



T.C.

Ardahan Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi Ana Bilim Dalı

Hareket ve Antrenman Bilim Dalı

**ALT YAPIDAKİ ANTRENMANLI BASKETBOLCULARDA
ÇEVİKLİK VE SPRINT KOŞUSUNUN TURNİKE ATIŞ
BAŞARISINA ETKİSİ**

Mukaddes YİNANÇ

Doç. Dr. Rıdvan ÇOLAK

Yüksek Lisans Tezi

Ardahan, 2022

ALT YAPIDAKİ ANTRENMANLI BASKETBOLCULARDA ÇEVİKLİK VE
SPRİNT KOŞUSUNUN TURNİKE ATIŞ BAŞARISINA ETKİSİ

Mukaddes YİNANÇ

Doç. Dr. Rıdvan ÇOLAK

Ardahan Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi Ana Bilim Dalı

Hareket ve Antrenman Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

Ardahan, 2022

KABUL VE ONAY

Mukaddes Yinanç tarafından hazırlanan “Alt Yapıdaki Antrenmanlı Basketbolcularda Çeviklik ve Sprintin Turnike Atış Başarısına Etkisi” başlıklı bu çalışma 20.01.2022 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

[İ m z a]

Doç. Dr. Abdurrahman DEMİR (Başkan)

[İ m z a]

Doç. Dr. Rıdvan ÇOLAK (Danışman)

[İ m z a]

Dr. Öğretim Üyesi Ali Burak TOY

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

Prof. Dr. Mustafa ŞENEL

Enstitü Müdürü

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

Enstitü tarafından onaylanan lisansüstü tezimin tamamını veya herhangi bir kısmını, basılı (kağıt) ve elektronik formatta arşivleme ve aşağıda verilen koşullarla kullanıma açma iznini Ardahan Üniversitesine verdiğimi bildiririm. Bu izinle Üniversiteye verilen kullanım hakları dışındaki tüm fikri mülkiyet haklarım bende kalacak, tezimin tamamının ya da bir bölümünün gelecekteki çalışmalarda (makale, kitap, lisans ve patent vb.) kullanım hakları bana ait olacaktır.

Tezin kendi orijinal çalışmam olduğunu, başkalarının haklarını ihlal etmediğimi ve tezimin tek yetkili sahibi olduğumu beyan ve taahhüt ederim. Tezimde yer alan telif hakkı bulunan ve sahiplerinden yazılı izin alınarak kullanılması zorunlu metinleri yazılı izin alınarak kullandığımı ve istenildiğinde suretlerini Üniversiteye teslim etmeyi taahhüt ederim.

Yükseköğretim Kurulu tarafından yayınlanan **“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”** kapsamında tezim aşağıda belirtilen koşullar haricince YÖK Ulusal Tez Merkezi / Ardahan Üniversitesi Açık Erişim Sisteminde erişime açılır.

- Enstitü / Fakülte yönetim kurulu kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren 2 yıl ertelenmiştir. ⁽¹⁾
- Enstitü / Fakülte yönetim kurulunun gerekçeli kararı ile tezimin erişime açılması mezuniyet tarihimden itibaren ay ertelenmiştir. ⁽²⁾
- Tezimle ilgili gizlilik kararı verilmiştir. ⁽³⁾

20/01/2022

Mukaddes YİNANÇ

¹“Lisansüstü Tezlerin Elektronik Ortamda Toplanması, Düzenlenmesi ve Erişime Açılmasına İlişkin Yönerge”

(1) Madde 6. 1. Lisansüstü teze ilgili patent başvurusu yapılması veya patent alma sürecinin devam etmesi durumunda, tez **danışmanının** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** iki yıl süre ile tezin erişime açılmasının ertelenmesine karar verebilir.

(2) Madde 6. 2. Yeni teknik, materyal ve metotların kullanıldığı, henüz makaleye dönüşmemiş veya patent gibi yöntemlerle korunmamış ve internetten paylaşılması durumunda 3. şahıslara veya kurumlara haksız kazanç imkanı oluşturabilecek bilgi ve bulguları içeren tezler hakkında tez **danışmanının** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulunun** gerekçeli kararı ile altı ayı aşmamak üzere tezin erişime açılması engellenebilir.

(3) Madde 7. 1. Ulusal çıkarları veya güvenliği ilgilendiren, emniyet, istihbarat, savunma ve güvenlik, sağlık vb. konulara ilişkin lisansüstü tezlerle ilgili gizlilik kararı, **tezin yapıldığı kurum** tarafından verilir *. Kurum ve kuruluşlarla yapılan işbirliği protokolü çerçevesinde hazırlanan lisansüstü tezlere ilişkin gizlilik kararı ise, **ilgili kurum ve kuruluşun önerisi** ile **enstitü** veya **fakültenin** uygun görüşü üzerine **üniversite yönetim kurulu** tarafından verilir. Gizlilik kararı verilen tezler Yükseköğretim Kuruluna bildirilir.

Madde 7.2. Gizlilik kararı verilen tezler gizlilik süresince **enstitü** veya **fakülte** tarafından gizlilik kuralları çerçevesinde muhafaza edilir, gizlilik kararının kaldırılması halinde Tez Otomasyon Sistemine yüklenir.

* Tez **danışmanının** önerisi ve **enstitü anabilim dalının** uygun görüşü üzerine **enstitü** veya **fakülte yönetim kurulu** tarafından karar verilir.

ETİK BEYAN

Bu çalışmadaki bütün bilgi ve belgeleri akademik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi, görsel, işitsel ve yazılı tüm bilgi ve sonuçları bilimsel ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu, kullandığım verilerde herhangi bir tahrifat yapmadığımı, yararlandığımı kaynaklara bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunduğumu, tezimin kaynak gösterilen durumlar dışında zgn olduğunu, Tez Danışmanının **Doç. Dr. Rıdvan ÇOLAK** danışmanlığında tarafımdan üretildiğini ve Ardahan Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Yönergesine göre yazıldığını beyan ederim.

(İmza)

Mukaddes YİNANÇ

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimim boyunca sağladığı destekten, bu tezin hazırlanması, teze ait yorum ve düzeltmelerin yapılmasında bilgi ve birikimini paylaşan danışman hocam Sayın Doç. Dr. Rıdvan ÇOLAK' a teşekkür ederim. Tez ölçüm çalışmalarımın yapılması için cihaz kullanımı ve imkânları sağlayan Ardahan Gençlik ve Spor İl Müdürüm Sayın Bilent AKAR, Spor hizmetleri Müdürüm Halil İbrahim YILMAZ, Doç. Dr. Gökhan DELİCEOĞLU, Dr. Öğretim Üyesi Ali Burak TOY, Öğretim Görevlisi Şenay BAĞDATLI, Ardahan Basketbol İl Temsilcimiz ve antrenör Tunay DEMİR, İslam BULUT hocalarıma bu çalışmaya gönüllü olarak katılım sağlayan Ardahan ve Hakkari basketbol oyuncularına ve tez çalışma süresince yardımlarını hiç eksik etmeyen yüksek lisans sınıf arkadaşım Azad YILMAZ' a, teşekkür ediyorum. Çalışma boyunca çok fazla ilgi gösteremediğim oğlum Alper ve eşim Kamil YİNANÇ' a sabır ve anlayışlarından dolayı çok çok teşekkür ediyorum.

ÖZET

YİNANÇ, M. *Basketbolcularda Çeviklik ve Sprint Koşusunun Turnike Atış Başarısına Etkisinin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Ardahan, 2022.

Giriş ve Amaç: Bu çalışma, 16-18 yaş grubunda basketbol oynayan sporcuların çeviklik ve sprint koşusunun turnike atış başarıları arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamıştır.

Gereç ve Yöntem: Araştırmaya Ardahan ve Hakkari ilinde basketbol oynayan, boy (174.6 ± 6.6 cm), vücut ağırlığı (65.6 ± 6.1 kg), yaş (17.11 ± 0.81 yıl), antrenman yaşı (3.38 ± 1.47 yıl) ortalamaları olan yirmi altı basketbol lisanslı gönüllü denek katılmıştır. Sprint (10-20 m.) ve çeviklik (T ve Illinois) testleri uygulanmıştır. Turnike atışları için basketbol sahasının çember hizasında 6.75 metrelik alanın dışından koşarak iki bölgede (sağ ve sol) iki tur halinde toplam yirmi atış yaptırılmıştır. Çemberden geçenler başarılı olarak kabul edilmiştir. Sprint ve çeviklik testi microgate witty, İtaly marka fotosel ile tespit edilmiştir. Boy, kilo, kulaç uzunluğu ölçümleri (Mesilife mr-200, Çin) marka cihazlar kullanılmıştır. Veriler Pearson korelasyon analizi, bağımlı gruplarda t testi ile 0.05 anlamlılık düzeyi ile analiz edilmiştir.

Bulgular: 10 metre koşu zamanı (sn.) ile adamsız ve adamlı sağ turnike atış başarıları ($r = -0.549^{**}$; $p = 0.004$; $r = -0.444^{*}$; $p = 0.023$), ve 20 metre koşu zamanı (sn) ile adamsız sağ ve sol turnike atış başarıları arasında ($r = -0.394^{*}$; $p = 0.047$; $r = -0.444^{*}$; $p = 0.023$), negatif ilişki gözlenmiştir. Çeviklik 'T' testi zaman (sn) değeri adamsız ve adamlı sağ turnike atış ($r = -0.654^{**}$; $p = 0.000$; $r = -0.462^{*}$; $p = 0.018$), adamsız ve adamlı sol turnike atış başarı puanı arasında ($r = -0.545^{**}$; $p = 0.004$; $r = -0.388^{*}$; $p = 0.050$), çeviklik 'Illinois' testi zaman(sn.) adamsız sağ ve sol turnike atış başarıları ($r = 0.627^{**}$; $p = 0.001$; $r = -0.545^{**}$; $p = 0.004$) arasında negatif ilişki gözlenmiştir. Adamsız sağ turnike (15.69 ± 3.030) ve sol turnike (15.07 ± 3.35) atışlar, adamlı sağ (13.23 ± 2.53) ve sol turnike (12.15 ± 3.29) atışlara göre daha başarılıdır ($p < 0.05^{*}$).

Sonuç: Basketbol oynayan sporcularda çeviklik ve sprint koşusunun turnike atış başarıları üzerinde etkisi olduğu söylenebilir.

Anahtar Sözcükler:

Basketbol, Çeviklik, Sprint, Turnike Atış.

ABSTRACT

YİNANÇ, M. *Investigation of the Effects of Agility and Sprint Running on Lay-up Shooting Success in Basketball Players*, Master Thesis, Ardahan, 2022.

Introduction and Aim: This study aimed to examine the relationship between the agility and sprint running the athletes playing basketball in the 16-18 age group and their success layup shoot.

Materials and Methods: The study included twenty-six basketball licensed volunteers playing basketball in Ardahan and Hakkâri provinces with an average of height ($174,6 \pm 6,6$), body weight ($65,6 \pm 6,1$ kg), age (17.11 ± 0.81 years), training age ($3,38 \pm 1,47$ years) has joined. Sprint and agility tests were applied. A total of twenty shoots were made in the rounds in the equal intervals (right and left) by running outside the 6.75 meter area at the hoop level of the basketball court. For sprint and agility test was detected microgate witty Italy photocell. Height, weight, measurements were used by brand devices (Mesillife mr-200, China). This study were analyzed by Pearson correlation analysis, t test in dependent groups, taking into account the 0.05 significance level.

Results: Relationship between ten meters running time(sec). with man and without a man right layup shoot success ($r = -0.549^{**}$; $p = 0.004$; $r = -0.444^{*}$; $p = 0.023$) and twenty running time (sec) without man right and left layup shoot success ($r = -0.394^{*}$; $p = 0.047$; $r = -0.444^{*}$; $p = 0.023$) was observed a statically negative correlation. Relationship between agility 'T' test time (sec) without man and with man right layup shooting success score ($r = -0.654^{**}$; $p = 0.000$; $r = -0.462^{*}$; $p = 0.018$), without a man and with man left layup shoot score ($r = -0.545^{**}$; $p = 0.004$; $r = -0.388^{*}$; $p = 0.050$) and the agility 'Illinois' test time (sec) value and right and left without a man layup shoot success ($r = -0.627^{**}$; $p = 0.001$; $r = -0.545^{**}$; $p = 0.004$) was observed negative correlation. Without a man right and left layup shoots were more successful than with man right and left layup shoots ($p < 0.05^{*}$).

Conclusion: It can be said that agility and sprinting have an effect on the success of the layup shoot in this group of basketball players.

Keywords:

Basketball, Agility, Sprint, Layup shoot.

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY

YAYIMLAMA VE FİKRİ MÜLKİYET HAKLARI BEYANI

ETİK BEYAN

TEŞEKKÜR

ÖZET.....5

ABSTRACT6

İÇİNDEKİLER7

KISALTMALAR DİZİNİ10

TABLolar DİZİNİ11

ŞEKİLLER DİZİNİ12

ÖNSÖZ.....14

GİRİŞ15

1. BÖLÜM.....17

GENEL BİLGİLER.....19

1.1. BASKETBOL20

1.1.1. Basketbol Dünya Tarihçesi19

1.1.2. Basketbol Türkiye Tarihçesi20

1.1.3. Basketbolda Şut.....21

1.1.3.1. Basketboldaki şut çeşitleri.....22

1.1.3.1.1. Serbest atış (Durarak tel el şut atışı)22

1.1.3.1.2. Sıçrayarak atış22

1.1.3.1.3. Çengel atış22

1.1.3.1.4. Turnike atış.....22

1.1.3.1.4.1. Sağ turnike23

1.1.3.1.4.2. Sol turnike23

1.1.3.1.4.3. Ters turnike24

1.1.3.1.4.4. Çengel turnike24

1.2. ÇEVİKLİK24

1.2.1. Çevikliğin İlişkili Olduğu Fiziksel Bileşenler.....24

1.2.2. Çevikliği Etkileyen Faktörler	25
1.2.3. Çeviklik Testleri.....	25
1.2.3.1. Çeviklik “T” test	25
1.2.3.2. Illinois çeviklik testi.....	25
1.2.3.3. Pro-çeviklik testi	25
1.2.3.4. 505 çeviklik test	26
1.2.3.5. Reaktif çeviklik testi	26
1.2.4. Basketbolda Çeviklik	26
1.3. SÜRAT	27
1.3.1. Sürati Etkileyen Faktörler	27
1.3.2. Sürat Çeşitleri.....	28
1.3.2.1. Genel sürat	28
1.3.2.2. Özel sürat	28
1.3.2.3. Reaksiyon sürati	28
1.3.2.4. İvmelenme sürati.....	28
1.3.2.5. Maksimum sürat.....	28
1.3.3. Basketbolda Sürat.....	29
1.4. ENERJİ SİSTEMLERİ	30
1.4.1. Basketbol Enerji Sistemleri.....	30
1.4.1.1. ATP- PC (Fosfojen, Alaktik Anaerobik) sistem	30
1.4.1.2. Anaerobik enerji (laktik asit glikolitik) sistem.....	30
1.4.1.3. Aerobik (oksidatif) sistem.....	30
1.5. KAS KASILMA ÇEŞİTLERİ.....	31
1.5.1. İzometrik (statik) kasılma	32
1.5.2. İzotonik kasılma	31
1.5.2.1. Konsantrik kasılma.....	31
1.5.2.2. Eksantrik kasılma	31
1.5.3. İzokinetik kasılma	31
2. BÖLÜM.....	32
YÖNTEM.....	32
2.1. ARAŞTIRMA GRUBU.....	32
2.2. YAŞ, BOY VE VÜCUT AĞIRLIĞI ÖLÇÜMLERİ.....	32

2.3. KULAÇ UZUNLUĞU ÖLÇÜMÜ	32
2.4. 10 VE 20 METRE SÜRAT TESTİ ÖLÇÜMÜ	33
2.5. ILLİNOİS ÇEVİKLİK TESTİ	33
2.6. ÇEVİKLİK T TESTİ	34
2.7. ŞUT ATIŞ TESTİ PUANLAMASI.....	33
2.8. TURNİKE ATIŞ UYGULAMASI	34
2.9. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI.....	36
2.10. İŞLEM YOLU	36
2.11. VERİLERİN ANALİZİ.....	36
3. BÖLÜM.....	38
BULGULAR	38
TARTIŞMA	49
SONUÇ.....	52
ÖNERİLER	52
KAYNAKÇA	53
EKLER.....	60
EK 1. Orijinallik Raporu	
EK 2.Gönüllü Onay Formu	
EK 3. Etik Kurul Muafiyet Formu	
ÖZGEÇMİŞ	

KISALTMALAR DİZİNİ

m²	: Metre Kare
M	: Metre
Cm	: Santimetre
%	: Yüzde
ATP	: Adenozin Trifosfat
PC	: Fosfojen Sistem
ADP	: Adenozin Difosfat
Dk	: Dakika
CMJ	: Aktif Sıçrama
SJ	: Skuat Sıçrama
Kg	: Kilogram
Cm	: Santimetre
BJSAT	: Basketbol sıçrama şut atış puanı testi
N	: Kişi sayısı
P	: Olasılık / Puan
R	: Korelasyon
$\bar{x}$	: Ortalama
Sd	: Standart sapma
AZST	: Adamsız sağ turnike atış
AZSLT	: Adamsız sol turnike atış
AST	: Adamlı sağ turnike atış
ASLT	: Adamlı sol turnike atış

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo.1. Deneklerin tanımlayıcı istatistik verileri.....	33
Tablo.2. 10 m. koşu zamanı (sn) ile adamsız ve adamlı sağ ve sol turnike atış başarı puanı ilişkisi	38
Tablo.3 20 m. koşu zamanı (sn) ile adamlı ve adamsız sağ ve sol turnike atış başarı ilişkisi.....	40
Tablo.4. Çeviklik “T” testi zaman (sn) değeri ile adamlı ve adamsız sağ ve sol turnike başarı puanı ilişkisi.....	42
Tablo.5. Çeviklik “Illinois” testi zaman (sn) değeri ile adamlı ve adamsız sağ ve sol turnike başarı puanı ilişkisi	44
Tablo.6. Adamlı ve adamsız sağ ve sol turnike arasında fark tablosu	46

