruplar arası karşılaştırılmasına bakıldığında, 1 deney grubu ile 2. deney grubu arasında ön ölçüm ve son ölçüm değerleri arasındaki

fark, istatistiksel açıdan anlamlı değildir ($P>0,05$). 1. deney grubu ile kontrol grubu arasında, ön ölçümde de son ölçümde de 1 deney grubu lehine fark anlamlıdır ($P<0,01$). 2 deney grubu ile kontrol grubu arasında, ön ölçümde de son ölçümde de 2 deney grubu lehine fark anlamlıdır ($P<0,01$).

5. TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada, 15-17 yaş grubu erkek basketbolcularda hazırlık dönemi ve üst ekstremite kuvvet antrenmanlarının bazı parametrelere ve şut isabetine etkisinin incelenmesi ve değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Çalışmaya Aksaray'da lise okul basketbol takımında oynayan Erkek 30 basketbolcu ve 15 Sedanter öğrenci gönüllü olarak katılmıştır. Yapılan çalışmada basketbolcular tesadüfi olarak 15'er kişilik iki gruba ayrılmıştır. Her iki gruba da içeriği ağırlıklı olarak kondisyon, teknik, taktik ve şut çalışmalarından oluşan 8 haftalık, haftada 4 gün hazırlık dönemi basketbol antrenmanı uygulanmıştır. 1. gruba basketbol hazırlık antrenmanına ek olarak 6 hafta, haftada 2 gün üst ekstremite kuvvet antrenmanı uygulanmıştır. Kontrol grubuna ise Beden Eğitimi dersleri dışında hiçbir çalışma yaptırılmamıştır. Her üç gruptan da Antrenman öncesi ve sonrası boy, vücut ağırlığı, vücut yağ yüzdesi, sağ el kavrama kuvveti, sol el kavrama kuvveti, sırt kuvveti, bacak kuvveti, Anaerobik güç kuvveti, esneklik, sürat ve şut isabet yüzdesi ölçümleri alınmıştır.

Araştırmaya katılan 1. Deney grubunun yaşları $16,00 \pm 0,8$ yıl, boyları $178,00 \pm 5,26$ cm, 2. deney grubunun yaşları $16,00 \pm 0,8$ yıl, boyları $176,00 \pm 8,26$ cm, Kontrol grubunun yaşları $16,00 \pm 0,8$ yıl, boyları $173,00 \pm 4,76$ cm olarak tespit edilmiştir.

Işık, 16-18 yaş arasındaki 24 basketbolcunun fiziksel profillerini karşılaştırdığı çalışmada elit genç basketbolcuların boy uzunluklarını $190,17 \pm 7,30$ cm, elit olmayan genç basketbolcuların boy uzunluklarının $183,20 \pm 7,17$ cm olarak tespit etmiştir (**Işık, 2001**).

Erol, 16-18 yaş grubu erkek basketbolculara uyguladığı çabuk kuvvet çalışmasında deney grubunun boy ortalamasını $1,80 \pm 0,92$ cm, kontrol grubunun boy ortalamasını $1,77 \pm 0,07$ cm olarak tespit etmiştir (**Erol, 1992**).

Araştırmamıza katılan grupların basketbol için ideal boy uzunluğuna sahip oldukları görülmüştür.

Araştırmaya katılan grupların vücut ağırlığı ön ve son ölçüm değerlerinin aritmetik ortalaması ve standart sapması 1. deney grubunda $69,46 \pm 7,46$ kg - $69,67 \pm 7,55$ kg, 2.deney grubunda $69,66 \pm 8,69$ kg - $69,80 \pm 8,78$ kg, kontrol grubunda $71,80 \pm 8,02$ kg - $71,86 \pm 7,96$ kg olarak tespit edilmiştir.

Vücut ağırlığı değerlerinde, her üç gurubunda grup içi ön ve son ölçüm değerleri arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir ($P>0,05$).

Grupların vücut ağırlığı değerlerinin, gruplar arası karşılaştırılmasına bakıldığında her üç gurubunda ön ve son ölçüm değerleri arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir ($P>0,05$).

Erol'un, 16-18 yaş grubu erkek basketbolculara uyguladığı çabuk kuvvet çalışmasında, antrenman öncesi ve sonrası vücut ağırlığı değerleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmamıştır (**Erol, 1992**).

Büyükyazı'nın, 15-16 yaş grubu basketbolculara yaptığı aerobik antrenmanlar sonucunda antrenman öncesi ve sonrası vücut ağırlığı değerindeki artış anlamlı bulunmamıştır (**Büyükyazı, 1999**).

Eler'in, 1996 yılında yaptığı çalışmasında, erkek hentbolcuların vücut ağırlık değerini sezon öncesi $86,62-8,87$ kg, V.Y. % $14,15-4,12$ %, sezon sonrası $87,33-8,48$ kg, V.Y. % $11,52-3,18$ % olarak tespit etmiş ve vücut ağırlık değerinde anlamlı bir değişme olmamasına rağmen V.Y.% değerlerinde anlamlı azalma bulmuştur (**Eler, 1996**).

Bu çalışmada elde edilen vücut ağırlığı değerleri literatürde diğer araştırmacıların yaptığı çeşitli çalışmaların sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Araştırmaya katılan Grupların vücut yağ yüzdesi ön ve son ölçüm değerlerinin aritmetik ortalaması ve standart sapması 1.deney grubunda $19,46 \pm 1,38$ % - $16,85 \pm 1,44$ %, 2.deney grubunda $19,73 \pm 2,21$ % - $17,89 \pm 1,97$ %, kontrol grubunda $23,60 \pm 2,77$ % - $23,68 \pm 2,74$ % olarak tespit edilmiştir.

Vücut yağ yüzdesi değerlerinde, 1. ve 2.deney gurubunun grup içi ön ve son ölçüm değerleri arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı iken ($P<0,01$) kontrol grubunda anlamlı değildir ($P>0,05$).

Grupların vücut yağ yüzdesi değerlerinin, gruplar arası karşılaştırılmasına bakıldığında, 1 deney grubu ile 2. deney grubu arasında ön ölçüm ve son ölçüm değerleri arasındaki fark, istatistiksel açıdan anlamlı değildir ($P>0,05$). 1. deney grubu ile kontrol grubu arasında, ön ölçümde de son ölçümde de 1 deney grubu lehine fark anlamlıdır ($P<0,01$). 2. deney grubu ile kontrol grubu arasında, ön ölçümde de son ölçümde de 2 deney grubu lehine fark anlamlıdır ($P<0,01$).

Erol, çalışmasında yaygın interval metot ile uygulanan dayanıklılık çalışmalarının 13-14 yaş grubu erkek basketbolcuların bazı parametrelerine etkilerini incelemiş ve deney grubunun antrenman öncesi vücut yağ yüzdesini $19,54 + 5,44 \%$, antrenman sonrasında da $16,89 + 4,97 \%$ olarak anlamlı azalma bulmuştur (**Erol, 1992**).

Pulur, 1995'deki çalışmasında 45 basketbolcu öğrenciye Genel Kuvvet Antrenman Metodu ile kombine kuvvet antrenman metodunu uygulamış ve A ve B grubu sporcuların vücut yağ yüzdelerinde meydana gelen azalmaları anlamlı bulmuştur (**Pulur, 1995**).

Önder, 18-19 yaş grubu erkek öğrencilere uyguladığı çabuk kuvvet çalışmasında vücut yağ yüzdesindeki azalmayı anlamlı bulmuştur (**Önder, 1993**).

1. ve 2. deney grubunun vücut yağ yüzdesi değerlerinde meydana gelen anlamlı farkı (azalmayı) uygulanan antrenman programına bağlamak mümkündür. Bu çalışmada elde edilen vücut yağ yüzdesi değerlerindeki sonuçlar literatürde diğer araştırmacıların yaptığı çeşitli araştırmaların sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Araştırmaya katılan grupların sağ el kavrama kuvveti ön ve son ölçüm değerlerinin aritmetik ortalaması ve standart sapması 1. deney grubunda $38,93 \pm 5,91$

kg- $46,20 \pm 7,88$ kg, 2. deney grubunda $36,27 \pm 4,27$ kg- $40,80 \pm 3,97$ kg, kontrol grubunda $33,13 \pm 3,66$ kg – $33,40 \pm 3,52$ kg olarak tespit edilmiştir.

Sağ el kavrama kuvveti değerlerinde, 1. ve 2.deney gurubunun grup içi ön ve son ölçüm değerleri arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı iken ($P<0,01$), kontrol grubunda anlamlı değildir ($P>0,05$).

