

T.C.
MUŞ ALPARSLAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

Abdullah BALCI

ADÖLESAN BASKETBOLCULARDA MOTORİK ÖZELLİKLERİN
İSABETLİ ŞUT ATIŞINA ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MUŞ-2023

T.C.
MUŞ ALPARSLAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

Abdullah BALCI

ADÖLESAN BASKETBOLCULARDA MOTORİK ÖZELLİKLERİN
İSABETLİ ŞUT ATIŞINA ETKİSİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Muhammed Fatih BİLİCİ

MUŞ-2023

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	I
ÖZET.....	IV
ABSTRACT	V
TABLolar DİZİNİ	VII
ŞEKİLLER DİZİNİ	VIII
GİRİŞ	1

BİRİNCİ BÖLÜM

BASKETBOL KAVRAMI

1.1. BASKETBOL	5
1.2. BASKETBOL KAVRAMI	5
1.3. BASKETBOLUN TARİHÇESİ.....	5
1.4. BASKETBOL OYUN KURALLARI.....	7
1.5. BASKETBOL ZAMAN SINIRLARI.....	8
1.6. BASKETBOLCULARIN MOTORİK ÖZELLİKLERİ.....	8

İKİNCİ BÖLÜM

MOTORİK ÖZELLİKLER

2.1. KUVVET.....	10
2.2. KUVVETİN TÜRLERİ.....	11
2.3. BASKETBOLDA KUVVET	12
2.3.1. Sürat.....	13
2.3.1.1. Süratin Türleri	15
2.3.1.2. Basketbolda Sürat.....	15
2.3.2. Dayanıklılık	16
2.3.2.1. Dayanıklılığın Türleri.....	17
2.3.2.2. Basketbolda Dayanıklılık	18
2.3.3. Açısal Hareketlilik (Fleksibilite)	18
2.3.3.1. Basketbolda fleksibilite	20
2.3.4. Beceri ve Koordinasyon	21
2.3.4.1. Basketbolda koordinasyon.....	22
2.3.5. Denge.....	22
2.3.5.1. Basketbolda denge.....	23

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BASKETBOLDA ŞUT KAVRAMI

3.1. BASKETBOLDA ŞUT ATIŞI VE ÖNEMİ	25
3.2. ŞUT ÇEŞİTLERİ	26
3.2.1. Serbest Atış-Durarak Atış (Free-Throw/Set-Shot).....	27
3.2.2. Sıçrayarak Atış (JumpShot).....	27
3.2.3. Üç Sayılık Atış (Three Point Shot).....	28
3.2.4. Turnike (Lay-up)	29
3.2.5. Çengel Atışı (HookShot)	30
3.2.6. Smaç (Dunk).....	31
3.3. BASKETBOLDA ŞUTUN ŞEKLİ VE TEKNİĞİ	32

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

4.1. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ	36
4.2. ARAŞTIRMA GRUBU	36
4.3. VERİLERİN TOPLANMASI	36
4.4. ARAŞTIRMADA VERİ TOPLAMA ARAÇLARI	37
4.4.1. Boy Uzunluğu Ölçümleri	37
4.4.2. Vücut Ağırlık Ölçümleri	37
4.4.3. 30 Sn. Şınav Testi	37
4.4.4. 20 m. Sürat Testi	38
4.4.5. Geriye Sağlık Topu Atma Testi	38
4.4.6. Dikey Sıçrama Testi.....	39
4.4.7. 20 m. Mekik Koşusu Testi	40
4.4.8. Otur-Uzan Testi.....	41
4.4.9. Flamingo Denge Testi	41
4.4.10. AAHPERD Şut Testi	42
4.5. VERİLERİN ANALİZİ	43

BEŞİNCİ BÖLÜM

BULGULAR VE YORUMLAR

5.1. BULGULAR	44
5.2. TARTIŞMA	46

SONUÇ	50
KAYNAKÇA	52



ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ADÖLESAN BASKETBOLCULARDA MOTORİK ÖZELLİKLERİN İSABETLİ ŞUT ATIŞINA ETKİSİ

Abdullah BALCI

Tez Danışmanı: Doç. Dr. Muhammed Fatih BİLİCİ

2023, 66 sayfa

Bu çalışmanın amacı adölesan basketbolcularda motorik özelliklerin isabetli şut atışına etkisini incelemektir. Ayrıca dayanıklılık, kuvvet ve sürat özellikleri ile basketbol oyuncularının şut performansı arasındaki ilişkiyi ele almak amaçlanmıştır. Çalışmaya 2022-2023 yılında Muş ilinde bulunan spor kulüpleri ve spor lisesinde basketbol oynayan seçkisiz yöntem ile seçilmiş 14-18 yaşlarında adölesan dönemdeki 50 erkek basketbolcu katılmıştır. Sporculara 30 sn. şınav, 20 m. Sürat, dikey sıçrama, 20 m. mekik koşusu, otur-uzan, flamingo denge ve AAHPERD(American Alliance For Health, Physical Education, Recreation and Dance) şut testi uygulanmıştır. Verilerin analizinde IBM SPSS 22,0 paket programı kullanılmıştır, Tanımlayıcı istatistikten sonra, kişi sayısı 30'dan fazla olduğu için normallik dağılımında Kolmogorov-Smirnov sınaması yapılmıştır. Normal dağılım gösteren verilerin analizinde, motor ve teknik becerileri arasındaki ilişkiyi belirlemek için pearson korelasyon testi ve değişkenler arasındaki etkiyi belirlemek için çoklu doğrusal regresyon analizi uygulanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre; AAHPERD basketbol beceri testi değerleri ile 30 sn. şınav testi değerleri arasında yüksek düzeyde pozitif yönlü ilişki, sağlık topu fırlatma, dikey sıçrama, mekik koşusu ve esneklik değerleri arasında orta düzeyde pozitif yönlü ilişki, 20 m sürat ve çeviklik değerleri arasında ise orta düzeyde negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. 30 sn. şınav, dikey sıçrama, sağlık topu fırlatma, 20 m sürat, mekik koşusu, esneklik ve çeviklik değişkenlerinin birlikte, AAHPERD basketbol beceri testini anlamlı düzeyde yordadığı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Basketbol, Motorik Özellikler, İsabetli Şut, Adölesan.

ABSTRACT
MASTER'S THESIS
THE EFFECT OF MOTORIC FEATURES ON PRECISION SHOOTING IN
ADOLESCENT BASKETBALL PLAYERS

Abdullah BALCI

Advisor: Assistant Prof. Muhammed Fatih BİLİCİ

2023, Page: 66

The aim of this study was to investigate the effect of motoric characteristics on accurate shooting in adolescent basketball players. In addition, it was aimed to examine the relationship between endurance, strength and speed characteristics and shooting performance of basketball players. In the study, 50 adolescent male basketball players aged 14-18 years who played basketball in sports clubs and sports high schools in Muş province in 2022-2023 were and only selected. The athletes were tested with 30 s push-up, 20 m. sprint, vertical jump, 20 m. shuttle run, sit-stand, flamingo balance and AAHPERD shooting tests. After descriptive statistics, Kolmogorov-Smirnov test was performed for normality distribution since the number of participants was more than 30. As a result of the normal distribution of the data, Pearson product-moment correlation test was used to determine the relationship between the motor and technical skills of the participants. In addition, multiple linear regression analysis was applied to determine the effect between variables. As a result, a high positive correlation was found between the AAHPERD basketball skill test values and 30 s push-up and medicine ball throw values, a moderate positive correlation between vertical jump, shuttle run and flexibility values, and a moderate negative correlation between 20 m sprint and agility values. 30 s push-up, vertical jump, medicine ball throw, 20 m sprint, shuttle run, flexibility and agility variables together predicted the AAHPERD basketball skill test at a significant level.

Key Words: Basketball, Motoric Characteristics, Accurate Shooting, Adolescent.

TEŐEKKÖR

Bu araştırmanın gerçekleştirilmesinde kıymetli bilgilerini bana aktaran, her zaman bana yol gösteren ve destekleyen değerli danışman hocam Doç. Dr. Muhammed Fatih BİLİCİ'ye Őukranlarımı sunuyorum. hayatımın her anında benimle olan ve bu çalışmanın sağlanmasında beni destekleyen eşime, aileme, arkadaşlarıma ve üniversite hocalarıma teŐekkör ederim.

Muş-2023

Abdullah BALCİ



TABLolar DİZİNİ

Tablo 5.1. Katılımcıların Demografik Bilgileri (n = 50)	44
Tablo 5.2. Katılımcıların AHHPERD Basketbol Beceri Testi ve Motor Becerilerin Korelasyon Analizi.....	44
Tablo 5.3. AAHPERD Basketbol Beceri Testinin Yordanmasına İlişkin Çoklu Regresyon Analizi.....	45



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.1. Serbest Atış-Durarak Atış	27
Şekil 3.2. Sıçrayarak Atış (Jump Shot)	28
Şekil 3.3. Üç Sayılık Atış (Three Point Shot)	29
Şekil 3.4. Turnike (Lay-up).....	30
Şekil 3.5. Çengel Atışı (Hook Shot)	31
Şekil 3.6. Smaç (Dunk)	32
Şekil 3.7. Şutun Şekli ve Tekniği.....	33
Şekil 4.1. Şınav Testi.....	37
Şekil 4.2. 20 m. Sürat Testi.....	38
Şekil 4.3. Geriye Sağlık Topu Atma Testi.....	39
Şekil 4.4. Dikey Sıçrama Testi.....	39
Şekil 4.5. 20 m. Mekik Koşusu Testi.....	40
Şekil 4.6. Flamingo Denge Testi.....	42

GİRİŞ

Adölesan dönem, bireyin vücudundaki değişimlerin ve ilerlemelerin en yüksek olduğu dönemdir. Birey bu süreçte bir takım adaptasyon problemleri yaşamaktadır (Baltacı, Düzgün, 2008). Sportif aktiviteler adölesan dönemdeki bireylerin psikolojik ve fiziksel sağlıklarını korumaları açısından oldukça önemlidir (Aras, 2002). Sportif faaliyetler hem serbest zaman aktivitesi olarak hem de ekonomik gelir sağlamak amacı ile profesyonel olarak yapılmaktadır.

Spor branşları ferdi ve takım olarak 2'ye ayrılırken, topsuz ve toplu branşlar olarak da kendi içinde 2'ye ayrılmaktadır. Top ile yapılmakta olan branşlarda fiziksel, bilişsel, teknik ve taktik becerilerin yanı sıra ekip çalışması ve takım ruhu önemli bir olgu olarak karşımıza çıkmaktadır. Tüm antrenörlerin, sporcuların ana hedefi maksimum verimliliğe ve performansa erişmektir. Bu verimliliğe ve performansa erişmek için bilimsel yöntemlerden faydalanmak önemlidir. Her spor branşında olduğu gibi galibiyetin büyük önem taşıdığı basketbol branşında da fiziksel yapı, yetenek ve teknik beceriler ön plandadır (Tsunuwake vd. 2003).

Basketbol, oyuncunun mevcut kas kuvveti, dayanıklılığı, aerobik ve anaerobik yeteneklerinin yanı sıra oyunda serbest atış, pas, hızlı hücum, ani hızlanma gibi becerilerin de gerekli olduğu dinamik bir spordur. Birçok sporda olduğu gibi, basketbol branşının temelleri de çocukluk yıllarında atılmaya başlar. Genel olarak 7-9 yaş grubu, temel basketbol becerilerinin ve kurallarının kazandırıldığı dönem olarak nitelendirilir ve 9-13 yaş grubunun spora özgü becerileri kazanmaya başladığı iyi bilinmektedir. Günümüzde spora başlama yaşı ortalaması düşmekte, bununla birlikte spora katılım oranları da artmaktadır. Çocuk ve ergenlerde fiziksel, zihinsel ve sosyal sağlık açısından fiziksel aktiviteye katılımın önemi bilinmektedir (Demirarar, 2018). Basketbol eğitiminin küçük yaşlarda başlaması, bireyin her yönden sağlıklı olmasına katkı sağlar. Ayrıca bu tür sportif faaliyetler bireyin sosyal yönünü destekleyerek, topluma faydalı üretken bir kişilik geliştirmesine hizmet etmektedir.

Basketbol oyuncularının maçlarda galip gelebilmeleri için boy, kilo gibi fiziksel özelliklerinin yanında kuvvet, koordinasyon, sürat vb. motorik özelliklerinin de istenilen düzeyde olması gerekmektedir. Sezon öncesi antrenmanlarda motorik özelliklerin gelişimi için yoğun ve kapsamlı biçimde antrenmanlar uygulanmaktadır.

Sezon içerisinde ise bu antrenmanlar hafifletilerek branşa özgü antrenman çalışmalarına ağırlık verilecek şekilde düzenlenmektedir (Bavlı, 2012).

Antrenörün sezon öncesi ve sezon içerisindeki antrenmanlarda nihai hedefi; sporcunun maksimum düzeyde performans göstermesini sağlamaktır. Antrenman bilimi, performansı en üst düzeye çıkarmak ve performans sınırlarını en üst seviyede tutmak üzerine kuruludur. Antrenörler sporcularından olumlu bir performans artışı alabilmek için sporcuların bireysel farklılıklarını ve özelliklerini iyi bilmeli ve ona göre antrenman programları hazırlamalıdır. Sporcuların gelişimlerinde antrenörün teknik, taktik bilgisi ve bilimselliği önemli bir etken olarak karşımıza çıkmaktadır (Kılınç vd. 2011).

Adölesan dönemindeki çocuklara basketbolu severek öğretmek ve iyi bir sporcu olmalarını sağlamak, iyi bir antrenman yöntemi ile mümkündür. Çocukluk dönemlerinden itibaren basketbola başlayan bireyler, basketbola özgü antrenmanlarla temel motorik özelliklerini geliştirir. adölesan ve yetişkinlik dönemlerinde antrenman yükünü ve çeşitliliğini arttırarak motorik özelliklerini daha fazla geliştirir ve oyun performansını arttırır (Sevim, 2010). Motorik gelişimle birlikte basketbola özgü teknik ve taktik gelişim düzeyi performansı doğrudan etkilemektedir. Bu bağlamda performans gelişimi için, motorik gelişim ile birlikte basketbola özgü becerilerin (top sürme, ribaunt, pas, şut vb.) geliştirilmesi, teknik ve taktik çalışmaların yapılması gerekmektedir.

Basketbolda maçı kazanma ya da kaybetme durumu skorla ilgilidir. Yani daha fazla sayı atan takım maçı kazanır. Dolayısıyla basketbol takımında yer alan her bir oyuncunun şut atış performansının skoru doğrudan etkilediği düşünüldüğünde, şut performansının ne kadar önemli olduğu anlaşılmaktadır. Basketbolda isabetli şut atışı oldukça önemlidir. Çünkü nihai hedef sayı kazanmak adına topu sepetin içerisinden geçirmektir. Basketbolda teknik becerilerin gelişimi için temel motor becerilerin yeterli düzeyde gelişmiş olması önemlidir. Bu bağlamda teknik kapasitesi yüksek olan bir basketbolcunun, gelişmiş temel motorik becerilere sahip olduğu söylenebilir (Uzun ve Pulur 2011). Bu durum, temel motorik özelliklerin gelişim düzeyinin teknik becerilerin gelişimini doğrudan etkilediğini ortaya koymaktadır (Mülazımoğlu, 2012).

Çalışmamızda dayanıklılık, kuvvet ve sürat özellikleri ile basketbol oyuncularının şut performansı arasındaki ilişkiyi ele almak amaçlanmıştır. Çalışmada şut değerlerini

ölçmek için AAHPERD beceri testinin şut aşaması uygulanmıştır. Ölçme yöntem ve aletlerinin belirlenmesinde; uygulanacak testlerin ekonomik olması, ihtiyacı karşılaması, kolay ulaşılabilir olması, güvenilirlik ve geçerliğinin yüksek olması baz alınmıştır. Literatür incelendiğinde adölesan dönemdeki basketbolcuların motorik özelliklerinin isabetli şut atışına etkisini inceleyen çalışmaların çok sınırlı sayıda olduğu görülmektedir, bu duruma yönelik olarak çalışmamızın amacı da adölesan dönemdeki basketbolcuların motorik özelliklerinin isabetli şut atışına etkisinin araştırılmasıdır.