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil.1. 10 ve 20 metre sürat testi	34
Şekil.2. Illinois testi	35
Şekil.3. Çeviklik ‘T’ testi.....	35
Şekil.4. Turnike atışı	36
Şekil.5. Üç sayılık atış bölgesinden turnike atışı	36
Şekil.6. 10 (on) metre koşu zamanı (sn) ile adamsız sağ turnike atış başarı puanı saçılım grafiği	38
Şekil.7. 10 metre koşu zamanı (sn) ile adamlı sağ turnike atış başarı puanı saçılım grafiği	39
Şekil.8. 10 metre koşu zamanı (sn) ile adamsız sol turnike atış başarı puanı saçılım grafiği	39
Şekil.9. 10 metre koşu zamanı (sn) ile adamlı sol turnike atış başarı puanı saçılım grafiği	40
Şekil.10. 20 metre koşu zamanı (sn) ile adamsız sağ turnike atış başarı puanı saçılım grafiği	41
Şekil.11. 20 metre koşu zamanı (sn) ile adamlı sağ turnike atış başarı puanı saçılım grafiği	41
Şekil.12. 20 metre koşu zamanı (sn) ile adamsız sol turnike atış başarı puanı saçılım grafiği	42
Şekil.13. 20 metre koşu zamanı (sn) ile adamlı sol turnike atış başarı puanı saçılım grafiği	42
Şekil.14. Çeviklik “T “ testi zaman (sn) değeri adamsız sağ turnike atış başarı puanı saçılım grafiği.....	43
Şekil.15. Çeviklik “T” testi zaman (sn) değeri adamlı sağ turnike atış başarı puanı saçılım grafiği	43
Şekil.16. Çeviklik “T” testi zaman (sn) değeri adamsız sol turnike atış başarı puanı saçılım grafiği.....	44
Şekil.17. Çeviklik “T” testi zaman (sn) değeri adamlı sol turnike atış başarı puanı saçılım grafiği	44

Şekil.18. Çeviklik “Illinois” testi zaman (sn) değeri ile adamsız sağ turnike atış başarı puanı saçılım grafiği.....	45
Şekil.19. Çeviklik “Illinois” testi zaman (sn) değeri ile adamlı sağ turnike atış başarı puanı saçılım grafiği.....	45
Şekil.20. Çeviklik “Illinois” testi zaman (sn) değeri ile adamsız sol turnike atış başarı puanı saçılım grafiği.....	46
Şekil.21. Çeviklik “Illinois” testi zaman (sn) değeri ile adamlı sol turnike atış başarı puanı saçılım grafiği.....	46



ÖN SÖZ

Basketbolcular oyun süresince sıklıkla ani yön değiştirmeler yaptıkları için, çeviklik basketbolda fizyolojik koşul olarak görülür. Çeviklik performansı yön değiştirmedeki sürat ile belirlenerek, anaerobik dayanıklılık, denge, kasla ilgili koordinasyon ve esneklik özellikleri etkilenmektedir. Bu anlamda, Yüksek lisans çalışması olarak hazırlanılan bu çalışmanın konusu; alt yapıdaki antrenmanlı basketbolcularda çeviklik ve sprint koşusunun turnike atış başarısına etkisinin incelenmesi olarak belirlenmiştir.



GİRİŞ

“Top” kullanılarak yapılan takımlı spor branşlarında, takım iklimi, teknik taktik, zihinsel, fiziksel beceriler başarı faktörünün önemli bileşenleridir. Antrenörler sporcularının, müsabaka ve antrenmanlarda yüksek performans göstermeleri için sürekli ve düzenli olarak gelişimlerini destekleyici faaliyetler yürütür. Amaçlanan yüksek performansa ulaşmak için bilimsel yöntemlerden faydalanmak önemlidir.

Basketbol başta olmak üzere hemen hemen tüm spor branşlarında yeteneği beceri ile harmanlamak önemlidir (Tsunawake ve diğerleri, 2003). Basketbol; “yön değişmeli koşu, hız, çeviklik, şutlar, turnikeler, ribaunt” vb. topla oynanan hareketler bütünüdür yanında, topsuz olan yer yön değişmeler, pivot hareketleri, durma, yürüme gibi hareketlerin aerobik, anaerobik enerji sistemlerinin birbiri ardına kullanıldığı kuvvet, dayanıklılık, denge, sürat, beceri, esneklik, zihinsel yetenek, sıçrama, ani yön değişmeleri kapsayan bir takım sporudur (Sevim, 2007; Okur, 2011; Yerli, 2020). Basketbolda sporcular çeşitli şut teknikleri kullanmaktadırlar. Şut tekniğinin gelişmesinde basketbol branşının hızlı ve hareketli oynanmasının etkisi çok fazladır. Şut çeşitleri; durarak tek el şut (serbest atış), sıçrayarak atış, çengel ve turnike atış (sağ, sol, ters ve çengel turnike)’tır. Turnike atışı; oyuncunun şut elinin tersi olan ayağı ile kuvvetli şekilde sıçrayarak kolunu uzatır ve direk potanın kenarında topu çemberin içine ya da panyaya vurarak sayı kazanılan atış tekniklerinden biridir. Atış başarılı olur ise iki(2) sayı kazanılır (Ziyagil ve diğerleri, 2005; Sevim, 2002; Çeşmeci, 2019). Basketbol sporu için sıçrama özelliği oyun içinde; smaç, sıçramalı atış, çengelli atış, turnike atışı yapabilmek için performans gerektiren önemli bir beceridir. Daha çok yükseğe sıçrama, daha çabuk olmak basketbolda başarılı performans için önemlidir (Acar, 2016). Basketbolda taktik ve tekniğin müsabaka ortamında değişken pozisyonlar içerisinde uygulanması, reaksiyon ve koordinasyonun gelişmesinde büyük katkısı vardır (Bektaş ve diğerleri, 2007).

Çeviklik, kuvvet ve hız özelliklerinin, kas sinir koordinasyonu ile arasındaki iletişimi sağlanması ve çevikliğin uyarana yanıtı olarak vücudun tamamının ya da bir bölümünün bir anda hızlanması yön değiştirme becerilerinin kontrollü, çabuk ve kolaylıkla yapılmasını sağlamaktadır (Sheppard ve Young, 2006; Turner, 2011; Baydemir ve Aksoy 2017).

Basketbolda yaptırılan çeviklik antrenmanlarının sürat performansının gelişimine olumlu etkisi olduğu belirtilmektedir (Aksović ve diğerleri, 2021). Basketbolcular müsabaka süresince kısa mesafe koşuları ve süratli hareketler yaparak, oyun anında tempolarını yüksek tutup hızlı, ani hücumlarıyla başarılı olmayı hedeflemektedirler (Sevim, 2002).

Basketbol oyuncularına verilen fonksiyonel egzersizin çeviklik, hız ve maksimal kuvvetlerinin geliştirilmesindeki etkilerinin benzer olduğu ve oyunculara dikey sıçrama, kuvvet, çevik ve esneklikteki performansları daha etkili arttırabileceği belirtilerek çeviklik ve sıçrama arasındaki ilişkiye dikkat çekilmiştir. Nitekim sıçrama özelliği turnike sırasında topu potaya yaklaştırabilmesine dolayısıyla da atışın başarılı olmasına neden olabileceği öngörülmektedir (Usgu, 2015). Literatür incelendiğinde; basketbolcularda SAQ (sprint, çabukluk ve hızlılık) egzersizlerinin basketbolda turnike atış ve fiziksel performans üzerinde, hız ve çevikliğin kasları güçlendirerek turnike atışını geliştirmesine fayda sağladığı ve ilişki olduğu (Diswar ve diğerleri, 2017), El ve ayak ipsilateral(el ve ayak aynı tarafın kullanılması) ve kontralateral (el ve ayak karşıt kullanılması) pozisyonlarında sağ ve sol basketbol turnike atış performansı karşılaştırma sonucunda; sağ kontralateral turnike atış performansının daha iyi ve ilişki olduğu (Aftabı ve diğerleri, 2011). 41 lise öğrencisi ile çalışılan basketbol turnike atış üzerinde, bacak kası patlayıcı gücünün ve esnekliğin etkisi incelendiğinde, patlayıcı gücün ve esnekliğin çok önemli etken olduğu ve ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Turnike atış becerilerinde %78.8 'inin bacak kası patlayıcı gücünün katkısı vardır. Turnike atışı yapılırken sıçrama ve kas patlayıcı gücünü etkileyen güç, çeviklik ve hız olan üç önemli faktör vardır. Çalışmada bacak kası patlayıcı gücü iyi olan öğrencilerin turnike atışını daha iyi yaptıkları ve anlamlı korelasyon olduğu bulunmuştur (Candra, 2018).

Çevikliğin basketbolda sayı başarısına etki edebileceği düşünülebilir. Çeviklik ile sıçrama arasındaki ilişkilerin varlığı ve sıçramanın atış performansına etkisinden kaynaklı, çeviklik ve atış performansı özellikle de isabetli turnike atış başarısı arasında ilişki olabilir (Kızılet ve diğerleri, 2010; Kevin ve diğerleri, 2009; Pojskić ve diğerleri, 2014; Pamuk ve Özkaya 2017). Basketbolda başarılı bir atışta sporcuların mevcut motorik özellikleri de önemli bir belirleyici kriterdir (McConnell, 2011).

Maksimal kuvvet ile sprint performansı ve sıçrama yüksekliği arasında güçlü ilişki olduğu bilinmektedir (Wisloff ve diğerleri, 2004). Çevikliği iyi olanların güçlü olmasıyla

iyi sıçrayabildikleri, iyi sıçrayanların turnike sırasında topu potaya daha yakın yaklaştırdıklarından dolayı turnike başarısına etki edebileceği söylenebilir.

Basketbol, futbol ve rugby oyuncularını üzerinde yapılan çalışmalarda patlayıcı güç ile çeviklik arasında pozitif ilişki olduğu, bazı çalışmalarda ise sprint ve çeviklik performansı arasında güçlü bir ilişkinin olmadığı görülmektedir (Baker, 1999; Buttifant ve diğerleri, 1999; Tsitskarsis ve diğerleri, 2003; Young ve diğerleri, 2001).

Sporcuların çeviklik ve çabukluk performanslarının geliştirilmesi için piliometrik egzersizlerinin, squat sıçrama(SJ) ve aktif sıçrama(CMJ) tekniklerinin kullanılmasının olumlu etkileri olabileceği söylenmektedir (Kızılet ve diğerleri, 2010). Genç basketbolcularda pliometrik antrenmanlarının çeviklik performanslarını önemli ölçüde geliştirdiği fakat piliometrik egzersizlerin sprint performansında olumlu yönde bir değişiklik meydana getirmediği aktarılmıştır (Pamuk ve Özkaya 2017). Yine squat sıçrama (SJ) ve aktif sıçrama (CMJ) piliometrik antrenmanlarının, çeviklik ve dikey sıçrama performanslarının olumlu yönde etkili olduğu ve antrenman programlarında kullanılabileceği söylenmektedir (Kevin ve diğerleri, 2009).

Tüm bu bilgiler ışığında çeviklik ve sprintin basketbol antrenman performansına katkıları olduğu söylenebilir. Genel olarak şut etkilerine bakılan çalışmaların yanı sıra bu çalışmada çeviklik ve sprintin basketbolda önemli bir şut çeşidi olan turnike atışına olan etkisine bakılarak literatüre önemli bir katkı sağlayacağı düşünüldüğünden dolayı önemlidir.

Amaç

Bu araştırmanın amacı, 16-18 yaş basketbol oynayan sporcuların çeviklik ve sprint koşusu ile turnike atış başarıları arasındaki ilişkiyi incelemektir.

Hipotez

H1: Basketbolcuların on (10) ve yirmi (20) metre sürat performansının turnike atış başarısına etkisi vardır.

Bu hipotezi test etmek için on ve yirmi metre değerleri ile turnike atış başarıları arasındaki ilişkilere bakılacaktır.

H2: Basketbolcuların çeviklik (Illinois ve T testi) performanslarının turnike atış başarısına etkisi vardır.

Bu hipotezi test etmek için çeviklik (Illinois ve T) test değerleri ile turnike atış başarıları arasındaki ilişkilere bakılacaktır.

H3: Basketbolcuların adamsız ve adamlı yapılan turnike atış başarıları arasında fark vardır.

Bu hipotezi test etmek için adamsız ve adamlı yapılan turnike atış başarı puanı ortalaması arasındaki farka bakılacaktır.



1. BÖLÜM

GENEL BİLGİLER

1.1. BASKETBOL

Basketbol; top ile yapılan hareketler, yön değiştirmeli koşu, sprintler, sıçramalar (blok, şut ve ribaunt), yüksek şiddetli hareketlerin yanında, düşük şiddetli (yürüme, durma) gibi hareketlerin bulunduğu yaklaşık 450 m²'lik alanda oynanan aerobik tabanlı anaerobik enerji sistemlerinin kullanıldığı bir takım sporudur (Güngör,2019). Basketbol içerisinde “basket (sepet) ve ball (top)” kavramı taşımaktadır. Basketbolu ortaya çıkaran James Naismith'dir (Yerebatan, 2019). Genellikle kapalı spor salonunda yapılan basketbol, şekli dikdörtgen ve saha zemini sert bir tahta ile yapılmıştır. Basketbol sahasının ölçüleri saha ölçüleri sınır çizgisi iç kenarından ölçüldüğünde 28x15m. ve çizgiler 5 cm. genişliğindedir. Basketbol çemberinin yerden yüksekliği 3.05 cm. dir (Kaçar, 2019).Basketbol topunun çevresi “75-78 cm, ağırlığı 600-650 gram” dır. Beş (5) kişiyle iki(2) takım ile oynanır. Takımların yedek sporcu sayısı en fazla yedi (7)'dir. Oyuncu değişikliğinde sayı sınırı olmamaktadır (Kaçar, 2019). Takımların amaçları; karşı takımın çemberine sayı atma ve karşı takımın sayı almasını engellemektir Oyunda; “hakemler, masa görevlileri ve teknik gözlemci” görev alır. Oyun süresi bitiminde fazla sayı almış olan takım maçı kazanmış olmaktadır (Kayhan, 2014). Oyundaki amaç, takımların rakip takımının alanında olan 3,05 m. yüksekliğindeki çemberin içinden topu geçirerek sayı alma esasına dayanmaktadır. Çember içinden geçirilen top; eğer ki atış üç sayı çizgisi (6.75 m.) içerisinde yapılmış ise 2 sayı, dışarıysa 3 sayı, faul atışlarında ise top sepetten geçtiyse 1 sayı olarak kaydedilmiş olur. Bir takım, hücum ederken kendi yarı sahasını 8 saniyede geçmeli ve rakip takımın potasına 24 saniye içerisinde sayı almak için topu çemberden geçirmelidir (Usgu,2015).

1.1.1. Basketbol Dünya Tarihçesi

1891 yılında James Naismith tarafından oynatılmıştır. James Naismith'in basketbolu Mayas kabilesine ait tlahiotenie oyunundan esinlendiği düşünülmüştür. Basketbol,

ABD'nin Massachusetts eyaletinde, Springfield Genç Erkekler Birliği (YMCA) Eğitim Okulu'nda beden eğitimi öğretmeni olan James Naismith tarafından 1891'de yapılmıştır. Cimnastikten sıkılan öğrencilerin ilgisini çekebileceği basit kurallara sahip bir oyun istemişti (Cleary, 2001). Daha sonra uluslararası popüler oyun haline gelmiştir. Aynı zamanda, öğrencilerin futbol veya beyzbol oynamasının mümkün olacağı ilkbahara kadar zinde kalmaları, kışın düşük sıcaklık nedeniyle kapalı alanda kalarak, zindelikten taviz vermeden antrenman yapmalarını sağlamıştır (Cantwell, 2004). 1891'in sonlarında, İskoç göçmenlerinin çocuğu olan Kanadalı fiziksel eğitimci (doktor ve yenilikçi) "James Naismith, Springfield, Massachusetts'teki Young Men's Christian Association'da" (YMCA) çalışırken yeni bir oyun buldu. Aralık 1891'de Naismith, Yeni İngiltere'nin kış mevsiminde öğrencilerin ilgisini çekmek adına kapalı yerde fiziksel bir aktivite bulmaya çalışıyordu. Naismith tarafından 1891 yılında farklı branşta sporcuların ısınması ve kondisyon kazanması nedeniyle yan branş antrenmanı olarak geliştirilmiştir.

İlk deneme 1893 yılında Paris'in Treviso sokağındaki jimnastik salonunda yapılmıştır. I. Dünya Savaşı sırasında, basketbolun Avrupa'da yayılmasında Amerikalı askerlerin büyük etkisi olmuştur. Hızla gelişme gösteren basketbol böylece Avrupa'da en gözde sporlar arasında yerini almıştır. Amerika, 1897 yılında erkeklerde, ardından 1900 yılında kadınlarda ilk milli basketbol şampiyonalarını düzenleyerek, bu sporu ülke çapında popüler hale getirmiştir. Amerikalılar millî spor olarak benimsedikleri basketbolu, 1904 Yaz Olimpiyatları'nda kulüp takımları arasında maçlar düzenleyerek, Olimpiyat Oyunları'na katılan tüm ülkelere tanıtmışlardır. 1905 yılında dünyanın en büyük spor salonlarından Madison Square Garden, kapılarını basketbola açmıştır. Birkaç yıl içerisinde tüm dünya ülkelerine yayılmaya başlamıştır. 20 Haziran 1932'de İsviçre'nin Cenevre şehrinde uluslararası karşılaşmaları yönetmek Uluslararası Amatör Basketbol Federasyonu kurulmuştur (Başbayraktar, 2019).