Grupların sağ el kavrama kuvveti değerlerinin, gruplar arası karşılaştırılmasına bakıldığında, 1 deney grubu ile 2. deney grubu arasında ön ölçüm değerleri arasındaki fark, istatikselsel açıdan anlamlı değilken ($P>0,05$), son ölçümlerde ise 1.deney grubu lehine anlamlıdır ($P<0,05$). 1. deney grubu ile kontrol grubu arasında, ön ölçümde de son ölçümde de 1 deney grubu lehine olan fark anlamlıdır ($P<0,01$). 2. deney grubu ile kontrol grubu arasında ön ölçümlerde anlamlı değilken ($P>0,05$), son ölçümlerde 2.deney grubu lehine olan fark anlamlıdır ($P<0,01$).

Araştırmaya katılan grupların sol el kavrama kuvveti ön ve son ölçüm değerlerinin aritmetik ortalaması ve standart sapması 1. deney grubunda $35,13 \pm 4,70$ kg- $41,13 \pm 5,53$ kg, 2. deney grubunda $33,73 \pm 3,41$ kg- $36,53 \pm 2,67$ kg kontrol grubunda $30,40 \pm 4,21$ kg- $30,60 \pm 4,42$ kg olarak tespit edilmiştir.

Sol el kavrama kuvveti değerlerinde, 1. ve 2.deney gurubunun grup içi ön ve son ölçüm değerleri arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı iken, ($P<0,01$), kontrol grubunda anlamlı değildir ($P>0,05$).

Grupların sol el kavrama kuvveti değerlerinin, gruplar arası karşılaştırılmasına bakıldığında, 1 deney grubu ile 2. deney grubu arasında ön ölçüm değerleri arasındaki fark, istatikselsel açıdan anlamlı değilken ($P>0,05$), son ölçümlerde ise 1.deney grubu lehine anlamlıdır. ($P<0,05$) 1. deney grubu ile kontrol grubu arasında, ön ölçümde de son ölçümde de 1 deney grubu lehine anlamlıdır ($P<0,01$), 2. deney grubu ile kontrol grubu arasında ön ölçümlerde anlamlı değilken ($P>0,05$), son ölçümlerde 2.deney grubu lehine anlamlıdır ($P<0,01$).

Pulur, çalışmasında A grubu basketbolcuların sağ el kavrama kuvveti ve sol el kavrama kuvvetindeki gelişimi istatistiksel açıdan anlamlı bulmuştur (**Pulur, 1986**).

Kuru, çalışmasında üst düzey basketbolcuların hazırlık dönemi öncesi sağ el kavrama kuvvet ortalamalarını $42,66 + 6,19$ kg, hazırlık dönemi sonrası $46,25 + 5,56$ kg, sol el kavrama kuvvet ortalamalarını $39,33 + 5,53$ kg ve $42,01 + 4,55$ kg olarak tespit etmiş, sağ el kavrama kuvvetindeki gelişimi anlamlı bulurken sol el kavrama kuvvetindeki gelişimi anlamlı bulmamıştır (**Kuru, 1997**).

1. ve 2. deney grubunun sağ el kavrama ve sol el kavrama kuvveti grup içi değerlerinde meydana gelen anlamlı farkı uygulanan antrenman programına bağlamak mümkündür. Gruplar arası son ölçümlerde sağ el kavrama kuvveti ve sol el kavrama kuvveti değerlerinde 1. deney grubu ile 2.deney grubu arasındaki farkın 1.deney grubu lehine anlamlı olmasını 1. deney grubuna ekstra uygulanan üst ekstremitte kuvvet antrenmanına bağlanabilir. Bu çalışmada elde edilen sağ el kavrama kuvveti ve sol el kavrama kuvveti değerlerindeki sonuçlar literatürde diğer araştırmacıların yaptığı çeşitli araştırmaların sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Araştırmaya katılan grupların sırt kuvveti ön ve son ölçüm değerlerinin aritmetik ortalaması ve standart sapması 1. deney grubunda $108,93 \pm 21,98$ kg - $123,87 \pm 22,60$ kg, 2. deney grubunda $101,33 \pm 16,26$ kg - $110,87 \pm 18,09$ kg, kontrol grubunda $96,80 \pm 11,89$ kg - $96,93 \pm 12,58$ kg olarak tespit edilmiştir.

Sırt kuvveti değerlerinde, 1. ve 2.deney grubunun grup içi ön ve son ölçüm değerleri arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı iken ($P < 0,01$), kontrol grubunda anlamlı değildir ($P > 0,05$).

Grupların sırt kuvveti değerlerinin, gruplar arası karşılaştırılmasına bakıldığında, 1 deney grubu ile 2. deney grubu arasında ön ölçüm ve son ölçüm değerleri arasındaki fark, istatistiksel açıdan anlamlı değildir ($P > 0,05$). 1. deney grubu ile kontrol grubu arasında, ön ölçümde fark anlamlı değilken ($P > 0,05$), son ölçümde 1 deney grubu lehine

anlamlıdır ($P<0,01$). 2. deney grubu ile kontrol grubu arasında ön ölçümde ve son ölçümde fark anlamlı değildir ($P>0,05$).

Araştırmaya katılan grupların bacak kuvveti ön ve son ölçüm değerlerinin aritmetik ortalaması ve standart sapması 1. deney grubunda $132,20 \pm 21,98$ kg - $149,47 \pm 23,20$ kg, 2. deney grubunda $124,60 \pm 29,65$ kg- $140,80 \pm 35,76$ kg kontrol grubunda $116,80 \pm 11,56$ kg- $117,13 \pm 11,27$ kg olarak tespit edilmiştir.

Bacak kuvveti değerlerinde, 1. ve 2.deney grubunun grup içi ön ve son ölçüm değerleri arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı iken ($P<0,01$), kontrol grubunda anlamlı değildir ($P>0,05$).

Grupların bacak kuvveti değerlerinin, gruplar arası karşılaştırılmasına bakıldığında, 1 deney grubu ile 2. deney grubu arasında ön ölçüm ve son ölçüm değerleri arasındaki fark, istatistiksel açıdan anlamlı değildir ($P>0,05$). 1. deney grubu ile kontrol grubu arasında, ön ölçümde fark anlamlı değilken ($P>0,05$), son ölçümde 1 deney grubu lehine anlamlıdır ($P<0,01$). 2. deney grubu ile kontrol grubu arasında ön ölçümde fark anlamlı değilken ($P>0,05$), son ölçümde 2.deney grubu lehine anlamlıdır ($P<0,05$).

Önder'in, çabuk kuvvete yönelik çalışmasında sırt ve bacak kuvveti değerlerinde deney grubundaki artış anlamlı bulunurken kontrol grubundaki artış anlamlı bulunmamıştır (**Önder, 1993**).

Çeker'in çabuk kuvvete yönelik yaptığı çalışmada, güreşçilerin gruplar arası bacak kuvveti değerlerindeki gelişim anlamlı bulunmamıştır. Grup içi değerlendirmede ise deney grubundaki artış anlamlı bulunurken kontrol grubundaki artış anlamlı bulunmamıştır. Aynı çalışmada sırt kuvveti değerinde hem grup içi hem gruplar arası karşılaştırma sonucundaki artışlar istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (**Çeker, 1996**).

Kavak'ın, basketbolcular üzerine yaptığı çabuk kuvvet çalışmasında, deney ve kontrol gruplarının antrenman öncesi ve sonrası sırt kuvveti ve bacak kuvveti değerleri arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur (**Kavak, 2002**).

Erdoğan'ın, yaptığı çabuk kuvvet çalışmasında, bacak kuvveti değerlerindeki artış deney grubunda istatistiksel açıdan anlamlı bulunurken, kontrol grubundaki artış ise istatistiksel açıdan anlamlı bulunmamıştır (**Erdoğan, 1999**).

Pulur'un, basketbolcular üzerine yaptığı, Genel kuvvet ve kombine kuvvet çalışmasında sırt kuvveti değerlerinde tüm gruplarda anlamlı artış bulunurken, bacak kuvveti değerlerinde deney grubundaki artış anlamlı iken kontrol grubundaki artış anlamlı bulunmamıştır (**Pulur, 1995**).

1. ve 2. deney grubunun sırt kuvveti ve bacak kuvveti değerlerindeki meydana gelen anlamlı farkı uygulanan antrenman programına bağlamak mümkündür. Bu çalışmadan elde edilen sırt ve bacak kuvveti değerlerinin sonuçları literatürde diğer araştırmacıların yaptığı çeşitli çalışmaların sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Araştırmaya katılan grupların anaerobik güç kuvveti ön ve son ölçüm değerlerinin aritmetik ortalaması ve standart sapması 1. deney grubunda $110,84 \pm 16,87$ kg-m/sn- $114,41 \pm 16,40$ kg-m/sn, 2. deney grubunda $109,04 \pm 20,18$ kg-m/sn - $112,84 \pm 20,32$ kg-m/sn, kontrol grubunda $80,87 \pm 49,80$ kg-m/sn - $80,98 \pm 49,73$ kg-m/sn olarak tespit edilmiştir.

