

**ATLI CİRİT SPORCULARINDA DİRENÇ BANT
İLE YAPILAN KUVVET ANTRENMANLARININ İSABET VE
MOTORİK ÖZELLİKLERE ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

OĞUZCAN SARICI

**MERSİN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

**MERSİN
NİSAN - 2023**

**ATLI CİRİT SPORCULARINDA DİRENÇ BANT
İLE YAPILAN KUVVET ANTRENMANLARININ İSABET VE
MOTORİK ÖZELLİKLERE ETKİSİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

OĞUZCAN SARICI

**MERSİN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI

**Danışman
Doç. Dr. YILDIRIM GÖKHAN GENCER**

**MERSİN
NİSAN - 2023**

ÖZET

ATLI CİRİT SPORCULARINDA DİRENÇ BANT İLE YAPILAN KUVVET ANTRENMANLARININ İSABET VE MOTORİK ÖZELLİKLERE ETKİSİ

Bu araştırma, direnç bant antrenmanlarının atlı cirit sporcularında cirit isabeti, sürat, çeviklik, denge ve kuvvet üzerine etkisini tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Araştırmada ön test son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Çalışmaya 24 atlı cirit sporcusu gönüllü olarak katılmıştır. Katılımcılar hedefe isabet ön test sonuçlarına göre homojen bir şekilde deney (n=12) ve kontrol grubu (n=12) olarak iki gruba dağıtılmıştır. Gruplar 8 hafta boyunca atlı cirit antrenmanlarına tabi tutulmuştur. Deney grubuna cirit antrenmanına ek olarak 8 hafta boyunca direnç bant ile yapılan kuvvet antrenmanı uygulanmıştır. Çalışmada katılımcılara ön test ve son test olarak sürat, çeviklik, denge, dikey sıçrama, durarak uzun atlama testlerinin yanı sıra araştırmacı tarafından geliştirilen cirit isabet testi uygulanmıştır. Elde edilen verilerin analizinde SPSS paket programı kullanılmıştır, verilerin normalitesi incelenmiş ve dağılımlarına göre non-parametrik testler ile ikili karşılaştırma analizleri yapılmıştır. Deney grubunun ön test ve son test ortalamaları arasında, ayrıca deney ve kontrol grubu karşılaştırmalarında uzun atlama parametresi haricinde anlamlı farklılıklar bulunmuştur ($p<0.05$). Sonuç olarak atlı cirit sporcularında cirit antrenmana ek olarak direnç bant ile yapılan kuvvet çalışmalarının sürat, denge, dikey sıçrama, çeviklik ve cirit isabetini geliştirdiğini göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Atlı Cirit, Cirit İsabeti, Motorik özellikler

Danışman: Doç. Dr. Yıldırım Gökhan GENCER, Mersin Üniversitesi, Mersin.

ABSTRACT

THE EFFECT OF RESISTANCE BAND EXERCISES ON THE SPEED, AGILITY, BALANCE AND STRENGTH REQUIRED FOR HIT SHOOTING IN JEWELRY JERITE ATHLETES: The Case of Malatya Province

This research was carried out to determine the effect of resistance band exercises on the speed, agility, balance and strength required for accurate throws in javelin equestrian athletes. Experimental design with pretest posttest control group was used in the research. 24 equestrian javelin athletes voluntarily participated in the study. Participants were homogeneously divided into two groups as experimental (n=12) and control group (n=12) according to the results of the pretest hitting the target. The groups were subjected to equestrian javelin training for 8 weeks. In addition to their routine work, resistance exercises were applied to the experimental group for 8 weeks. In the study, the participants' height and weight information were obtained by the researcher through the demographic information form as a pre-test and post-test, and BMI was calculated. Afterwards, speed, agility, balance, vertical jump and standing long jump tests were carried out in accordance with the guidelines. 30m sprint test, Agility test, vertical jump test, anterior balance test, Post-lateral balance test, post-medial balance test, flamingo balance test, standing long jump test and finally the hit test, which is the main problem of the research, were examined. It was found that there was a significant difference in the experimental group. In addition, a significant difference was observed in the vertical jump test control group. Therefore, it is thought that the traditional training program is effective. SPSS package program was used in the analysis of the data obtained, paired comparison analyzes were made in appropriate methods according to the distribution of the data. The analysis results were evaluated according to the significance level of $p < 0.05$.