1.1.2. Basketbol Türkiye Tarihçesi

Resmi kayıtlara bakıldığında ülkemizde ilk kez basketbol 1904'te, İstanbul'daki "Robert Kolej Spor Salonu'nda" oynanılmıştır. Ülkemizde, sporun ilk temellerini ABD'li spor öğretmeni "Robert Koleji" adı altında atılmıştır. Daha sonra ise Galatasaray lisesindeki spor öğretmeni olan Ahmet Robenson'un çabası ile yayılmıştır. Türkiye'de ilk basketbol

maçını yapma teşvikinde bulunan Ahmet Robenson'dur. 1911 yılında Galatasaray lisesindeki öğrencilerin katılımı ile gerçekleşmiş, ancak öğrencilerin sakatlığının çok olması nedeniyle girişimler yarı kalmıştır. "Fenerbahçe Spor Kulübü" nün 1913 yılında basketbol sporunda etkinlikler gösterdiği kayıt altına alınmıştır. İlk basketbol şubesi 1913'te Fenerbahçe'de açılmıştır. 1. Dünya Savaşı yılları ve rakip takımın olmaması nedeniyle basketbolda bir gelişim olmamıştır. 1921'de Yüksek Öğretmen Okulu öğrencileriyle İstanbul'da yaşayan Amerikalılar arasında ilk resmî müsabaka olmuştur. 1921'de ilk resmî spor teşkilatı olan Türkiye İdman Cemiyetleri İttifakının kurulması ve yine 1927'de halkevlerinin açılmasıyla bu spor dalı bütün yurda yayılmıştır. Basketbol Millî Takımı 1934'te kurulmuş, ilk resmî maçını 1936'da Yunanistan'la yapmış, milli takımımız 49-12 skorla kazanmıştır. Türk Millî Takımımız kendini Avrupa Şampiyonası'nda ilk olarak 1949'da Kahire'de düzenlenen turnuvada göstermiştir. Yedi takımlık grupta Millî Takım 6 maçında 3 yenilgi ve 3 galibiyet alarak grubu dördüncü bitirmiştir. 2001'de Türkiye'de düzenlenen Avrupa Basketbol Şampiyonası'nda, "12 Dev Adam" sloganıyla başarılı olan Erkek Basketbol Türk Millî Takımı finale yükselmiş, finalde Yugoslavya'yla yaptığı maçı kaybederek Avrupa ikincisi olmuştur. İlk kez 2005'te İzmir'de düzenlenen Universiade (Üniversiad) Oyunları öncesi kullanılan "Potanın Perileri" sloganıyla anılan Kadın Basketbol Türk Millî Takımı da 2011'de Polonya'da yapılan Avrupa Şampiyonası'nda başarılı olmuş ve finale yükselmiş, finalde Rusya'yla yaptığı maçı kaybederek Avrupa ikincisi olmuştur. Türk Millî Basketbol Erkek Takımı dünya şampiyonalarında ilk olarak ABD'de 2002'de düzenlenen Dünya Şampiyonası'nda boy göstermiştir. Daha sonra Japonya'da 2006'da düzenlenen Dünya Basketbol Şampiyonası'na katılmıştır. Türkiye'de düzenlenen 2010 FIBA Dünya Basketbol Şampiyonası'nda da final maçında ABD'ye yenilerek 2010 FİBA Dünya Kupası ikincisi olmuştur (Parlak, 2018).

1.1.3. Basketbolda Şut

Hücum bölgesinde oynayan oyuncuların takımına sayı kazandırmak amacı ile topu tek/çift el kullanılarak dinamik şekilde çemberin içinden geçirmeyi amaçlayan bir aksiyondur. Şut atmak, müsabakada sonuç almak için önemli olan faktörlerdendir (Malone ve diğerleri, 2002). Şut atışının pratik yapılararak geliştirilmesi mümkündür.

Basketbol oyununda çok değişik ve farklı şut teknikleri bulunmasına rağmen atış kuralları yönünden tüm şutların temel özellikleri birbirine benzerlik göstermektedir. Takımların maçı kazanmalarındaki önemli etken maçtaki şut yüzdesi ile orantılıdır (Mülazımlıoğlu ve diğerleri 2009).

1.1.3.1. Basketbol şut çeşitleri

Basketbolda sporcular çeşitli şut teknikleri kullanmaktadırlar. Şut tekniğinin gelişmesinde basketbol branşının hızlı ve hareketli oynanmasının etkisi çok fazladır.

1-Durarak tek el şut atışı (Serbest atış)

2-Sıçrayarak atış

3-Çengel atış

4-Turnike Atış

a) Sağ turnike

b) Sol turnike

c) Ters turnike

d) Çengel turnike (Sevim, 2002).

1.1.3.1.1. Serbest atış (Durarak tek el şut atışı)

Oyun esnasında faulle yapılan ilk şut atış tekniğidir. Basketbolda kazanılan sayıların çoğu serbest atışlardan sağlanılmaktadır (Krause ve diğerleri, 1999). Serbest atış, öğretim aşamalarında öğretilen ilk tekniktir. Aklın ve kas hareketinin koordinasyonu ile gerçekleşir. Serbest atışın başarılı olması için atış esnasında şutun mekaniği ve konsantre önemli faktörlerdendir (Kozar ve diğerleri, 1994).

1.1.3.1.2. Sıçrayarak atış

Sahadaki bölgelerin her yerinde kullanılması ile tercih edilen şut çeşitidir. Diğer atışlardan tek farkı ayakların yukarı doğru maksimum yükselerek topun elden çıkması ile

olur. Atışın başarılı olabilmesi için kuvvetli bacağı ve kollara ihtiyaç vardır. Bu hareket sporcunun vücudunu dengede tutabilmesinden dolayı önemlidir (Başbayraktar, 2019).

1.1.3.1.3. Çengel atış

Maç içerisinde rakibe uzak olan el ile yapıldığı için savunulması güç olan bir atıştır (Sevim, 2007). Pivot oyuncularını tercih eder (Ziyagil ve diğerleri, 2005). Top alındığında hücum oyuncusu sırtını potaya dönük şekilde durmalıdır. Oyuncu sağ elini kullanırken ayağını yerden kaldırmadan sağ tarafa atış yapar, daha sonra sol ayağıyla savunma oyuncusunun tarafına pivot hareketi yapılır. Bu dönüş anında topu iki eliyle yandan yarım daire olacak şekilde savunma oyuncusunun başı üzerinde elini terk eder (Çeşmeci, 2019).

1.1.3.1.4. Turnike atış

Çok kullanılan atış tekniklerinden biridir. Turnikedeki önemli noktalar adımlama ve zamanlamadır. Rakibe karşı yapıldığı için zor bir teknik olarak bilinir. Çoğu karşılaşmalarda hızlı olan hücumda rakip geride kalmasına rağmen sporcuların turnikeyi kaçırdıklarına rastlanılmaktadır. Potaya yakın yapılan bir atış olduğundan garantili şut şeklidir. Oyuncu topu çembere üstten ya da alttan iterek bırakır. Adımlama esnasında fazla adımlama yapmadan potaya doğru ulaşmaya çalışılır. Turnike atışı; Oyuncu turnike atışı esnasında zemine iki kez temas edebilir. Potaya yakın yapılan bir atış olduğu için en garantili şut şeklidir. Birinci adım uzun, ikinci adım ise kısadır. Oyuncunun şut yapacağı elin ters ayağıyla kuvvetli şekilde sıçrayarak direk çemberin içine ya da panyaya vurarak atış yapılır. Atış başarılı olursa iki(2) sayı kazanılır (Ziyagil ve diğerleri, 2005; Sevim, 2002; Çeşmeci, 2019).

1.1.3.1.4.1. Sağ turnike

Turnike hareketini yapacak oyuncunun 2 adım atma hakkı vardır. Sağ turnike sağ ayak ile başlar ve sol ayakla sıçrayarak devam eder. İlk adım sağ ikinci adım ise sol adım ve ikinci adımı attıktan sonra zıplayarak sağ ayak karna doğru çekilir, sağ kolda havaya

kaldırılarak, el bileğinin bükülmesiyle topu çemberin içine veya panyaya vurdurarak şut tamamlanır (Ziyagil ve diğerleri, 2005).

1.1.3.1.4.2. Sol turnike

Sol turnike sol ayakla başlar ve sağ ayak üzerine sıçramayla devam eder. İlk adım sol ikinci adım ise sağ adım olarak atılır. İkinci adımı attıktan sonra zıplayarak sol ayak karna doğru çekilir. Sol kol havaya kaldırılarak, el bileğinin bükülmesiyle topu çemberin içine veya panyaya vurdurarak şut tamamlanır (Sevim, 2007).

1.1.3.1.4.3. Ters turnike

Oyuncunun çemberin kendisine bakan tarafından hücumla başlatarak, çemberin ters tarafından hücumu bitirmesine denir (Sevim, 2002).

1.1.3.1.4.4. Çengel turnike

Potaya yakın mesafede uygulanan, uzun boylu oyuncuların bloklarından kaçmak için kullanılan şut çeşididir. Oyuncular, basketbol maçı içerisinde oluşan farklı pozisyonlarda, savunmanın pozisyonuna göre farklı şut teknikleri uygulamaktadırlar. Bu şutlar arasında yaygın kullanılan çengel atıştır. Top hücum oyuncusu tarafından alındığında oyuncunun sırtı potaya dönük vaziyettedir. Oyuncu sağ elini kullanacaksa ayaklarını kaldırmadan, aldatma hareketi yaparak sola doğru pivot adımı alır. Bu pivot adımı ile sol omuzu potaya yönelirken top, baş üzerinden bombeli bir şekilde potaya atılır (Sevim, 2007).

1.2. ÇEVİKLİK

Spora özgü uyaranlara ihtiyaç duyulmasına rağmen, sporcuya çevikliği tanımlayan bireysel bileşenleri geliştirmek ve pekiştirmek için gereken zamanı ve odağı sağladığından kapalıdan açık çeviklik alıştırımlarına ilerleme hala tavsiye edilmektedir (Turner, 2011). Kas sisteminin, bacaklarla beraber en kısa sürede dirençlere karşı koyup eklemlerin harekete geçmesini sağlayan beceri çabukluktur. Bu sebeple, yer ve yön

değiştirmek için seri ve doğru hareket edilebilmesi için vücudun bir bölümünün aniden hızlanması çeviklik olarak adlandırılmaktadır (Özbay ve diğerleri, 2018; Arpak, 2019; Başbayraktar, 2019).

1.2.1. Çevikliğin İlişkili Olduğu Fiziksel Bileşenler

Sürat, hareketlilik, denge, kuvvet, esneklik, biyomekanik, koordinasyon ve stabilizasyondur (Brown ve diğerleri, 2004).

1.2.2. Çevikliği Etkileyen Faktörler

Yaş ve cinsiyet, fiziki özellikler (boy, uzuvların ölçüleri), hareket sürati, çeviklik, mesafe ve hareket açısı, odaklanma, kas kuvveti, reaksiyon zamanı, geçirilmiş sakatlıklar, öngörü olarak sıralanabilir (Sevim, 2002; Brown ve diğerleri, 2004).

1.2.3. Çeviklik Testleri

1.2.3.1. Çeviklik “T” testi

Uzunluğu ve genişliği 10 metre olan bir alanda T şekli oluşturularak dört noktadan oluşmaktadır. Denek bu temas noktaların arasındaki farklı yön ve şekillerdeki hareket etmesini gerektirdiği bir seriyle en kısa zamanda tamamlanması amaçlanmıştır. Test yapılırken denek hep aynı yöne doğru bakar. Yön değiştirmesinde sola sağa kayma adımları ile ya da geriye doğru koşarak yapılır. 10 metre sağa, sola ve 10 metre öne, geriye olmak üzere toplam kırk metrelik mesafe kat edilmesi gerekir (Hazır ve diğerleri, 2010).

1.2.3.2. Illinois çeviklik testi

Uzunluğu 10 metre genişliği 5 metre bir alanda yapılır. Uzunluğu 10 metre aralık (yaklaşık 3.3 metre) olan hunilerle 3’e bölünmüştür. 20 metre huniler arasında 40 metre mesafe kat edilen slalom koşudur. Denekler teste başlangıç aşamasında yüzüstü yatar

pozisyonunda ve ellerin omuz hizasında yere temas edecek biçimde hazır bekler (Hazır ve diğerleri, 2010).

1.2.3.3. Pro-çeviklik testi

Uzunluğu 10 yardı (9.14m) olan alanda toplam 20yard'lık bir mesafe kat edilmesidir. Düz sprint koşusu ve 2 kere 180°'lik dönüşü içerir. Günümüzde durma, sürat ve yön değiştirme vs. çeviklikle ilgili bilgi vermesine rağmen, bilişsel faktörlere yer vermediği ve planlı olması nedeniyle geçerliliği konusunda eleştirileri vardır (Özbay ve diğerleri, 2018).

1.2.3.4. 505 çeviklik testi

Test 20 metrelik yaklaşma koşusu ardından 5 metrelik bir mesafenin gidiş ve dönüşlü olarak kat edilmesidir. Parkur kurulunca 5 metre çizgisi üzerine fotosel kronometre hem başlangıç hem de bitiş kapılarına yerleştirilir. Deneklere test hakkında bilgi verildikten sonra birkaç deneme yaptırılır ve daha sonra 3- 4 dk. ara ile iki kez tekrarlanır (Günay ve diğerleri, 2019).

1.2.3.5. Reaktif çeviklik testi

45°'lik tek yön değiştirme ve toplam 5 metre koşma becerisidir. Testin, diğer çeviklik testlerinden farkı, bir uyarın (insan, ses, video veya ışık) yön değiştirme işleminden önce kullanılır ve denek yön değiştirmede kendi karar verir. Testlerden farkı, bilişsel faktörlerden karar verme ve algılama hakkında fazla bilgi vermektedir. Yön değiştirmede iki seçeneğin olması ve tahmin ihtimali yüksektir. Aynı zamanda yön değiştirme ve mesafe sayısı da çok azdır (Günay ve diğerleri, 2019).

1.2.4. Basketbolda Çeviklik

Genel olarak, vücudun tamamının devam eden bir hareketi esnasında, esneklik yeteneğinden de faydalanarak, hızlı, kontrollü ve dengeli bir biçimde yön değiştirmesidir

(Sheppard ve Young, 2006). Bu yön değiştirmenin başarısı süratli ve akıcı olmasıyla ilgilidir (Brown ve diğeri, 2004). Sportif hareketlerin, teknik ve dayanıklılık çerçevesinde, iyi bir şekilde yapılmasının ön koşullardan birisi çevikliklerdir. Sürat ve denge kaybı olmadan hareketlerin istikametindeki değışimdir. Çeviklik yeteneğı ergenliğe kadar gelişmektedir. 15-16'lı yaşlarda azalmaya başlar, olgunluk döneminde biraz daha artış gösterir (Brown ve diğeri, 2004). Çeviklik spor dallarının her aşamasında ihtiyaç duyulan yeteneklerden birisidir. Takım oyunlarında rakip sporculara çalım atılması, boksörün rakibinin hamlesinden kurtulması gibi ani yön değışiklikleri çevikliğe örnek olarak verilebilir. Ani duruşlar, hızlanmalar ve yön değıştirmeler çevikliğin özelliklerindendir (Verstegen ve Marcello, 2001). Çeviklik tüm fiziksel bileşenler ile koordineli olarak kendini göstermektedir.

Basketbolda çeviklik; performansının başarılı olması hızlı hareket etme yeteneğı ile ilgilidir. Basketbolda performans gereğı nasıl çabucak hızlanma var ise çabuk şekilde yavaşlamada gereklidir. Basketbolda ribaunda çıkma, blok yapma rakibin gösterdiği hamleye karşı daha hızlı cevap vermek için sporun çoğı hareketlerin temelinde çeviklik yatmaktadır. Çevikliğin tanımlarında görülen farklılıklar, sadece çeşitli yazarların bakış açısına ve onların bireysel uzmanlıklarına ve geçmişlerine bağılı olabilir. Çevikliğin kapsamlı bir tanımı, çeviklik performansı ile ilgili fiziksel talepleri (güç ve kondisyon), bilişsel süreçleri (motor öğrenme) ve teknik becerileri (biyomekanik) tanımlar. Bir rakipten kaçarken hızlanma, yavaşlama ve yön değışikliği ile ilgili fiziksel performansların yanı sıra, bir topa veya oyuncuya temas etmek için yön değışiklikleri ile hızlı koşular veya bir uyarana yanıt olarak tüm vücut hareketinin başlatılmasıdır (Sheppard ve Young, 2006). Çeviklik; karar verme mekanizmaları ve yön değıştirme hızı gibi psikolojik ve fiziksel iki ana bileşenden oluşmaktadır. Fiziksel parametrelere bakıldığında yön değıştirme yeteneğinin kalitesini belirleyen çeşitli faktörler meydana gelmektedir (Sheppard ve Young, 2006). Yön değıştirme hızını etkileyen bu faktörler düz sprint, teknik ve reaktif (elastik) kuvvet, konsantrik kas gücü ve kuvveti ile sağ-sol bacak kuvvet dengesizlikleri gibi alt ekstremitte kaslarının kalitesini belirleyen önemli etkenlerden biridir. Yön değıştirme yeteneğı sporda iki unsurdan meydana gelmektedir. Rakipten kurtulurken ya da topla yapılan harekete reaksiyonla cevap verirken ortaya çıkar (Young ve diğeri, 2001). Basketbolda yön değıştirmeyi harekete geçiren etken rakipten ve yön değıştirme hareketleri önceden planlanır. Bu yüzden sporcular bu hareketleri

gelen etki ve aldıkları karar doğrultusunda önceden tahmin ederek hareket hızlarını ona göre ayarlamalıdır. Bu nedenle yön değiştirme yeteneği ve hızı önceden planlanır ve bu spor dalına özgü teknik çalışmayla geliştirilir. Yer değiştirme yeteneği ve ani hızlanma vücut pozisyonundan etkilenir. Hızlanırken vücutun öne eğilmesi, yavaşlarken vücutun dikleşmesi ve dikey yer değiştirmelerde vücutun yanlara doğru hareket etmesi gibi vücut pozisyonu ile uygulanan kuvvet arasında bir bağlantı vardır ve bu etkenler antrenmanla kusursuz hale gelir (Young ve Farrow, 2006).

1.3. SÜRAT

Sporcunun kendini yüksek bir hızla bir yerden bir yere hareket ettirme becerisine denir (Bompa, 2007).