Anaerobik güç kuvveti değerlerinde, 1. ve 2.deney grubunun grup içi ön ve son ölçüm değerleri arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı iken ($P<0,01$), kontrol grubunda anlamlı değildir ($P>0,05$).

Grupların Anaerobik güç değerlerinin, gruplar arası karşılaştırılmasına bakıldığında, 1 deney grubu ile 2. deney grubu arasında ön ölçüm ve son ölçüm değerleri arasındaki fark, istatistiksel açıdan anlamlı değilken ($P>0,05$), 1. deney grubu ile kontrol grubu arasında, ön ölçümde de son ölçümde de 1 deney grubu lehine fark

anlamlıdır ($P<0,01$). 2. deney grubu ile kontrol grubu arasında, ön ölçümde de son ölçümde de 2 deney grubu lehine fark anlamlıdır ($P<0,01$).

Çelik'in, 15-17 yaş grubu erkek basketbolcular üzerine yaptığı çabuk kuvvet çalışmasında, 1. deney ve 2. deney grubunun anaerobik güç değerlerindeki artış anlamlı bulunmuştur (**Çelik, 2003**).

Erol'un, genç basketbolcular üzerine yaptığı çabuk kuvvet çalışmasında deney grubu sporcularının anaerobik güç değerlerinde anlamlı artış bulunurken kontrol grubundaki gelişim anlamlı bulunmamıştır (**Erol, 1992**).

Önder'in, çabuk kuvvete yönelik yaptığı çalışmasında, deney grubu sporcuların anaerobik güç değerlerinde anlamlı artış bulunurken kontrol grubundaki gelişim anlamlı bulunmamıştır (**Önder, 1993**).

1. ve 2. deney grubunun anaerobik güç değerlerinde meydana gelen anlamlı farkı uygulanan antrenman programına bağlamak mümkündür. Bu çalışmada elde edilen anaerobik güç değerlerindeki sonuçlar literatürde diğer araştırmacıların yaptığı çeşitli araştırmaların sonuçları ile paralellik göstermektedir

Araştırmaya katılan grupların esneklik ön ve son ölçüm değerlerinin aritmetik ortalaması ve standart sapması 1. deney grubunda $19,93 \pm 3,26$ cm - $22,27 \pm 2,99$ cm, 2. deney grubunda $19,80 \pm 2,81$ cm - $21,87 \pm 2,42$ cm, kontrol grubunda $17,00 \pm 1,69$ cm - $17,20 \pm 1,85$ cm olarak tespit edilmiştir.

Esneklik değerlerinde, 1. ve 2.deney gurubunun grup içi ön ve son ölçüm değerleri arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı iken ($P<0,01$), kontrol grubunda anlamlı değildir ($P>0,05$).

Grupların esneklik değerlerinin, gruplar arası karşılaştırılmasına bakıldığında, 1 deney grubu ile 2. deney grubu arasında ön ölçüm ve son ölçüm değerleri arasındaki fark, istatistiksel açıdan anlamlı değilken ($P>0,05$), 1. deney grubu ile kontrol grubu

arasında, ön ölçümde ($P<0,05$), son ölçümde de ($P<0,01$), 1 deney grubu lehine fark anlamlıdır. 2. deney grubu ile kontrol grubu arasında, ön ölçümde ($P<0,05$), son ölçümde de ($P<0,01$) 2 deney grubu lehine fark anlamlıdır.

Kuru, çalışmasında hazırlık dönemi antrenmanlarının üst düzey basketbolcular üzerindeki etkilerini incelemiş ve esneklik değerlerindeki artışı istatistiksel açıdan anlamlı bulmuştur (**Kuru, 1997**).

Anıl, 14-16 yaş grubu bayan basketbolcular üzerine yaptığı piliometrik çalışmasında, deney grubunun esneklik değerlerinde anlamlı gelişim olduğunu belirtmiştir (**Anıl, 1997**).

1. ve 2. deney grubunun esneklik değerlerinde meydana gelen anlamlı farkı antrenmanlar öncesi ve sonrası uygulanan stretching (açma-germe) çalışmalarına bağlanabilir. Bu çalışmada elde edilen esneklik değerlerindeki sonuçlar literatürde diğer araştırmacıların yaptığı çeşitli araştırmaların sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Araştırmaya katılan grupların sürat ön ve son ölçüm değerlerinin aritmetik ortalaması ve standart sapması 1. deney grubunda $3,90 \pm 0,19$ sn - $3,79 \pm 0,17$ sn, 2. deney grubunda $3,92 \pm 0,17$ sn - $3,81 \pm 0,19$ sn, kontrol grubunda $4,26 \pm 0,25$ sn - $4,25 \pm 0,27$ sn olarak tespit edilmiştir.

Sürat değerlerinde, 1. ve 2. deney grubunun grup içi ön ve son ölçüm değerleri arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı iken ($P<0,01$), kontrol grubunda anlamlı değildir ($P>0,05$).

Grupların sürat değerlerinin, gruplar arası karşılaştırılmasına bakıldığında, 1 deney grubu ile 2. deney grubu arasında ön ölçüm ve son ölçüm değerleri arasındaki fark, istatistiksel açıdan anlamlı değildir ($P>0,05$). 1. deney grubu ile kontrol grubu arasında, ön ölçümde de son ölçümde de 1 deney grubu lehine fark anlamlıdır ($P<0,01$), 2. deney grubu ile kontrol grubu arasında, ön ölçümde de son ölçümde de 2 deney grubu lehine fark anlamlıdır ($P<0,01$).

Pulur'un, basketbolcular üzerine yaptığı genel kuvvet ve kombine kuvvet antrenmanları ile ilgili çalışmasında, A grubu sporcuların 20m sürat değerlerinde antrenman programı sonrası anlamlı bir gelişimin olduğunu tespit etmiştir **(Pulur, 1995)**.

Sevim ve arkadaşlarının basketbolcular üzerine yaptıkları çalışmada, deney grubunun 20m süratinde anlamlı gelişmelerin olduğu tespit edilmiştir **(Sevim, Günay, Erol, 1996)**.

1. ve 2. deney grubunun sürat değerlerinde meydana gelen anlamlı farkı uygulanan antrenman programına bağlamak mümkündür. Bu çalışmada elde edilen sürat değerlerindeki sonuçlar literatürde diğer araştırmacıların yaptığı çeşitli araştırmaların sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Araştırmaya katılan grupların şut isabet yüzdesi ön ve son ölçüm değerlerinin aritmetik ortalaması ve standart sapması 1. deney grubunda $52,89 \pm 9,82 \%$ - $62,44 \pm 9,55 \%$, 2. deney grubunda $52,21 \pm 8,97 \%$ - $57,99 \pm 9,91 \%$, kontrol grubunda $28,44 \pm 7,65 \%$ - $28,66 \pm 8,15 \%$ olarak tespit edilmiştir.

Şut isabet yüzdesi değerlerinde, 1. ve 2.deney grubunun grup içi ön ve son ölçüm değerleri arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı iken ($P < 0,01$), kontrol grubunda anlamlı değildir ($P > 0,05$).

Grupların şut isabet yüzdesi değerlerinin gruplar arası karşılaştırılmasına bakıldığında, 1 deney grubu ile 2. deney grubu arasında ön ölçüm ve son ölçüm değerleri arasındaki fark, istatistiksel açıdan anlamlı değildir ($P > 0,05$), Ancak son ölçüm değerlerinin ortalamaları arasındaki gelişime bakıldığında, 1. deney grubunun ortalamasındaki gelişim farkı $9,55$ iken 2. deney grubundaki ortalama gelişim farkı $5,77$ seviyesindedir. Ortalamalar arasındaki gelişim farkına bakıldığında 1. deney grubundaki gelişim, 2 deney grubundaki gelişime oranla daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu gelişim farkını 1. deney grubuna ekstra uygulanmış olan üst ekstremite kuvvet antrenmanına bağlayabiliriz. 1. deney grubu ile kontrol grubu arasında, ön

ölçümde de son ölçümde de 1 deney grubu lehine fark anlamlıdır ($P<0,01$), 2 deney grubu ile kontrol grubu arasında, ön ölçümde de son ölçümde de 2 deney grubu lehine fark anlamlıdır ($P<0,01$).