Araştırmanın Problemi

Bu araştırmanın problem cümlesi, Muş ilindeki spor kulüpleri ve spor lisesinde okuyan genç erkek basketbolcular arasında adölesan basketbolcularda motorik özelliklerin isabetli şut atışına etkisi ne düzeydedir? şeklinde ifade edilmiştir.

Araştırmanın Amacı

Çalışmamızın amacı adölesan basketbolcularda, motorik özelliklerin isabetli şut atışına etkisini incelemektir. Bu sebeple hedefe yönelik uygulanan motorik egzersizlerin adölesan dönemde sporcu performansını geliştirmek üzere antrenman programları dahilinde incelenmesi adına çalışmamız literatüre katkı sağlayabilir.

Araştırmanın Önemi

Basketbol, oyuncunun mevcut kas kuvveti, dayanıklılığı, aerobik ve anaerobik yeteneklerinin yanı sıra oyunda serbest atış, pas, kontra atak, ani hızlanma gibi becerilerin de gerekli olduğu dinamik bir spordur. Birçok sporda olduğu gibi basketbol da çocuklukta başlar. Genel olarak 7-9 yaş grubu, temel basketbol becerilerinin ve kurallarının kazandırıldığı dönem olarak nitelendirilir ve 9-13 yaş grubunun spora özgü becerileri kazanmaya başladığı iyi bilinmektedir. Günümüzde spora başlama yaşı ortalaması düşmekte, ancak spora katılım oranları da artmaktadır. Çocuk ve ergenlerde fiziksel, ruhsal, sosyal ve fiziksel sağlığın öneminden defalarca bahsedilmiştir.

Bu çalışma, adölesan basketbolcularda motorik özelliklerin isabetli şut atışına etkisinin farklı yaş kategorilerinde vazifelerini icra eden antrenörlere; çalışmamız verileri ile yetiştirdikleri sporcuların özellikleri arasında kıyas yapabilmelerine, sporcularının yeterliliklerini bilmelerine ve buna uygun antrenman yöntemi seçmelerine katkıda bulunmak açısından da önemlidir.

Araştırmanın Varsayımları

- Sporcuların testleri uygularken özverili davrandıkları varsayıldı.
- Araştırmaya katılan grupların örneklem gruplarını temsil ettiği varsayıldı.
- Araştırmada yapılan testlerin, araştırma konusunun hedefine hizmet ettiği varsayıldı.
- Araştırmada yapılan testlerin, geçerli ve güvenilir test araçları olduğu varsayıldı.

Araştırmanın Sınırlılıkları

- Araştırmamız Muş ilinde olan spor kulüpleri ve spor lisesinde basketbol oynayan kişilerle sınırlandırılmıştır.
- Araştırmamız farklı yaş kategorilerinde basketbol oynayan toplam 50 sporcu ile sınırlandırılmıştır.

Araştırmanın Hipotezleri

H1: Adölesan erkek basketbolcuların dayanıklılık özelliği şut performansını etkiler.

H2: Adölesan erkek basketbolcuların sürat özelliği şut performansını etkiler.

H3: Adölesan erkek basketbolcuların kuvvet özelliği şut performansını etkiler.

H4: Adölesan erkek basketbolcuların esneklik özelliği şut performansını etkiler.

H5: Adölesan erkek basketbolcuların denge özelliği şut performansını etkiler.

BİRİNCİ BÖLÜM

BASKETBOL KAVRAMI

1.1. BASKETBOL

Bu bölüm basketbol kavram haritası ile başlamakta ve öncelikle çeşitli kaynaklardan basketbol kavramının kavram anlamı, basketbolun tarihçesi, basketbol oyunlarının kuralları ve basketbolun sportif özellikleri tanıtılmaktadır.

1.2. BASKETBOL KAVRAMI

Basketbol, 1936'da Berlin Olimpiyatları'na girdiğinden beri dünyanın en popüler sporu oldu. Basketbolda, beş oyuncudan oluşan iki rakip ekibin, her iki tarafında yükseltilmiş bir çemberin olduğu dikdörtgen bir sahada (ekseriyetle ahşap bir kortta), rakip takımın sepetine bir top atarak ve bu topları çemberin üzerinden geçirerek skor elde etmek için oynadığı bir oyundur (Struzik&Pietraszewski, 2014).

Her takım sadece basket atıp diğer takımı topa sahip olmaktan alıkoymak zorunda değil, aynı zamanda kendi sahasında çemberi korumak ve diğer takımın gol atmasını engellemek için çok çalışmak zorunda. Takımdaki her oyuncunun atış yapma hakkı vardır ve ayrıca rakip takım hücum ederken savunma yapmaktan da sorumludur.

Saha 28 m uzunluğunda ve 15 m genişliğindedir. Pota tek parça ve şeffaf camdan yapılmıştır. Sepetin içinden geçen top; serbest atıştan uygulandığında 1 sayı, 3 sayı çizgisinin (6.75 m yarıçaplı bir yay) içerisinde olan 2 sayılık bölgeden uygulandığında 2 sayı, 3 sayılık bölgeden uygulandığında 3 sayı olarak kaydedilir (Demirarar, 2018).

1.3. BASKETBOLUN TARİHÇESİ

Basketbol, sepet ve top kelimelerinin birleşimidir. Milyonlarca insanın keyif aldığı en önemli sporlardan biri olan basketbolun tarihi, icadı olan 1890'lara kadar uzanıyor. Amerika'nın keşfinden önce Güney Amerika'nın yerlileri olan Mayaların milli topu olan basketbola benzer bir oyun oynadıkları anlaşılmaktadır.

Amerika Birleşik Devletleri'nde uzun süredir spor koçu olan James Naismith, Tlahiotenie'den esinlenerek basketbol oyununu icat etmekle tanınır. Basketbol 1892'de SpringfieldState'de başladı ve kısa sürede tüm Amerika'ya yayıldı. 1892 yılında ilk

seyircili oyun 200 seyirci önünde oynandı ve 5-1 sona erdi. İlk başta 20 dakika 3 çeyreğe bölünmüş ve her takım 7 oyuncudan oluşmuş (Sukalinggam, 2012).

Basketbol oyunu hemen kıtaya yayıldı ve ilk kez Paris'teki stadyumlarda oynandı. Bugün Paris'te RueTrevis'te bir spor salonunun girişinde "Avrupa'da ilk basketbol maçı 1893'te bu salonda oynandı" yazılı bir tabela var. Ancak bu girişim, ilgisizlik nedeniyle başarısız oldu. Daha sonra I. Dünya Savaşı devam ederken Amerikan askerlerinin Avrupa'da basketbolun kitle iletişiminde büyük etkisi oldu. Basketbol büyük bir hızla gelişirken Avrupa'nın en önemli sporlarından biri haline gelmiştir (Kır, 2017).

İlk uluslararası basketbol turnuvası, 1919'da Fransa'nın Paris kentinde Alman, İtalyan, İngiliz ve Amerikan askerlerinin katıldığı ve Amerikan takımının birinci olduğu bir turnuvaydı. İlk uluslararası kadın şampiyonası 1922'de Fransa'da düzenlendi. Basketbolun geniş kitlelere ve ülkelere yayılabilmesi için federasyon haline gelmesi gerekmektedir (Kır, 2017).

Uluslararası Amatör Basketbol Federasyonu (FIBA), müsabakaları yönetmek için 1932'de kuruldu. FIBA'nın kuruluşundan 3 yıl sonra ilk Avrupa Şampiyonası 1935 yılında Cenevre'de oynandı. Şampiyonanın sonunda birinciliği Letonya, ikinciliği İspanya, üçüncülüğü Çekoslovakya kazanmıştır. Arjantin'in Buenos Aires şehrinde ilk Dünya Şampiyonası düzenlenmiştir.

Ülkemizde basketbol ilk kez 1904 yılında İstanbul'da Robert Akademi Amerikan Okulu öğrencileri, daha sonra 1911 yılında Galatasaray Lisesi beden eğitimi öğretmeni Ahmed Robenson tarafından oynanmaya başlandı. 1919 yılında Fenerbahçe Spor Kulübü, Amerikalı bir hocanın yönetiminde ilk ciddi girişimini yaptı. Ülkemizdeki ilk yarışma 4 Nisan 1921'de Cağaloğlu Normal Mektebi'nin bahçesinde Türk ve Amerikalı katılımcılarla yapılmıştır. 1923 yılında Türk Terbiye Dernekleri Federasyonu'nun kurulmasıyla birlikte spor müsabakalarının resmi organizasyonu başlamıştır. İstanbul Basketbol Bölgesi 1925 yılında kurulmuş ve 1927 yılında İstanbul Basketbol Şampiyonası yapılmıştır. İlk yıllarda İstanbul basketbolunda bir avuç takım etkili olurken, Fenerbahçe, Galatasaray, İstanbulspor, Hilal ve Beşiktaş takımlarının da yer aldığı alternatif bir lig kuruldu. 1933 yılında Türkiye Spor Federasyonu yönetimi ile ülke genelinde resmi müsabakalar düzenlenmeye başlanmıştır (Kamiş, 2018).

Türkiye'nin ilk milli basketbol takımı 1934 yılında Neri Moran ve arkadaşlarının gayretleriyle kuruldu. İstanbul'daki 1959 EuroBasket Şampiyonası sırasında ise Türkiye Basketbol Federasyonu kuruldu.

Yakın tarih boyunca Türk basketbolu gelişmeye devam etmektedir. Sistematik ve doğru çabalarla Türk milli basketbol takımı ilk büyük başarısını 2001 yılında Türkiye EuroBasket Şampiyonası'nı ikinci sırada tamamlayarak elde etti. Bu başarının ardından ilk olarak Amerika Birleşik Devletleri'nde düzenlenen 2002 Dünya Basketbol Şampiyonası'na katılma hakkını kazandı. Dünya Basketbol Şampiyonası 28 Ağustos - 12 Eylül 2010 tarihleri arasında Türkiye'de düzenlendi ve Türkiye ile organizasyon komitesinin ev sahipliğinde gerçekleştirildi. 24 ülkenin katıldığı bir turnuvada finalde ABD'ye 81-64 yenilerek Türk tarihinin en büyük basketbol başarısına imza attı ve ilk kez dünya 2 numarası oldu (Dedecan, 2016).

1.4. BASKETBOL OYUN KURALLARI

En temel seviyede basketbolun kuralları, oyunu kolay öğrenilebilir ve oynanabilir hale getirmek için tasarlanmıştır. Ancak her spor dalında olduğu gibi rekabetçi oyun sırasında ortaya çıkabilecek pek çok olumsuz durumla başa çıkabilmek için oyun düzenini sağlamak üzere bir takım kurallar ve bu kuralları destekleyen ek kurallar oluşturulmuştur (Tse, 2005).

FIBA, takımların bağlı olduğu basketbolun resmi kurallarını geliştiren ve yayımlayan, uluslararası kabul görmüş tek basketbol komisyonudur. Bu kurallar kapsamlıdır ve oyunun kurallarla ilgili her yönünü kapsar. Temel düzeyde basketbol kurallarına baktığımızda çeşitli değişkenler açısından kurallara bakabiliriz (Tse, 2005).

Basketbol takımı 12 oyuncu, 5 asil ve 7 yedek oyuncudan oluşmaktadır. Basketbol maçında takımların sınırsız sayıda oyuncu değişikliği hakkı vardır. Bir basketbol maçı, her biri 10 dakikalık dört çeyrekte oluşur, ancak bazı liglerde bu zamanlar esnekler. Birinci ve üçüncü periyot bitiminde iki dakikalık ikinci periyot bitiminde ise 15 dakikalık molalar vardır. Maç sonunda eşitlik bozuluncaya kadar 5 dakikalık uzatma periyotları oynanır. Antrenörler istedikleri zaman ilk yarıda iki kez birer dakikalık mola ve ikinci yarıda üç mola alabilirler. Basketbol takımının 1., 2. ve 3. çeyreklerde 1, 4. çeyrekte 2 molası vardır. Basketbol takımları bu araları isterlerse

kullanabilir veya kullanmayabilirler. Devre arasında kullanılmayan molalar bir sonraki devrede kullanılmaz (Kır, 2017).

Bir basketbol maçında basket atmanın 3 yolu vardır. Üç sayı çizgisinin dışından veya içinden yapılan başarılı şutlara iki puan, üç sayı çizgisinin dışından yapılan başarılı şutlara üç sayı ve faul veya kural dışı serbest atışlara bir puan verilir. Basketbolda her oyuncunun beş faul hakkı vardır. Basketbol takımlarının her çeyrekte dört takım faulüne izin verilir. Aynı periyotta beşinci takım faulünü yapan takım, dördüncü faulden sonra yaptığı her faul için bir serbest atışla cezalandırılacaktır.

Atış sırasında her faul için bir serbest atış verilir ve serbest atış sayısı faulün konumuna bağlıdır. Üç sayı çizgisinin dışında faul yapılan oyunculara 3 serbest atış hakkı verilir ve Üç sayı çizgisinin içinde faul yapılan oyunculara 2 serbest atış hakkı verilir.

1.5. BASKETBOL ZAMAN SINIRLARI

24 Saniye Kuralı: Top bir takıma geçtiğinde, şut çekmek için 24 saniyeleri vardır. Yapmadıkları takdirde, diğer takım topu almaya hak kazanır. (Sukalinggam, 2012).

8 Saniye Kuralı: Bir oyuncunun topu kendi yarı sahasından veya "arka sahadan" varsa, topu orta saha çizgisinden "ön sahaya" taşımak için 8 saniyesi vardır. Aksi halde top karşı takıma geçer (Sukalinggam, 2012).

5 Saniye Kuralı: Topa sahip olan ve iyi koruyan bir oyuncunun pas vermek, atmak veya dripling yapmak için 5 saniyesi vardır, yoksa top rakip takıma geçer (Doğan, 2018).

3 saniye kuralı: Hücum takımının herhangi bir oyuncusu rakibin çemberinin altındaki dikdörtgen boyalı alanda 3 saniye hareketsiz kalırsa, bu faul olarak kabul edilecek ve top rakibe verilecektir.

1.6. BASKETBOLCULARIN MOTORİK ÖZELLİKLERİ

Sporla başarılı olabilmek için bu branş için gerekli olan motor fonksiyonların mevcut olması gerekmektedir. Antrenman uygulamaları açısından teknik, taktik ve kondisyonel antrenman şeklindedir. Modern antrenman pratiğinde “teknik beceriler (hareket)” ve “temel hareket özellikleri (koşullar)” olarak gerçekleştirilmektedir. Motor fonksiyon, vücudun zindelik ve üretkenlik seviyelerine göre değişir. Bu özellikler insan

organizmasının doğasında vardır, ancak uygun yöntemlerle geliştirilmiştir. Motor fonksiyon gelişimi, ancak düzenli eğitim sırasında meydana gelen fiziksel ve fizyolojik bir uyum sürecinden sonra gerçekleşir. Spor içi saha ve laboratuvar testleri ile gelişim düzeyi belirlenebilir. Tüm spor dallarında motor fonksiyonun geliştirilmesi, uygulanan antrenman programının ayrılmaz bir parçasıdır (Güler, 2016).



Basketbol; güç, hız, dayanıklılık, çeviklik, koordinasyon, denge, teknik-taktik gerektiren bir takım sporudur. Basketbol branşında sportif özelliklerin katkısını şu şekilde ifade edebiliriz: kuvvet %25, hız %20; aerobik ve anaerobik dayanıklılık, koordinasyon (beceriler) %15, reaksiyon hızı, dayanıklılık %30; basketbolcuların ihtiyaç duyduğu esneklik %10 hareket özelliği oran dağılımı kabaca şu şekildedir (Demirarar, 2018).