Sürat sporda temel becerilerdendir. Müsabaka sırasında doğru zamanda doğru tekniği verimli bir şekilde uygulamak, sürat becerisinin gelişmiş olmasıyla alakalıdır. Fizik açısından sürat incelendiğinde alınan yolun zamana oranı olarak değerlendirilebilir. Spor açısından bakıldığında bir hareketin tamamlanmasında, vücutun tamamının ya da bir bölümünün istenilen yere getirilmesinde geçen süre olarak tanımlanabilir. Örnek olarak bir basketbolcunun karşı takımın sahasına topla birlikte geçme süresi, kendisine atılan bir pası yakalamak için kolunu kaldırma süresi sporcunun sürat özelliğini ortaya koyar (Sevim, 2002)

1.3.1. Sürati Etkileyen Faktörler

Kalıtım, reaksiyon zamanı, kuvvet, esneklik, teknik, antrenman bilgisi, yaş ve cinsiyet etki eden faktörlerdir (Bompa, 2014).

1.3.2. Sürat Çeşitleri

1.3.2.1. Genel sürat

Özel bir spor dalı olmayan, vücutun tamamını barındıran hareketler hızıdır (Bompa, 2014).

1.3.2.2. Özel sürat

Spor dalına ait karakteristik hareketler hızıdır. Spor dalının tekniğiyle ona ait kasların kuvvetiyle birlikte bütünleşmiştir (Bompa, 2014).

1.3.2.3. Reaksiyon sürati

Sporcuya ulaşan uyarıcılardan sonra merkezi sinir sistemiyle algılanıp tepki verilmesine kadar geçen süredir. Duyu organları aracılığıyla uyarı iletilir, sinir sistemiyle organların harekete geçmesi sağlanır (Demirci, 2003).

1.3.2.4. İvmelenme sürati

Sporcunun durağan halden maksimum hıza ulaştığında geçen zaman veya belirlenmiş bir zaman birimi içerisinde hızdaki değişim miktarı olarak tanımlanabilir (Demirci, 2003).

1.3.2.5. Maksimum sürat

Sporcunun tüm kas gruplarını kullanarak hareketlerini mümkün olan en yüksek hızda en kısa sürede yapmasıdır. Sürat gerektiren spor dalları için önemli kriterdir ve geliştirilmesi büyük önem taşır (Sevim, 2007).

1.3.3. Basketbolda Sürat

Sürat özelliği gelişmiş sporcular, rakip oyuncuyu durdurma, rakip oyuncudan kurtulma, topa daha önce sahip olma, sonuca daha hızlı gitme vb. konularda avantaja sahip olurlar. Bu sebeple sürat antrenmanları erken yaşta başlayan modern antrenmanların önemli parçalarındandır (Muratlı, 2007). Sürat diğer motorik özelliklerden beslenen ve onların gelişimiyle artan özelliklerdir (Bompa, 2014). Genel olarak sprint, başlangıç düzeyinde daha hızlıdır, ilerleyen mesafelerde ise sporcuların yavaş hızda hareket etmesi ya da sporcunun hareketini bırakmasından dolayı değişiklik göstermektedir. Bununla birlikte

İvmelenme yeteneği, kısa mesafelerde önem arz etmektedir. İvmelenme bölümünün tamamlanması ile birlikte sporcu, maksimal koşu hızına ulaşmaktadır. Yüksek ivmelenme kapasitesine sahip olan sporcular, bu yetenekleri ile yüksek sprint hızına ulaşma ve koruma özelliklerini göstermektedirler (Bompa ve diğerleri, 2015).Basketbol branşının, ivmelenme ve yavaşlama gibi hareketleri, yön değiştirmeleri ve sıçrama yetilerini kapsayan bir özelliği vardır. Bu açıdan bu sporla ilgilenen sporcu süratinde bir azalma meydana gelmeksizin bu hareketleri yapabilmeli ve devam ettirebilmelidir (Kızılet ve diğerleri, 2010). Basketbolda sürat genellikle aksiyon ve reaksiyon sürati olarak kullanılır. Basketbol oyununda ortalama 300-400 kez yön değişimi olur ve çok kısa süre içerisinde ortalama 1 dk gibi sürede, dripling, top tutma, pas verme gibi özellikler arkaya kullanılır. Her oyunda topla yapılan aksiyonların toplam süresi 2,5 dk. ile 3 dakika arasındadır. Aynı zamanda çok ani gelişen defanstan hücum aksiyonuna geçişler, çok yüksek anaerobik sisteme ihtiyaç duyar. Ayrıca oyuncuların hücumdaki ve savunmadaki adamını geçmesi veya eş değiştirme, devrilme ve aldatmalar gibi hareketler basketbolda çabukluk ve süratin önemini ortaya koymaktadır (Atlı, 2009). Bu demek değildir ki hızlı koşan birinin iyi bir basketbol oyuncusu olacağı anlamı taşımamaktadır. Maksimum sürate daha erken ulaşmanın veya daha büyük ivmelenmeye sahip olmanın birçok sporda belirgin avantajları vardır. Basketbol oyununda sporcunun, en kısa sürede potaya giderek, hareketini tamamlaması gerekmektedir. Sporcunun müsabaka esnasında verimliliğini arttırabilmesi için, doğru zamanda doğru tekniği uygulayabilmesi, iyi geliştirilmiş olan bir sürat özelliğiyle gerçekleştirilebilir. Takım sporlarındaki koşma biçimleri pist atletlerinden farklı olduğu, takım sporlarının koşularında nispeten daha düşük yerçekimi merkezli olduğu, düzelmeye daha az diz bükülmesi ve daha az diz kaldırma içerdiği ileri sürülmektedir (Young ve diğerleri, 2002).

1.4. ENERJİ SİSTEMLERİ

1.4.1. Basketbol Enerji Sistemleri

Basketbol, tekrar eden yüksek şiddetli aktiviteler için temel olan % 80 ATP-PC % 10 anaerobik glikoliz ve anaerobik enerji sisteminin kullanıldığı yüksek şiddetli aralıklı takım sporudur (Parlak, 2018).

Fiziksel aktivitenin sınırlarını belirlemede metabolik süreçlerin belirlenmesi oldukça önemlidir. Kas kasılması enerji gerektiren olaydır. Kas kimyasal enerjiyi mekanik işe çeviren bir mekanizmadır. İnsan organizmasında yaşamsal fonksiyonlar, sinir uyarılarının iletimi, kas kasılması gibi, kimyasal reaksiyonlarla enerji açığa çıkarılmasına bağlıdır. Fiziksel aktiviteler için 3 metabolik sistem önemlidir (Günay ve diğerleri, 2019).

1.4.1.1. Fosfojen, alaktik anaerobik (ATP-PC) sistem

Kasın hücresi içinde kreatin-fosfat bulunan ATP gibi yüksek enerji bağına sahip ve parçalandığında enerji açığa çıkaran bir moleküldür. Enerjinin açığa çıkmasıyla ATP rezenteli için kullanılmaktadır. Kas içerisinde depolanan kreatin-fosfat miktarı sınırlıdır. Çok kısa süreli eforlarda ve yüksek şiddette kas kasılmasında gerekli enerjinin bir kısmı bu yolla sağlanır (Günay ve diğerleri, 2019).

1.4.1.2. Anaerobik enerji (laktik asit glikolitik) sistem

Kaslarda ATP yenilenmesinde besinlerin kısmen parçalandığı, laktik aside oksijen olmaksızın dönüştüğü sisteme “anaerobik glikoliz sistem” denir. Vücudumuzdaki karbonhidratlar ya hemen kullanılır glikoza dönüşür ya da daha sonra kullanılmak üzere kaslarda ve karaciğerlerde glikojen olarak depolanır. Burada besinlerin parçalanması (metabolizma) yönünden bütün bu karbonhidrat, glikoz, glikojen kullanılmıştır. Anaerobik glikoliz sonunda laktik asit ortaya çıkar. Glikojenin laktik aside dönüşümü esnasında çıkan enerji eşleşen reaksiyon dâhilinde ATP’nin yenilenmesi için kullanılır (Parlak, 2018).

Basketbol branşında sprint, yüksek atlama, durarak sıçrama vs. performans artırımı için anaerobik güç önemlidir (Yıldız, 2012).

1.4.1.3. Aerobik (oksidatif) sistem

Oksidatif sistemde, krebs döngüsündeki elektronlar ortaya çıkar, elektronların transfer sistemiyle oksijene iletilir. Aerobik metabolizmasının oluşumuyla pruvik asidin ATP re-sentezi için direkt olarak krebs döngüsüne girmesiyle, yağların beta oksidasyonu ile

mitokondri oksijeni transfer sistemlerinin devreye girmesi gerekir. Örneğin; egzersizin 3 dakikadan fazla sürmesiyle aerobik enerji sistem kullanılır (Parlak, 2018).

1.5. KAS KASILMA ÇEŞİTLERİ

1.5.1. İzometrik (statik) Kasılma

Kasların boyunda göz ile görülen herhangi bir değişimin olmamasıdır. Yani, uzunluğu sabit olan, gerilimi artan durağan bir kasılmadır (Sevim, 2007).

1.5.2. İzotonik Kasılma

1.5.2.2.1. Konsantrik kasılma

Konsantrik kasılmada, kas boyunun kısalmasıdır. Kas kasılma esnasında kalın ve ince filamentlerin üst üste kayarak kas boyunun kısalmasına sebep olur. İzotonik ve dinamik bir kasılma biçimidir (Özmen, 2011).

1.5.2.2. Eksantrik kasılma

Kas kasılma sırasında gerilimi sabit kalırken, kasta uzaman meydana gelir. Kasılmayla hareket gerçekleşir ve mekanik iş yapılır (Günay ve diğerleri, 2019).

1.5.3. İzokinetik Kasılma

İzo, aynı eşit, kinetik hareket anlamına gelir. Kasılma şekli maksimal olup kasılma hızı sabit tutulan kasılmadır (Polat, 2000). Hareketi maksimum güç ile kasılma ortaya çıkarır ve kasılma hareket boyunca devam eder. Yüzmedeki, serbest stil örnektir (Özmen, 2011; Günay ve diğerleri, 2019).

2. BÖLÜM

YÖNTEM

Bu bölümde; araştırmanın grubu, ölçümler, işlem yolu ve araştırma verilerinin analiz teknikleri hakkında bilgi verilmiştir.

2.1. ARAŞTIRMA GRUBU

Bu çalışma Ardahan ve Hakkari ilinde basketbol oynayan, boy ortalamaları 174.7 ± 6.7 cm, vücut ağırlığı (VA) ortalamaları 65.5 ± 6.0 kg, yaş ortalamaları 17.11 ± 0.81 yıl ve kulaç uzunluğu ortalamaları 176.5 ± 8.2 cm, antrenman yaşı 3.38 ± 1.47 yıl olan toplam 26 erkek denek üzerinde uygulanmıştır.

Tablo 1. Deneklerin tanımlayıcı istatistik verileri

Parametreler	n	$\bar{x}$	$\pm$	sd
Yaş (yıl)	26	17.10	$\pm$ 0.81	
Boy (cm)	26	175.0	$\pm$ 6.07	
Vücut ağırlığı (kg)	26	66.33	$\pm$ 10.0	
Kulaç uzunluğu (cm)	26	176.50	$\pm$ 7.20	
Antrenman yaşı (yıl)	26	3.38	$\pm$ 1.47	

2.2. YAŞ, BOY VE VÜCUT AĞIRLIĞI ÖLÇÜMLERİ

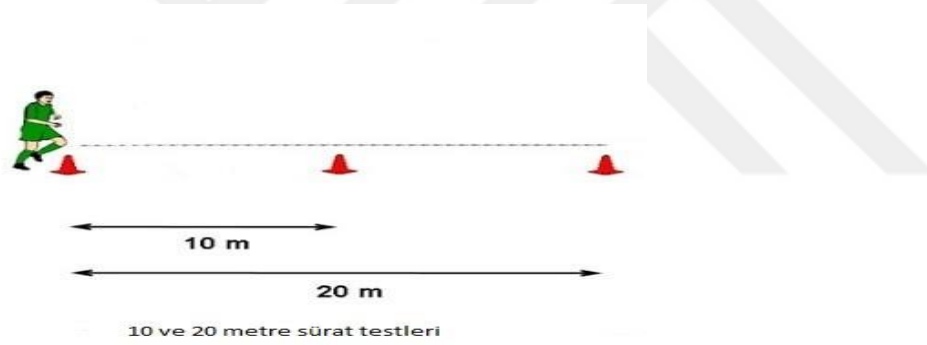
Deneklerin yaşı doğum tarihine göre ay ortalaması alınmıştır. Boy uzunluğu; çıplak ayak ve vücut ağırlıkları iki ayağa eşit şekilde dağılmış, kolları omuzlarından serbest bir şekilde yanlara sarkıtılarak, başının üstünden ayağı arasındaki mesafeyi cm (santimetre) cinsinden ve kilo ölçümleri de çıplak ayak şeklinde 0.1 kg. hassasiyetli “Mesilife” marka baskülle ölçülmüştür (Balcı ve Özdemir, 2020).

2.3. KULAÇ UZUNLUĞU ÖLÇÜMÜ

Denek, anatomik pozisyonda kollarını iki yana paralel olacak şekilde sol ve sağ ellerinin ortadaki parmağının en uç noktası arasındaki mesafe kalibrasyonu ile yapılmış mezurayla kaydedilmiştir. Kulaç uzunluğu bu durumda iki elin parmak ucu arasındaki mesafedir (Atıcı ve diğerleri, 2018).

2.4. 10 VE 20 METRE SÜRAT TESTİ

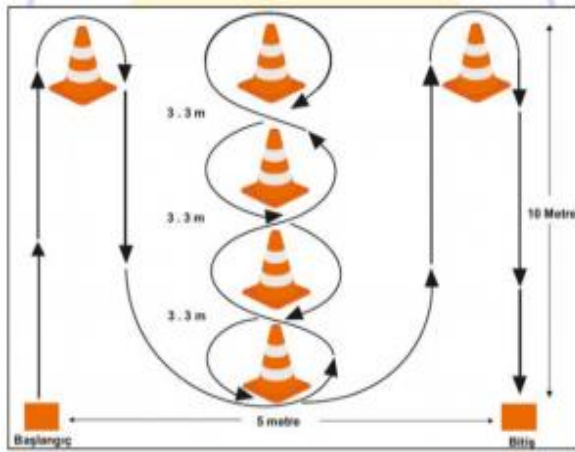
Kapalı spor salonunda 10 ve 20 metre mesafede iki ayrı parkur hazırlanarak fotosel cihazları yerleştirilmiştir. Deneklere 10 dakika ısınmadan sonra hazır olduklarında başlayarak, yapabildikleri en yüksek hızla testi tamamlamaları istenmiştir Performans ölçümleri fotoselli kronometre cihazı ile kaydedilmiştir. Ölçümler esnasında denekler, sözlü olarak motive edilir. Test iki kez uygulanarak ve en iyi derece kaydedilmiştir (Pamuk ve Özkaya, 2017; Arpak, 2019).



Şekil.1. 10 ve 20 metre sürat testi

2.5. İLLİNOİS ÇEVİKLİK TESTİ

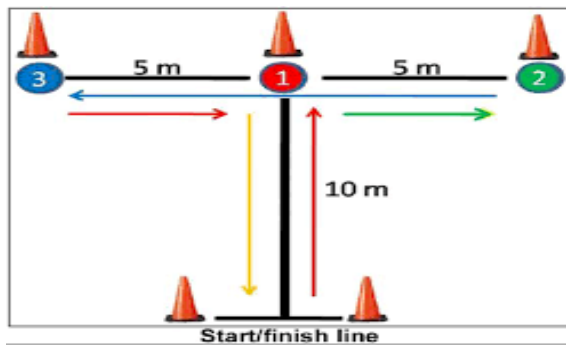
Uzunluğu 10 metre genişliği 5 metre bir alan hazırlanmıştır. 10 metre aralık (yaklaşık 3.3m) olan hunilerle 3'e bölünmüştür. Deneklere, teste başlamadan önce test ile ilgili bilgi verilmiştir. Teste başlangıç aşamasında yüzüstü yatar pozisyonunda ve ellerin omuz hizasında yere temas edecek biçimde hazır bekleyerek çıkış yapmıştır. Deneklere test iki kez uygulanarak ve en iyi derece kaydedilmiştir (Hazır ve diğerleri 2010).



Şekil.2. Illinois testi

2.6. ÇEVİKLİK “T” TESTİ

Uzunluğu ve genişliği 10 metre olan bir alanda T şekli oluşturularak dört noktadan oluşturulmuştur. Denek bu temas noktalarının arasındaki farklı yön ve şekillerdeki hareket etmesini gerektirdiği bir seriyle en kısa zamanda tamamlaması istenmiştir. Test yapılırken denek hep aynı yöne doğru bakmıştır. Yön değiştirmesinde sola sağa kayma adımları ile ya da geriye doğru koşarak yapmıştır. 10 metre sağa, sola ve 10 metre öne, geriye olmak üzere toplam kırk metrelik mesafe kat edilmiştir. Deneklere test iki kez uygulanarak ve en iyi derece kaydedilmiştir (Özbay ve diğerleri, 2018).



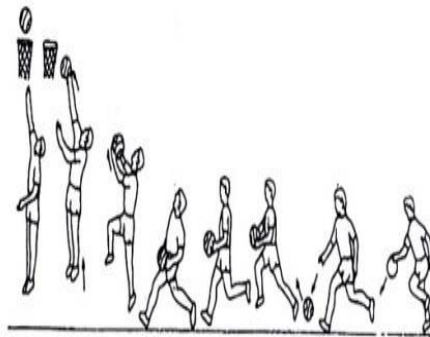
Şekil.3. Çeviklik T testi

2.7. ŞUT ATIŞ TESTİ PUANLAMASI

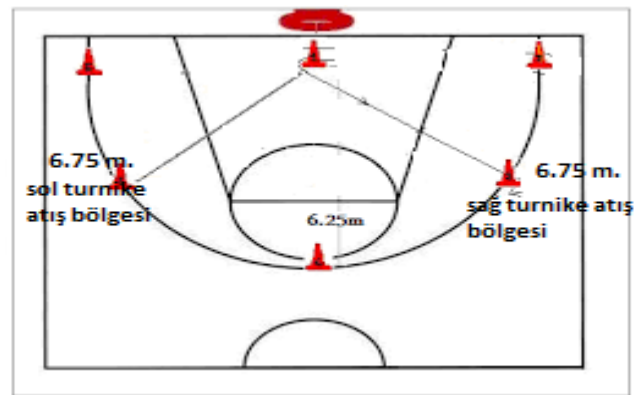
Şut performansı değerlendirilmesi için Basketbol Sıçrama Şut Atış Testi puanlaması (BJSAT) yapılmıştır. Denekler teste başlamadan önce puanlama (başarılı atış 2 puan) ve yapılış protokolleri ile ilgili bilgilendirilmiştir. Her bir denek 3 sayılık (6.75 metre) atış çizgisinin arkasından koşarak iki farklı bölgesinden (forvet) yaptığı toplam on atış için ortalama bir puan kaydedilmiştir. Başarılı atışlar için iki puan başarısız atışlar için bir puanlama yapılmamıştır. Örneğin bir denek sekiz başarılı atış için toplam on altı puan almıştır (Boddington ve diğerleri, 2019).