Gürpınar, Çabuk Kuvvet Antrenmanının 16-17 yaş grubu erkek basketbolcuların sıçrayarak şut isabet yüzdesine etkisini araştırdığı çalışmasında, çabuk kuvvet antrenmanının sıçrayarak şut isabet yüzdesindeki etkisini (artışı) istatistiksel açıdan anlamlı bulmuştur (**Gürpınar, 2005**).

Rojas ve arkadaşları yaptıkları çalışmada, antrenmanlarda sıçrayarak atış yaparken karşıda rakip olmasının maç ortamını yaşatacağından daha yararlı olacağını tespit etmişlerdir (**Rojas, 2000**).

Shoenfeld, ağırlık çalışması ve aerobik çalışmanın basketbolda faul atışı üzerine etkisini araştırdığı çalışmasında, ağırlık çalışmasının aerobik çalışmayla karşılaştırıldığında, faul isabetine yararlı ya da zararlı bir etkisinin olmadığını belirtmiştir (**Shoenfeld, 1991**).

1. ve 2. deney grubunun şut isabet yüzdesi değerlerinde meydana gelen anlamlı artışı uygulanan antrenman programı içindeki şut çalışmalarına bağlamak mümkündür. Bu çalışmada elde edilen şut isabet yüzdesi değerlerindeki sonuçlar literatürde diğer araştırmacıların yaptığı çeşitli araştırmaların sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Sonuç olarak hazırlık dönemi basketbol antrenmanlarının (Kondisyon, Teknik, Şut, Taktik) ve üst ekstremité kuvvet antrenmanlarının basketbolcuların vücut yağ yüzdesi, sağ el kavrama kuvveti, sol el kavrama kuvveti, sırt kuvveti, bacak kuvveti, anaerobik güç kuvveti, esneklik, sürat ve şut isabet yüzdesine olumlu etki yaptığı söylenebilir.

Hazırlık dönemi, gerekli olan kondisyon, teknik ve taktiksel hazırlığın genel temellerini oluşturmaya çalıştığı için çalışmaların daha uzun zamana yayılması, çok sayıda takıma uygulanması, hazırlık çalışmalarının kapsamını ve verimini arttıracaktır.

Bu çalışmanın daha fazla denek ve değişik yaş grupları üzerinde uygulanması araştırmanın sonucunun geçerliliğini arttıracaktır.

Bu çalışmada şut isabet yzdesinde durarak şut kullanılmıştır. Bunun yerine top sdrdükten sonra atılan şutlarla ilgili bir çalışma yapılabilir.

Aynı çalışmanın bayan basketbolcular üzerindeki etkilerine bakılabilir.

6. KAYNAKLAR

- AÇIKADA, C, E. (1990), Bilim ve Spor, Bağırhan Yayınevi, Ankara.
- AKGÜN, N. (1989), Egzersiz Fizyolojisi, 4. Baskı, Gökçe Ofset Matbaacılık, Ankara.
- ANIL, F.(1997),“Pliometrik çalışmaların 14-16 yaş grubu bayan basketbolcuların bazı fiziksel ve fizyolojik parametreleri üzerine etkisi”, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Ankara.
- BAĞIRHAN, T.(1999), Antrenman Bilimi, Yayınlanmamış Notlar, Ankara.
- BAĞIRHAN, T. (1990), Hentbol de Antrenman, Bağırhan Yayınevi, Ankara.
- BOMPA, T. O. (1998), Antrenman Kavramı ve Yöntemi, (Çev. İ. KOKİN, A. TANER), Kültür Ofset, Ankara.
- BURGUL, A., ÇULHA, U. (1991), Basketbol’un Tekniği, Uzman Matbaacılık, Ankara.
- BÜYÜKYAZI, G. (1999),” Farklı anaerobik antrenman programlarının 15-16 yaş grubu erkek basketbolcuların aerobik güç, vücut kompozisyonu, bazı fizyolojik parametreler, büyüme ve kortizol hormonları üzerine etkileri”, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Ankara.
- BÜYÜKYAZI, G. (1995), “ Çabuk kuvvet antrenmanlarının 13-14 yaş grubu erkek basketbolcuların fiziksel kapasiteleri üzerine olan etkisi” Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- ÇEKER, B. (1996), “ Çabuk kuvvet antrenmanının 16-17 yaş grubu güreşçilerin bazı fiziksel ve fizyolojik parametreleri üzerine etkisi” , Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Ankara.
- ÇELİK, Z. (2003), “15-17 yaş grubu erkek basketbolculara uygulanan farklı çabuk kuvvet çalışmalarının bazı fiziksel ve fizyolojik parametrelere etkisi”, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Ankara.

- ÇİMEN, O. (1994), “Çabuk kuvvet çalışmalarının 16-18 yaş grubu masa tenişçilerin bazı motorik özelliklerine etkisi”, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Ankara.
- DEMİRCİ, N. (1995), A’dan Z’ye Spor, Neyir Yayıncılık ve Matbaacılık, Ankara.
- Dündar, U. (1995), Antrenman Teorisi ,2.Baskı Bağırhan Yayınevi, Ankara.
- ELER, S, (1996), “Bir Sezonluk Antrenman Periyotlaması Boyunca Erkek Hentbolcuların Bazı Motorik ve Fizyolojik parametrelerinin incelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, G.Ü Sağ. Bil. Ens. Beden. Eğt. ve Spor Ana Bil. Dalı Ankara.
- ERDOĞAN, M.(1999),“Havuzda ve salonda yapılan çabuk kuvvet çalışmalarının 15-18 yaş grubu deneklerin fiziksel gelişimine etkisinin araştırılması”, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Ankara.
- EROL, E.(1992), “Çabuk kuvvet çalışmalarının 16-18 yaş grubu genç basketbolcuların performansı üzerine etkisinin deneysel olarak incelenmesi”, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Ankara.
- FRAIZER, W.C., SACHARE, A., (1998), The Complete Idiot’s Guide to Basketball, Alpha Boks and Penguin Group Publishers, Indianapolis, Sayfa 31.
- FOX, E.L., BOWERS, R.W, Foss, TNL. (1999), Beden Eğitimi ve Sporun Fizyolojik Temelleri, (Çev. M. CEŞİT), Bağırhan Yayınevi, Ankara.
- HAY S.E. (1991), The Biomechanics of sports Technique 4. Ed. Prentice Hall Inc. Englawood Cliffs Nj.
- IŞIK, T. (2001), “Elit ve elit olmayan genç basketbolcu oyuncularında fizyolojik profillerin karşılaştırılması”, Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Ankara.
- JOHNSON, T. (1997), Stregint Londings in Phose of Training Athletics Cooch, Vol; 12, No: 1, London.
- KARAKÜÇÜK, S. (1992), Türkiye Spor Kurumu Dergisi, Ankara.
- KAVAK, Z.(2002), “Çabuk kuvvet antrenmanının 14-15 yaş grubu basketbolcuların bazı fiziksel ve fizyolojik parametrelerine etkileri”, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Ankara.

- KAYATEKİN, ŞEMİN, SELAMOĞLU, ACARBEY. (1994), Birinci Lig Basketbol Takım Oyuncularının Fizyolojik ve Fiziksel profil ve Sedanterlerle Karşılaştırılması, 4. Spor Hekimliği Kongresi Bildiri Kitabı, Ege Üniv. Basımevi, İzmir.
- KELLEY, B. G. (2003), Shooting the J, Basketball Coach, Inti Christian H.S Philadelphia, Pa..
- KILIÇ, R, (1992), “Dairesel Çabuk Kuvvet Antrenmanlarının 14-16 Yaş arası Güreşçilerin bazı Özelliklerine Etkisi”, Yüksek Lisans Tezi, G.Ü. Sağ. Bil. Ens. Bed. Eğt. ve Spor Ana Bilim Dalı, Ankara.
- KRAUSE, J. V. (1991), Basketball Skills and Drills, Leisure Pres Champaing, Illinois, Sayfa 33.
- KÖSEOĞLU, S., YENİÇERİ, S., (1998), Çocukla ve Gençler için Basketbol Antrenörlüğü, Amerikan Spor Eğitim Programı, 1. baskı, Beyaz Yayınları, İstanbul.
- KURU, C. (1997), “ Üst Düzey Basketbolcuların Hazırlık Dönemi Süresince bazı Fiziki ve Fizyolojik parametrelerin incelenmesi”, Yüksek lisans Tezi, G.Ü Sağ. Bil. Ens. Bed. Eğt. ve Spor Ana Bil. Dalı, Ankara.
- KURU, C.(1995), “Basketbolda Kombine Savunma ve Hücum Taktiklerini Öğretim Basamakları”, Bitirme Tezi, G.Ü. Bed. Eğt. ve Spor Yüksekokulu, Ankara.
- MARTİMER E. M. (1991), Basketball Shooting. Research Quartely.
- Meydan Larousse (1988), Meydan Yayınevi, Cilt, 2. sayfa 813.
- MURATLI, S. (1979), Kuvvet Çalışmaları, Bağırğan Yayınevi, Ankara.
- MURATLI, S. SEVİM, Y. (1977), Antrenman Bilgisi ve Testler, Bilim Matbaası, Ankara.
- MURATLI, S. (1976) ,Antrenman ve İstasyon Çalışması, Pars Matbaası, Ankara.
- ÖNDER, O. (1993), “Çabuk kuvvete yönelik istasyon çalışmasının 18-19 yaş grubu erkek öğrencilerin bazı kondisyonel özellikleri üzerine etkisi”, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Ankara.
- PULUR, A. (1995), “Genel Kuvvet Antrenman Metodu ile Kombine Kuvvet Antrenman Metodunun Basketbolcuların bazı Performans Özelliklerinin Gelişimine Etkileri”, Doktora Tezi, G.Ü. Sağ. Bil. Ens. Bed. Eğt. ve Spor Ana Bilim Dalı, Ankara.