İKİNCİ BÖLÜM

MOTORİK ÖZELLİKLER

2.1. KUVVET

Egzersiz biliminde kuvvet (kas kuvveti) kavramı birçok farklı şekilde tanımlanmış ve kategorize edilmiştir. Kuvvet kavramı birçok spor bilimcisi tarafından çeşitli tanımlarda ifade ve anlam bulmaktadır (Sevim, 1995).

Fizyolojik olarak vücut kaslarının dirence karşı koyma yeteneği olarak tanımlanan kuvvet, atletik performans açısından oldukça önemli bir konudur. Motor davranışlardan biri olan kuvvet, her alanda çeşitli biçimlerde ifade edilmektedir (Bilgiç, 2015).

Kale (2017) kuvvetin, fiziğin temel kavramlarından biri olduğunu, duran bir cisim hareket etse bile bir cismin hareket etmesine neden olan, hareket halinde olan bir cisim durduran, yönünü değiştiren ve yönünü değiştiren genel bir etki olduğuna dikkat çekmiştir. Biyomekanikte kuvvet, fiziksel bir miktar olarak tanımlanır "(Sevim, 1995). Kuvvet, bedeni oluşturan kasların herhangi bir dış kuvvete karşı gösterdiği ivmeye, fiziksel olarak kendini gösterir (Günay ve Yüce 2008).

Holman'a göre güç, "bir kasın dirençle karşılaştığında belirli bir dirence dayanma veya kasılma yeteneğidir." Nate, gücü "bir kasın esneme ve gevşeme yoluyla dirence direnme yeteneği" olarak tanımlar.

Sporda güç, fiziksel güç olarak tanımlanır. Meusel bu kuvveti en detaylı şekilde anlatır. Meusel'e göre güç, "her insanın temel özelliklerinden biridir ve bir birey, gücünü kullanarak herhangi bir cismin yerini alabilir ve kas kuvveti yardımıyla başka bir kuvvete karşı savaşılabılır" (Gündüz, 2017).

Fizyolojik terimlerle kuvvet, kas kasılması sırasında oluşan gerilimi tanımlar. Fiziksel kuvvet; bir cismin şeklini, konumunu ve hareketini değiştirme etkisi olarak tanımlanır. Temel olarak iki türe ayrılır: dış kuvvet ve iç kuvvet.

Dış kuvvet (İŞ): yerçekimi, sürtünme, atalet kuvveti, rakibin gücü, vb.

İç kuvvet (İŞ): Hareketi oluşturan kasların oluşturduğu gerilimin ürettiği iştir.

İnsan vücudunun hareketi bu iki kuvvetin etkileşimi ile gerçekleşir. Hareket halindeki güç, tüm kasların ürettiği direnci karşılamamanın veya aşmanın sonucudur.

Genellikle kas sisteminin temel özelliklerinden biri olarak kabul edilmekte ve dolayısıyla bir kasın dirençle karşılaştığında kasılabilmesi veya bu dirence bir ölçüde dayanabilmesi olarak yorumlanmaktadır (Karacaoğlu, 2015).

Son olarak güç; belirli hareketli görevleri (örneğin, bir halteri kaldırmak) gerçekleştirebilen bir kişinin istemli hareket özelliklerini ifade eder (Nas, 2010). Kuvvet kavramıyla ilgili yorumlar egzersiz biliminde özetlenmektedir ve bu kavram, insana özgü hareketin temel bir niteliği olarak tanımlanmaktadır. Bu nitelik, karmaşık hareket başarısı için dış etkenlere (antrenman adaptasyonları) göre değişmekle birlikte, kuvvet başarısının kalitesi açısından da önemlidir (Muratlı ve ark., 2011).

2.2. KUVVETİN TÜRLERİ

Harre'ye göre bunu şöyle sınıflandırabiliriz; maksimum kuvvet, çabuk kuvvet ve kuvvette devamlılık olarak ayrılır.

-Maksimum Kuvvet: Bu, kas sisteminin gönüllü olarak gelişebileceği maksimum kuvvettir.

-Çabuk Kuvvet: Nöromüsküler sistemin yüksek hızda kasılarak direnci yenme yeteneğidir (Canlı, 2017).

-Kuvvette Devamlılık: Devamlı olarak gücün gerekli olduğu çalışmalarda, vücudun yorgunluğa karşı koyma yeteneğidir (Sevim, 1995).

Letzelter'e göre kuvvet (ve kuvvet antrenmanı), genel kuvvet ve özel kuvvet olarak ikiye ayrılır.

Genel Kuvvet: Kuvveti herhangi bir dala yönlendirmeden tüm kasların genel kuvvetidir. Bu güç, her kas grubunun statik-dinamik maksimumunu tanımlar. Genel kuvvetler iki amaca hizmet eder (Bilgiç, Biçer ve Özdal, 2016).

➤ Kasların uyarılma yeteneğini iyileştirme

➤ Kasların enerji potansiyelini geliştirme

Özel (Özgün) Kuvvet: Bir spor dalındaki kuvvettir. Bu tür kuvvetin dayandığı iki önemli faktör vardır.

- Bir spor türünün teknomotorik uygulamasına direkt olarak katılan kas gruplarının geliştirilmesine öncelik verilmesi bunun temelinde, söz konusu tekniğe özgü sinir-kas işbirliği vardır.
- Kuvvetin, spor türüne özgü, daha başka bir motorik temel özellikle birlikte örneğin, kuvvet+ dayanıklılık şeklinde geliştirilmesidir (Özcebe, 2002). (Muratlı vd. 2011).

Fizyolojik bir şekilde (kasların nasıl çalıştığına göre) sınıflandırmak ve bu sınıflandırmayı fizyolojik kriterler ekleyerek tamamlamak gerekir. Bu yönüme göre kuvvetler dinamik ve statik olarak ayrılır.

Dinamik Kuvvet: Aktif olarak direncin üstesinden gelen kasın kısaltılması (konsantrik kasılma) veya direnç kas kuvvetinden büyükse kasın uzatılması (eksantrik kasılma) ile elde edilir. İki kasın aynı anda çalıştırıldığı sporlarda tonik kasılmanın kuvvet türü de dinamik kuvvet olarak adlandırılır (Canlı, 2017).

Statik kuvvet: Bir kuvvetin dirence karşı konumunu korumak için çalışma şekli izometrik olarak büzülür ve statik bir kuvvet oluşturur (Muratlı vd., 2011).

2.3. BASKETBOLDA KUVVET

Basketbol ülkemizde en popüler sporlardan biridir. Milli ve kulüp takımlarımızın son yıllardaki başarıları sayesinde basketbol branşı taraftar kitlesini büyütürken popüler spor branşları içerisinde kendine yer edinmiştir. Basketbol; kuvvet, hız, dayanıklılık, hareketlilik ve koordinasyon gibi tüm temel atletik özellikleri gerektiren bir spordur (Canlı, 2017).

Diğer sporlar gibi basketbol becerilerinin gelişimi de uygulamalı eğitimin ayrılmaz bir parçasıdır. Motor fonksiyonun gelişimi, en önemli kısmı kuvvet ve kuvvet antrenmanı olan spor başarısının ön koşullarından biridir (Sevim, 1988).

Basketbol vücuttaki her kas grubunun birlikte çalıştığı bir branştır. Bu dalda güç farklı şekillerde gelir (maksimum güç, hızlı güç, sürekli güç). Bunun en bariz örnekleri, çeşitli pozisyonlardan hücum paslarında şut gücü veya üçlük atışlarda kol kuvveti ve sekme gücü, serbest atışlarda, çifte mücadelelerde kol ve bacak kuvveti, çember çevresinde hücum ve savunma ribaundların fiziksel gücü (Atlı) , 2009).

Bir oyunda hızlı hareket eden gövde ve bacak kasları en az 100-150 defa kasılabilir. Oyun sırasında koşarak zıplamalar ve sürekli zıplamalar (ribaundlar, havada atışlar ve havada toplar) gibi çeşitli pas ve şut teknikleri, basketbola özgü teknikler ve özel koşulların yanı sıra hızlı güç ve gücün sürekliliğini gerektirir. Güç, temel motor becerilerden biridir ve hareketin her dalında ayrılmaz bir öneme sahiptir (Acar, 2000).

Çocukların motor özelliklerini araştıran ve bunları karşılaştıran çalışmalar bulunmaktadır. Çocuğunuzun gücünü artırmak için hangi eğitim yöntemini seçerseniz seçin, bazı önemli çıkarımlar vardır. Bu başlangıçlarda koç alanında uzman olmalı ve çocukların doğru tekniği uyguladığını antrenmanlarda sürekli kontrol etmelidir. Dikkat edilmesi gereken başka bir nokta ise, iyi tasarlanmış bir eğitim programıdır. İyi planlanmış bir uyum programından sonra çocuğun uygulayabileceği yükler seçilmeli ve programın başından sonuna kadar izlenmelidir. (Zatsiorsky ve Kraemer 2006).

2.3.1. Sürat

Hız, en önemli temel motor özelliklerinden biridir ve çeşitli şekillerde tanımlanabilir. Schnabel/Tice'e göre, belirli koşullar altında en yüksek yoğunlukta ve en kısa sürede bir motor eylemi gerçekleştirme yeteneğidir. Öte yandan Grosser, hızı daha geniş bir şekilde tanımlar: "Hareket halindeki hız, nöromüsküler sistemin, belirli koşullar altında, bilişsel süreçlere dayalı olarak, en büyük kuvvete katkıda bulunan, mümkün olan en yüksek hareket ve hareket hızına ulaşma yeteneğidir" (Akçakaya, Yıl 2009).

Hız, "bir sporcunun kendisini bir yerden başka bir yere en yüksek hızda hareket ettirebilme yeteneği" veya "bir hareketi mümkün olan en kısa sürede tamamlama yeteneği" olarak tanımlanabilir (Sevim, 1995).

Hız, sadece vücudun bir yerden başka bir yere hareket ettirilmesini içermez, başka bir deyişle, tüm vücut veya vücut bölümlerinin eylemleri gerçekleştirirken ürettiği hız olarak tanımlanır ve kısaca "vücudu hareket ettirme veya hareket ettirme yeteneği" olarak adlandırılır. yüksek hızda bir parça". Örneğin: bir boksörün yumruğunun hızı, voleybolda bir smaç sırasında bir kolun hızı.

Baver, spor oyunları için hızı şu şekilde tanımlar:

- Oyun pozisyonlarını ve değişikliklerini olabildiğince çabuk algılama yeteneği (algılanan hız).
- Oyunun geliştirilmesi, özellikle rakibin davranışlarının akılda en kısa sürede algılanması (tahmin hızı).
- Bir eylem için olası seçeneklerden birine mümkün olan en kısa sürede karar verme yeteneği (karar hızı).
- Bu, oyundaki öngörülemeyen gelişmelere hızlı tepki verebilme yeteneğidir (tepki hızı = oyun geliştirme) (Bavlı, 2012).
- Periyodik ve devirsiz hareketleri yüksek tempoda (dönel ve devirsiz hareket hızları) icra edebilme
- Rakiplerin ve zamanın baskısı altında topla hızlı bir şekilde branşa özgü hareketler yapabilme (hareket hızı = hareket hızı)
- Oyun sırasında bilişsel, taktiksel ve durumsal fırsatları olabildiğince hızlı ve verimli bir şekilde kullanma yeteneğidir (davranışsal hız).

Bir insan özelliği olarak hız, bu nedenle çok yönlü ve karmaşık bir olgudur. Karmaşık yapısı; bilginin elde edilmesi, işlenmesi ve uygun davranış sergilenmesi sürecinde en hızlı, kısacası davranış hızı veya hızı ile yapılması mümkündür (Bavlı, 2012).

İnsanın doğaya uygulayabileceği fiziksel gücün en önemli göstergelerinden biri hızın özelliğidir. Patlayıcı güç gerektiren sporlarda hız, performansta belirleyici faktördür. Hız performansı büyük ölçüde göreceli kas gücüne bağlıdır. Hız yeteneği, birçok sporun verimliliğini belirleyen önemli bir atletik özelliktir. Hızla ilişkili nörofizyolojik faktörler yüksek oranda genetik olarak belirlenir, yani sınırlı değişkenlik gösterir. Hızın farklı bileşenleri, koordinasyon düzeyine ve üretilen kas gücüne bağlıdır. Güç gelişimi her zaman hareket hızının artmasına neden olur (Erden ve ark., 2005).

Çeşitli faktörler, iyi sprint özellikleri için hızı artırma yeteneğini, Önce hız; kas liflerinin morfolojik özelliklerine, merkezi sinir sistemi ve hareketi düzenleyen kasların (sinir-kas sistemi) koordinasyonuna, kasların esnekliğine ve gücüne, iyi ısınmaya, sporcunun tekniğine, irade yüzleşmesine ve dış etkenler etkiler (zemin, sıcaklık, spor giyim vb.) (Akçaya 2009).

2.3.1.1. Süratin Türleri

Hız kavramı temel olarak ikiye ayrılır;

Döngüsel Hareketlerde Sürat: Döngüsel hareketlerdeki (örn. bisiklete binme, sprint) hızı tanımlar.

Döngüsel Olmayan Hareketlerde Sürat: Dönme olmaksızın aynı hareketi tekrarlamayan bir hareket türünde hız (döngüsel olmayan hız; örneğin spor karşılaşmaları, dövüş sporları).

2.3.1.2. Basketbolda Sürat

Modern basketbol oyunu, basketbola yakın kilit pozisyonlar için uzun boylu, ağır sıklet oyuncuların tercihen seçildiği (pivot), çevre pozisyonlar için daha hızlı, daha çevik oyuncuların seçildiği (forvetler) bir noktaya evrildi. 2000 yılında FIBA, seyirci heyecanını artırmak için hızlı oynamasını sağlayacak kurallar getirdi. Dolayısıyla burada oyuncunun hız ve fiziksel kondisyon talebi de artıyor. Kural değişiklikleri, bir ihlalin topu hücum bölgesine ileri doğru hareket ettirmek için gereken süreyi 10 saniyeden düşürmeyi ve bir ihlalin topu aldıktan sonra atmak için gereken süreyi maksimum 30 saniyeden 24 saniyeye kısaltmayı içerir. Basketbol oyununda en yüksek hıza ulaşmak her zaman mümkün değildir. Tekrarlanan kısa sprintler basketbolda daha yaygındır (Okur, 2011).

Maç başına toplam top tutma süresi 2,5 ila 3 dakikadır. Aynı zamanda savunmadan hücumla çok ani bir geçiş, çok yüksek bir anaerobik sistem gerektirir. Ek olarak, hücum ve savunmanın her iki tarafından pas vermek veya partner değiştirmek, dönüş yapmak, basketbolda çevikliğin ve hızın önemini yansıtır.

Bu nedenle basketbolda başarılı bir performans için ilk adımın hızı (ilk adım hızı) ve hızı ani artırma yeteneği (hızlanma) daha önemlidir.

Ayrıca basketbol maçlarında kısa süreli hızlanmalar, yön değiştirmeler ve anaerobik enerjiden kaynaklanan sıçramalar belirgindir. Buna rağmen aerobik olarak enerji geri kazanımı sağlanmaktadır (Coşkun ve Şahin, 2014).

Basketbolda hız imgesi, hareket ve tepki hızıdır. Örneğin; oyun sırasında yön 300-400 kez değişir. Ve 1 dakika içinde art arda 4-5 top tutma, top sürme ve pas hareketleri gerçekleştirilir.

McInnis ve ark. (1995) basketbol oyunlarının aralıklı hızlanma, yön değiştirme ve zıplama özelliklerini kabul etmişler ve profesyonel oyunlarda ortalama olarak her iki saniyede bir hareket yönü değişikliğinin meydana geldiğine dikkat çekmişlerdir.

2.3.2. Dayanıklılık

Dayanıklılık: Genel olarak belirli bir performansı uzun süre sürdürebilme yeteneğidir (Kale, 2017).