Keywords : Horse Javelin, Javelin Hit, Motor Features

Advisor: Doç. Dr. Yıldırım Gökhan GENCER, Mersin University, Mersin.

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans bitirme tezim süresince kendimi sürekli geliştirmem ve hep daha iyisini yapmam için beni motive eden, bilgi ve tecrübeleriyle çalışmama ışık tutan değerli danışmanım Sayın Doç Dr.Yıldırım Gökhan GENCER'e, tanıştığımız andan itibaren yanımda olan ve maddi-manevi hiçbir desteğini esirgemeyen Sayın Doç.Dr. Serkan DÜZ'e minnetlerimi sunuyorum.

Oğuzcan SARICI



İÇİNDEKİLER

	Sayfa
İÇ KAPAK	
ONAY	
ETİK BEYAN	
ETHICS DECLARATION	
ÖZET	i
ABSTRACT	ii
TEŞEKKÜR	iii
TABLOLAR DİZİNİ	vi
ŞEKİLLER DİZİNİ	vii
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Araştırmanın Amacı	2
1.3. Araştırmanın Önemi	2
1.4. Problem Cümlesi Ve Alt Problemler	3
1.5. Sayıtlar	3
1.6. Sınırlılıklar	3
2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE KAYNAK ARAŞTIRMALARI	4
2.1. Tanımlar	4
2.1.1. Spor	4
2.1.2. Geleneksel Oyunlar ve Spor	5
2.1.3. Atlı Cirit Sportu	6
2.1.4. Atlı Cirit Sportunun Tarihçesi	8
2.1.5. Atlı Cirit Antrenmanı	8
2.1.6. Atlı Cirit Antrenmanında Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar	9
2.1.7. Atlı Ciritte Kullanılan Organlar ve At Üzerinde Doğru Biniş Teknikleri	9
2.1.8. Cirit Atma Tekniğinde Hareket Bölümleri	10
2.1.9. Cirit Atış Biyomekaniği	12
2.1.10. Atlı Cirit Müsabaka Talimatı, İsabet	13
2.1.11. Cirit Sportunda Görülen Sakatlıklar	14
2.2. Atlı Cirit ile İlgili Araştırmalar	15
2.3. Direnç Bant Antrenmanı	16
2.3.1. Direnç Bant Kullanımında Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar	16
2.3.2. Direnç Bantların Avantajları	17
3. YÖNTEM	17
3.1. Araştırmanın Modeli/Deseni	17
3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	17
3.3. Veri Toplama Araçları	18
3.3.1. Atlı Ciritte İsabet Ölçümleri	18
3.3.2. Antropometrik Ölçümler	19
3.3.2.1. Boy ve ağırlık ölçümü	19
3.3.3. Atletik Performans Ölçümleri	19
3.3.3.1. 30m koşu testi	19
3.3.3.2. Çeviklik testi	19
3.3.3.3. Dikey sıçrama testi	20
3.3.3.4. Durarak Uzun Atlama Testi	20
3.3.3.5. Y denge testi (YDT)	20
3.3.3.6. Flamingo Denge Testi	21
3.4. İşlem Süreç	21
3.4.1. Direnç Bant Antrenmanları	22
3.5. Veri Analizi	23

4. BULGULAR	23
5. TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER	27
5.1. Tartışma	27
5.2. Sonuçlar	33
5.3. Öneriler	34
5.3 Kaynaklar	36
5.4 Ekler	40
EK.1 ETİK KURUL	41
EK.2 ÖZGEÇMİŞ	42