- PULUR, A. (1994), Basketbol İhtisas Yayınlanmamış ders notları, G.Ü Beden Eğt. Spor Yüksekokulu, Ankara .
- PULUR, A. (1986), “Üst Düzey Basketbolcuların Bazı Fizyolojik ve kondisyonel Değerleri”, Yüksek Lisans Tezi, G. Ü. Sağ. Bil. Ens. Bed. Eğt. ve Spor Ana Bil. Dalı, Ankara.
- ROJAS, F. J., CEPERO, M., GUTİERREZ, M., ONA, A., (2000), Kinematic Adjustments in the Basketball jump Shot Against An Opponent. Faculty of Human Sciences, University of Jean, Spain, Pub Med October.
- SEDEN, Ö. (Derl). “Paslı Hücum Sistemi” Türkiye Basketbol Federasyonu ve Türk Basketbolünü Geliştirme ve Eğitim Vakfı Eğitim Yayınları Dizisi, Sayfa 15.
- SEVİM, Y. (2003), Basketbolda Kondisyon Antrenmanı, 1. baskı, Nobel Yayınevi, Ankara.
- SEVİM, Y. (2002), Basketbol Teknik-Taktik-Antrenman, Geliştirilmiş 5. Baskı, Nobel Yayınevi, Ankara.
- SEVİM, Y. (1999), Basketbolda Kondisyon Antrenmanı, Ankara.
- SEVİM, Y. (1999), Basketbol Teknik, Taktik Antrenman, Geliştirilmiş Baskı, Ankara.
- SEVİM, Y. (1998), Futbolda Antrenman Bilgisi, Beden Terbiyesi Genel Müdürlüğü Yayını, Ankara.
- SEVİM, Y. (1995), Antrenman Bilgisi, Gazi Büro Kitabevi, Ankara.
- SEVİM, Y. (1992), Antrenman Bilgisi Ders Notları, Ankara.
- SEVİM, Y. (1991), Basketbol, Gazi Büro Kitapevi, Ankara.
- SEVİM, Y. (1991), Basketbol Teknik Antrenman, 1. Baskı, Ankara.
- SEVİM, Y. (1991), Kondisyon Antrenmanı, Gazi Büro Kitapevi, 1. Baskı, Ankara.
- SEVİM, Y. (1989), Futbolda Antrenman Bilgisi, BTEM Yayını, Ankara.
- SHOENFELT, E. L. (1991), Immediate Effect of Weight Training as Compared to Aerobic Exercise On Free-Throw Shooting in Collegiate Basketball Players. Department of Psychology, Western Kentucky University, Bowling Green, Pub Med October:73(2):367-370.
- TUNCEL, F. UĞRAŞ, A.F., (1998), Anatomy of Basketball, Handbook of Essential Skills and Drills, Karatepe Yayınları, Ankara, Sayfa 26.
- TÜRKİYE BASKETBOL FEDERASYONU (2006), Ankara.

URARTU, Ü. (1990), Basketbol Teknik Taktik Kondisyon, İnkılap Kitapevi 3. Baskı, İstanbul.

YALÇINER, M. (1993), Süratin Mekanik ve Fizyolojik Özellikleri, G.S.G.M Yayınları, Ankara.

YÜCETÜRK, Y. (1993), Antrenman Kavram Prensipleri Planı, 1 Baskı. Ankara.

WOOTEN, M. (2003), Coaching Basketball Successfully, 2nd Edition, Human Kinetics Publishers, Sayfa 75.

ZİYAGİL, M., TAMER, K., ZORBA, E.(1993) Beden Eğitimi ve Sporda Temel Motorik özelliklerin ve Esnekliğin Geliştirilmeli, Ankara.

7. EK- 1

Antrenman Programları

Hazırlık dönemi basketbol antrenmanları 8 hafta, haftada dört gün (Pazartesi-Çarşamba-Cuma-Cumartesi) toplam 32 antrenman yaptırılmıştır. Antrenman programının içeriğini Kondisyon +Teknik-Şut antrenmanları ve Taktik çalışmalar oluşturmuştur. Üst ekstremitte Kuvvet Antrenmanları ise 6 hafta, haftada iki gün (Salı-Perşembe), toplam 12 antrenman yapılmıştır. Antrenman programının içeriğini üst Ekstremitte kaslarına yönelik çalışmalar oluşturmuştur. Hazırlık dönemi basketbol antrenmanları Aksaray Atatürk Kapalı Spor Salonunda, Kuvvet antrenmanları ve kondisyon antrenmanlarının bir bölümü ise Dynamic Spor Merkezinde yapıldı. Gruplara hazırlık dönemi öncesi ve sonrası uygulanan testler Aksaray Atatürk Kapalı Spor Salonunda uygulanmıştır. Tüm ölçümler antrenman programlarından 1 hafta önce ve antrenman programları bittikten 1 hafta sonra uygulanmıştır.

1. ve 2. Deney Grubuna Hazırlık Döneminde Uygulanan Basketbol Antrenman Programı ve Metotları

Genel Kondisyon: Çok yönlü, genel geliştirici koşulları içeren orta düzeyde yüklenmeli, genel güç gelişimini sağlayıcı çalışmalar.

Program- 1A: Kas yapıcı maksimal kuvvet antrenmanı.

Program- 1B: Kas içi koordinasyonu geliştiren çabukluğa yönelik maksimal kuvvet antrenmanı.

Program- 1C: Basketbola özgü teknikle bağlantılı çabuk kuvvet çalışması.

Program- 1D: Basketbola özgü kuvvette devamlılık çalışması.

Program- 2A: Basketbola özgü sürat çalışması.

Program- 2B: Basketbola özgü sıçrama ve sürat çalışması.

Program-2C:Basketbola özgü teknikle bağlantılı süratte devamlılık çalışması.

Program- 3A: Basketbola özgü genel dayanıklılık antrenmanı.

8 Haftalık Basketbol hazırlık dönemi Taslak Antrenman programı.

1.HAFTA

15/10/2007 Pazartesi	A1	GENEL KONDİSYON (KROS)
17/10/2007 Çarşamba	A2	GENEL KONDİSYON (KROS)
19/10/2007 Cuma	A3	GENEL KONDİSYON (KROS)
20/10/2007 Cumartesi	A4	GENEL KONDİSYON (KROS)

2.HAFTA

22/10/2007 Pazartesi	A5	TEKNİK + KONDİSYON + ŞUT
24/10/2007 Çarşamba	A6	TEKNİK + KONDİSYON + ŞUT
26/10/2007 Cuma	A7	TEKNİK + KONDİSYON + ŞUT
27/10/2008 Cumartesi	A8	KONDİSYON (PROGRAM 1A)

3.HAFTA

29/10/2007 Pazartesi	A9	TEKNİK + TAKTİK+ ŞUT
31/10/2007 Çarşamba	A10	TEKNİK + KONDİSYON (PROGRAM 1B)+ ŞUT
02/11/2007 Cuma	A11	TEKNİK + KONDİSYON (PROGRAM 1C)+ ŞUT
03/11/2007 Cumartesi	A12	ANTRENMAN MAÇI

4.HAFTA

05/11/2007 Pazartesi	A13	TEKNİK + TAKTİK+ ŞUT
07/11/2007 Çarşamba	A14	TEKNİK + KONDİSYON (PROGRAM 2A)+ ŞUT
09/11/2007 Cuma	A15	TEKNİK + KONDİSYON (PROGRAM 2B)+ ŞUT
10/11/2007 Cumartesi	A16	ANTRENMAN MAÇI