Direnç; yaşamsal, koordineli, biyomekanik ve psikolojik boyutları olan bir kavramdır. Dolayısıyla yorgunluk ve menzilin doğal bir sonucu olarak; yorgunluğa yol açan uzun süreli fiziksel ve zihinsel yüke dayanabilme ya da zihinsel ve fiziksel yükün hızla üstesinden gelebilme yeteneğidir (Akçakaya, 2009).

Dayanıklılık, vücudun uzun süreli aktivitenin neden olduğu strese karşı direnme yeteneği olarak da tanımlanır. Her hareket dalının dolaylı ve doğrudan sürekliliği vardır. Yani dayanıklılık bir sporcunun başarısını belirleyen kriterlerden biridir. Geleneksel anlamda dayanıklılık, hareket ve kişilikle ilgili bir yetenektir. Bu yeteneğin kalitesini kardiyovasküler sistem, solunum sistemi, sinir sistemi ve psikolojik faktörler belirler. Bu nedenle dayanıklılık, vücudun direnme yeteneğidir. Diğer bir deyişle dayanıklılık; aerobik ve anaerobik metabolizmanın yeterliliğine dayanmaktadır. Kapasitesi esas olarak kas ve kardiyorespiratuar parametrelerin ulaştığı değerlerle sınırlıdır.

Dayanıklılığın farklı tanımlarının çoğunda, yükün yoğunluğuna bağlı olarak uzun süreli yük taşıma en belirleyici kriter olarak alınırken, ikinci kriter yorulma ve yorulmaya karşı koyabilme yeteneği olarak ifade edilmektedir. Yorgunluk, verimlilikte geçici bir azalma olarak tanımlanır. Bazı tanımlarda ise yük yorgunluğu vurgulanarak yoğunluk ve hız uygulandığında yorgunluk belirtilerine rağmen bir yükü devam ettirebilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır (Tokgöz, 2017).

Dayanıklılık; enerjik, uyumlu, biyomekanik ve psikolojik boyutları olan bir kavramdır. Buna göre; yorgunluk ve menzilin doğal sonucu olarak yorgunluğa yol açan uzun süreli fiziksel ve zihinsel yüklere dayanabilme ya da zihinsel ve fiziksel yüklerden sonra hızla toparlanabilme yeteneğidir (Martin).

Tanım olarak, dayanıklılık yorgunluktur. Dayanıklılığın azalmasına neden olan yorgunluk tam olarak anlaşılmış bir sorun değildir. Yorgunluk genellikle dayanıklılığın azalmasına neden olur ve bu durum aşağıdaki bileşenlere ayrılabilir (Tokgöz, 2017).

- Ruhsal yorgunluk
- Zihinsel yorgunluk
- Fiziksel yorgunluk

Dayanıklılık, belirli bir yoğunlukta iş yapmak için zaman sınırını belirtir. İnsan üretkenliğini sınırlayan ve etkileyen ana faktörlerden biri yorgunluktur. Bir kişi kolayca yorulmazsa veya yorulduğunda bile çalışmaya devam ederse dirençli kabul edilir. Bir sporcu sporun özelliklerine uyum sağlayabiliyorsa yapabilir. İnsan dayanıklılığı; hız, kas gücü, hareketleri etkili bir şekilde uygulayabilme becerisi, fonksiyonel potansiyeli ekonomik olarak kullanabilme becerisi, zihinsel çalışma durumu ve diğer birçok faktördür (Uluçay, 2009).

2.3.2.1. Dayanıklılığın Türleri

Katılan kas gruplarının çalışma şekillerine göre dayanıklılık:

- Genel kas dayanıklılığı
- Lokal kas dayanıklılığı

Spor dalına özgü olup- olmama yönünden dayanıklılık:

- Genel dayanıklılık
- Özel dayanıklılık

Kasların enerji kullanımını açısından dayanıklılık:

- Aerobik dayanıklılık
- Anaerobik dayanıklılık Süreleri açısından dayanıklılık
- Kısa süreli dayanıklılık
- Orta süreli dayanıklılık
- Uzun süreli dayanıklılık

Diğer motorik özelliklerle ilişkisi yönünden dayanıklılık türleri:

- Kuvvette devamlılık
- Çabuk kuvvette devamlılık
- Süratte devamlılık

2.3.2.2. Basketbolda Dayanıklılık

Oyunda tüm savunma boyunca hızlı hücum ve sürekli tekrar, ani savunmaya geçiş sınırlı ve sürekli savunma, ani dönüş, anlık duruş ve sprint, basketbolda anaerobik dayanıklılığın önemini gösteriyor.

Dayanıklılık, bir sporcunun yorgunluğa direnme yeteneği olarak tanımlanırken, Ek olarak, uzun süreli sporlarda yarışın sonuna kadar en yüksek performansı sürdürmek için dayanıklılık önemlidir. Dayanıklılık basketbolda performansa en çok etki eden ölçütlerden biridir. Maxvo2, bireysel dayanıklılık sporları performansının kalitesini değerlendirmek için önemli bir kriterdir. Aynı maxvo2 değerine sahip bireyler kıyaslandığında ise maxvo2 ile dayanıklılık performansı arasında ilişkinin zayıf olduğu gözlenmiştir (Acar, 2016).

Bir basketbol maçı sırasında oyuncular ortalama 4 ila 8 kilometre yol kat ederler. Bu mesafenin yarısı çok yüksek yoğunluklu kısa sprintlerdir. Genel aerobik kapasitesi gereksinimleri bu sebeple oldukça yüksektir.

Aerobik dayanıklılık, anaerobik patlayıcı güç ve yeteneğin bilinçli gelişiminin sağlanması için basketbolcuların antrenman öncesi ve sonrasında belli zaman aralıklarında yetenek düzeylerinin ölçülmesi gerekmektedir. Egzersiz sırasında tüketilen oksijen miktarını bilmek, kişinin maxvo2 değerine dayalı egzersiz yoğunluğunu anlamak için önemlidir. Maxvo2, egzersiz yoğunluğuna bağlı kapasiteyi, anaerobik eşik ise bu kapasitenin dayanıklılığını ve süresini belirler. Anaerobik eşik, aerobik sistemin ulaştığı son sistem olarak tanımlanır ve dayanıklılık performansının en iyi göstergesi olarak kabul edilir (Acar, 2016).

2.3.3. Açısal Hareketlilik (Fleksibilite)

Hareketlilik, iskelet sisteminin vücudun farklı bölgelerine en üst düzey davranış gösterebilme yeteneği olarak tanımlanır. Weineck'e göre hareketliliğin tanımı , bireyin bir veya daha fazla eklem bileşenini kullanarak bilinçli olarak gerçekleştirdiği davranışların toplamı olarak kabul edilir.

Esneklik, sporcunun eklemlerin izin verdiği ölçüde geniş açılarda ve farklı yönlerde hareket uygulama yeteneğini ifade eder. Bu hareketi uygularken kaslara ve eklemlere fayda sağlayacak şekilde gidiyoruz ve bu uygulama kuvvet altında gerçekleşiyor. Sporda gerekli hareket gücünü elde etmek için açılabilir hareket fonksiyonu önemli bir konuma sahiptir ve antrenmanlarımızın vazgeçilmez bir unsurudur. Zayıf gelişmiş esneklik aşağıdakilere yol açabilir (Kamış, 2018).

- Teknik bir hareketin öğrenilmesini engeller ve zorlaştırır.
- Sakatlanmalara neden olur.
- Diğer özelliklerin öğrenilmesini ve uygulanmasını zorlaştırır.
- Hareket açısını kısıtlar. Adım uzunluğu hızlanma mesafesi azdır ve hareket sürati düşer.
- Kombine sporlarda hareketin uygulanış kalitesi kötüleşir.

Esneklik özelliği şu faktörlere bağlıdır.

- Eklem yapısına
- Kas liflerinin ve derinin gerilme yeteneğine
- Kasların ısınma derecesine
- Yorgunluğuna
- Merkezi sinir sisteminin uygulanma sürecine
- Günün saatlerine ve dış ısıya
- Yüklenmenin kalitesine
- Yaş ve cinsiyet farkına

Spor literatüründe hareket açıklığı hemen hemen aynı anlama gelen farklı kavramlarla açıklanmaktadır. Esneklik terimi birçok çalışmada farklı tanımlarla kullanılmıştır. Hareket aralığı (ROM) terimiyle eş anlamlı gibi görünen Latince flecitere veya flexibilis'ten gelir. Öte yandan, hareket özgürlüğünün bir göstergesidir. Goldthwait'e göre methenje; amaç, geniş açıda gerekli hızı elde etmektir. Halvorsan'a göre; normal eklemlerin ve yumuşak dokuların aktif ve pasif esnemeye cevap verdiği

hareket aralığıdır. Buna benzer çeşitli tanımlamalar olmakla birlikte, birçok çalışmada rom terimi miyopi için hareket açıklığı olarak kullanılmaktadır (Özbarış, 2009).

Ortak hareket, iki hayati unsur birbirini tamamladığında ortaya çıkar. Birincisi ortak hareketlilik, ikincisi ise esnekliktir. Eklem hareketliliği, eklemi oluşturan kemiklerin yapısı, şekli ve eklem yüzeyleriyle ilgilidir. Farklı anatomilerden dolayı bu durum bireysel farklılıklar göstermektedir. Eklem hareket açıklığı, yüksek yoğunluklu eğitimden daha sınırlı esneklikle geliştirilebilir.

Balerinler ve dansçılar üzerinde yapılan araştırmalar, hareket açıklığının eğitimle zaman içinde artabileceğini göstermiştir.

Yetersiz kas esnekliği eklem hareketini engeller, bu da eklemin çok çabuk aşınmasına ve yırtılmasına neden olabilir. Vücudumuzdaki her eklemin hareket açıklığı ve hareket açısı farklıdır. Bu farklılıklar kişiden kişiye değişir, dolayısıyla açısız hareketin özel olduğu sonucuna varılabilir.

Yüksek düzeyde teknik beceri elde etmek için çok önemli bir koşul olan hareketlilik, koşullu ve koordineli özellikler arasında bir aracıdır. Anatomik bir bakış açısından, iyi düzeyde bir hareketlilik, bir eklemin elde edebileceği en büyük hareket serbestliği aralığını sağlar. Bu durum; kaslar, tendonlar ve bağlar için gerekli olan kuvvet ve elastikiyete bağlıdır. İyi eklem fonksiyonu ile; mevcut hareket programının kas içi koordinasyonunun etkisi ile ortaya çıkar. Bu karmaşık özellikler, hareketliliğin genel bir özeti olarak değerlendirilmektedir (Özbarış, 2009).

2.3.3.1. Basketbolda fleksibilite

Esneklik, nitelik ve nicelik olarak iyi hareketler elde etmek için önemli bir koşuldur. Esneklik eksikliği, günlük yaşamda veya sporda performansı önemli ölçüde etkileyebilir. Esneklik eğitimi, eğitim sürecinin ayrılmaz bir parçasıdır. Bu egzersizler aynı zamanda çeşitli spor dallarında bazı yaralanmaları da engelleyebilmektedir (Kılınç, Erol ve Kumartaşı, 2011).

Her durumda, esneklik bir sporcunun koordinasyon becerilerini ve tekniğini etkiler.

Basketbol oyuncularının taktik unsurlarının ön koşulu olarak ortak hareketlilik teknik mükemmeliğe varmak için önemlidir. Şutlar, top sürme tatbikatları, çapraz

geçişler, ekrandan kaçınmalar, el ve yön değişiklikleri, engelleme, ekranlar ve devrilmeler oyuncunun hareketliliğine bağlıdır. Özellikle sabit oyunlarda taktik başarı veya başarısızlık bu hareketliliğe bağlıdır.

Tıp alanındaki son araştırmalar, esnekliğin fiziksel uygunlukla önemli ölçüde ilişkili olduğunu göstermiştir. Farklı araştırmacılar tarafından tartişılan esnekliğin sporcu performansına etkisinin, basketbolcular, Amerikan futbolu ve güreşçilerin beklenenden daha az esnek oldukları bildirilmiştir. Aynı kaynaklar dans, paten, jimnastik gibi spor faaliyetlerinde başarılı bir performans için esnekliğin gerekli olduğunu ortaya koymaktadır. Aynı şekilde futbolcuların da cimnastikçiler gibi iyi bir esneklikle daha büyük başarı elde edebildikleri bildirilmiştir (Kılınç, Erol ve Kumartaşlı, 2011).

2.3.4. Beceri ve Koordinasyon

Martin'e göre motor koordinasyon; amaçlı eylemde, iskelet kasları ve merkezi sinir sistemi ile uyum içinde çalışması anlamında kullanılan terimdir. Koordinasyon yeteneği; dar anlamda değerlendirme, hareketi komuta etme yeteneğidir.

Hahn'a göre; amaçlı hareket ve hareket akışının düzenlenmesi için merkezi sinir sistemi ve iskelet kaslarının birleşik çalışmasıdır.

Zor hareketleri kısa sürede öğrenebilmek ve farklı durumlarda hızlı ve amaçlı tepki verebilmek, her hareketin birbirini doğru takip etmesine ve gerekli kuvvetle gerçekteşmesine bağlıdır. Merkezi sinir sisteminden gelen uyarı, hareket için zamanla kasılması gereken kaslara ulaşır (Bavlı, 2012).

Motor anlamda koordinasyon, bilinçli ve bilinçsiz hareketlerin düzenli, uyumlu, amaçlı hareketler kombinasyonunda, bir organizmanın sinir güçlerinin uygulanmasıdır.

Başka bir anlamda koordinasyon, hareketin yürütülmesinde rol oynayan iskelet kasları, eklemler ve eklem bağları ile merkezi sinir sistemi arasındaki işbirliğidir.

Menell, tekniği "tüm vücudun tüm hareketlerinin koordinasyonu" olarak tanımlar. Bugüne kadar beceri, sporcuların karmaşık, soyut bir özelliği olarak kaldı. Koordinasyon yeteneğinin etkinliği olarak kabul edilen bir beceri olan Hertz, bir sporcunun karmaşık hareketleri kısa sürede öğrenmesi ve bu hareketleri farklı koşullara hızlı ve uygun şekilde uyarlayabilmesidir. Bir beceriyi oluşturan bileşenleri şu şekilde

sıralanmıştır: Refleksler, konum algılama, çeviklik, hareket organlarını iyi kullanabilme (Bavlı, 2012).

Beceriler, daha azla daha fazlasını yapma fırsatı sağlayan bir performans unsurudur. Becerinin olumlu bir özelliği olan çok zor hareketler kolaylıkla yapılabilir. Elit sporcuların üstün hareketi, antagonistik ve sinerjistik kasların mükemmel koordinasyonundan kaynaklanmaktadır.

Kas uzaya bilirliliği, etkili hareket için temel bir gerekliliktir. Bu özellik hareketin sürütünmesiz, ekonomik ve estetik olarak devam etmesi için çok önemlidir. Burada önemli olan antagonistin gevşeme kapasitesidir. Uzatma, hız veya gevşeme içeren hareketler gelişecektir. Mükemmel teknik elde etmek için eklem hareketliliğini geliştirilmesi gerekir. Karmaşık hareketler sırasında birçok kas grubu ve eklem farklı zamanlarda ve açılarda aktive edilmelidir. Koordinasyon geliştikçe bu unsurlar görevlerini en iyi şekilde ve zamanında yapma potansiyeline sahiptir (Nalbant, 2018).

Beceri iki ana Kısıma ayrılır:

1. Genel Beceri: Her spor dalında kabul edilen genel anlamdaki vücut koordinasyonudur.

2. Özel Beceri: Uygulanan, yapılan spor dalına yönelik o spor dalının özelliklerini içeren teknik-taktik ve benzeri hareketlerin koordinasyonudur.

2.3.4.1. Basketbolda koordinasyon

Bir sporda çeşitli motor becerilerde ustalaşmak veya hızlı, düzgün ve uyumlu hareketler yapabilmek koordinasyona bağlıdır.

Basketbolda koordinasyon; duruma göre taktiksel anlayış ve davranış olarak tanımlanır. Örneğin; ani dönüşler, dur-atla şutlar, oyun içerisinde devrilmeler, yakalamalar vb. gibi temel teknik hareketler iyi bir koordinasyon gerektirir (Canlı, 2017).