TABLULAR DİZİNİ

Tablo 2.1. Theraband Dirençlerinin (Paund) Renklerine Göre Sınıflandırılması.....	16
Tablo 3.1. Katılımcıların Tanımlayıcı Özellikleri	18
Tablo 3.2. Egzersizde Dakika Kalp Atım Sayısı.....	18
Tablo 3.3. Alt ekstremite antrenman programı	22
Tablo 3.4. Üst Ekstremitte Egzersiz Programı.....	23
Tablo 4.1. Grup içi 30m, Çeviklik, Dikey Sıçrama, Uzun Atlama, Statik ve Dinamik Denge Ön Test ve Son Test Karşılaştırmaları.....	23
Tablo 4.2. Gruplar arası 30m, Çeviklik, Dikey Sıçrama, Uzun Atlama, Statik ve Dinamik Denge Ön Test ve Son Test Karşılaştırmaları.....	24
Tablo 4.3. Grup İçi 10m, 20m, 30m, 40m ve 50m Testi Deney Öncesi ve Sonrası Karşılaştırmaları	25
Tablo 4.4. Gruplar Arası 10m, 20m, 30m, 40m ve 50m İsbet Testi karşılaştırma Sonuçları.....	26



ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 3.1. Atlı Cirit Oyun Alanında İsabet Ölçüm Şeması.....	19
Şekil 3.2. Çeviklik Test Uygulaması.....	20
Şekil 3.3. Atlı Cirit Spor Sahası (UŞAK)	22



1. GİRİŞ

Sosyal toplumların geçmişlerinden günümüze gelen sosyal değerlerini, dil, örf ve adetler, inançlar, sanatsal kültürel eserleri oluşturur (İmamoğlu ve ark., 1997). Dolayısıyla çoğu zaman insanların ve toplumların günlük yaşamlarını ve yaşam tarzlarını karakterize eden bu değerler, kültür terimini oluşturacak kadar ileri gitmektedir (Solmaz ve Aydın, 2012). Kültürel özellikler toplumları birbirinden ayırır ve onlara ulusal kimlik ve öz farkındalık kazandırır (Horak, 1993). Bahsedilen kültürel özelliklerden biri olan spor olgusunun, bireylerin ve toplumların gelişimine katkı sağlayan faktörlerin başında geldiği söylenebilir (Atalay, 2018).

Türk ulusunu diğerlerinden ayıran en önemli unsurlardan biri de Türk halk kültürüdür. Ayrıca kültürün bir yansıması olarak tanımlanabilecek gelenekler, tüm Türk topluluklarının ortak mirasıdır. Ortaklığın temeli, aynı dili ve tarihi paylaşan ülkelerin aynı kökleri kullanmasıdır (Kayhan, 2018). Türklerin bahsi geçen ortak miras yapısına ait spor ve buna bağlı fiziksel faaliyetler, Türk halkının ve kültürünün temel unsurlarından biridir (Karahüseyinoğlu, 2008b). Geleneksel oyun ve sporlar, Türk kültürünün önemli bir parçasıdır ve Türk toplum yapısının ve yaşamının her aşamasında oynanmıştır (Türkmen, 2017).

1.1. Problem Durumu

Göçebe uygarlıkların her yönden gelişmesini sağlayan ve bir araç kadar etkili olan hayvanlardan biri de atlardı. Eski göçebe topluluklar, ürettikleri bilgi ve becerileri atlarının hızlı hareketleri ile birbirlerine aktarmışlardır. İnsanlık atlar aracılığıyla ürün pazarlama ve geliştirme imkânı bulmuştur. Bu açıdan bakıldığında atların insanlık tarihindeki ekonomik ve siyasi olayların gelişmesinde büyük rol oynadığını söyleyebiliriz. Atlar sosyal yaşamda hızla önem kazanmış ve “at kültürü” olarak bilinen kültürel aşamalardan biri haline gelmiştir (Karcıoğlu, 2017).

Türkler, tarihi süresince geniş coğrafi alanlarda hâkimiyet kurmuş ve bu anlamda dünya tarihine unutulmaz etkiler bırakmıştır. Lakin günümüz şartları değişmekte, teknoloji durdurulamaz süratle gelişmekte, beşeri ihtiyaçlar tarz değiştirmekte, bu ve benzeri sebeplerden dolayı kültürümüzün birçok alanı yozlaşmaya ve hatta yok olmaya başlamıştır. Geleneksel popüler sporlarımızdan biri de cirit atmadır (Aka, 2010).