5.HAFTA

12/11/2007 Pazartesi	A17	TEKNİK + TAKTİK+ ŞUT
14/11/2007 Çarşamba	A18	TEKNİK + KONDİSYON (PROGRAM 3A)+ ŞUT
16/11/2007 Cuma	A19	TEKNİK + KONDİSYON (PROGRAM 1D)+ ŞUT
17/11/2007 Cumartesi	A20	ANTRENMAN MAÇI

6.HAFTA

19/11/2007 Pazartesi	A21	TEKNİK + KONDİSYON (PROGRAM 2C)+ ŞUT
21/11/2007 Çarşamba	A22	TEKNİK + TAKTİK+ ŞUT
23/11/2007 Cuma	A23	TEKNİK + KONDİSYON (PROGRAM 3A)+ ŞUT
24/11/2007 Cumartesi	A24	ANTRENMAN MAÇI

7.HAFTA

26/11/2007 Pazartesi	A25	TEKNİK + ŞUT
28/11/2007 Çarşamba	A26	TAKTİK + KONDİSYON (PROGRAM 1C)+ ŞUT
30/11/2007 Cuma	A27	TEKNİK + KONDİSYON (PROGRAM 2A)+ ŞUT
01/12/2007 Cumartesi	A28	HAZIRLIK MAÇI

8.HAFTA

03/12/2007 Pazartesi	A29	TEKNİK + KONDİSYON (PROGRAM 1C)+ ŞUT
05/12/2007 Çarşamba	A30	TAKTİK + ŞUT
07/12/2007 Cuma	A31	KONDİSYON (PROGRAM 2A) + ŞUT
08/12/2007 Cumartesi	A32	HAZIRLIK MAÇI

8 Haftalık hazırlık dönemi Basketbol Antrenman Programı

1.HAFTA

15/10/2007 Pazartesi A1

- 1- 10' ısınma, hafif tempolu koşu
- 2- 5' stretching
- 3- 35' koşu (orta tempo)
- 4- 15' hareketlilik (stretching)

17/10/2007 Çarşamba A2

- 1- 10' ısınma, hafif tempolu koşu
- 2- 5' stretching
- 3- 40' koşu (orta tempo)
- 4- 15' hareketlilik (stretching)

19/10/2007 Cuma A3

- 1- 10' ısınma, hafif tempolu koşu
- 2- 5' stretching
- 3- 45' koşu (orta tempo)
- 4- 15' hareketlilik (stretching)

20/10/2007 Cumartesi A4

- 1- 10' ısınma, hafif tempolu koşu
- 2- 5' stretching
- 3- 50' koşu (orta tempo)
- 4- 15' hareketlilik (stretching)

2.HAFTA

22/10/2007 Pazartesi A5

- 1- 10' ısınma (Özel)
- 2- 5' germe jimnastiği (stretching)
- 3- 10' top sürme

- b- 5' tek top
a- 5' çift top
4- 10' pas çalışmaları
5- 20' şut çalışması
- Turnike atışları
- Serbest atış çalışmaları
6- 2 x 200 m %70-80 tempo ile koşu
- Dinlenme (2' - 4')
2 x 400 m %70-80 tempo ile koşu
- Dinlenme (2' - 4')
1 x 800 m %70-80 tempo ile koşu
- Dinlenme (2' - 4')
7- 5' jog koşu
8- 10' germe jimnastiği – bitiriş

24/10/2007 Çarşamba A6

- 1-10' düz koşu ve ısınma
2- 5' Germe jimnastiği
3- 10' pas çalışmaları
-Tek el paslar
-Çift el paslar
10' top sürme çalışmaları
4- 25' şut çalışması
- Durarak tek el şut
- Sıçrayarak atış
5- 2 x 200 m %70-80 tempo ile koşu
- Dinlenme (2' - 4')
2 x 400 m %70-80 tempo ile koşu
- Dinlenme (2' - 4')
600 m %70-80 tempo ile koşu
- Dinlenme (2' - 4')
6- 5' Jog koşusu

7- 10' germe jimnastiği – bitiriş

26/10/2007 Cuma A7

1- 10' döz koşu ve ısınma

2- 5' germe jimnastiği

3- 15' top sürme çalışmaları

- Sırtı rakibe dönerek top sürme

- Arkadan el değiştirerek top sürme

4- 25' şut çalışması

- Durarak tek el şut

- Turnike çalışmaları

5- 2 x 300 m %70-80 tempo ile koşu

- Dinlenme (2' - 4')

2 x 400 m %70-80 tempo ile koşu

- Dinlenme (2' - 4')

600 m %70-80 tempo ile koşu

6- 5' jog koşusu

7- 10' germe jimnastiği – bitiriş

27/10/2007 Cumartesi A8

1- 10' ısınma (Özel)

2- 5' germe jimnastiği

3- Program 1-A

4- 10' germe jimnastiği - bitiriş

3.HAFTA

29/01/2007 Pazartesi A9

1- 10' ısınma – döz koşu

2- 5' germe jimnastiği

3- 25' ayak çalışmaları

- Temel duruş

- Kayma adım, stop

- Pivot Hareketi (Önden- Arkadan)
- 4- 20' şut çalışmaları
 - Turnike çalışmaları
 - Sıçrayarak atış
- 5- 15' adam adama savunma çalışmaları
 - Topsuz hücum oyuncusunu savunma
 - Toplu hücum oyuncusunu savunma
- 6- 10' germe jimnastiği - bitiriş

31/10/2007 Çarşamba A10

- 1- 10' ısınma (Özel)
- 2- 5' germe jimnastiği
- 3- 10' savunma ribaundu çalışmaları
- 4- 10' göğüs pas çalışmaları
- 5- 25' şut çalışmaları
- 6- 15' savunma çalışmaları
 - Forvet oyuncusunu savunma
 - Oyun kurucuyu savunma
- 7- Program 1B
- 8- 10' germe jimnastiği – bitiriş

02/11/2007 Cuma A11

- 1- 10' ısınma (Özel)
- 2- 5' germe jimnastiği
- 3- 20' hücum ribaundu çalışmaları
- 4- 20' şut çalışması
 - Durarak tek el şut
 - Çengel atış
- 5- Program 1C
- 6- 10' germe jimnastiği – bitiriş.

03/11/2007 Cumartesi A12

- 1- 10' ısınma (genel-özel)
- 2- 5' germe jimnastiği
- 3- Antrenman maçı yapıldı
- 4- 10' germe jimnastiği – bitiriş

4.HAFTA

05/11/2007 Pazartesi A13

- 1- 10' ısınma (Özel)
- 2- 5' germe jimnastiği
- 3- 20' topla yapılan aldatmalar
 - Şut aldatması ve geçiş
 - Dalma aldatması ve geçiş
 - Salıngaç adım aldatması
- 4- 15' şut çalışması
 - Durarak tek el şut
- 5- 15' hızlı hücum (fast – break) çalışması
 - Tam saha uygulaması (4:4-5:5)
- 6- 10' şut çalışması
 - Sıçrayarak şut
- 7- 10' germe jimnastiği – bitiriş

07/112007 Çarşamba A14

- 1- 10' ısınma (Genel)
- 2- 5' germe jimnastigi
- 3- 15' topla yapılan aldatmalar
 - Şut aldatması ve geçiş
 - Çapraz adım çalışması
- 4- 15' şut çalışması
 - Turnike çalışması
 - Çengel Atış
- 5- Program 2A

6- Germe jimnastiği – bitiriş

09/11/2007 Cuma A15

1- 10' ısınma (Özel)

2- 5' germe jimnastiği

3- 15' perdeleme alışması

- Önden perdeleme alışmaları
- Yandan perdeleme çalışmaları

4- 15' şut alışması

- Durarak tek el şut
- Sıçrayarak şut

5- Program 2B

6- 10' jimnastik ve bitiriş

10/11/2007 Cumartesi A16

1- 10' ısınma (Genel - Özel)

2- 5' germe jimnastiği

3- Antrenman maçı yapıldı

4- 10' germe jimnastiği – bitiriş

5.HAFTA

12/11/2007 Pazartesi A17

1- 10' ısınma (Özel)

2- 5' germe jimnastiği

3- 15' perdeleme alışmaları

- Ön den perdeleme alışmaları
- Arka dan perdeleme çalışmaları

4- 15' şut alışması

- Durarak tek el şut

5- 15' Hızlı hücum (Fast-Break) alışması

- Tam saha hızlı hücum (3:3-4:4)