2.8. TURNİKE ATIŞ UYGULAMASI

Teste başlamadan önce deneklere 10 dakika topla birlikte çalışarak genel ısınma, 7 dakika esneme ve 10 dakika özel şut drilleri içeren ısınma protokolü uygulandı. Denekler çemberin tam ortasından oyun sahasına dik olarak inen nokta merkez kabul edilerek çizilerek, dış kenarları 6.75 m yarıçapındaki yarım dairelerin oluşturduğu turnike atışı için iki forvet bölgeye gelecek şekilde iki huni yerleştirildi. Deneklerin turnike atışı için arka arkaya sıraya girerek bir gruptan oluşturuldu. Deneklerden biri atış yaptıktan sonra diğer deneğe topu verdi. Deneklerin baskın olan kolu sağ kol idi. Denekler turnike atışı için üç sayılık (6.75m.) atış çizgisinin gerisinden koşarak turnike atış kurallarına uygun şekilde çembere en yakın yerden adamlı ve adamsız on tur sağ ve sol olmak üzere toplam yirmi turnike atışı gerçekleştirdiler. Savunmalı turnike atışı için, çembere yakın yerde savunma oyuncusunun stance (savunma temel duruş) pozisyonunda kayma adımı ile pasif savunma yaparak uygulandı. Atış esnasında zaman sınırlaması uygulanmadı.



Şekil.4. Turnike atışı



Şekil.5. Üç sayılık atış bölgesinden turnike atışı

2.9. VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Veri toplama araçları Hakkari ve Ardahan Gençlik ve Spor İl Müdürlüklerinden temin edildi. Sprint ve çeviklik testi ölçümleri için microgate witty, İtaly marka fotosel ile tespit edildi. Vücut ağırlığı, boy uzunluğu ölçümleri ise mesillife mr-200, Çin marka cihazla, turnike atışları için molten 365 GH7X marka basketbol topu kullanılarak kayıt altına alındı (Demirarar, 2018).

2.10. İŞLEM YOLU

Ölçümler, Ardahan Sporcu Fabrikası ve Hakkâri Spor Salonunda gerçekleştirildi. Araştırmada önce deneklerin boy, vücut ağırlığı ve kulaç uzunluğu ölçümleri yapıldı. Deneklerin ilk ölçümlerinden sonra çeviklik (İllinois ve T) testi ve sürat (10 ve 20 m.) test ölçümleri üçer deneme olarak uygulandı ve en iyi ölçümleri baz alındı. Daha sonraki günde adamlı ve adamsız turnike atış ölçümleri alındı. Adamlı ve adamsız turnike atış ölçümleri için denekler tek gruplardan oluşturuldu ve teste başlamadan önce on dakika topla birlikte çalışarak genel ısınma, yedi dakika dinamik esneme ve on dakika özel şut drilleri içeren ısınma protokolü uygulandı. Turnike atışları adamsız ve adamlı ayrı ayrı yapıldı. Turnike atışı için üç sayılık (6.75m.) atış çizgisinin gerisinden koşarak on tur sağ ve sol olmak üzere toplam yirmi turnike atışı gerçekleştirildi. Atış esnasında zaman sınırlaması uygulanmadı. Tüm ölçümler hafta içi basketbol antrenman saati 13.00-14.30 saatleri arası yapıldı.

2.11. VERİLERİN ANALİZİ

Verilerin istatistiksel analizleri Windows SPSS 15.0 istatistik programı kullanılarak yapılmıştır. On ve yirmi metre koşu zamanı (sn) ve çeviklik testi ile turnike atış başarıları arasındaki ilişki, Pearson Korelasyon analizi ile veriler normal dağılım gösterdiği için (Shapiro-Wilk testi) adamlı ve adamsız turnike atış başarıları arasındaki fark ise bağımlı gruplarda Paired samples T testi ile 0.05 anlamlılık düzeyi dikkate alınarak incelenmiştir.

3. BÖLÜM

BULGULAR

Bu bölümde çalışmaya katılan 16-18 yaş grubu basketbol oynayan sporculara sprint ve çeviklik ölçümlerinin istatistiksel açıklamaları bulunmaktadır.

Çalışmada elde edilen veriler aşağıdaki tablo ve grafiklerde gösterilmiştir.

Tablo.2. 10 metre koşu zamanı (sn) ile adamsız ve adamlı sağ ve sol turnike atış başarı puanı ilişkisi

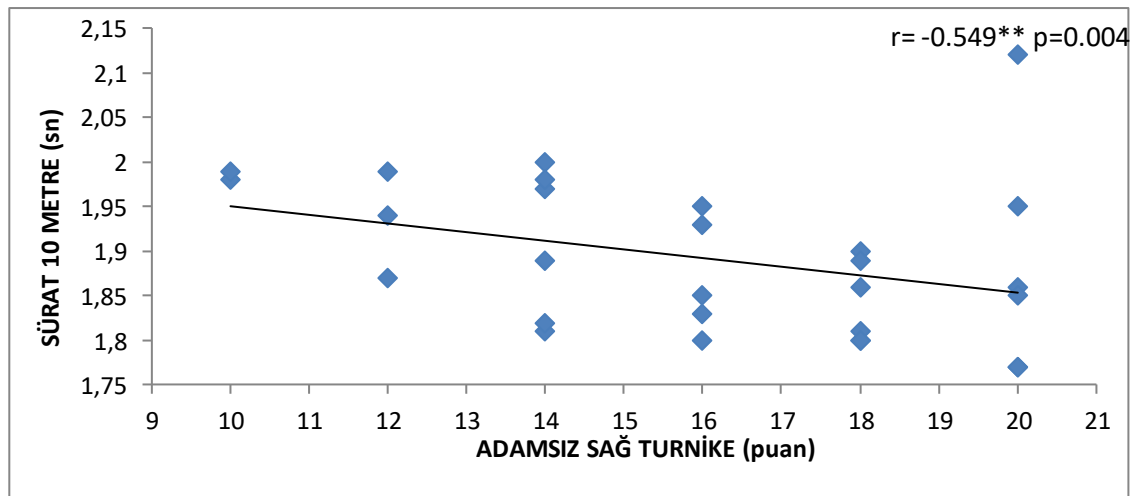
Parametreler	n	r	p
AZST	26	-0.549(**)	0.004
AST	26	-0.444(*)	0.023
AZSLT	26	-0.241	0.023
ASLT	26	-0.267	0.018

*p<0.05; **p<0.01

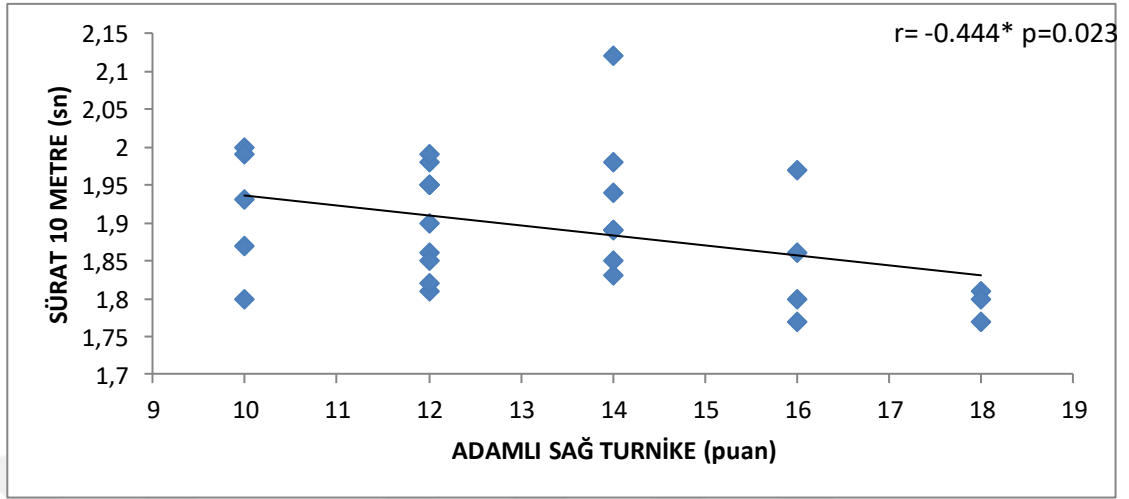
AZST : Adamsız sağ turnike atış; AZSLT: Adamsız sol turnike atış;

AST: Adamlı sağ turnike atış atış; ASLT: Adamlı sol turnike atış.

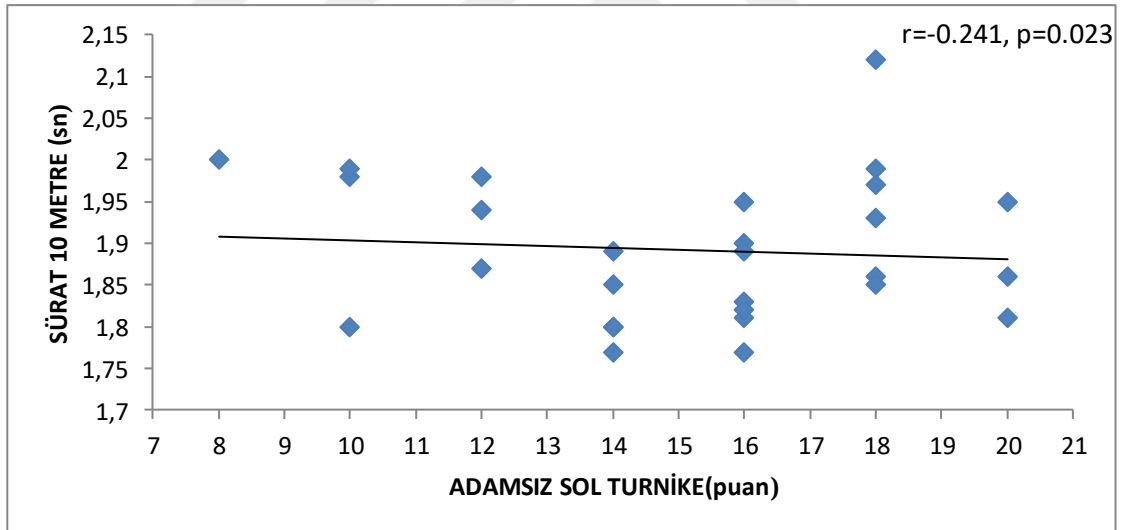
10 metre koşu zamanı(sn) ile adamsız sağ turnike atış başarıları arasında ($r = -0.549^{**}$), adamlı sağ turnike atış başarıları arasında ($r = -0.444^{*}$) negatif korelasyon gözlenmiştir. Yani 10 metre koşu zamanının artması (hızın kötüleşmesi) AZST ve AST değerlerinde azalma meydana getirmektedir.



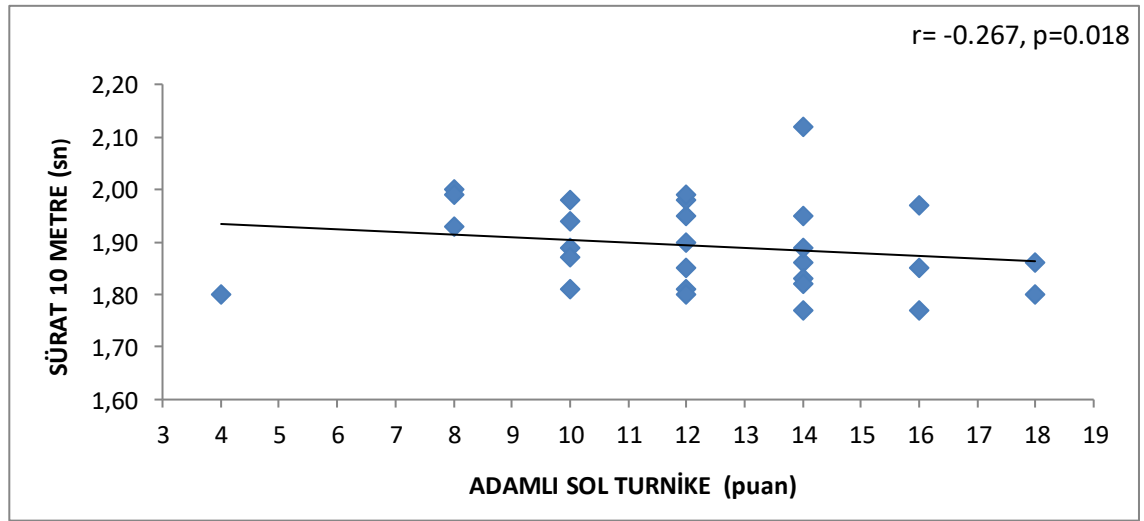
Şekil.6. 10 metre koşu zamanı(sn) adamsız sağ turnike atış başarı puanı saçılım grafiği



Şekil.7. 10 metre koşu(sn) zamanı adamlı sağ turnike atış başarı puanı saçılım grafiği



Şekil.8. 10 metre koşu(sn) zamanı adamsız sol turnike atış başarı puanı saçılım grafiği



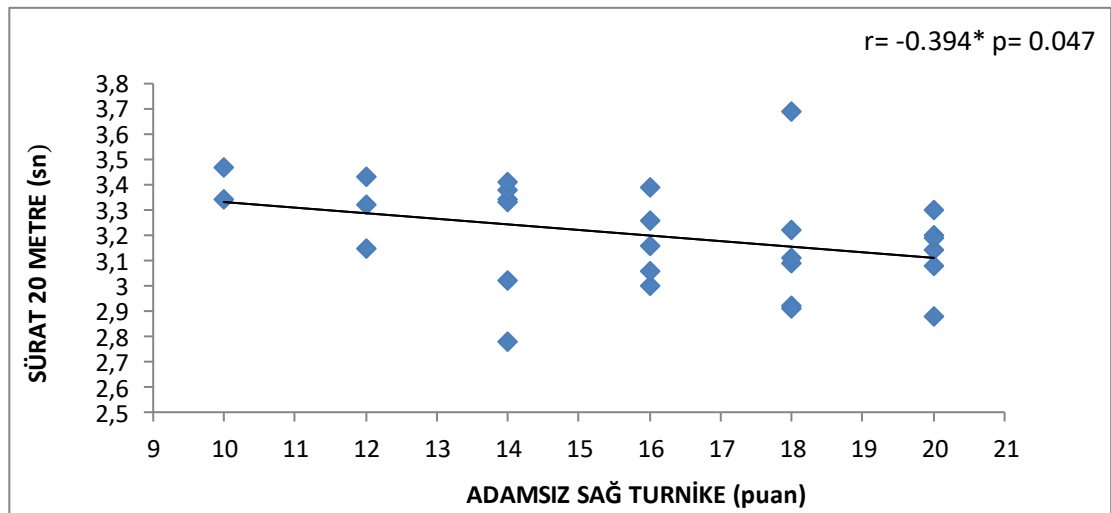
Şekil.9. 10 metre koşu(sn) zamanı adamlı sol turnike atış başarı puanı saçılım grafiği

Tablo.3. 20 metre koşu(sn) zamanı ile adamlı ve adamsız sağ ve sol turnike atış başarı puanı ilişkisi

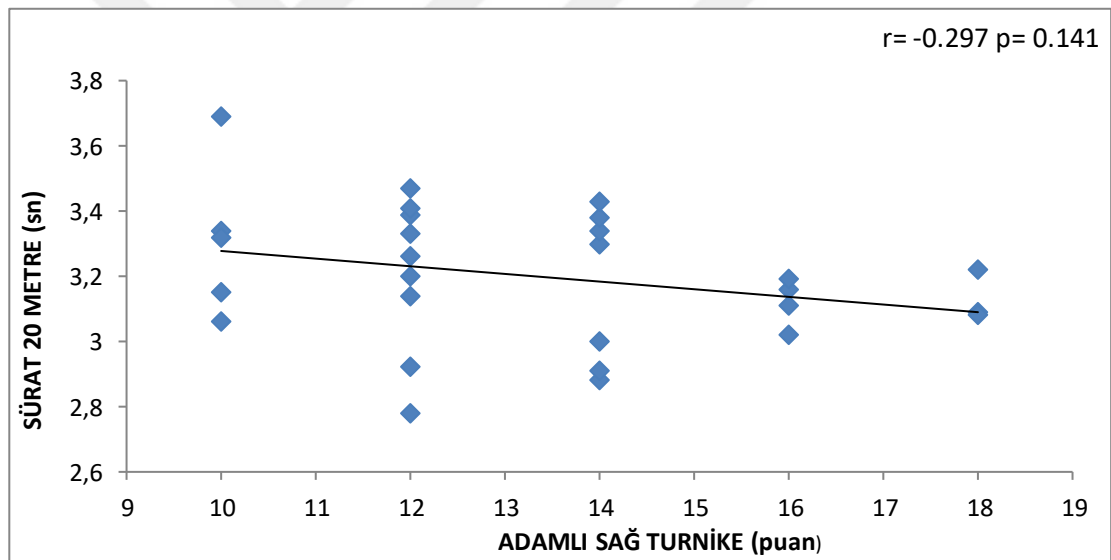
Parametreler	n	r	p
AZST	26	-0.394(*)	0.047
AST	26	-0.297	0.141
AZSLT	26	-0.444(*)	0.023
ASLT	26	-0.328	0.102

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

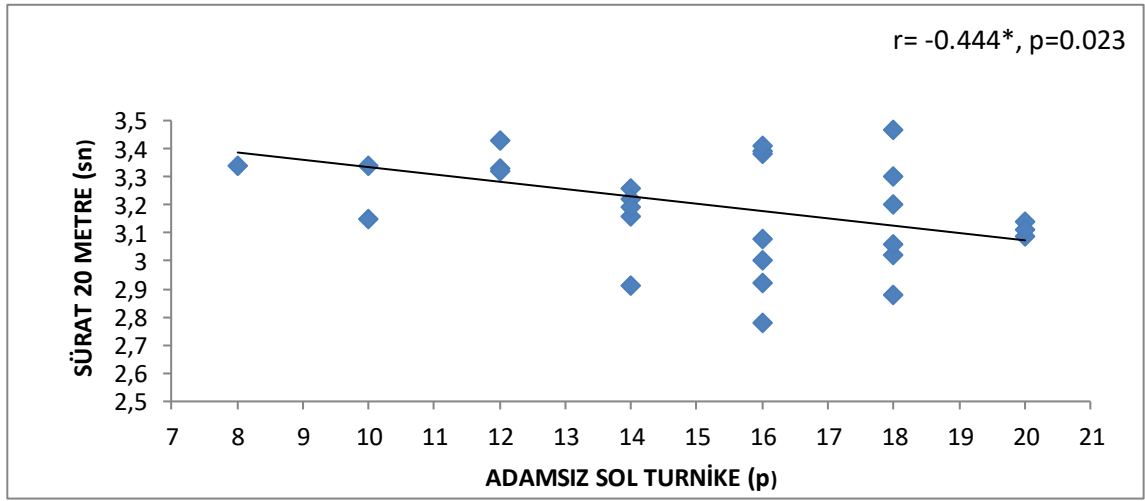
20 metre koşu zamanı(sn) ile adamsız sağ turnike atış başarıları arasında ($r = -0.394^*$), adamsız sol turnike atış başarı puanı arasında ($r = -0.444^*$) negatif korelasyon gözlenmiştir. Yani; 20 metre koşu zamanının artması (hızın azalması) AZST ve AZSLT değerlerinde azalma meydana getirmektedir.