Atlı cirit, Türklerin İslam öncesi ve sonrası yaptığı en önemli sporlardan biridir. Cirit atma, geçmişi binlerce yıl öncesine dayandığı için artık geleneksel bir ata sporu olarak tanımlanmaktadır (Yüksel, Gül ve Güven, 2018).

Savaşçı bir yapıya sahip olan Türkler, küçük yaşlarda koyun sırtına binmeyi ve ateş etmeyi öğrenmişlerdir. Bozkır yaşamının zorlu koşullarından mustarip olan Türk toplumunda

sporun üst düzeyde gelişmesi normaldir. Çünkü ata binmek, ok atmak, mızrak fırlatmak herkese doğal geliyordu ve atlı cirit atma oyunları onların dövüş azmini keskinleştiriyordu. Türkler toplu olarak yaşadıkları bütün köy ve kasabalarda ovaları ve otlakları halka ve cirit çukuru olarak korumuşlardır. Selçuklular döneminde çeviklik ve el becerisi gerektiren atlı sporları önemli bir yer tutmuş, sadece savaş eğitimi değil, aynı zamanda bir tür eğlence aracı haline gelmiştir. Padişah ve ailesi de o dönemde düzenlenen spor gösterilerine katılır ve Türkiye Selçuklularında şehzade bilgisiyle ünlü ve spor konusunda donanımlı özel eğitmenler tarafından eğitilirdi. Osmanlı İmparatorluğu döneminde zirveye ulaşan cirit atma, kendine hâkim olma, yakalama ve küsmeden affetme gibi niteliklerle yetenekli savaşçılar yetiştirilmekteydi. Sarayda özellikle saygı görmesinin bir diğer nedeni de, Enderin'e atanan İç Oğlanlar'ın askeri eğitiminde yer alması ve onların hizmeti sırasında daha önemli görevler için eğitilmiş olmasıydı. Cumhuriyet sonrası ilk ihtisas kulübü 1957'de harem ve hazine dairelerinde kurulmuş, ardından Erzincan, Bayburt, Ankara, Uşak, Manisa, Malatya kulüpleri ve Anadolu'da profesyonel atlı cirit sporu yapılmıştır. Halen yurt dışında İran, Afganistan ve Türkistan'da canlılığını korumaya devam etmektedir (GSDF, 2021).

Geçmişten günümüze atlı cirit sporunu yaparken birçok teknik beceriye de gereksinim duyulmaktadır. Bu becerilerin sonucunda cirit isabetinin önemi de oldukça büyüktür. İsabeti etkileyen birçok faktör bu çalışmada direnç bant antrenmanlarının cirit isabeti, sürat, çeviklik, direnç ve kuvvet parametrelerine etkileri araştırılarak başarıda önemli basamak olmayı hedeflenmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma, direnç bant antrenmanlarının atlı cirit sporcularında cirit isabeti, sürat, çeviklik, denge ve kuvvet üzerine etkisini tespit etmek amacıyla yapılmıştır. Araştırmada ön test son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Bu amaca ek olarak kültürün toplumları birbirinden ayırıştıran bir özellik olduğu göz önünde bulundurulduğunda Türk kültürünün eski tarihlerine dayanan atlı cirit sporunun bireylerin gelişimine de katkısı olduğu literatürde belirtilmektedir (Kayhan, 2018; Atalay, 2018). Bu bağlamda Türk kültürünü, geleneklerini, mirasını yansıtan atlı cirit sporunun günümüzde de devam ettirilmesi önemli görülmektedir ve araştırmanın amaçları içerisine yer almaktadır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Geleneksel spor branşları, geçmişten gelen gençliğin nimetlerini geleceğe taşımak, atalarımızın mirasına sahip çıkmak, heyecanı yarınlara taşıyarak güçlü bir gelecek inşa etmek gibi önemli bir misyonu yerine getiren spor branşlarından biridir. İlgili literatüre bakıldığında cirit atma ile ilgili çok az araştırma olduğu görülmektedir. Ayrıca, direnç bant antrenmanlarının cirit atma vuruşları üzerindeki etkisini inceleyen bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Bu çalışmanın belirtilenler doğrultusunda literatüre katkı sağlaması