6- 10' şut alışması

- Turnike çalışmaları

7- 10' germe jimnastiği – bitiriş

14/11/2007 arşamba A18

1- 10' ısınma (Özel)

2- 5' germe jimnastiği

3- 15' 1:1-2:2 hücum ve savunma çalışması

4- 15' şut alışması

- Turnike alışmaları

- Durarak tek el şut

5- Program 3A

6- 10' germe jimnastiği – bitiriş

16/11/2007 Cuma A19

1- 10' ısınma (Özel)

2- 5' germe jimnastiği

3- 20' top sürme alışmaları

- Alçak top sürme

- Yüksek top sürme

- Önden el değiştirerek top sürme

4- 15' şut alışması

- Turnike alışmaları

- Sıçrayarak atış alışmaları

5- Program 1D

6- 10' jimnastik – bitiriş

17/11/2007 Cumartesi A20

1- 10' ısınma (genel-özel)

2- 5' germe jimnastiği

3- Antrenman maçı yapıldı

4- 10' germe jimnastiği – bitiriş

6.HAFTA

19/11/2007 Pazartesi A21

- 1- 10' ısınma (Özel)
- 2- 5' germe jimnastiği
- 3- 20' top sürme çalışması
 - Sırtı rakibe dönerek top sürme çalışması
 - Arkadan el değiştirerek top sürme çalışması
- 4- 15' şut çalışması
 - Serbest atış
 - Turnike çalışması
- 5- Program 2C
- 6- 10' germe jimnastiği – bitiriş

21/11/2007 Çarşamba A22

- 1- 10' ısınma (Genel)
- 2- 5' germe jimnastiği
- 3- 15' savunma ribantu çalışması
- 4- 15' şut çalışması
 - Durarak tek el şut
- 5- 10' hücum ribantu çalışması
- 6- 10' şut çalışması
 - Sıçrayarak şut
- 7- 15' adam adama savunma çalışması
- 8- 10' germe jimnastiği – bitiriş

23/11/2007 Cuma A23

- 1- 10' ısınma (Özel)
- 2- 5' germe jimnastiği
- 3- 10' 2-1-2 bölge savunma çalışması
- 4- 10' şut çalışması
 - Turnike çalışmaları
- 5- 10' 3:2 bölge savunma çalışması

- 6- 15' şut çalışması
 - Durarak tek el şut çalışması
- 7- Program 3A
- 8- 10' germe jimnastiği – bitiriş

24/11/2007 Cumartesi A24

- 1- 10' ısınma (genel-özel)
- 2- 5' germe jimnastiği
- 3- Antrenman Maçı
- 4- 10' germe jimnastiği – bitiriş

7.HAFTA

26/11/2007 Pazartesi A25

- 1- 10' ısınma (Özel)
- 2- 5' germe jimnastiği
- 3- 15' pas çalışması
- 4- 15' şut çalışması
 - Durarak tek el şut
- 5- 15' aldatma çalışmaları
 - Topla yapılan aldatmalar
 - Topsuz yapılan aldatmalar
- 6- 10' şut çalışması
 - Çengel atış çalışması
- 7- 10' germe jimnastiği – bitiriş

28/11/2007 Çarşamba A26

- 1- 10' ısınma (Özel)
- 2- 5' germe jimnastiği
- 3- 15' hızlı hücum çalışması
 - Tam saha (3:3-4:4-5:5) çalışması
- 4- Programlar 1C
- 5- 10' germe jimnastiği – bitiriş.

30/11/2007 Cuma A27

- 1- 10' ısınma (Özel)
- 2- 5' germe jimnastiği
- 3- 10' önden perdeleme çalışmaları
- 4- 10' şut çalışmaları
 - Turnike çalışmaları
- 5- 10' yandan perdeleme çalışmaları
- 6- 15' şut çalışmaları
 - Serbest atış çalışmaları
- 7- Program 2A
- 8- 10' germe jimnastiği – bitiriş

01/12/2007 Cumartesi A28

- 1- 10' ısınma (genel-özel)
- 2- 5' germe jimnastiği
- 3- Hazırlık maçı
- 4- 10' germe jimnastiği – bitiriş

8.HAFTA

03/12/2007 Pazartesi A29

- 1- 10' ısınma (Özel)
- 2- 5' germe jimnastiği
- 3- 10' pas çalışmaları
- 4- 15' şut çalışması
 - Durarak tek el şu
- 5- 10' hızlı hücum (4'lü) çalışma
- 6- 10' şut çalışması
 - Sıçrayarak atış
- 7- Program 1C
- 8- 10' germe jimnastiği – bitiriş.

05/12/2007 arşamba A30

- 1- 10' ısınma (Genel)
- 2- 5' germe jimnastiği
- 3- 10' iki oyuncu bölge 3 oyuncu adam adama savunma çalışması
- 4- 10' şut alışması
 - Turnike alışmaları
- 5- 15' bir oyuncu bölge dört oyuncu adam adama savunma çalışması
- 6- 10' şut alışması
 - Serbest atış çalışması
- 7- 10' jimnastik – bitiriş

07/12/2007 Cuma A31

- 1- 10' ısınma (Özel)
- 2- 5' germe jimnastiği
- 3- Program 2A
- 4- 15' şut alışması
 - Durarak tek el şut
 - Sıçrayarak atış
- 5- Germe jimnastiği – bitiriş

08/12/2007 Cumartesi A32

- 1- 10' ısınma (genel-özel)
- 2- 5' germe jimnastiği
- 3- Hazırlık Maçı
- 4- 10' germe jimnastiği – bitiriş.

PROGRAM : 1A**AMAÇ :** Kas Yapıcı Maksimal Kuvvet Antrenmanı**METOD:** Pramidal Metod

1	2	3	4	5	6	7	8
No	Alıştırma	Tekrar Sayısı	Seri Sayısı	Yüklenme	Tempo	Dinlenme	Uyg.
1	Halter omuzda Oturup kalk. (Yarım squat).	12-6	2-4	Orta %40-60	Orta ve akıcı	Seri arası 3-5 dk Basamak arası 1-2 dk.	
2	Bank üzerine sırtüstü yatış durumunda halterle kolları dikey bükme germe (bench pres).	12-6	2-4	Orta %40-60	Orta ve akıcı	Seri arası 3-5 dk Basamak arası 1-2 dk	
3	Halterle topukları kaldırarak parmak ucunda yükselme alçalma (Parmak ucu, Calf)	12-6	2-4	Orta %40-60	Orta ve akıcı	Seri arası 3-5 dk Basamak arası 1-2 dk	
4	Banka oturma durumunda halter ense arkasında kolları bükme germe. (Ense pres)	12-6	2-4	Orta %40-60	Orta ve akıcı	Seri arası 3-5 dk Basamak arası 1-2 dk	

PROGRAM: 1B

AMAÇ: Kas içi koordinasyonu geliştiren çabukluğa yönelik maksimal kuvvet antrenmanı

METOD: Pramidal Metod

1	2	3	4	5	7	8
No	Alıştırma	Tekrar Sayısı	Seri Sayısı	Yüklenme	Dinlenme	Uyg.
1	Yarım squat	6-1	2-4	Yüksek %70-90 Tempo Patlayıcı	Seri arası 5-8 dk Basamak arası 1-2 dk.	
2	Bench pres	6-1	2-4	Yüksek %70-90 Tempo Patlayıcı	Seri arası 5-8 dk Basamak arası 1-2 dk.	
3	Parmak ucu	6-1	2-4	Yüksek %70-90 Tempo Patlayıcı	Seri arası 5-8 dk Basamak arası 1-2 dk.	
4	Ense pres	6-1	2-4	Yüksek %70-90 Tempo Patlayıcı	Seri arası 5-8 dk Basamak arası 1-2 dk.	