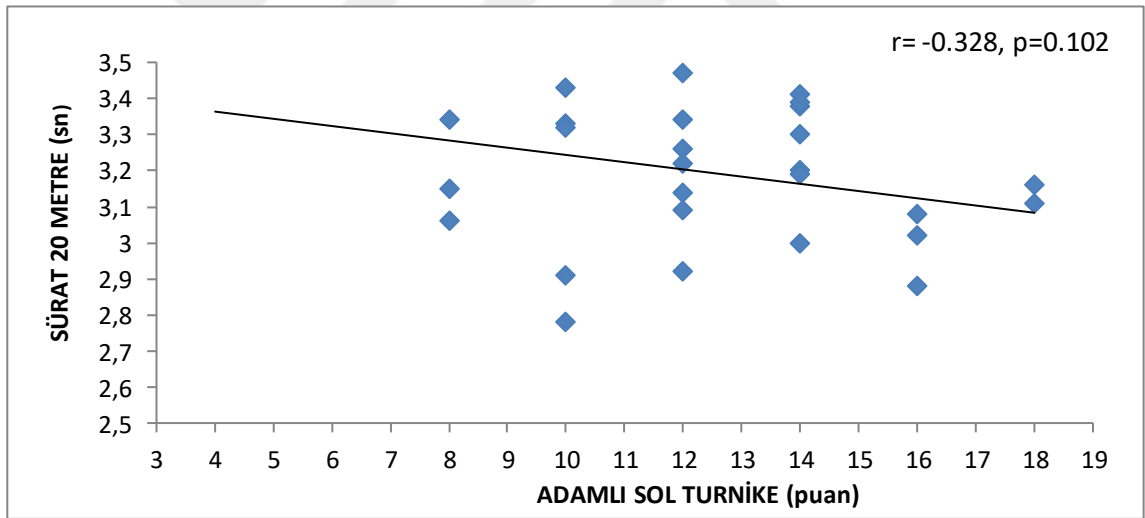
Şekil.10. 20 metre koşu zamanı(sn) ile adamsız sağ turnike atış başarı puanı saçılım grafiği



Şekil.11. 20 metre koşu zamanı(sn) ile adamlı sağ turnike atış başarı puanı saçılım grafiği



Şekil.12. 20 metre koşu zamanı(sn) ile adamsız sol turnike atış başarı puanı saçılım grafiği



Şekil.13. 20 metre koşu zamanı(sn) ile adamlı sol turnike atış başarı puanı saçılım grafiği

Tablo.4. Çeviklik T testi zaman (sn) değeri ile adamlı ve adamsız sağ ve sol turnike atış başarı puanı ilişkisi

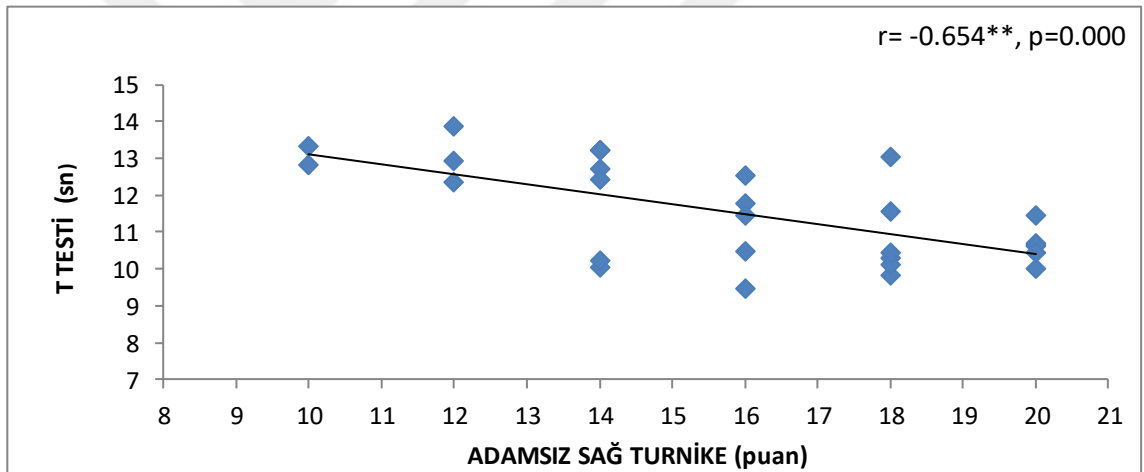
Parametreler	n	r	p
AZST	26	-0.654(**)	0.000
AST	26	-0.462(*)	0.018

Tablo.4. (Devamı) Çeviklik T testi zaman (sn) değeri ile adamlı ve adamsız sağ ve sol turnike atış başarı puanı ilişkisi

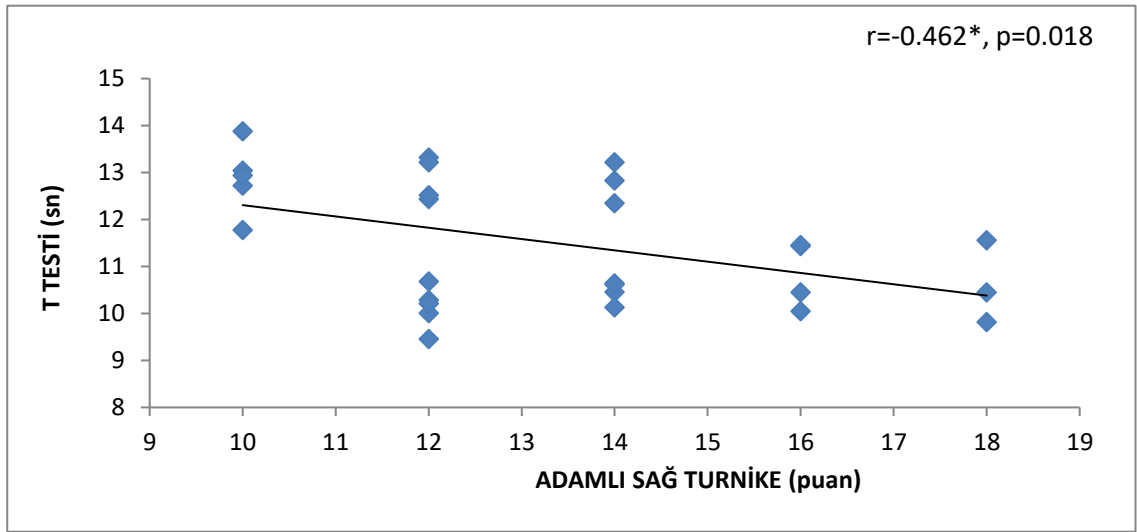
AZSLT	26	-0.545(**)	0.004
ASLT	26	-0.388(*)	0.050

*p<0.05; **p<0.01

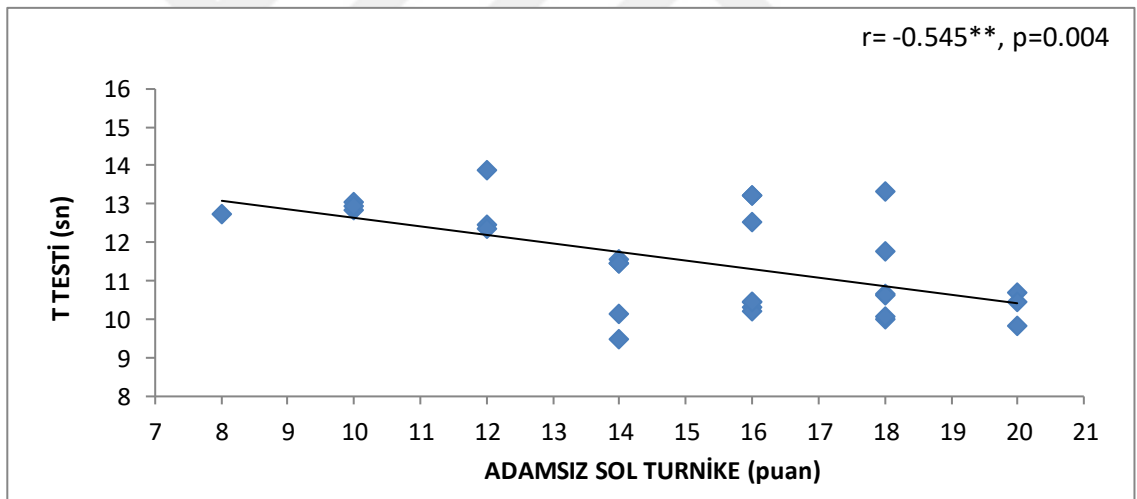
Çeviklik ‘T’ testi zaman (sn) değeri ile adamsız sağ turnike atış başarı puanı arasında ($r=-0.654^{**}$), adamlı sağ turnike atış başarı puanı arasında ($r=-0.462^{*}$), adamsız sol turnike ($r=-0.545^{**}$) ve adamlı sol turnike atış başarı puanı arasında ($r=-0.388^{*}$) negatif korelasyon gözlenmiştir. Yani; çeviklik T testinin belirtilen parametreler üzerinde adamsız sağ ve sol turnike, adamlı sağ ve sol turnikeye göre daha güçlü bir ilişki gözlemlenmiştir.



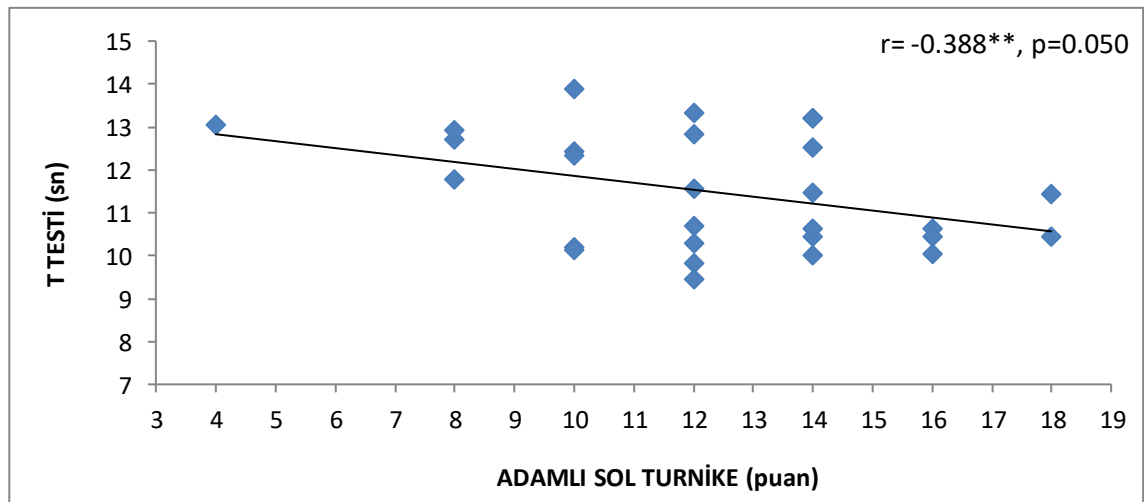
Şekil.14. Çeviklik ‘T’ testi zaman (sn) değeri adamsız sağ turnike atış başarı puanı saçılım grafiği



Şekil.15. Çeviklik 'T' testi zaman (sn) değeri adamlı sağ turnike atış başarı puanı saçılım grafiği



Şekil.16. Çeviklik 'T' testi zaman (sn) değeri adamsız sol turnike atış başarı puanı saçılım grafiği



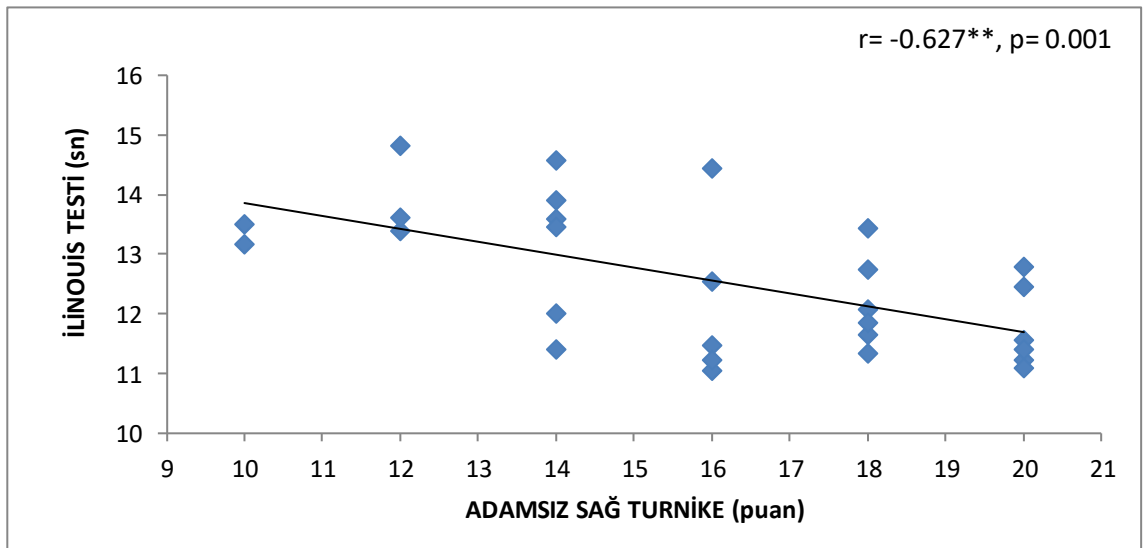
Şekil.17. Çeviklik 'T' testi zaman (sn) değeri adamlı sol turnike atış başarı puanı saçılım grafiği

Tablo.5. Çeviklik 'Illinois' testi zaman(sn) değeri adamlı ve adamsız sağ ve sol turnike atış başarı puanı ilişkisi

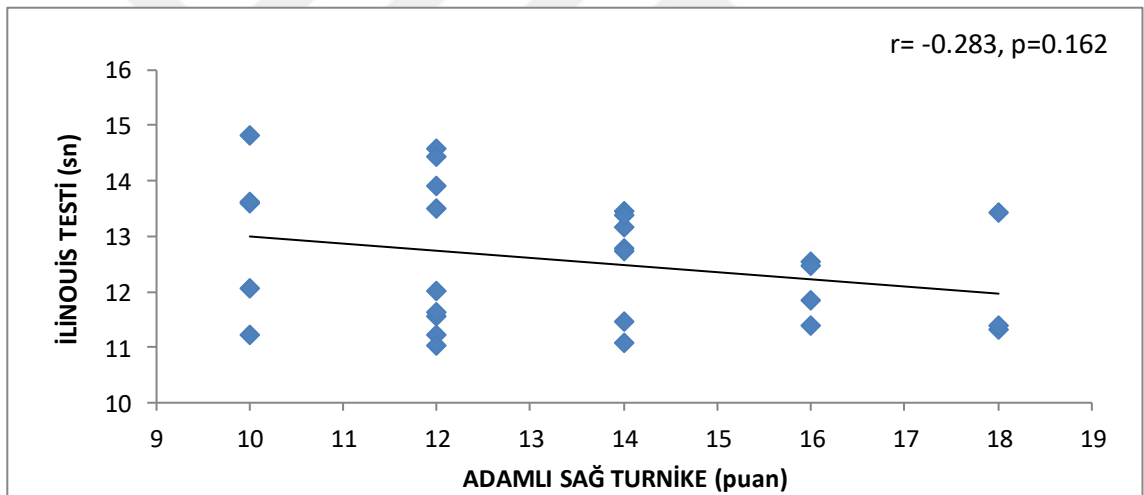
Parametreler	n	r	p
AZST	26	-0.627(**)	0.001
AST	26	-0.283	0.162
AZSLT	26	-0.545(**)	0.004
ASLT	26	-0.248	0.222

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

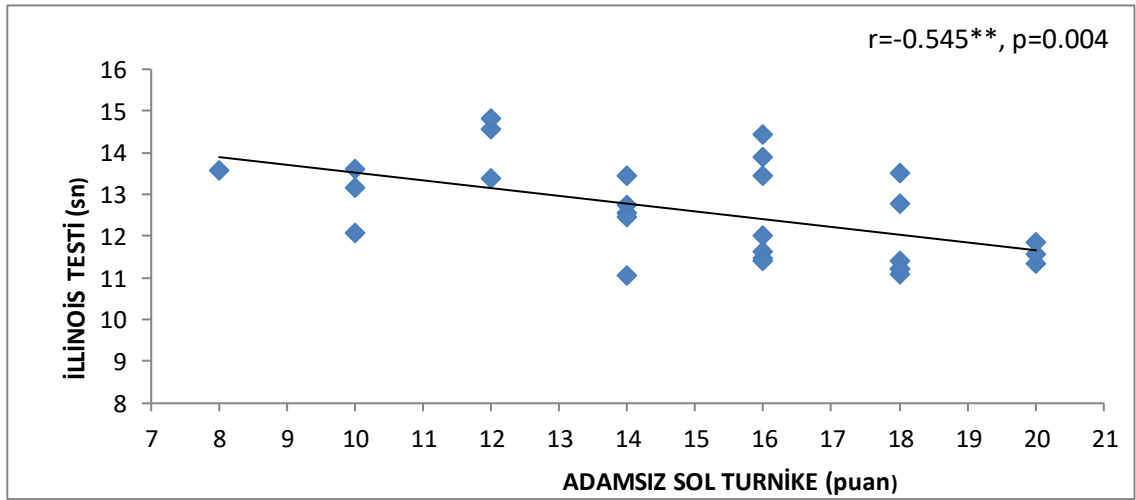
Çeviklik 'Illinois' testi zaman(sn) değeri ile adamsız sağ turnike atış başarıları arasında ($r = -0.627^{**}$), adamsız sol turnike atış başarıları arasında ($r = -0.545^{**}$) negatif korelasyon gözlenmiştir. Yani çeviklik 'illinois' testinin belirtilen parametreler üzerinde adamsız sağ ve sol turnike, adamlı sağ ve sol turnikeye göre daha güçlü bir ilişki gözlemlenmiştir.