beklenmektedir ve cirit atma konusunda yeni araştırmalara katkı sağlaması açısından önemlidir. Bu duruma ek olarak, yapılan araştırma ile birlikte geleneksel Türk sporlarından biri olan atlı cirit sporunun günümüzde yaşatılması noktasında ve bu spor branşı üzerine çalışmaların artırılmasına katkıda bulunması araştırmayı önemli kılmaktadır.

1.4. Problem Cümlesi ve Alt Problemler

Araştırmanın problem cümlesi;

Atlı cirit sporcularında direnç bant ile yapılan kuvvet antrenmanının sabit hedef isabeti, çeviklik, sürat, denge ve kuvvet üzerine etkisi nasıldır?

Araştırmanın alt problemleri;

1. Atlı cirit sporcularında direnç bant antrenmanlarının sürat performansına etkisi var mıdır?
2. Atlı cirit sporcularında direnç bant antrenmanlarının çeviklik performansına etkisi var mıdır?
3. Atlı cirit sporcularında direnç bant antrenmanlarının dikey sıçrama performansına etkisi var mıdır?
4. Atlı cirit sporcularında direnç bant antrenmanlarının denge performansına etkisi var mıdır?
5. Atlı cirit sporcularında direnç bant antrenmanlarının durarak uzun atlama performansına etkisi var mıdır?
6. Atlı cirit sporcularında direnç bant antrenmanlarının atlı cirit isabetlerine etkisi var mıdır?

1.5. Sayıtlar

1. Araştırmanın örneklem grubunun evreni tam olarak yansıttığı varsayılmaktadır.
2. Araştırmada yer alan atlı cirit sporcularından deney grubunun direnç bant antrenmanlarında performans için optimal seviyede bireysel katılım sağladığı varsayılmaktadır.
3. Araştırmada yer alan katılımcıların ölçümleri için yapılan testlerde en üst seviyede efor gösterdikleri varsayılmaktadır.
4. Çalışmanın yapıldığı saha gibi çevresel koşullardan tüm katılımcıların eşit seviyede etkilendiği varsayılmaktadır.
5. Çalışmada yer alan Arap atının isabet testinde uygun koşullar (dinlenme, beslenme vb.) sağlanarak eşit performans sağladığı varsayılmaktadır.

1.6. Sınırlılıklar

1. Araştırma Malatya ili Atlı Cirit sporcuları ile sınırlıdır.
2. Araştırmada isabet testinde kullanılan at erkek Arap atı olarak sınırlandırılmıştır.

2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE KAYNAK ARAŞTIRMALARI

2.1. Tanımlar

2.1.1. Spor

"Spor" kelimesi, "işten uzakta" anlamına gelen "disport" (dis ve portre) kelimesinden gelir. Zamanla "spor" kelimesi, birleştirme, koruma ve başarıya ulaşma çabalarını temsil eden her türlü vücut hareketlerini kapsayacak şekil almıştır. İnsanların beden ve ruh sağlığını iyileştirmek, karakterlerini şekillendirmek, karakter özelliklerini geliştirmek ve standartlara bağlılıkla mücadele etmek, heyecan yaşamak ve rekabette başarı elde etmek olarak tanımlanabilir (Böke, 2022).