2.3.5. Denge

Değişen koşullarda dengeyi korumayı veya yeniden kurmayı anlatır. Bu yetenek, özellikle vücudun ağırlık merkezindeki değişikliklerden dolayı dengenin bozulması

gibi, dengenin bozulmaya yatkın olduğu ve kapalı dinlenme alanlarında ortaya çıkan hareket problemlerini ele almak için yararlıdır (Erol ve Sevim, 1993).

Özellikle vücudun ağırlık merkezindeki değişiklikler sebebiyle dengenin bozulmasına çözüm üretebilme kabiliyetine denge denir. Fleischman'a göre motor denge farklı unsurlardan oluşur. Bunları birbirinden ayırmak gerekir.

Statik denge: insan vücudunun belirli bir pozisyon veya duruşta (örn. amuda kalkma, planör duruşu) dengeyi sağlama yeteneğidir.

Homeostaz: Hareket ederken dengeyi sağlama yeteneğidir (örn. denge ağacında yürümek) (Erol ve Sevim, 1993).

Nesne Dengesi: Araçla hareket ederken veya ek aletler kullanırken dengeyi sağlama becerisini ifade eder (örneğin, top, sopa vb. bir aletle sağlanan dengeli bir konumda hem dinamik hem de statik dengeleme kullanılabilir).

Egzersiz dengesine günlük hayatta çoğunlukla ihtiyaç yoktur. Fakat birçok spor bölümünün performansını belirleyen önemli bir etkidir.

Denge, atletik performansta önemli bir faktördür ve günlük yaşamda fiziksel uygunluk ile bütünleştirilmiştir. Denge, vücudun hareket sırasında istenen duruşu sürdürme yeteneğidir. Gelişmiş lokomotor aktiviteler sırasında gerekli hareketleri yapabilmek için vücut dik pozisyonda olmalıdır. Diğer motor sistemlerinin gelişmesinde ve atletik başarı için gerekli olan vücut kompozisyonunun korunmasında kişinin denge kurma yeteneği önemli bir etkidir. Gelişmiş sporcuların her disiplinin taleplerine göre daha iyi denge kontrolü gösterdikleri iddia edilmektedir. Elit sporcular, branşlarının taleplerine göre postürü ayarlamak için öncelikle hassas duyuşal bilgileri kullanırlar (Sevim, 2010).

2.3.5.1. Basketbolda denge

Sporda başarılı olabilmek için sporcuların fiziksel ve atletik özellikler açısından üst düzeyde performans göstermeleri gerekmektedir. Bunu sağlayan parametrelerden biri de denge performansıdır.

Genel denge kavramı; değişen koşullar altında dengeyi korumayı veya yeniden sağlamayı ifade eder. Basketbolda ani duruşlar, çemberde ribaundlar, ani savunma ve

yer tutma pozisyonları değişiklikleri, Őut ve turnike sonrası dűşmelerle denge ۆnem kazanır.



ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BASKETBOLDA ŞUT KAVRAMI

3.1. BASKETBOLDA ŞUT ATIŞI VE ÖNEMİ

Şut, bir hücum oyuncusunun skor elde etmek amacıyla bir veya iki eliyle potaya çeşitli mesafelerden, durarak veya zıplayarak veya topu doğrudan çembere atarak ve içinden geçirerek topa vurma eylemi olarak tanımlanır. Bugün basketboldaki en önemli hareket budur.

Şut atmak basketboldaki en temel beceridir. Skorborddaki her oyuncunun ve antrenörün dikkatini çeker. Atış, tek başına uygulanabilen ve uygulama yoluyla değiştirilebilen bir beceridir. Bu aynı zamanda oyuncunun en sevdiği antrenman türüdür. Çoğu koç, oyuncularını harika şütörler yapmaya odaklanır. İyi bir şütör saatler, günler ve hatta yıllarca eğitim alır. İyi bir atıcı biraz fiziksel yeteneğe sahip olmalıdır (Sevim, 2010).

Bir oyuncu ne kadar iyi pas atarsa atsın, driplingi ne kadar iyi olursa olsun, hareketleri ne kadar koordineli yaparsa yapsın, isabetli şut atamıyorsa oyunu tam anlamıyla oynamış sayılmaz.

Bir oyunda şut yüzdesi oyunu kazanmak için çok önemlidir. Türkiye'de düzenlenen 2010 Dünya Erkekler Basketbol Şampiyonası'nda yarı finale kalan 4 takım (Amerika Birleşik Devletleri, Türkiye, Sırbistan, Litvanya) %70.33 iç saha, %54.68 iki sayılık atış ve %54.68 üçlük isabet oranı ile yarı finale yükseldi. 39.75 %, son dört takım şampiyonada yer alırken, bu takım (Kanada, Tunus, İran, Fildişi Sahili) ortalama %68,33 serbest atış yüzdesi, %41,78 2 sayılık atış yüzdesi, üç şut yüzdesi %28,58'dir. (Narbant, 2018).

Basketbolda şut yüzdesi her yıl artıyor. Büyük kolej takımları (NBA) arasında, 1948'de yüzde 29,3'ten 1967'de yüzde 43,9'a yükseldi. NBA'de 1999-2000 sezonunda serbest atış oranı %74 iken 2009-2010 sezonunda %75,91'e, üç sayılık atış oranı %34,1'den %35,3'e yükselmiştir (Nalbant, 2018).

Tüm koçların ve oyuncuların bildiği ve benimsediği şut atmayla ilgili 5 önemli gerçek. Atış, tüm oyuncuların öğrenmesi gereken en önemli beceridir. Uygun şut stili tekniği, koçların ve oyuncuların öğrenmesi ve öğretmesi gereken en önemli beceridir.

Çoğu oyuncunun şut stili zayıftır ve geçmiş hatalar takımlarına ve kendilerine zarar vermiştir. Şut atmaya öğrenmek bir önceliktir çünkü çocuklar erken yaşta basketbol oynamaya başlar ve daha hazır olmadan elit oyuncularını taklit eder.

İki iyi şütöre sahip bir takım son derece tehlikeli bir atak yaparak savunma takımının öne doğru uzanmasına neden olarak savunmanın zayıflığını gösterir. Bu, takım arkadaşlarının turnikelerden gol atmasını kolaylaştırır. Takımın sahadaki gol yüzdesindeki küçük bir gelişme, daha fazla oyun kazanmalarını sağlayacaktır. İstatistikler isabet oranı yüksek olan takımın daha çok maç kazandığını göstermektedir (Özbarış, 2009).

İyi bir şütör olmak için günde 300 ila 500 atış yapmalısınız. Sahadan gol yüzdesini iyileştirme çabasıyla, arkalık veya top boyutunun sahadan gol yüzdesi üzerinde bir etkisi olup olmadığı çeşitli araştırmalarla araştırılmıştır.

Basketbol şut becerilerinin gelişimi, sporcuların şut antrenmanları üzerinde büyük bir baskı oluşturmuştur ve antrenörler şut becerilerini geliştirmeye yönelik araştırmalar yapmayı hedeflemektedir. Bu amaçlar doğrultusunda sporculara kalın eldiven giydirilerek ve parmak ucu hassasiyeti geliştirilerek parmak uçları ile top kontrolünün geliştirilmesine yönelik çalışmalar yapıldığı görülmektedir (Özbarış, 2009).

3.2. ŞUT ÇEŞİTLERİ

Bir basketbol maçını kazanmanın yolu, rakibinizden daha fazla puan almaktır. Oyuncular sayı üretme yöntemini bilmelidir. Her oyuncuya sadece iyi bir şütör olması değil, aynı zamanda iyi bir skor olmasa öğretilmelidir. Basketboldaki diğer tüm eylemler gibi şut çekmenin de kendi ilkeleri vardır. Ancak bazı oyuncular bu ilkelere uymayan hareketlerle puan kazanabilmektedir. Bunlar istisnadır. Topa bilinçli, uyumlu ve prensipli atış yapmak, tekniğin doğru olması ve skor üretiminin devamlılığı için önemlidir (Muratlı, Kalyoncu ve Şahin, 2011).

Basketbolda dört ana şut vardır. Turnike, serbest atış, iki ve üç sayılık atışlar ve çengel atış vardır. Bunun dışında kanca atışları ve smaçlar en sık kullanılanlardır. Her atış farklı bir mesafeden ve farklı bir teknikle kullanılır.

3.2.1. Serbest Atış-Durarak Atış (Free-Throw/Set-Shot)

Serbest atış, basketbolda kullanılan bir atıştır. Belirli oyun kuralları nedeniyle ortaya çıkar. Bir takım faulü, şütör faulü, diskalifiye edici faul, teknik faul veya kasıtlı faul nedeniyle yapılan atış şeklidir. Bir basketbol maçında atılan sayıların yaklaşık %20-25'i serbest atışlardan gelir (Kılınç, Erol ve Kumartaşlı, 2011).

Basketbol atış tekniklerinde öğretilen en eski tekniktir ve diğer atış tekniklerinin temeli olarak kabul edilir. Serbest atışlar, hiçbir rakibin elverişli bir konumda olmadığı bir takımın basket atmasına izin veren puanlar sağladığı için özellikle önemlidir ve bunlar maç kazandıran puanlar olarak kabul edilir. Maçı kazanmada ve hakimiyet kurmada önemli bir rol oynar.

Şekil 3.1. Serbest Atış-Durarak Atış



3.2.2. Sıçrayarak Atış (JumpShot)

Modern basketbolda sıçrayarak şut, tüm şutların en önemlisi ve bir hücumu bitirmek için en etkili şuttur.

Basketbolda en çok kullanılan şuttur ve sahanın her yerinde kullanılabilir. Havadan şut, serbest atışa benzer. İkisi arasındaki tek fark, zıplama atışını yaparken oyuncunun iki ayağının da yerden yukarıda olmasıdır. Kısaca ayakta yapılan bir atış

eyleminin zıplama şekli olarak tanımlanır. Yarışma sırasında kullanılan atış tekniğidir (Hazar ve Taşüstüpligil, 2008).

Oyuncunun ayaklarının yerden ayrıldığı ve maksimum yüksekliğe ulaştığı noktada topu elden dışarı atar. Başarılı bir şut atışı, güçlü bacaklar gerektirir. Bu, sporcuların basketbol atışı yaparken üst vücutlarını kontrol etmeleri ve dengelemeleri için önemlidir. Profesyonel ve başarılı bir basketbolcu, kullandığı şutların en az yüzde 40 ila 60'ını isabet ettirebilmelidir.

Şekil 3.2. Sıçrayarak Atış (JumpShot)



3.2.3. Üç Sayılık Atış (Three Point Shot)

Günümüz basketbolunda üç sayılık atışlar hem oyunda hem de şut yeteneğinde çok önemli bir rol oynuyor. Pek çok oyuncu harika 3 sayılık atıcılar olmasa da, oyunlarında bunu yapmaya çalışırlar. Bu hem ekibi hem de kendisi için büyük bir problem. Yine de 3 sayılık atışların önemini hesaba katmaya çalışıyor. Üç sayılık atışların basketbolda şaşırtıcı bir önemi vardır. Bu, basketbolda kullanılan en zor ve en uzun atıştır. Antrenman yapmamış ve bu atışta iyi olmayan sporcuların çok az başarısı

olacaktır. Sadece maçlarda üç sayılık atış yapan oyuncuların cesaret edebildiği bir atış türüdür (Gürpınar, Sözeri, Tuncel ve Erol, 2009).

Şekil 3.3. Üç Sayılık Atış(Three Point Shot)



Üç sayı çizgisi, uluslararası standartlara göre sepetten 6,75 metre uzakta yay şeklindedir. Bu atışı zorlaştıran ise potaya olan uzaklıktır. Oyuncuların fiziksel olarak iyi durumda olması gerekir. Bacakların ve kolların atış sırasındaki gücü, üç sayılık atışların en önemli iki unsurudur. Hem bacaklar hem de kollar atışın yönünü, hızını ve mesafesini ayarlayan unsurlardır.

3.2.4. Turnike (Lay-up)

Bu atış tekniği, bir oyundaki en yüksek ikinci skor ortalamasını üretir. Turnike, oyuncular tarafından çembere yakinken kullanılan bir atış tekniğidir. Çembere yakınlığı nedeniyle en garantili atış şeklidir. Turnike iki şekilde kullanılır; birincisi, oyuncunun sepete yakın dönerek ellerinin üzerinden topu bırakması, ikincisi ise savunmanın yanından dripling yaparak topu elinden bırakmasıdır (Erol ve Sevim, 1993).

Şekil 3.4. Turnike (Lay-up)



Prensipte turnike bir dizi ritminde gerçekleşir. Oyuncular atış yaparken yere iki kez dokunabilir. İlk adım uzun, ikincisi kısa. İkinci adımda, oyuncunun turnike için kolayca ayağa kalkabilmesi için ileri hareketi kısadır. Ana atış aşamasında, oyuncu atış yapan elinin diğer ayağıyla kuvvetli bir şekilde zıplar. Aynı zamanda fırlatma dizini karnına doğru çeker. Atış sırasında kol uzatılmalı ve bilek bükülmelidir ve atış ya doğrudan çembere ya da panya'ya çarptırılarak yapılır. Oyuncu şuttan sonra oyuna katılmak için vakit kaybetmeden iki ayağıyla yukarı veya aşağı zıplar (Erol ve Sevim, 1993).

3.2.5. Çengel Atışı (HookShot)

1970'lerde Karreem Abdul-Jabbar tarafından ünlene bu teknik, uzun boylu oyuncular tarafından kullanılan en yaygın şuttur. Basketbolda savunulması en zor şuttur. Daha çok daire içinde ve daire yakınında kullanılan etkili bir Nirvana hareketidir.

Pota yakınında yaklaşık 0-4 metre mesafede hızlı hücum ve yakın mesafe savunması için uygundur (Erdoğan, 2012).

Topu yakalamak için oyuncular ayakları paralel ve sırtları sepete dönük şekilde durur. Eğer oyuncu ayağını yerden kaldırmadan sağ elini kullanacaksa, sağa doğru hamle yapar ve ardından sol ayağıyla defansın yanından sola doğru bir pivot adım atar. Bu dönme adımında sol omuz kasnağa dönüktür. Döndürme sırasında top elleri terk eder ve eller oyuncunun başının üzerinde yanal bir yarım daire oluşturur. Oyuncu sola dönerken yüzü sepete dönük olarak yere yığılır. Bu, oyuncuya çemberden seken topun üzerinden sekmesi için uygun bir duruş pozisyonu sağlar (Erdoğan, 2012).

Şekil 3.5. Çengel Atışı (HookShot)



3.2.6. Smaç (Dunk)

Smaç, basketbolda basket atmanın bir yoludur. Havalanmak, bir veya iki elle topu havaya atıp çemberin içine doğru zorlamaktır. Bu iki sayılık atıştır. Bu eyleme smaç denir. Hareket ilk olarak Los Angeles Lakers spikeri ChickHearn tarafından fark edildi. Smaç, basketbolun seyirciyi en çok memnun eden ve en eğlenceli yönlerinden biridir (Durupınar, 2006).

Şekil 3.6. Smaç (Dunk)



3.3. BASKETBOLDA ŞUTUN ŞEKLİ VE TEKNİĞİ

Durdurma ve atlama atışının hareketi aynıdır. İkisi arasındaki tek fark, zıplama şutunun ayaklar yerden kalktıktan sonra ve tepeye ulaşmadan atılmasıdır. Koridor mesafesinden şut atmak, en iyi şutlar, top çembere ulaşmadan önce yaklaşık 600-700 derecelik bir açı ve yay ile topa doğru miktarda güç uygulayanlardır. Atış yaparken ayaklar, dirsekler, bilekler ve eller sepetle aynı düzlemededir. El ve kol hareketleri ayakta atışta ve sıçrayarak atışta aynıdır ve güç bacaklardan gelir (Diker ve Müniroğlu, 2016).