PROGRAM: 1C**AMAÇ:** Basketbola özgü teknikle bağlantılı çabuk kuvvet çalışması**METOD:** İstasyon Çalışması

1	2	3	4	5	6	7	8
No	Alıştırma	Tekrar Sayısı	Seri Sayısı	Yüklen.	Tempo	Dinlenme	Uyg.
1	Basketbol topu üzerinden oyuncular sağına sola çift ayak sıçrarlar	30 sn.	2	%100	Patlayıcı	İstasyon arası tam dinlenme	
2	Kare sıçrama	30 sn	2	%100	Patlayıcı	İstasyon arası tam dinlenme	
3	Basketbol dip çizgisi ile serbest atış çizgisi arasında kayma sprint adımları	30 sn	2	%100	Patlayıcı	İstasyon arası tam dinlenme	
4	Duvarda ikili pas kombinasyonu 3 m mesafeden (göğüs baş üstü)	30 sn	2	%100	Patlayıcı	İstasyon arası tam dinlenme	
5	Çarpma levhasına sürekli tip çalışması	30 sn	2	%100	Patlayıcı	İstasyon arası tam dinlenme	
6	Sağ- sol ile turnike atışı	30 sn	2	%100	Patlayıcı	İstasyon arası tam dinlenme	

PROGRAM: 1D

AMAÇ: Basketbola özgü kuvvete devamlılık

(Sıçrama ve kol kuvvetinde dayanıklılık)

METOD: Kuvvette devamlılık metodu

ANTRENMAN YOĞUNLUĞU: Az ve orta %20-30

TEMPO: Tam olmayan dinlenme ilkesi ve orta tempo

SERİ SAYISI: 2

UYGULAMA

1. İkişerli gruplar oluşturulur
2. 60 sn sağlık topu ile paslaşma (Göğüsten pas)
3. 60 sn normal top ile paslaşma (Göğüsten pas)
4. 60 sn sağlık topu ile paslaşma (Baş üstü pas)
5. 60 sn normal top ile paslaşma (Baş üstü pas)
6. 60 sn sağlık topu ile paslaşma (Yerden pas)
7. 60 sn normal top ile paslaşma (Yerden pas)
8. 3-5 dk aktif dinlenme
9. 60 sn 3 kg'lık sağlık topu ile eller yukarıda gergin sıçrama
10. 60 sn ipe sıçrama
11. 90 sn 3 kg'lık sağlık topu ile eller yukarıda gergin sıçrama
12. 90 sn ipe sıçrama
13. 120 sn 3 kg'lık topu ile eller yukarıda gergin sıçrama
14. 120 sn ipe sıçrama
15. Jimnastik, yumuşatma ve bitiriş.

PROGRAM : 2A

AMAÇ: Basketbola özgü sürat çalışması

METOD: Pramidal metoda göre sürat antrenmanı

ANTRENMAN YOĞUNLUĞU: Çok yüksek (%100 güçle)

TEMPO: Tam dinlenme ilkesi

UYGULAMA

1. Antrenmanın amacının açıklanması
2. 4 x 20 m sprint
3. Dinlenme
4. 4 x 30 m sprint
5. Dinlenme
6. 4 x 40 m sprint
7. Yaklaşık 10 dk jimnastik ve dinlenme
8. 4 x 40 m sprint
9. Dinlenme
10. 4 x 30 sprint
11. Dinlenme
12. 4 x 20 sprint
13. Dinlenme
14. Jimnastik ve bitiriş

PROGRAM : 2B

AMAÇ: Basketbola özgü sıçrama ve sürat çalışması (Kombine Antrenman)

METOD: Pramidal Metod

ANTRENMAN YOĞUNLUĞU: Çok yüksek (%100 Güçle)

TEMPO: Tam dinlenme ilkesi

SERİ SAYISI: 2

YER: Spor Salonu

UYGULAMA

1. Antrenmanın amacının açıklanması
2. Basketbol sahasının dip çizgisinden 10 sn. kayma adımı ve 15 m sprint 5 defa tekrarlanır.
3. Dinlenme
4. 5 defa çift ayak sıçrama ve 20 m sprint 5 defa tekrarlanır
5. Dinlenme
6. 10'ar defa sol ve sağ ayakta sıçrama ve 25 m sprint, 5 defa tekrarlanır.
7. Dinlenme
8. 3 m düz çizgide kayma adımı sıçrama ve tekrar kayma adımı sıçrama, bu seri 3 defa yapılarak 30 m sprint atılır. Set 5 defa tekrarlanır.
9. Dinlenme ve jimnastik yaklaşık 5-10 dk
10. 2. seri ve bitiş

PROGRAM : 2C

AMAÇ: Basketbola özgü teknikle bağlantılı süratte devamlılık çalışması

METOD: Pramidal metod düzeninde interval antrenman

ANTRENMAN YOĞUNLUĞU: Yüksek

YER: Spor salonu

UYGULAMA

1. Antrenmanın amacının açıklanması
2. 1 x 1 tur (Spor salonunda) topsuz koşu, 1 x 2 tur, 1 x 3 tur, 1 x 4 tur, 1 x 5 tur.
3. 2 – 3 dk. Dinlenme ve jimnastik
4. 1 x 5, 1 x 4 tur, 1 x 3 tur, 1 x 2 tur, 1 x 1 tur.
5. 5' dinlenme ve jimnastik
6. 1 x 1 gidiş geliş turnike atışı (2'şerli yada 3'erli); 1 x 2, 1 x 3, 1 x 4, 1 x 5 gidiş- geliş turnike atışı
7. 2-3 dk dinlenme ve jimnastik
8. 1 x 5 tur, 1 x 4 tur, 1 x 3 tur, 1 x 2 tur, 1 x 1 gidiş-geliş turnike atışı
9. Jimnastik ve bitiriş

NOT: Çalışma 2 grup halinde yapıldı. Bir grup aktif dinlenirken diğer grup çalışmayı uyguladı.

PROGRAM: 3A

AMAÇ: Basketbola özgü genel dayanıklılık antrenmanı

METOD: Yaygın ve yoğun interval antrenman metodu

ANTRENMAN YOĞUNLUĞU: Yüksek

TEMPO: Yüksek

SERİ SAYISI: Atletizm Sahası

UYGULAMA

1. Antrenman öncesi çalışma hakkında bilgi aktarımı.
2. Tüm kas gruplarına hitap eden, özellikle bacak kaslarına yönelik jimnastik, sıçrama, mekik vb. hareketler
3. 200 m %70-80 tempo ile koşu
4. 4 dk dinlenme
5. 400 m %70-80 tempo ile koşu.
6. 4 dk dinlenme
7. 800 m %70-80 tempo ile koşu
8. 4 dk dinlenme
9. Yaklaşık 10' jimnastik, yumuşatma
10. 2. seriye başlama
11. 2. serinin bitiminden sonra yine 10 dk jimnastik, yumuşatma ve bitiriş

1. Deney grubuna uygulanan üst ekstremite kuvvet antrenman programı.

Antrenman programı haftada 2 gün (Salı-Perşembe) günlerinde uygulandı. Sporcuların hareketler için kullanacağı ağırlık miktarları, hareketler için maksimal ağırlıkları belirlenip ona göre uygulandı. Antrenman başlarında özel ısınma ve germe jimnastiği, antrenmanın bitiminde germe jimnastiği uygulandı.

1	2	3	4	5	6	7	8
No	Alıştırma	Set ve Tekrar Sayısı	Seri Sayısı	Yüklenme	Tempo	Dinlenme	Uyg.
1	Benc Pres	4x 10-16	1	Orta %40-60	Yüksek tempo patlayıcı	Setlerarası 30-45 sn hareket arası tam dinlenme	
2	Barla Biceps	4x 10-16	1	Orta %40-60	Yüksek tempo patlayıcı	Setlerarası 30-45 sn hareket arası tam dinlenme	
3	Barla Tiriceps	4x 10-16	1	Orta %40-60	Yüksek tempo patlayıcı	Setlerarası 30-45 sn hareket arası tam dinlenme	
4	Barla ön omuz Barla Ense omuz	4x 10-16	1	Orta %40-60	Yüksek tempo patlayıcı	Setlerarası 30-45 sn hareket arası tam dinlenme	
5	Mekik Ters Mekik	4x25	1	Orta %40-60	Yüksek tempo patlayıcı	Setlerarası 30-45 sn hareket arası tam dinlenme	

8. ÖZGEÇMİŞ

İlk, Orta ve Lise Öğrenimimi Aksaray'da tamamladım. Niğde Üniversitesi Aksaray Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümünden mezun oldum. Aynı yıl KPSS Sınavını kazanarak Aksaray'ın Ağaçören ilçesi Ağaçören Çok Programlı Lisesine Beden Eğitimi Öğretmeni olarak atandım. 2 Yıl görev yaptıktan sonra, Aksaray Merkez Kılıçaslan İlköğretim Okuluna atandım. 3 Yıl bu okulda görev yaptıktan sonrada Anadolu Liseleri Öğretmen seçme sınavını kazanarak Aksaray Hazım Kulak Anadolu Lisesinde göreve başladım ve bu okulda Beden Eğitimi Öğretmeni olarak görevime devam ediyorum. Aynı zamanda 1 yıldır görevlendirme ile Aksaray Polis Meslek Yüksekokulunda Beden Eğitimi derslerine giriyorum. Askerlik görevimi İzmit Gölçük'te yaptım. Evliyim ve bir çocuk babasıyım.

Salih ÖZBEK