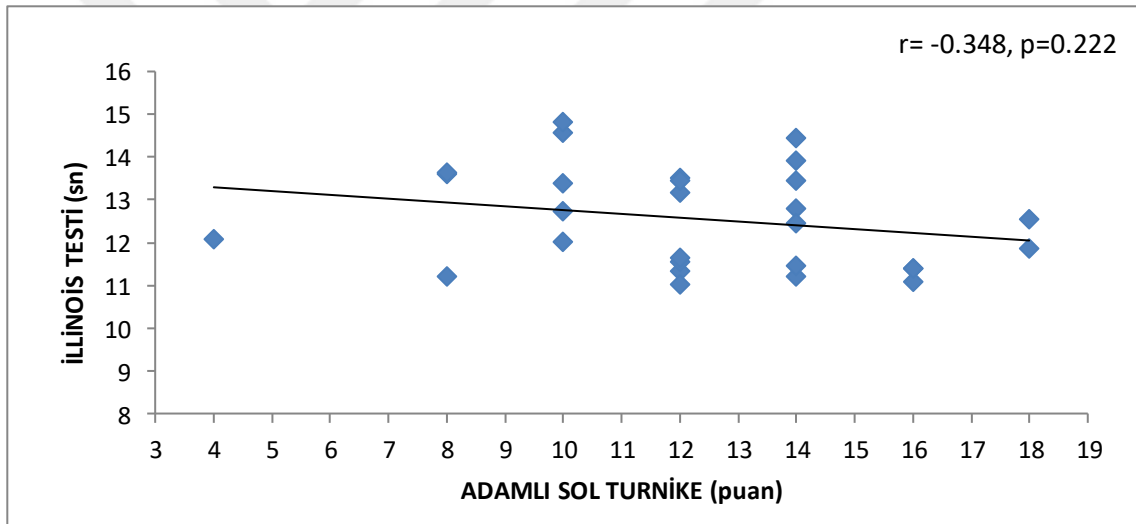
Şekil.18. Çeviklik ‘Illinois’ testi zaman(sn) değeri ile adamsız sağ turnike atış başarı puanı saçılım grafiği



Şekil.19. Çeviklik ‘Illinois’ testi zaman(sn) değeri ile adamlı sağ turnike atış başarı puanı saçılım grafiği



Şekil.20. Çeviklik ‘Illinois’ testi zaman(sn) değeri ile adamsız sol turnike atış başarı puanı saçılım grafiği



Şekil.21. Çeviklik ‘Illinois’ testi zaman(sn) değeri ile adamlı sol turnike atış başarı puanı saçılım grafiği

Tablo.6. Adamlı ve adamsız sağ ve sol turnike arasında fark tablosu

Parametreler	$\bar{x} \pm sd$	p
AZST	15.69 $\pm$ 3.030	0.001**
AST	13.23 $\pm$ 2.54	
AZSLT	15.07 $\pm$ 3.36	0.000**
ASLT	12.15 $\pm$ 3.29	

* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$

İstatiksel olarak adamsız sağ turnike (15.69 ± 3.030) ve adamlı sağ turnike (13.23 ± 2.53) atışlarda ve adamsız sol turnike (15.07 ± 3.35) adamlı sol turnike (12.15 ± 3.29) atış arasında anlamlı fark gözlenmiştir. Yani adamsız sağ ve sol turnike atışları adamlı sağ ve sola göre daha başarılıdır.



TARTIŞMA

Bu tez çalışmasında; 10 metre koşu zamanı(sn) ile adamsız sağ turnike atış başarısı ($r = -0.549$; $p=0.004$), adamlı sağ turnike atış başarısı arasında ($r=-0.444$; $p=0.023$) istatistiksel olarak negatif ilişki gözlenmiştir($p<0.05$). Yani on metre koşu zamanının artması (hızın azalması) AZST ve AST değerlerinde azalma meydana getirmektedir. Yirmi metre koşu zamanı (sn) ile adamsız sağ turnike atış başarısı arasında ($r = -0.394$; $p=0.047$), adamsız sol turnike atış başarı puanı arasında ($r=-0.444$; $p=0.023$) istatistiksel olarak negatif korelasyon gözlenmiştir. Yani; yirmi metre koşu zamanının artması (hızın kötüleşmesi) AZST ve AZSLT değerlerinde azalma meydana getirmektedir. Wisloff ve diğerleri (2004) tarafından yapılan çalışmada, Elit 17 erkek futbolcu maksimal gücün sprint performansı ve sıçrama yüksekliği arasındaki ilişkiyi incelemek amaçlı yapmış oldukları çalışmanın sonucunda maksimal kuvvet, sprint performansı ve sıçrama yüksekliği arasında ($r=0.72$, $p<0.001$) ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Basketbolda önemli oyun organizasyonlarından birisi hızlı hücumdur. Hızlı hücum, başarılı şut(turnike) atış sonrası ya da top kaybından sonra en kısa zamanda rakip potaya giderek şut atışı atmaya çalışmaktır. Dolayısıyla hızlı hücum da basketbolcuların sürat becerisi önemli bir parametre olarak karşımıza çıkmaktadır. Basketbolcuların sürat becerileri ile turnike atışı yaparken sıçrama performansı arasında ilişkinin olabileceğini, basketbolda hücumlarda şut atma ve savunma yapmak için kullanılan en önemli özelliğin sıçrama olduğunu göz önünde bulundurursak, basketbolcuların sürat performansının iyi olmasıyla sıçrama yaparak turnike atış performanslarını üst düzeye çıkarmak için sürat çalışmalarına önem verilmesi gerektiğini söyleyebiliriz.

Bu tez çalışmasında; çeviklik ‘T’ testi zaman (sn) değeri ile adamsız sağ turnike atış başarı puanı arasında ($r = -0.654$), adamlı sağ turnike atış başarı puanı arasında ($r=-0.462$), adamsız sol turnike ($r=-0.545$) ve adamlı sol turnike atış başarı puanı arasında ($r=-0.388$) negatif ilişki gözlenmiştir. Yani; çeviklik ‘T’ testinin belirtilen parametreler üzerinde AZST ve AZSLT, adamlı sağ ve sol turnikeye göre daha güçlü bir ilişki gözlemlenmiştir. Bu tez çalışmasında; çeviklik ‘Illinois’ testi zaman(sn) değeri ile adamsız sağ turnike atış başarısı arasında ($r = -0.627$), adamsız sol turnike atış başarısı arasında ($r=-0.545$) negatif ilişki gözlenmiştir. Yani çeviklik ‘illinois’ testinin belirtilen parametreler üzerinde

adamsız sağ ve sol turnike, adamlı sağ ve sol turnikeye göre daha güçlü bir ilişki gözlemlenmiştir.

Sassı ve diğerleri (2011), çalışmasında erkek ragbi sporcuları üzerinde yaş ortalamaları; 20.2 ± 60.9 olan 27 erkek sporculara yaptıkları çalışmada sıçrama, sprint ve çeviklik arasındaki ilişkiyi incelemişler ve sprint ile çeviklik arasında ilişki ($r=0.29$ $p=0.24$) olmadığını belirlemişlerdir. Bu sonuç hipotezimizi desteklememektedir. Chaouachi ve diğerleri (2009)'nin elit erkek profesyonel basketbolcularda ($n=14$, yaş =23) çeviklik 'T' testi ve sıçrama performansı arasındaki ilişkiyi incelediğinde negatif bir ilişki olduğunu ($r=-0.61$, $p=0.02$), Diswar ve diğerleri (2017) 15-17 yaş basketbolcularda sprint, çabukluk ve hızlilik egzersizlerinin basketbolda turnike atış ve fiziksel performans üzerinde, hız ve çevikliğin kasları güçlendirerek turnike atışını geliştirmesine fayda sağladığı ($p<0.01$) görülmüştür. Aftabı ve diğerleri (2011), El ve ayak ipsilateral (el ve ayak aynı tarafın kullanılması) ve kontralateral (el ve ayak karşıt kullanılması) pozisyonlarında sağ ($p<0.004$) ve sol ($p<0.001$) basketbol turnike atış performansı karşılaştırma sonucunda; sağ kontralateral turnike atış performansının daha iyi olduğu bulunmuştur. Candra (2018) 41 lise öğrencisi ile çalışılan basketbol turnike atış üzerinde, bacak kası patlayıcı gücünün ve esnekliğin etkisi incelendiğinde, patlayıcı gücün ve esnekliğin önemli etken ve ilişki olduğu ortaya çıkmıştır($r=0.788$). Turnike atış becerilerinde %78.8 'inin bacak kası patlayıcı gücünün katkısı vardır. Turnike atışı yapılırken sıçrama ve kas patlayıcı gücünü etkileyen güç ve hız olan önemli faktörler vardır. Çalışmada bacak kası patlayıcı gücü iyi olan öğrencilerin turnike atışını daha iyi yaptıkları bulunmuştur (Candra,2018). İncelenen literatür taramasında çeviklik ve sürat(hız) özelliklerinin sportif başarıda etkili olduğu bunun basketbol için ise turnike atışına etki ettiği görülmektedir. Çeviklik ve sprintin sıçrama arasındaki ilişkilerin varlığı ve sıçramanın atış performansına etkisinden kaynaklı, çeviklik ve sprint becerileri atış performansını özellikle de turnike atış başarısı arasında ilişki olduğu görülmektedir. Böylece çevikliği ve sürati iyi olanların güçlü olmasıyla iyi sıçrayabildikleri, iyi sıçrayanların turnike sırasında topu potaya daha yakın yaklaştırdıklarından dolayı turnike başarısına etki edebileceği söylenerek birinci ve ikinci hipotezimi doğrulamaktadır.

Bu tez çalışmasında; istatistiksel olarak adamsız sağ turnike(15.69 ± 3.030) ve adamlı sağ turnike (13.23 ± 2.53) atışlarda ve adamsız sol turnike (15.07 ± 3.35) adamlı sol turnike (12.15 ± 3.29) atış arasında anlamlı fark gözlenmiştir ($p<0.05$). Yani adamsız sağ ve sol

turnike atışları adamlı sağ ve sol turnikeye göre daha başarılıdır. Khan Nazia (2015) yaş aralığı 17-28 olan 10 bayan basketbolcunun turnike atış performanslarının seçilmiş kinematik değişkenler (vücut açısı, diz, kalça, omuz, dirsek ve bilek eklemleri) arasındaki ilişkiye bakılmıştır. Deneklerin baskın eli sağ idi. Ayak, omuz, dirsek, bilek ve kalça (sağ) eklemleri arasında zayıf ilişki olduğu ancak, diz eklemleri (sağ) arasındaki ilişki anlamlı görülmüştür. Bu sonuca ulaşmamız, turnike atış performansı için sağ diz ekleminin diğer vücut eklemlerinden daha etkili, oyuncunun sıçrama anında kas gücünün ve maksimum yüksekliğinin önemli olmasındandır. Patlayıcı güç de oyuncunun performans kapasitesini arttıran temel sebeplerden biridir. Aynı zamanda diğer faktörlere ek olarak motivasyon seviyesi, önceden öğrenilmiş beceriler, kullanılan teknik, fiziksel, fizyolojik ve çevresel şartlarda etkili olabilir. Etkili turnike atışı, oyuncunun fiziksel uygunluğuna, topun hızı, elden çıkış anı ve yüksekliğine de bağlıdır (Khan Nazia, 2015). Rojas ve arkadaşları (2000) yaptıkları çalışmada savunmaya karşı yapılan atışlarda sporcuların savunmasız yapılan atışlara göre topu elden daha büyük açı ile attıkları hesaplanmıştır. Sporcular rakip karşısında topu elden daha hızlı çıkarması daha yüksekte şut atışı yapmışlardır. Savunmalı yapılan şut atışları maç havası yarattığından atış yapan oyuncunun psikolojik ve hızlı karar vermesi ile beraber topun elden çıkış hızı, açısı azaldığından; savunmasız yapılan atışların oyuncunun motivasyonu daha yüksek ve baskı altında olmaması etkilidir. Yani adamsız yapılan atışlar adamlı yapılan atışlara göre daha başarılıdır. Bu bilgiler ışığında üçüncü hipotezim doğrulanmaktadır.

Tez çalışmamdaki sonuçlara göre elde ettiğim bulgular basketbolcuların çeviklik ve sprint koşu zamanı (hızın iyi olması) turnike atış başarı performanslarında etkili olması demektir. Araştırma bulguları göstermektedir ki rakip etkeni basketbolda başarılı turnike atışı için önemli bir unsurdur. Basketbol oyuncusunun başarılı turnike atışı için çeviklik ve sprint özelliklerinin geliştirilmesinin savunma oyuncusunu geçmesine ve turnike altına tek başına girmesine etki edeceğinden önemli görülen beceriler olduğu söylenebilir. Elde edilen sonuçların spor bilimleri ve basketbol sporu için değerli olduğu düşünülmektedir.

SONUÇ

1. On metre ve yirmi metre koşu zamanı (sn.) ile turnike atış başarısı arasında negatif ilişki vardır.
2. Çeviklik (T ve Illinois) testleri turnike atış başarısı arasında negatif ilişki vardır.
3. Adamsız sağ ve sol turnikeler adamlı sağ ve sol turnike atışlarında daha başarılıdır.
4. Turnike atışlarında başarı elde edilmesinde sürat ve çeviklik becerileri etkilidir.

ÖNERİLER

Araştırmacılar için öneriler

1. Farklı yaş grupları, cinsiyet, deneyim düzeyi gibi özellikler ele alınarak değişkenler açısından farkların ortaya çıkarılabileceği çalışmalar yapılabilir.
2. Çeviklik ve Sprint becerilerinin etkisinin görülmesi açısından farklı spor branşlarında benzer çalışmalar yapılabilir.
3. Farklı beceri gruplarının turnike atışına etkisinin ele alınacağı çalışma yapılabilir.

Uygulayıcı (Antrenörler) için öneriler

1. Turnike atış başarısı için çeviklik ve sprint becerilerinin antrenman programına eklenmesi önerilebilir.
2. Basketbolcuların savunma oyuncuları ile etkili başa çıkabilmeleri ve başarılı turnike atışı gerçekleştirmeleri için farklı drillerle (sürat, çeviklik) antrene edilebilir.

KAYNAKÇA

- Acar, N. (2016). Basketbolda Esnekliğin Motorik Özelliklere Etkisi. Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Aftabı, Gholam Reza., Mogaddam, Amir., Rezaiee, Meysam., Salehian, Mir Hamid. (2011). Performance comparison of the right and left basketball lay-up in hand and foot ipsilateral and contralateral conditions.” *Annals of Biological Research*. 2(3):438-451.
- Aksović, N., Bjelića, B., Milanović, F., Jovanović, N., Zelenović, M. (2021). Plyometric training effects on explosive power, sprint and direction change speed in basketball: A review. *Turkish Journal of Kinesiology*, 7 (2) , 73-79.
- Arpak, M. (2019).Genç Basketbolcuların Çeviklik, Vücut Kompozisyonu ve Rast Test Ölçümlerinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Beden Eğitimi Ve Spor Programı, Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Atlı, A. (2009). 14 – 16 Yaşları Arasındaki Erkek Basketbolcu, Futbolcu ve Sedanterlerin Bazı Fiziksel, Fizyolojik ve Antropometrik Özelliklerinin Karşılaştırılması, Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Atıcı, H. Ulusu, E. Keser, T. Gündüz, (2018). Basketbol Oyuncularının Antropometrik Özellikleri İle Bazı Performans Değerleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Mühendislik Bilimleri Ve Tasarım Dergisi 6 ÖS: Ergonomi2017*), 32 – 39, 2018 e-ISSN: 1308-6693.
- Balcı, Ş. S ve Özdemir, H. (2020). Genç yetişkinlerde setler arası dinlenme aralığı sürelerinin ve farklı yüklerin kuvvet egzersizi serilerindeki tekrar sayısına etkisi. *Türkiye Klinikleri J Sports Sci*, 12(1):23-32
- Baker D.(1999). A comparison of running speed and quickness between elite professional and young rugby league players. *Strength and Conditioning Coach*, 7(3): 3-7.
- Başbayraktar, B. (2019).Basketbol Branşında 16 Yaş Erkek Sporcuların Esneklik Ve Denge Becerilerinin Müsabaka İçindeki Şut Ve Ribaund Performanslarına Etkisi, Yüksek Lisans Tezi İstanbul.