Basketbol hücumunda en önemli hedef, her şutun başarısıdır. Birçok oyuncu yıllar içinde şut antrenmanlarının gelişimini ve doğru şut tekniğini ihmal etti. Şut tatbikatlarında oyuncu bir insandır ve her oyuncu eleştirilerini doğru yapmak zorundadır. Her şutun başarısında ve başarısızlığında topa doğru şut mekaniğinin nasıl değişeceğini iyi öğrenmeli ve anlamalıdır. Basketbol sahasının herhangi bir yerinde kullanılan her atışın ilkeleri vardır. Bu ilkeler zihinsel ve fiziksel olmak üzere ikiye ayrılır.

Psikoloji: Takımın maça hazırlanmasında fiziksel koşulların yanı sıra psikolojik hazırlık da çok önemlidir. Her oyunun kendi hazırlığı vardır ve oyundaki her hareketin

kendi psikolojik hazırlığı vardır. Basketbol atışı söz konusu olduğunda, fiziksel durumunuz kadar zihinsel durumunuz da önemlidir.

Şekil 3.7. Şutun Şekli ve Tekniği



Konsantrasyon: Bu, her büyük sporunun ayırt edici özelliğidir ve potaya şut atmaya gelince, hataları en aza indirmek için konsantrasyon çok önemlidir. İyi atıcılar, atışlar sırasında çevrelerini görmezden gelerek odaklanır ve atış yapar. Yetenek ve soğukkanlılık konsantrasyonla yakından ilişkilidir. İyi bir sporcu serbest atış çizgisine geldiğinde ayaklarını düzeltir ve topu sektirmeye başlar. Aynı zamanda seyirci ve oyun baskısının da onu rahatsız etmesine izin vermez. Gözlerini potada tut, duyguların değil. Hedefin altında kalmamak için oyunculardan daireleri bölerek odaklanmaları istenmiştir (Diker ve Müniroğlu, 2016).

Kendine güven: İyi bir atıcı bir atışı kaçırdığında kendine olan güveni düşebilir ve daha sık ıskalamaya başlayabilir. Sporcuların şut yüzdesindeki düşüş, sadece şut özgüvenini azaltmakla kalmayacak, genel şut psikolojisini de etkileyecektir. Bu yüzden daha fazla pratik yapın ve güven kazanın veya kazanın. Bazı oyuncular maçın ilk yarısında kötü performans gösterse de ikinci yarıda kendilerine devre arası güven sağlayacak olan zihinsel toparlanma nedeniyle iyi performans gösterdiler (Bilgic, Biçer ve Özdal, 2016).

Fizik: Atışta top ile hedef arasında doğru bağlantıyı kurmak için belirli faktörler gereklidir. Atış mekaniğinde vücut duruşu, top kontrolü, adım ayarı ve denge gibi oyuncuya sırayla öğretilmesi gereken genel unsurlar vardır.

Denge: Sporcular yerde iyi bir denge sağlamalıdır. Çünkü atış yerden başlar. Oyuncular şut atmak için her iki ayağı topa basacak şekilde temel bir pozisyonda sepete bakmalıdır. Vücut kontrolünü iyi yönetebilmelidir. İyi bir denge her zaman iyi bir atışla sonuçlanır.

Kontrol: Şut çekmenin bir diğer adımı da topu doğru şekilde almaktır. Topu tutan elin parmakları topun üzerine rahatça yayılmalı ve topu parmak uçlarında hissedebilmelidir. Avuç içleri topa değmemelidir. Top, vücudun önünde avuç içinde tutularak, atış yapan ele doğru bir şekilde yerleştirilmelidir. Atış yapan elin başparmağı sayesinde topun dengesini sağlamak ve topun sağa, sola veya geriye doğru düşmesini engellemek gerekir. Topu tutan kişinin pozisyonuna müdahale etmemek için oyuncu, topun bir tarafında durarak diğer elinin atış sırasında topun yönünü belirlemesine yardımcı olmalıdır (Bilgiç, Biçer ve Özdal, 2016).

Bilek: Oyuncu, topu atış pozisyonunda tuttuktan sonra bileğini geriye düşürmeli ve bileğini kilitlemelidir. Bu konum şekilde gösterilmiştir.

Dirsekler: Dirsekler bileklerin önünde ve içe dönük olmalıdır. Top dengeli bir elde tutulmalı ve dirsek daha rahat bir pozisyon almayı kolaylaştırmalıdır.

Hedef: Oyuncular atış yaparken çembere odaklanmalıdır. Atış açıları için çemberde dikdörtgenin köşelerinden eşit uzaklıkta olan noktaları hedefler. Bütün amaç, topu çemberden geçirmektir. Eğer oyuncu topu çembere atacaksa, dairenin orta kısmının arkasına odaklanmalıdır. Şut kısa veya eksik olsa bile, stil doğru, yapılması gereken tek şey topa uygulanan atış hızını ve açısını ayarlamaktır. Bunun için yeterli uygulama yapılmalıdır (Bilgiç, Biçer ve Özdal, 2016).

Topun dışında: Topun dışındayken, parmaklar saha mesafesine gerekli itiş uygular. Oyuncu, topun nereye gittiğini ve şutun nasıl gideceğini hayal etmelidir. Parmaklar topa itme uyguladığında da topun yuvarlanmasını sağlamalıdır.

Flop: Flop, atışın son adımıdır, dirsek tamamen uzatılmalı ve bilek kapatılmalıdır (öne düşme). Oyuncular, topun çemberden geçtiğini veya paraşütle atılıyormuş gibi yavaşça hareket ettiğini hayal etmelidir.



DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

YÖNTEM

4.1. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Araştırmada seçkisel yöntem kullanılmıştır. Bu amaçla katılımcılara motorik özellikler ve şut performansını belirleyen bazı testler uygulanmıştır. Çalışma kapsamında 7 test uygulanmış, test ölçümlerinin uygulanması yaklaşık olarak 20 dakika sürmüştür. Katılımcılara çalışmanın amacı ve uygulama süreçleri ayrıntılı olarak açıklanarak, 18 yaş altı olan katılımcıların velilerinden, veli onam formu yolu ile onayları alınmıştır. Çalışmamız Muş Alparslan Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulunun 04/12/2022 tarihli toplantı ve 73206 sayılı kararına uygun olarak yapılmıştır.

4.2. ARAŞTIRMA GRUBU

Çalışmaya herhangi bir sağlık problemi ve sportif yaralanması bulunmayan 50 erkek basketbolcu (Yaş: $16\pm 1,42$ yıl, Boy: $171,60\pm 7,92$ cm, Kilo: $64,30\pm 7,27$ kg) gönüllü olarak katılmıştır.

4.3. VERİLERİN TOPLANMASI

Veri toplama işlemi yapılmadan önce ilgili kurumlardan gerekli olan yasal izinler alınmıştır. Alınan izinlerin ardından deney yapılacak olan katılımcılar ile ön görüşme yapılarak çalışmanın amacı katılımcılara anlatılmıştır. Yapılan açıklamaların ardından çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden sporcuların velilerine gönüllü katılım onam formu imzalatılmış ve sporculara ölçme araçlarının uygulaması yapılmıştır. Çalışmaya katılan 50 sporcuya, çalışmamızın amacı ve önceden belirlediğimiz ölçüm yöntemi açıklanmış, ölçümler saha ortamında alınmıştır. Ölçümler yapılmadan önce uygulanacak teste uygun ısınma ve sonrasında yapılması gerekli olan soğuma çalışmaları yapılmıştır. Çalışmamızda kullandığımız veri toplama yöntemleri, yöntemlerin uygulanma biçimleri ve kullanılan materyaller detaylı olarak maddeler halinde aşağıda sunulmuştur.

4.4. ARAŞTIRMADA VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

4.4.1. Boy Uzunluğu Ölçümleri

Araç: Metre

Deneklerin boy uzunlukları, sıfır noktası zeminden başlayacak şekilde önceden duvara sabitlenmiş 5m'lik şerit metre aleti ile ölçüldü. Yapılacak ölçüme denekler çıplak ayak ile katılım sağladılar. Ölçüm sonrası elde edilen değerler "cm" cinsinden kaydedildi.

4.4.2. Vücut Ağırlık Ölçümleri

Araç: Baskül

Ecza tipi baskül aleti yardımı ile deneklerin vücut ağırlıkları ölçüldü. Denekler ölçüm esnasında sadece şort ve tişört ile baskül üzerine çıktılar. Ölçümler sonucunda elde edilen değerler "kg" cinsinden kaydedildi.

4.4.3. 30 Sn. Şınav Testi

Araç: Kronometre

Testin uygulama amacı sporcu deneklerin üst ekstremiteleri kuvvetlerini ölçmektir. Deneklere test uygulanmadan önce nizami şınav tekniği hakkında bilgi verildi ve uygulamalı olarak gösterildi. Deneklerden kronometrenin başlamasıyla eş zamanlı olarak 30 sn. boyunca şınav çekmeleri istendi. Deneklerin 30 sn. boyunca kurallara uygun şekilde yaptıkları şınav tekrarları kaydedildi (Pekel 2007).

Şekil 4.1. Şınav Testi



Şekil 4.3. Geriye Sağlık Topu Atma Testi



4.4.6. Dikey Sıçrama Testi

Araç: Araç: Smart Jump, FusionSport, QLD, Australia

Sporcu Deneklerin Dikey sıçrama performans ölçümleri, FusionSport marka Smart Jump sıçrama matı yardımı ile ölçüldü. Test uygulanmadan önce Denekler on beş dakikalık aktif ısınma egzersizleri ve beş dakika kısa sprintler attıktan sonra test uygulandı.

Ölçümler yapılırken Denekler öncelikle sıçrama matının üzerine her iki ayak yan yana ve omuz genişliğinde, her iki el bellerde, Vücut pozisyonu dik bir şekilde kendilerini iyi hissettikleri anda sıçrayabildikleri en yüksek noktaya kadar sıçrayıp tekrar mat üzerine indiler. Deneklerin sıçrama yükseklik verileri elektronik olarak cm cinsinden ölçüldü. Her Deneğe uygulanan 3 denemenin en iyi olanı değerlendirmeye alınıp kaydedildi (Atan, 2019).

Şekil 4.4. Dikey Sıçrama Testi



4.4.7. 20 m. Mekik Koşusu Testi

Araç: Huni, flash bellek, hoparlör, takip çizelgesi

Bu test (Cooper Institute for Aerobics Research, 1992) sporcuların aerobik dayanıklılık kapasitelerini belirlemek için tasarlanmıştır. Testin uygulandığı spor salonunda dönüş çizgileri birbirinden 20 metre arayla renkli şeritler ile çizilir. 18 metrelik uyarı alanında her çizginin iki metre içinde olmak üzere geri dönüş çizgilerine paralel olacak şekilde çizgiler çizildi ve huniler yardımıyla eşit aralıklarla şeritler oluşturularak çizgiler netleştirildi. Tekrarlanan çalışmaları belgelemek için önceden kaydedilmiş test protokollerinin ve önceden hazırlanmış takip çizelgelerinin flash belleği kullanılır. Denekler test hakkında bilgilendirilir ve uygulamalı olarak gösterilir. Ayrıca testin güvenilirliğini artırmak için deneklere motivasyonel konuşmalar yapılmıştır.

Denek ilk bip sesinde çalışmaya başlar. İkinci sinyal sesi gelmeden önce 18 metrelik bölgeye girmeleri, 20 metrelik koşudan sonra dönüş çizgisine göre ters istikamette koşarak başlangıç çizgisine gelmeleri gerekmektedir. Test protokolüne göre, düzenli aralıklarla bip sesleri ile çalışma hızı artacaktır. Bip sesinden önce 2 m alanına ulaşamayan deneklere ilk uyarı verilmiş, iki uyarı alan deneklerde test sonlandırılmıştır.

Deneklerin testi sonlandırıldığı ana kadar ulaştıkları tekrar sayıları aldıkları ihtar sayılarından düşülerek elde edilen değer kaydedildi.

Şekil 4.5. 20 m. Mekik Koşusu Testi



4.4.8. Otur-Uzan Testi

Araç: Otur-uzan sehpa, metre

Otur uzan testi ile ilgili yapılmış olan geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları testin kullanılabilirliğini ortaya koymuştur (Chung ve Yuen 1999: 306; Baltacı, 2003: 39; Mikkelssona, 2006: 108). Bu test sporcunun ; bel, arka bacaklar (hamstring kas grubu) ve kalça bölgesinin esnekliğini ölçmek amacıyla kullanılır. Deneklerden dizleri bükülmeden ve ayakları oturma germe masasının dikey yüzeyinde olacak şekilde oturmalarını ve masanın üzerindeki metrik cetvelin 0 ucundaki çubuğu elleriyle öne doğru gerinene kadar yavaş bir şekilde itmeleri istendi. Denekler ulaştıkları son noktada iki saniye beklemişler ve uygulamayı tekrarlamışlardır. Bu iki denemede deneklerin aldığı en iyi ölçümler "cm" cinsinden kaydedildi.

4.4.9. Flamingo Denge Testi

Araç: Flamingo denge tahtası, kronometre

Flamingo denge testi (FDT) Eurofit test bataryasında denge ölçümlerini belirlemek için kullanılan bir Statik denge testidir (Eurofit, 1988). Test 50 cm uzunluğa, 4 cm yüksekliğe ve 3 cm genişliğe sahip bir kiriş tahta üzerinde gerçekleştirilir. Deneklerden kendilerine verilen 1 dakikalık süre içerisinde, sağ ayağını tahta şerit üzerine bırakıp sol ayağını yerden kaldırarak aynı taraf eliyle dizini maksimum fleksiyona getirip tutması istenir.

Denek ilk başta boşa olan eliyle ölçüm yapacak olan eğitmenin elinden tutar, eğitmen başla komutunu verip denek sporcunun tuttuğu elini bırakır ve eş zamanlı olarak kronometreyi başlatır. Denek Sporcunun 1 dakika içerisinde ayağını elinden bırakması veya vücut dengesinin bozulup yere temas etmesi durumunda kronometre durdurulup denek tekrar başlangıç durumuna getirilir bu durum 1 hata olarak kaydedilir, Denek sporcunun her denge bozulması durumunu takiben eğitmen yardımıyla başlangıç durumuna getirilir. Testin ilk 30 saniyesi içerisinde denek sporcu 15 hata yaparsa test sonlandırılır. Puanlama olarak denek sporcunun 60 saniye boyunca yaptığı hata sayısı sayılır. Test toplamda 3 defa tekrar edilip ortalama değer kaydedilir (Ayan, 2019: 194).

Şekil 4.6. Flamingo Denge Testi



4.4.10. AAHPERD Şut Testi

Araç: koordinasyon çemberi, huni, kronometre, basketbol topu, basketbol potası

AAHPERD Basketbol Beceri Testi, basketbol top sürme, pas, şut ve savunma hareketleri gibi basketbola özgü teknik testlerden oluşur. Testin tüm bölümleri için geçerli olan katsayı 0,65-0,95, Yapılan test-retest güvenilirlik çalışmasında elde edilen güvenilirlik katsayısı ise 0,84-0,97 olarak bildirilmiştir(Strand BN & Wilson R , 1993; 95-100). Bu test denek sporcuların şut kabiliyetlerini ölçmeyi amaçlamıştır. Çembere uzaklığı 4,57 metre olan 5 adet eşit aralıklarla atış noktaları belirlendi. Şut atış noktaları çemberin orta noktasının izdüşümünden ölçülerek yere sabitlenen koordinasyon çemberleriyle belirlendi.

Konunun 1 dakika içinde belirlenen ilk noktadan şut atışı yapması, topu alması, başka bir atış noktasına gelip tekrar atış yapması, en az bir atış noktasına ve her atış için en az bir atış noktasına dikkat etmesi gerekmektedir. beş atış noktası Ayaklar işaretli alanın arkasındadır. Bu esnada denekler arka arkaya iki turnike yapmamak ve en fazla 4 kez turnike ateşlemeleri şartıyla topa vurduktan sonra kendi yakalama topları ile turnikeyi atmaya çalışsınlar. Denek, bir durma uyarısı verilene kadar 5 atıştan şut

atmaya veya turnike yapmaya devam etti. 1 dakika sonra ateşleme testi sona erer. Her başarılı saha golü için 2 puan. Sepete çarpan ve geri dönen başarısız bir şut 1 puan verilir. Top çemberden döndükten sonra turnike başarılı olursa 2 puan verilir. Arka arkaya iki başarılı turnike varsa, ikincisi puan almaz.

4.5. VERİLERİN ANALİZİ

Verilerin analizinde IBM SPSS 22,0 paket programı kullanılmıştır. Katılımcıların tanımlayıcı istatistiği yapılarak ortalama ve standart sapma değerleri hesaplanmıştır. Tanımlayıcı istatistikten sonra, kişi sayısı 30'dan fazla olduğu için normal dağılımında Kolmogorov-Smirnov sınaması yapılmıştır. Verilerin normal dağılım göstermesi sonucunda, katılımcıların motor ve teknik becerileri arasındaki ilişkiyi belirlemek için pearson momentler çarpımı korelasyon testi kullanılmıştır. Ayrıca değişkenler arasındaki etkiyi belirlemek için çoklu doğrusal regresyon analizi uygulanmıştır. Denge testi ile AAHPERD basketbol beceri testi arasında doğrusal bir ilişki belirlenmediği için denge testi model dışı tutulmuştur. Tüm analizlerde anlamlılık düzeyi $p < 0,05$ olarak kabul edilmiştir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

BULGULAR VE YORUMLAR

5.1. BULGULAR

Bu bölüm Araştırmaya katılan bireylerden elde edilen bulgular ve yorumlar yer almaktadır.

Tablo 5.1. Katılımcıların Demografik Bilgileri (n = 50)

	Ortalama	Standart Sapma	Minimum-Maksimum
Yaş	16	1,42	14-18
Boy	171,60	7,92	155-190
Vücut Ağırlığı	64,30	7,27	45-80

Tablo 5.2. Katılımcıların AAHPERD Basketbol Beceri Testi ve Motor Becerilerin Korelasyon Analizi

	AAHPERD	30sn. Şınav	Dikey Sıçrama	Sağlık Topu Fırlatma	20m Sürat	Mekik Koşusu	Esneklik	Denge	Çeviklik T Testi
AAHPERD	1								
30sn Şınav	,736*	1							
Dikey Sıçrama	,513*	,534*	1						
Sağlık Topu Fırlatma	,611*	,683*	,688*	1					
20 m Sürat	-,578*	-,711*	-,648*	-,699*	1				
Mekik Koşusu	,549*	,670*	,537*	,697*	,815*	1			
Esneklik	,588*	,582*	,711*	,724*	,675*	,686*	1		
Denge	,088	,205	-,021	,055	-,067	,059	-,105	1	
Çeviklik T Testi	-,588*	-,651*	-,598*	-,516*	,748*	-,606*	-,628*	,065	1

*p<0,001

Tablo 5.2 incelendiğinde, katılımcıların AAHPERD basketbol beceri testi değerleri ile motor beceriler arasındaki ilişkiyi belirleyen korelasyon testi sonucunda, AAHPERD basketbol beceri testi değerleri ile 30 sn. şınav ($r=,736$; $p<0,001$) ve sağlık topu fırlatma ($r=,611$; $p<0,001$) değerleri arasında yüksek düzeyde pozitif yönlü ilişki, dikey sıçrama ($r=,513$; $p<0,001$), mekik koşusu ($r=,549$; $p<0,001$) ve esneklik ($r=,603$;

$p < 0,05$) değerleri arasında orta düzeyde pozitif yönlü ilişki, 20 m sürat ($r = -,578$; ; $p < 0,001$) ve çeviklik ($r = -,588$; ; $p < 0,001$) değerleri arasında ise orta düzeyde negatif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir.

Tablo 5.3. AAHPERD Basketbol Beceri Testinin Yordanmasına İlişkin Çoklu Regresyon Analizi

Değişken	B	Standart Hata B	β	t	P	İkili r	Kısmi r
Sabit	12,549	24,45		-,509	,613		
30 snşınnav	,644	,191	,537	3,368	,002	,461	,332
Dikey Sıçrama	,004	,126	,005	,033	,974	,005	,003
Sağlık Topu Fırlatma	,307	,414	,134	,741	,463	,114	,073
20 m Sürat	3,421	6,707	,111	,510	,613	,078	,050
Mekik Koşusu	-,007	,045	-,030	-,159	,874	-,025	-,016
Esneklik	,162	,167	,168	,970	,338	,148	,095
Çeviklik T testi	-,237	,242	-,162	-,978	,334	-,149	-,096

R= ,770 R²= ,525 Durbin Watson= 2,032 F= 8,746 p= ,000

Tablo 5.3 incelendiğinde, 30 sn. şınnav, dikey sıçrama, sağlık topu fırlatma, 20 m sürat, mekik koşusu, esneklik ve çeviklik değişkenlerinin birlikte, AAHPERD basketbol beceri testini anlamlı düzeyde yordadığı tespit edilmiştir ($R = ,770$; $R^2 = ,525$; $F = 8,746$; $p < 0,001$). Söz konusu yedi değişken birlikte, AAHPERD basketbol beceri testi değerlerindeki değişimin %52,5'ini açıklamaktadır. Standartlaştırılmış regresyon katsayılarına göre, yordayıcı (bağımsız) değişkenlerin AAHPERD basketbol beceri testi üzerindeki önem sırasının; 30 snşınnav ($\beta = ,537$), esneklik ($\beta = ,168$), sağlık topu fırlatma ($\beta = ,134$), 20 m sürat ($\beta = ,111$), dikey sıçrama ($\beta = ,005$), mekik koşusu ($\beta = -,030$), çeviklik ($\beta = -,162$) olduğu saptanmıştır.

Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde, 30 sn. şınnav değişkeninin AAHPERD basketbol beceri testi değişkeni üzerinde anlamlı (önemli) bir yordayıcı olduğu görülmektedir ($p < 0,01$). Dikey sıçrama, sağlık topu fırlatma, 20 m sürat, mekik koşusu, esneklik ve çeviklik değişkenlerinin ise AAHPERD basketbol beceri testi üzerinde anlamlı (önemli) bir yordayıcı olmadığı görülmüştür ($p > 0,05$).

5.2. TARTIŞMA

Motorik özelliklerin bireysel ve takım sporlarında performans açısından önemi bilinmektedir. Daha çok fiziksel ve fizyolojik olarak avantaj sağlayan motor becerilerin gelişimi, beyin kas uyumunu destekleyerek teknik kapasiteyi de geliştirmektedir. Bu bağlamda motorik gelişimin isabetli şut atış oranını etkileyebileceği düşünülmüştür. Çalışmamızda, adölesan dönemdeki erkek basketbolcuların motorik özelliklerinin isabetli şut atışına etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmamızda, katılımcıların AAHPERD basketbol beceri testi ve motor becerilerinin korelasyon analizine bakıldığı zaman, katılımcıların şut becerileri ile 30 sn. sınav becerileri arasında anlamlı ilişki olduğu bulunmuştur. İlgili alan yazın bu çalışmayı destekler nitelikte olup; şut becerileri ile 30 sn. sınav becerileri arasında anlamlı ilişkilere rastlanmıştır (Coşkun, 1999; Mülazımoğlu, 2012). Justin ve ark. (2006) yapılan çalışmada dirsek ekstansörlerinin maksimum kuvvetine yönelik eğitimin 3 sayılı atış isabet oranını geliştirdiğini söylemişlerdir. Erculj ve Supej (2006) yaptıkları çalışmada, kuvvet gelişimi fazla olan oyuncuların, kuvvet gelişimi daha az olan oyunculara göre potaya şut atarken daha az enerji harcadıkları belirtilmiştir. Kuvvet gelişimi yeterli olmayan oyuncular şut atarken muhtemelen ek kasları harekete geçirecek ve hatayı düzeltmek adına telafi edici yeni hareketler yapabilirler. Bu durum atış tekniği değişikliklerine, yani doğru tekniğin ve postürün bozulmasına dolayısıyla da isabetli atış oranının düşmesine neden olabilir. Araştırma bu yönüyle çalışmamızda elde ettiğimiz 30 sn. sınav testi ile şut testi arasındaki pozitif yöndeki ilişkiyi destekler niteliktedir. Gürpınar, vd. (2009) tarafından yapılan çalışmada, kuvvet çalışmaları ile birlikte şut çalışmalarını da yapan deneklerin, yalnızca şut çalışması yapan kontrol grubuna oranla şut isabet yüzdesinde daha büyük bir gelişim gösterdiği tespit edilmiştir. Bu durum, deney grubunun kuvvetinin kontrol grubuna oranla daha fazla geliştiğinin bir göstergesi olarak değerlendirilmiştir. Söz konusu çalışmanın bulguları, çalışmamıza paralel olarak üst ekstremite kuvvet gelişiminin isabetli şut atış oranını doğrudan etkilediğini göstermektedir.

Çalışmamızda, şut becerileri ile sağlık topu fırlatma, dikey sıçrama, mekik koşusu ve esneklik becerileri arasındaki ilişkinin orta seviyede olumlu olduğu saptanmıştır.

Alan yazında yapılmış diğer çalışmalar incelendiğinde, çalışma sonuçlarımızı destekler nitelikte olduğu görülmektedir (Satern ve ark., 1989; Gürpınar ve ark., 2009; Struzik, Pietraszewski ve Zawadzki, 2014; Şahin vd., 2016; Şenol ve Gülmez, 2017). Hudson JL. vd. (1982) tarafından yapılan çalışmada, dikey sıçrama kapasiteleri yüksek olan oyuncuların, zıplama atışını daha düşük bir serbest bırakma hızıyla gerçekleştirdikleri belirtilerek, bu durumun sporculara doğru atış tekniğini uygulamak için daha uygun bir ortam hazırladığı ileri sürülmüştür. Buna karşılık, yetersiz düzeyde atlama kapasitesine sahip sporcuların, yeteri kadar güç üretemedikleri ve gereken atış mesafesini elde etmek için segmental hızı artırmaya yönelik telafi edici stratejiler kullandıklarını belirtmişlerdir. Erculj, Blas ve Bracic (2010) yaptıkları çalışmada toplu ve topsuz branşlarda performans açısından; patlayıcı güç, hız, çeviklik gibi özelliklerin önemli olduğunu, Ayrıca bu özelliklerin basketbol branşı için de teknik taktik beceri bakımından önemli etkilere sahip olduğunu belirtmiştir. Coşkun (1999) ise çalışmasında kuvvetli ve sağlam kas türlerinin şut atma becerisini pozitif yönde etkilediğini belirterek, dengeli ve tam hedefe ulaşan şut atışı yapabilmek için, kuvvet gelişiminin önemli olduğunu söylemektedir (Özbay, 2018). Literatür bilgileri ve yapılmış olan çalışma sonuçlarına bakıldığında, çalışma bulgularımızla benzerlik gösterdiği görülmektedir.

Literatür bilgileri ve yapılmış olan çalışma sonuçlarına bakıldığında, çalışma bulgularımızla benzerlik gösteren bir başka çalışmada, Hopper, vd. (2017) yaptıkları çalışmada 5m, 10m, 20m sprint süresini ve 505 yön değiştirme süresini azalttığını bulmuştur ve bunun şut becerilerine etkisinin olabileceğini belirtmiştir. Bir başka çalışmada, erkek basketbolcularda 4 aylık çalışma planı hazırlanmış ve hız, çeviklik, sıçrama becerilerinin gelişimi şut performansını olumlu yönde etkilediğini belirtmişlerdir (Cengizel ve ark. 2020). Özbay, vd. (2018) tarafından yapılan çalışmada da çevikliğin şut performansını etkileyen önemli bir faktör olduğu saptanmıştır ve çevikliğin sadece fiziksel becerilerden ibaret olmadığını; performans, algı, çevrenin kontrolü, görsel ve işitsel taramaya benzer algı becerisi ve sonuca varma esasında birden fazla bilişsel değişkeni içerdiğini belirtmiştir.

Çalışmamızda Denge testi ile AAHPERD basketbol beceri testi arasında doğrusal bir ilişki belirlenmediği için denge testinin model dışı tutulduğundan bahsetmiştik. Yapılan literatür araştırmalarında şut ve denge arasındaki ilişkinin araştırıldığı

çalışmalara rastlanmamıştır. Fakat dolaylı yoldan statik dengenin sportif başarıyı ölçen bir çalışma olduğu görülmektedir.

(Tetik ve ark., 2013)yaptıkları bir çalışmada, bir basketbol turnuvası sonrasında birinci olan takım ile sonuncu olan takım arasında statik denge performansı ile oyun değer skalasının karşılaştırılması sonucunda şampiyon olan takımındaki basketbolcuların daha iyi derecede olduğunu belirtmişlerdir. Dolayısıyla basketbolcuların denge performansı ile oyunun skoruna katkısı arasında bir ilişki olduğunu bulmuşlardır.

Çalışmamızda, katılımcıların AAHPERD basketbol beceri testinin yordanmasına ilişkin çoklu regresyon analizine bakıldığı zaman, standartlaştırılmış regresyon katsayılarına göre, yordayıcı değişkenlerin AAHPERD basketbol beceri testi üzerindeki önem sırasına bakıldığında; önem derecesi yüksekte dşde doğru sırasıyla 30 sn. şınav, esneklik, sağlık topu fırlatma, 20 m sürat koşusu, dikey sıçrama (jumping), 20 m. mekik koşusu (shuttlerun), çeviklik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla isabetli şut atışında, st ekstremite kuvvetinin diğer etmenlere göre daha önemli bir yere sahip olduğu söylenebilir.

Dikey sıçrama, sağlık topu fırlatma, 20 m sürat, mekik koşusu, esneklik ve çeviklik değişkenlerinin AAHPERD basketbol beceri testi üzerinde anlamlı (nemli) bir yordayıcı olmadığı görülmüştür. Ancak literatür incelemeleri yapıldığında bizim çalışmamızdan farklı sonuçlara rastlamak mümkündür (Chui,1984; Behm, Faigenbaum, Falk vd. 2008; Stanbenow, Metcalf, 2009; sez-sez de Villarreal, Requena ve Newton, 2010).

Regresyon katsayılarının anlamlılığına dair t testi sonuçların bakıldığında, 30 sn. şınav değişkeninin AAHPERD basketbol beceri testi değişkeni üzerinde anlamlı bir etken olduğu sonucu ortaya çıkmaktadır. Gelişim dönemindeki çocuklarda kas kuvveti gelişimi önemlidir (Stanbenow, Metcalf, 2009). şınav hareketinde omuz, göğüs, sırt, kanat, ön kol (biceps) ve arka kol (triceps) kasları doğrudan aktif olarak çalıştırırken, dolaylı olarak bacak, kalça ve karın kaslarını çalıştırır. Ağırlıklı olarak st ekstremite kasların çalışmasını esas alan şınav hareketinde göğüs, omuz, kol ve sırt kuvvetinin gelişimi hedeflenmektedir. Bu bağlamda şut atışının kas kuvveti ile doğrudan ilişkili

olduğu ve üst ekstremite kuvvetinin isabetli şut atışında önemli bir etken olduğu söylenebilir.



SONUÇ

Katılımcıların AAHPERD basketbol beceri testi ve motor becerilerinin korelasyon analizine bakıldığı zaman, katılımcıların şut becerileri ile 30 sn. sınav ve sağlık topu fırlatma değerleri arasında yüksek seviyede pozitif bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Şut becerileri ile dikey sıçrama, mekik koşusu ve esneklik değerleri arasında orta seviyede pozitif bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Şut becerileri ile 20 m sürat ve çeviklik değerlerinin de orta düzeyde negatif bir ilişki olduğu belirlenmiştir.