- Baydemir, B., Aksoy, D., (2017). 17 ve 19 Yaş Amatör Futbolcuların Maksimum Sürat ve Yüksek Hızda Yön Değiştirme Performanslarının Karşılaştırılması. Kilis 7 Aralık Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. 3(1), 2-6.
- Bektaş, Y., Koca, Özer B., Gültekin, T., Sağır, M., Akın, G., (2007). Bayan Basketbolcuların Antropometrik Özellikleri, Somatotip Ve Vücut Bilesimi Değerleri, Niğde Üniversitesi, Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi; Cilt:1: Sayı:2.
- Boddington, B. J., Cripps, A. J., Scanlan, A. T., ve Spiteri, T. (2019). The validity and reliability of the basketball jump shooting accuracy test. *Journal of sports sciences*, 37(14), 1648-1654.
- Bompa, T.O.(2007). Antrenman Kuramı ve Yöntemi, Ankara, Spor Yayınevi ve Kitabevi
- Bompa, T. O. (2014). Dönemleme, Antrenman Kuramı Ve Yöntemi. Ankara, Spor Yayınevi.
- Bompa Tudor O., Haff G., Gregory. (2015). Periodization: Theory and Methodology of Training. Çeviri: Bağırhan T. Dönemleme Antrenman Kuramı ve Yöntemi, 5. Basım. Ankara, Spor Yayınevi ve Kitabevi, 398.
- Brown, L., Ferrigno, V., Santana, C. (2004). Training for Speed, Agility, and Quickness, 3E. *Human Kinetics*. 83–117.
- Buttifant, D., Graham, K., Cross, K. (1999). Agility and speed in soccer players are two different performance parameters. Paper presented at the Science and Football IV Conference, Sydney, NSW.
- Büyükepekçi, S. (2015). Maksimal kuvvet antrenmanı yapan genç erkeklerde arı sütü bal karışımının bazı hormonlar üzerine etkileri, Doktora tezi, Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
- Candra, O. (2018). Contribution of Leg Muscle Explosive Power and Flexibility on Lay-Up Shoot in Basketball. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 278.
- Cantwell, J., (2004). The Physician Who Invented Basketball. *The American Journal of Cardiology*, 93,1075-1077.
- Chaouachi, A., Brughelli, M., Chamari, K., Levin, G. T., Ben Abdelkrim, N., Laurencelle, L., & Castagna, C. (2009). Lower limb maximal dynamic strength and

- agility determinants in elite basketball players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 23(5), 1570–1577. doi:10.1519/ JSC.0b013e3181a4e7f0
- Cleary, M. (2001). Dr. James A. Naismith; The man who invented basketball put his own endearing stamp on the game of life. *The Ottawa Citizen*, (October 19), s. 1-7.
- Çeşmeci, İ. (2019). 12-14 Yaş erkek basketbolcuların somatotip yapılarının ve bazı kuvvet parametrelerinin şut performansları ile ilişkisinin incelenmesi, *Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Yüksek lisans tezi, Haliç Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.*
- Demirarer, O.(2018). 8 Haftalık Süspansiyon Çalışmaları İle Birleştirilmiş Basketbol Antrenmanlarının 12-14 Yaş Arası Basketbolcularda Denge Çeviklik Ve Dikey Sıçrama Performansı Üzerine Etkilerinin Araştırılması, *Hareket Ve Antrenman Bilimleri Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.*
- Demirci, A. (2003). *Atletizm öğretimi*, Ankara, Nobel Yayın Dağıtım.
- Diswar, S. V., Chaudhary, V., Choudhary, S.(2017). Effect of S.A.Q. Exercises on Certain Physical Variables and Layup Shot in Basketball, *International Journal Of Physical Education And Applied Exercise Sciences Issn: 2394-9953 Volume 2.*
- Erdoğan, B. (2006). *Basketbolun temelleri*, Ankara, Mattek Matbaacılık. Erişim adresi <https://www.researchgate.net/publication/326583739>
- Günay, M, Tamer, K. ve Cicioğlu, İ. (2019). Spor fizyolojisi ve performans ölçümü 3.baskı, Gazi Kitabevi, Ankara, 46-47.
- Güngör, H. (2019). Profesyonel basketbol oyuncularının solunum fonksiyonları ve fiziksel uygunluk parametrelerinin sedanter kontrollerle karşılaştırılması, *Kardiopulmoner Rehabilitasyon Programı, Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.*
- Hazır T, Mahir Ö. F, Açıkada C. (2010). Genç futbolcularda çeviklik ile vücut kompozisyonu ve anaerobik güç arasındaki ilişki. *Hacettepe J. of Sport Sciences*. 21 (4), s.146–153
- Kaçar, M. (2019), 8 Haftalık Su Üzerinde Uygulanan Core Antrenman Programının Bayan Basketbolcuların Denge Ve Kuvvet Parametreleri Üzerine Etkisinin İncelenmesi, *Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.*

- Kayhan, M. (2014). Basketbolcularda eksantrik egzersiz sonrası oluşmuş gecikmiş kas ağrısının bazı biyokimyasal parametrelere ve şut yüzdesine etkisinin incelenmesi, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Yüksek lisans Tezi, Dumlupınar Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
- Kevin T, Duncan F, Philip RH. (2009). The effect of two plyometric training techniques on muscular power and agility in youth soccer players, *Journal Of Strength And Conditioning* 23 (1) s. 332.
- Khan N.(2015). Relationship of Selected Kinematical Variables with the Performance of Female Basketball Players in Lay- Up Shot. *Paripex - Indian Journal of Research*, 4(2).
- Kızılet, A., Atılan, O. ve Erdemir, İ., (2010). 12-14 yaş grubu basketbol oyuncularının çabukluk ve sıçrama yetilerine farklı kuvvet antrenmanlarının etkisi, *Atabesbd*. 12 (2): 44-52.
- Kozar, B., Vaughn, R. E., Whitfield, K. E., Lord, R. H. and Dye, B. (1994). Importance of free-throws at various stages of basketball games. *Perceptual and Motor Skills*. 78(1), 243-248.
- Krause, J. v., Meyer, D., Meyer, J. (1999). Basketball skill and drills. *Human Kinetics*.
- Malone, L. A., Gervais, P. L. and Steadward, R. D. (2002). Shooting Mechanics Related To Player Classification And Free Throw Success In Wheelchair Basketball. *Journal of Rehabilitation Research and Development*. 39(6), 701.
- McConnell A. Breathe strong, perform better. (2011). *Human Kinetics*, Champaign, 1st ed.
- Muratlı, S. (2007). *Çocuk ve Spor*. Ankara. 7. Baskı. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Mülazımlıoğlu, O., Vedat, A. ve Mülazımlıoğlu, E. D. (2009).Basketbol Yetenek Test Bataryası Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması.Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. 3(1), 1-12.
- Okur, M. (2011). Genç Basketbolcularda 8 Haftalık Hız Antrenman Programının İvmelenme Ve Çeviklik Üzerine Etkisi, Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Okur, F, Tetik, S. ve Koç, H. (2013). Basketbolcularda dikey sıçrama performansı ile müsabaka performansı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 22(2),111-120.

- Özbay, S., Ulupınar, S., Özkara, A. B. (2018). Sporda Çeviklik Performansı, Ulusal Spor Bilimleri Dergisi, 2 (2) , 97-112.
- Özmen, T. (2011). Tekerlekli sandalye basketbol oyuncularında kuvvet antrenmanının etkisi, Doktora Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Bolu
- Pamuk, Ö., Y. Özkaya, G., (2017). 15-17 Yaş Erkek Basketbolculara Uygulanan Dirençli Pliometrik Antrenmanların Sprint ve Çeviklik Performansına Etkisi, Sportif Performans Araştırmaları Dergisi Cilt: 1 Sayı: 1 Sayfa: 1-13.
- Parlak, O. (2018). 14-17 yaş genç erkek basketbol ve hentbolcuların bazı fizyolojik ve motorik özelliklerinin karşılaştırılması, Spor Fizyolojisi, Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Aydın.
- Polat, Y. (2000). Çabuk kuvvet ve sprint antrenmanlarının reaksiyon zamanına etkisi, Yüksek lisans tezi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Pojškić, H., Šeparović, V., Muratović, M. Ve Užičanin, E. (2014). The Relationship Between Physical Fitness And Shooting Accuracy Of Professional Basketball Players. Motriz: Revista De Educação Física, 20(4), 408-417.
- Rojas FJ, Cepero M, Ona A, Gutierrez M. (2000). Kinematic Adjustments in the Basketball Layup Shot against an Opponent. Ergonomics. 43(10):1651-1660.
- Sassi R., Dardour W., Gharbi Z., Chaouachi A., Mansour H., Rabhi A. ve Mahfoudhi M. (2011). Reliability and validity of a new repeated agility test as a measure of anaerobic and explosive power. Journal of Strength and Conditioning Research. 25(2): 472–480
- Sevim, Y. (2002). Basketbol Teknik-Taktik-Antrenman, Ankara, 5.Baskı, Nobel Yayın Dağıtım.
- Sevim, Y. (2007). Basketbol Teknik-Taktik-Antrenman, Ankara, 7.Baskı, Nobel Yayın Dağıtım.
- Sheppard, J. M., & Young, W. B. (2006). Agility literature review: Classifications, training and testing, Journal of Sports Sciences, 24(9), 919-932.
- Tsitskarsis G, Theoharopoulos A, Garefis A. (2003). Speed, speed dribble and agility of male basketball players playing in different positions. Journal of Human Movement studies, 45: 21-30.

- Tsunawake, N., Tahara, Y., Moji, K., Muraki, S., Minowa, K. And Yukawa, K. (2003). Body Composition And Physical Fitness Of Female Volleyball And Basketball Players Of The Japan İnter-High School Championship Teams. *Journal Of Physiological Anthropology And Applied Human Science*. 22(4), 195-201.
- Turner, A., (2011). The science and practice of periodization: a brief review, *J Strength Cond Res* 17, 493-497.
- Usgu, S. (2015).Profesyonel basketbol oyuncularında fonksiyonel eğitimin performansla ilişkili fiziksel uygunluk parametrelerine etkisi, Spor Fizyoterapistliği Programı, Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Verstegen, M., Marcello, B. (2001). Agility and coordination. High performance sports conditioning, 139-165.
- Wisloff U, Castagna C, Helgerud J, Jones R, Hoff J. Strong correlation of maximal squat strength with sprint performance and vertical jump height in elite soccer players,(2004) *British Journal of Sports Medicine*, 38, 285- 288.
- Yerebatan, Z. (2019). Basketbol klasman hakemlerinin karar verme stilleri ve özgüven düzeylerinin incelenmesi, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yerli, T.(2020). 15-16 Yaş Basketbolcularda Pliometrik Antrenmanların Bazı Fiziksel Parametrelere Etkisi Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Konya
- Yıldız, S. A. (2012). Aerobik ve Anaerobik Kapasitenin Anlamı Nedir. *Solunum Dergisi*. 14(1), 1-8.
- Young, W.; Farrow, D. (2006), “A review of agility: ‘practical applications for strength and conditioning’”, *National Strength and Conditioning Association*, sayı: 28, s. 24-29.
- Young, W. B. James, R. ve Montgomery, I. (2002). Is muscle power related to running speed with changes of directions. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 42(3) 282-8.
- Young, W. B. Mcdowell, H. M. ve Scarlett, B. J. (2001). Specificity of sprint and agility training methods. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 15(3), 315–9

- Ziyagil, M.A., Zorba, E., Bozatl, S., İmamoğlu, O., (1999). 6-14 Yaş Grubu Çocuklarda Yaş, Cinsiyet ve Spor Yapma Alışkanlığının Sürat ve Anaerobik Güce Etkisi. Celal Bayar Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 3, 9-18.
- Ziyagil, M. A. ve Eliöz, M. (2005). Basketbol Antreman bilgisi, kenar yönetimi, teknik, taktik. Ankara: Morpa Kültür Yayınları.



EKLER

EK 1. Orijinallik Raporu

 ARDAHAN ÜNİVERSİTESİ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ YÜKSEK LİSANS / DOKTORA TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU
ARDAHAN ÜNİVERSİTESİ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI BAŞKANLIĞI'NA
Tarih: 20.01.2022
Tez Başlığı: Basketbolcularda Çeviklik ve Sprint Koşusunun Turnike Atış Başarısına Etkisinin İncelenmesi Yukarıda başlığı gösterilen tez çalışmamın a) Kapak sayfası, b) Giriş c) Ana bölümler ve d) Sonuç kısımlarından oluşan toplam 68 sayfalık kısmına ilişkin, 20.01.2022 tarihinde şahsım/tez danışmanım tarafından Turnitin adlı intihal tespit programından aşağıda işaretlenmiş filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı % 6 'tır. Uygulanan filtrelemeler: 1- ☒ Kabul/Onay ve Bildirim sayfaları hariç 2- ☒ Kaynakça hariç 3- ☒ Alıntılar hariç/dâhil 4- ☐ 5 kelimeden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç Ardahan Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nde belirtilen azami benzerlik oranlarına göre tez çalışmamın herhangi bir intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim. Gereğini saygılarımla arz ederim.
Tarih ve İmza
Adı Soyadı: Mukaddes YİĞİT Öğrenci No: 19200200004 Anabilim Dalı: Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi Programı: Hareket ve Antrenman Bilimleri Statüsü: ☒ Yüksek Lisans ☐ Doktora
<u>DANIŞMAN ONAYI</u> UYGUNDUR. Doç. Dr. Rıdvan ÇOLAK (İmza)

EK 2. Gönüllü Onay Formu

T.C. ARDAHAN ÜNİVERSİTESİ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAY FORMU
20.04.2021
Sizi Mukaddes YİNANÇ tarafından yürütülen “<i>Basketbolcularda Çeviklik ve Sprint Koşusunun Turnike Atış Başarısına Etkisinin İncelenmesi</i>” başlıklı araştırmaya davet ediyorum. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan şeyler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz araştırmacıya sorunuz. Eğer araştırmanın amacı ile ilgili verilen bu bilgiler dışında şimdi veya sonra daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız araştırmacıya şimdi sorabilir veya e-posta adresinden ulaşabilirsiniz. Araştırma tamamlandığında genel /size özel sonuçların sizinle paylaşılmasını istiyorsanız lütfen araştırmacıya iletiniz. Bu çalışmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahipsiniz. Bu çalışmada elde edilecek bilgiler tamamen Araştırma amacı ile kullanılacaktır. Ancak verileriniz yayın amacı ile kullanılabilir.

Araştırma Bilgileri

- a. **Araştırmanın Amacı:** 16-18 yaş grubunda basketbol oynayan sporcuların çeviklik ve sprint koşu performanslarının turnike atış başarısına etkisinin incelenmesini amaçlamıştır.
- b. **Araştırmanın İçeriği:** Yapılacak olan çalışmada basketbolcuların turnike atış başarısı için sürat ve çevikliğin etkisini belirlemeyi hedeflemektedir. Bu çalışmada basketbolcuların boy, vücut ağırlığı ve kulaç uzunluğu ölçümleri belirlendikten sonra sprint ve çeviklik test ölçümleri 3'er defa yapıp en iyi derecesi baz alınması istenecektir. Daha sonra adamli ve adamsız turnike atışı yaptırılarak çalışmaya son verilecektir.
- c. **Araştırmanın Nedeni:** Tez çalışması
- d. **Araştırmanın Öngörülen Süresi:**
- e. **Araştırmaya Katılması Beklenen Katılımcı/Gönüllü Sayısı:** 26 kişi
- f. **Araştırmanın Yapılacağı Yer:** Ardahan- Hakkari / Gençlik ve Spor Kapalı Spor Salonu

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın amacını ve içeriğini gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları anladım. Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı/araştırmacılar tarafından yapıldı. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı. Kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda yeterli güven verildi.

Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının (Kendi el yazısı ile):

Adı-Soyadı:

İmzası:

(Varsa) Velayet veya Vesayet Altında

Bulunanlar İçin: Veli veya Vasisinin

(kendi el yazısı ile)

Adı-Soyadı:

İmzası

Araştırmacının

Adı- Soyadı İmzası:

EK 3. Etik Kurul Muafiyet Formu

 ARDAHAN ÜNİVERSİTESİ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ TEZ ÇALIŞMASI ETİK KOMİSYON MUAFİYETİ FORMU
ARDAHAN ÜNİVERSİTESİ LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI BAŞKANLIĞINA
Tarih: 20/01/2022
Tez Başlığı: Basketbolcularda Çeviklik ve Sprint Koşusunun Turnike Atış Başarısına Etkisinin İncelenmesi Yukarıda başlığı gösterilen tez çalışmam: 1. İnsan ve hayvan üzerinde deney niteliği taşımamaktadır, 2. Biyolojik materyal (kan, idrar vb. biyolojik sıvılar ve numuneler) kullanılmasını gerektirmemektedir. 3. Beden bütünlüğüne müdahale içermemektedir. 4. Gözlemsel ve betimsel araştırma (anket, mülakat, ölçek/skala çalışmaları, dosya taramaları, veri kaynakları taraması, sistem-model geliştirme çalışmaları) niteliğinde değildir. Tez çalışmamın yürütülebilmesi için herhangi bir Etik Kurul/Komisyon'dan izin alınmasına gerek olmadığını; aksi durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim. Gereğini saygılarımla arz ederim.
Tarih ve İmza
Adı Soyadı: Mukaddes YİNANÇ Öğrenci No: 19200200004 Anabilim Dalı: Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi Programı: Hareket ve Antrenman Bilimleri Statüsü: ☒ Yüksek Lisans ☐ Doktora
<u>DANIŞMAN GÖRÜŞÜ VE ONAYI</u> “Basketbolcularda Çeviklik ve Sprint Koşusunun Turnike Atış Başarısına Etkisinin incelenmesi” adlı yüksek lisans tezinde ki gönüllülere maksimal bir test uygulanmamış, kan/doku alınmamış ayrıca beden bütünlüğünde herhangi bir müdahalede bulunulmamıştır. Uygulanan testlerdeki atışlar, sıçramalar basketbolcuların antrenman ve müsabakalarında uyguladığı hareketlerdir.
Doç. Dr. Rıdvan ÇOLAK

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Mukaddes YİNANÇ

Doğum Yeri/Tarih :

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Kırıkkale Üniversitesi Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokulu Antrenörlük Eğitimi Bölümü (2007-2011).

Yüksek Lisans : Ardahan Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi Ana Bilim Dalı, Hareket ve Antrenman Bilimleri

Yabancı Dil : İngilizce (D)

İş Deneyimi

Stajlar :Gençlik ve Spor Bakanlığı (Cimnastik Antrenörü)

Projeler :

Çalıştığı Kurumlar :Milli Eğitim Bakanlığı(2011- 2013 Şubat), Gençlik ve Spor Bakanlığı (2013 ve halen)

İletişim

E-Posta Adresi :

Tarih : 20.01.2022