Katılımcıların AAHPERD basketbol beceri testinin yordanmasına ilişkin çoklu regresyon analizine bakıldığı zaman, standartlaştırılmış regresyon katsayılarına göre, yordayıcı değişkenlerin AAHPERD basketbol beceri testi üzerindeki önem derecesi yüksekten düşüğe doğru sırasıyla; 30 sn. sınav, esneklik, sağlık topu fırlatma, 20 m sürat koşusu, dikey sıçrama, 20m mekik koşusu ve çeviklik olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Dikey sıçrama, sağlık topu fırlatma, 20 m sürat, mekik koşusu, esneklik ve çeviklik değişkenlerinin ise AAHPERD basketbol beceri testi üzerinde anlamlı (önemli) bir yordayıcı olmadığı rastlanmıştır.

Regresyon katsayılarının anlamlılığına dair t testi sonuçlarına bakıldığında 30 sn. sınav değişkeninin AAHPERD basketbol beceri testi değişkeni üzerinde anlamlı (önemli) bir yordayıcı olduğu görülmektedir.

Öneriler

Çalışma sonuçlarımıza göre;

Atış performansının yol açtığı olumlu ve olumsuz varsayımların doğrulanması için ayrıntılı kinematik bir değerlendirme yapılmalıdır.

Adölesan basketbolcular üzerine yapılan bu araştırma farklı yaş grupları üzerinde araştırılması önerilebilir.

İl bazında yapılan bu çalışma Türkiye genelini kapsayacak şekilde adölesan basketbolcular üzerine daha detaylı ele alınabilir.

Bu çalışmada adölesan basketbolcuların isabetli şut üzerine etkileri dışında, isabetli pas, sıçrama, koşma, yön değiştirme vb. şekilde farklı değişkenler ile ele alınabilir.

Adölesan basketbolcular üzerine yapılan bu çalışmada motorik özelliklerin farklı takım sporlarına etkileri açısından da değerlendirilerek incelenmesi önerilebilir.



KAYNAKÇA

- Acar, M.F. (2000). *Kuramsal Boyutlarıyla Antrenman Bilimi El Kitabı*. İzmir: Meta Basım.
- Akçakaya, İ. (2009). *Trakya Üniversitesi Futbol, Atletizm ve Basketbol Takımlarındaki Sporcuların Bazı Motorik ve Antropometrik Özelliklerinin Karşılaştırılması*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Trakya Üniversitesi SBE.
- Atan, T. (2019). Farklı Isınma Protokollerinin Eklem Hareket Genişliği, Sıçrama ve sprint Performansına Etkisi. *OPUS International Journal of Society Researches*, Cilt 13, Sayı 19, 621-635.
- Atlı, A. (2009). *14-16 Yaşları Arasındaki Erkek Basketbolcu, Futbolcu ve Sedanterlerin Bazı Fiziksel, Fizyolojik ve Antropometrik Özelliklerinin Karşılaştırılması*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi SBE.
- Ayan, S (ed.) (2019). *Hareket Eğitimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Bavlı, Ö. (2012). Basketbol Antrenmanı ile Birleştirilmiş Pliometrik Çalışmaların Bazı Biyomotorik Özellikler Üzerine Etkisinin İncelenmesi. *Pamukkale Journal of SportSciences*. Cilt 3, Sayı 2, 90-100.
- Behm, D. G., A.D. Faigenbaum vd. (2008). Canadian Society for Exercise Physiology Position Paper: Resistance Training in Children and Adolescents. *Appl. Physiol. Nutrition, and Metabolism*, Cilt 33, Sayı 3, 547-561.
- Bilgiç, M. (2015). *Farklı Branşlarda Spor Yapan 11-13 Yaş Grubu Çocukların 2D:4D Parmak Oranlarının Sportif Performansla İlişkisinin İncelenmesi*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gaziantep Üniversitesi SBE.
- Bilgiç, M., M. Biçer ve M. Özdal (2016). Farklı Branşlarda Spor Yapan 11-13 Yaş Grubu Çocukların 2D:4D Parmak Oranlarının Sportif Performansla İlişkisinin İncelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*. Cilt 1, Sayı 1, 48-56.
- Canlı, U. (2017). Basketbolculara Terabant ile Uygulanan Kuvvet Antrenmanlarının Motorik Beceriler ve Şut Performansı Üzerine Etkisi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*. Cilt 3, Sayı 3, 857-869.

- Cengizel, E., Ç. Ö. Cengizel ve E. Öz (2020). Effects of 4-Month Basketball Training On Speed, Agility And Jumping In Youth Basketball Players. *African Educational Research Journal*, Cilt 8, Sayı 2, 417-421.
- Chu, D. A. (1984). The Language of Pliometrics *National Strength Coaches Association Journal*, Cilt 6, Sayı 5, 30-31.
- Chung, K. ve C. Yuen (1999). "Criterion-related Validity of Sit-and-reach Tests in University Men in Hong Kong". *Percept Mot Skills*, Cilt 88, Sayı 1, 304-316.
- Cooper Institute for Aerobics Research. (1992). The Prudential Fitness Gram: Test Administration Manual. Dallas, TX: Author.
- Coşkun, A. (1999). Basketbolda şut. *Marmara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği, Spor Bilimleri Semineri*.
- Coşkun, A. ve G. Şahin (2014). Two Different Strength Training and Untrained Period Effects in Children. *Journal of Physical Education and Sport*. Sayı 14.
- De Villarreal, E. S. S., B. Requenav ve R. U. Newton (2010). Does plyometric training improve strength performance? A meta-analysis. *Journal of Science and Medicine in Sport*, Cilt 13, Sayı 5, 513-522.
- Dedecan, H. (2016). *Adolesan Dönem Erkek Öğrencilerde Core Antrenmanlarının Bazı Fiziksel Ve Fizyolojik Özellikleri Üzerine Etkisi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi SBE.
- Demirarar O. (2018). *8 Haftalık süspansiyon çalışmaları ile birleştirilmiş basketbol antrenmanlarının 12-14 yaş arası basketbolcularda denge çeviklik ve dikey sıçrama performansı üzerine etkilerinin araştırılması* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ege Üniversitesi SBE.
- Diker, G. ve S. Müniroğlu (2016). 8-14 Yaş Grubu Futbolcuların Seçilmiş Fiziksel Özelliklerinin Yaş Gruplarına Göre İncelenmesi. *Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Dergisi*. Cilt 14, Sayı 1, 45-52.
- Durupınar, M. (2006). *Türk Basketbolunun 100 Yıllık Tarihi*. İstanbul: Muka Matbaacılık Rek. Yayıncılık Ltd. Şti.

- Erculj, F., Blas, M., Bracic, M. (2010). Physical demands On Young Elite European Female Basketball Players With Special Reference To Speed, Agility, Explosives Trench, And Take-Offpower. *J Strength Cond Res*, Cilt 24, Sayı 11, 2970– 2978.
- Erden, S., A. Akçay vd. (2005). U. Ü. Eğitim Fakültesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümü Özel Yetenek Birinci Aşama Sınavını Kazanan Öğrencilere Uygulanan Testler Arasındaki İlişki, *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. Cilt 18, Sayı 1, 83-92.
- Erdoğan, B. (2012). *Basketbolda Found Mendal*. İstanbul: Bedray Yayınları.
- Erol, A.E. ve Y. Sevim (1993). Çabuk Kuvvet Çalışmalarının 16-18 Yaş Grubu Basketbolcuların Motorsal Özellikleri Üzerine Üzerine Etkisinin İncelenmesi. *Spor Bilimleri Dergisi*. Cilt 4, Sayı 3, 25-37.
- Eurofit (1988). *Handbook for the euro fittests of physicalfitness*. Rome: Committee for the Development of Sport, Council of Europe.
- Güler, D. (2016). Futbol Şampiyonasına Katılan Çocukların Fiziksel, Fizyolojik, Teknik Özellikleri ve Performanslarını Etkileyen Faktörler. *Genel Tıp Dergisi*. Cilt 20, Sayı 2, 43-49.
- Günay, M. ve A.İ. Yüce (2008). *Futbol Antrenmanının Bilimsel Temelleri*. Ankara: Gazi Kitabevi.
- Gündüz, E. (2017). *Ergenlik Döneminde Futbol Oynayan Sporcuların Sportif Performans Düzeylerinin İncelenmesi*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gelişim Üniversitesi SBE.
- Gürpınar, B., B. Sözeri vd. (2009). 16-17 Yaş Grubu Erkek Basketbolcularda Çabuk Kuvvet Antrenmanının Sıçrayarak Şut Yüzdesine Etkisinin İncelenmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. Cilt 14, 3-12.
- Hazar, F. ve Y. Taşmektepligil (2008). Puberte Öncesi Dönemde Denge ve Esnekliğin Çeviklik Üzerine Etkilerinin İncelenmesi. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. Cilt 5, Sayı 1, 9-12.

- Hopper, D. I. A. N. A. (1986). A survey of net ballin juries and conditions related to the seinjuries. *Australian Journal of Physiotherapy*, Cilt 32, Sayı 4, 231-239.
- https://sportifyetenektaramasi.gsb.gov.tr/public/edit/images/yetenek_taramasi/012014/1ytp_antropometrik_ve_motorik_testler_test_protokolu.pdf (Erişim Tarihi: 28.04.2023).
- Hudson, JL. (1982). Basketbolda Serbest Atış Atışlarının Beceri Düzeyine Göre Biyomekanik Bir Analizi. *Biomech Sports*. Cilt 35, 95–102.
- Kale, R. (2017). *Antrenman Bilgisi: Ders Kitabı*. İstanbul: İstanbul Gelişim Üniversitesi Yayınları.
- Kamış, O. (2018). *14-16 Yaş Grubu Elit Erkek Kısa Mesafe Koşucuları ve Basketbolcularda Kor Stabilite ve Atletik Performans Arasındaki İlişki* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi SBE.
- Karacaoğlu, S. (2015). *Erkek Voleybolcularda Core Antrenmanın Fiziksel Uygunluk Özelliklerine Etkisi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi SBE.
- Kılınç, F., A.E. Erol ve M. Kumartaşlı (2011). Basketbol Altyapıda Uygulanan Kombine Teknik Antrenmanların Bazı Fiziksel, Kuvvet ve Teknik Özellikler Üzerine Etkisi. *Uluslar Arası İnsan Bilimleri Dergisi*. Cilt 8, Sayı 1, 213-229.
- Kır, R. (2017). *11-15 Yaş Arası Tenis Sporcularında Kor Antrenman Programının Kuvvet, Sürat, Çeviklik Ve Denge Üzerindeki Etkisinin İncelenmesi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi SBE.
- Muratlı, S., O. Kalyoncu ve G. Şahin (2011). *Antrenman ve Müsabaka*. İstanbul: Kalyoncu Spor Danışmanlık San. Tic. Ltd. Şti.
- Mülazımoğlu, O. (2012). Genç basketbolcularda yorgunluğun şut tekniğine etkisi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, Cilt 14, Sayı 1, 37-41
- Nalbant, Ö. (2018). 13-14 Yaş Kız ve Erkek Basketbolcuların Fiziksel ve Kondisyonel Özelliklerinin Karşılaştırılması. *Sportmetre Dergisi*. Cilt 16, Sayı 1, 55-60.
- Nas, K. (2010). *Futbolcularda Sürat ve Çabukluk Arasındaki İlişkinin İncelenmesi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Selçuk Üniversitesi SBE.

- Okur, M. (2011). *Genç Basketbolcularda 8 Haftalık Hız Antrenman Programının İvmelenme ve Çeviklik Üzerine Etkisi*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi SBE.
- Özbarış, B. (2009). *Lise Düzeyinde Lisanslı Badminton Oyuncularının 1997 Yılı Balkan Şampiyonası Türkiye Badminton Milli Takım Oyuncularıyla Bazı Fiziksel ve Spormotorik Özellikler Bakımından Karşılaştırılması*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi SBE.
- Özbay, S., S. Ulupınar ve A. B. Özkara (2018). Sporda çeviklik performansı. *Ulusal Spor Bilimleri Dergisi*, Cilt 2, Sayı 2, 97-112.
- Özcebe, H. (2002). Birinci Basamakta Adölesan Sorunlarına Yaklaşım. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, Cilt 11, Sayı 10, 374.
- Özdemir M. (2013). Genç Futbolcularda Çeviklik, Sürat, Güç ve Kuvvet Arasındaki İlişkinin Yaşa Göre İncelenmesi. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi SBE.
- Pamuk, Ö. (2008). Basketbolcularda Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Parametrelerin Farklı Liglere Göre İncelenmesi. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, Cilt 6, Sayı 3, 142.
- Pancar, Z., M. Biçer ve M. Özdal (2018). 12–14 Yaş Grubu Bayan Hentbolculara Uygulanan 8 Haftalık Pliometrik Antrenmanların Seçilmiş Bazı Kuvvet Parametrelerine Etkisi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, Cilt 9, Sayı 1, 18-24.
- Pekel H. A. (2007). “*Atletizmde Yetenek Aramasına Bağlı Olarak 10-12 Yaş Grubu Çocuklarda Bazı Değişkenler Üzerinde Normatif Çalışma*”. (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi SBE.
- Sáez-Sáez de Villarreal, E., B. Requena ve R. U. Newton (2010). Does Plyometric Training Improve Strength Performance? A Meta-Analysis. *Journal of Science and Medicine in Sport*. Sayı 13, 513-522.
- Satern, M. N., S. P. Messier ve S. Kellermcnulty (1989). Theeffect Of Ball Size and Basket Height On Themechanics Of The Basketball Free Throw. *Journal of Human Movement Studies*, Cilt 16, Sayı 3, 123-137.

- Sever, K. (2017). *Genç Voleybol ve Basketbol Sporcuların Fiziksel Uygunluklarının Seçilmiş Değişkenlere Göre Karşılaştırılması*. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi SBE.
- Sevim, Y. (1988). *Hentbolda Kombine Kuvvet Antrenmanlarının Sıçrama ve Atış Kuvveti Üzerine Etkisi*. (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi SBE.
- Sevim, Y. (1995). *Antrenman Bilgisi*. Ankara: Gazi Büro Kitabevi.
- Sevim, Y. (2010). *Basketbolda Teknik Taktik Antrenman*. Ankara: Copyright Fil Yayınevi.
- Stabenow, K. ve T. Metcalf (2009). Strength Training in ChildrenAndAdolescents: Raising The Bar For Young Athletes? *Sports Health*. Cilt 1, Sayı 3, 223-226.
- Stockbrugger, B. A. ve R.G. Haennel (2001). Validity and Reliability of a Medicine Ball Explosive Power Test. *Journal of Strength and Conditioning Research*, Cilt 15, Sayı 4, 431-438.
- Strand, BN. ve R. Wilson (1993). *Assessing Sport Skills*. Human Kinetics Publishers: USA Utah State Un. 95-100.
- Struzik, A., B. Pietraszewski ve J. Zawadzki (2014). Biomechanical Analysis of The Jump Shot in Basketball. *Journal of Human Kinetics*, Cilt 42, Sayı 1, 73-79.
- Sukalingam, C. (2012). StabilityBall Training on LowerBackStrength Has Greater Effect İn Untrained Female Compared To Male. *Journal of humankinetics*, Sayı 33, 139.
- Şahin, G., M. Aslan ve E. Demir, (2016). Short-Termeffect Of Backsquatwith An Elasticband On Thesquatandverticaljumppperformance İn Trained Children. *Journal of Physical Education and Sport*, Cilt 16, Sayı 1, 97-101
- Şenol, M. ve M. İ. Gülmez (2017). Fonksiyonel Egzersiz Bandı (TRX) ve Vücut Ağırlığı Kullanılarak Uygulanan Direnç Antrenmanlarının Yüzme Performansına Etkisi. *İ. Ü. Spor Bilimleri Dergisi*, Cilt 7, Sayı 1, 1303-1414.
- Tokgöz, G. (2017). *Özel Düzenlenmiş Core Egzersizlerin Erkek Lise Öğrencilerinin Üst Ekstremitestür Yapılarına Etkisi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi SBE.

Tse, M. A. (2005). Development and Validation of A Core Endurance Intervention Program: Implications For Performance in College-Age Rowers. *The Journal of Strength&ConditioningResearch*, Cilt 19, Sayı 3, 552.