Spor, güç ve zafer gibi bilinçdışı arzuları tatmin etmek için belirli koşullar ve kurallar altında gerçekleştirilen rekabetçi, sosyal, bütünleştirici, fiziksel, psikolojik ve zihinsel faaliyetlerin birleşimidir. Eğitimin bir parçası olan spor, insan vücudunun yapısını şekillendiren bir dizi etkinlik, oyun ve karşılaşmadır. Aynı zamanda sporun bir unsuru olan sosyalleşme ve uyum, dinlenme, eğlenme ve boş zamanları değerlendirmemize yardımcı olur. Spor, insanları belirli amaçlara yönelten, kısa sürede sonuca ulaşmalarına yardımcı olan, insanları birbirine yakınlaştıran ve uluslararası bir reklam aracı olarak kabul edilmektedir (Yetim, 2019). Ayrıca spor, kültürel bir unsurdur ve toplumdaki beşerî ilişkilerinin gelişmesine yardımcı olur. İnsanı heyecanlandırır ve tatmin eder. Bireysel veya toplu olarak gerçekleştirilen eğitim ve eğlence egzersizlerinin toplamıdır (Güney, 2022). Toplumsal, ekonomik ve kültürel yararlar sağlayan, heyecan, mücadele ve yenilmişlik duygusu uyandıran kavramlar olarak da tanımlanmaktadır (Türkel, 2010).

Sporun insan hayatındaki en önemli faydaları; Hayatı daha huzurlu, daha güvenli hale getirmek ve kullanışlı, ergonomik değer ile sosyalleşmeyi teşvik etmek olarak açıklanabilmekte, başka açıdan da kişinin çevresel uyaranlara karşı duyarlılığı, özellikle toplu yaşama karşı direnci, çevreden kaynaklanan talepleri karşılamak için sosyal hayata göre hareket etmesi becerisi, yaşamın basit olmayan ve sonuna kadar süren bir ürünü olarak tercih edilen bir yaşam şekli olarak ifade edilmektedir (Güney, 2022).

Spor tarihi insanlık tarihi kadar eski kabul edilir. Sporun temel amaçlarından biri olduğu bilinen rakiplerine karşı üstünlük içgüdüsünü tetikleyerek, insanların fiziksel uygunluklarında diğerlerinden üstün olma ihtiyacı olduğu ileri sürülmüştür (Pepe ve ark., 2019).

Spor; insanların başarılı olmak ve kazanmak adına muhakeme ve mücadele yeteneklerini kullanmak için yaptıkları düzenli, kurala dayalı aktiviteleri bünyesinde barındırır ve belirli bir organizasyon içinde yer alan, faaliyetlerin çeşitli şekillerde yürütüldüğü

süreci kapsar. Bir başka şekilde de sporcu olarak tanımlanan bir kişinin belirli bir amaca ulaşması, önceden belirlenmiş ve kabul görmüş kurallara bağlı kalınarak, çeşitli şekillerde de olsa, araç ve gereçler kullanılarak yapılan fiziksel aktivite olarak tanımlanır (Biçer, 2007).

Bir insan faaliyeti olarak kabul edilen spor; bir bireyin beceri veya fiziksel yetenek kullandığı bir aktivite olarak para kazanması ve eğlenmesi için de yapılabilmektedir. Spor insanın fiziksel ve zihinsel gelişimine, aynı zamanda da insanların sosyal ilişkilerinin gelişmesine ve sağlıklı bir yaşam tarzının oluşmasına katkı sağlamaktadır (Dursun, 2019).

2.1.2. Geleneksel Oyunlar ve Spor

Zamanla toplumun sosyal boyutlu gelişmesi, topluluklar arası rekabetin artması ve yaygınlaşması ile birlikte spor, kültürel boyutun bir unsuru olarak giderek daha fazla kabul görmeye başlamış, beden eğitimi ile ilgili sosyal birimlerde yaygınlaşmıştır. Sonra beden eğitimi ve spor kültürü, toplumdaki iş bölümünde eğlenceli sosyal faaliyetler olarak ortaya çıkmıştır. Yapılan ve gün yüzüne çıkarılan sportif faaliyetler, ait oldukları toplumun coğrafi ve sosyal yönleriyle birlikte, kültürel aktarımlarla zaman içinde tekrarlanan geleneksel yapılara kavuşmuştur. Gelenek, bir toplumun bildiği ve yaptığı, nesilden nesile güzel ahlakla aktarılan her şeyin toplamıdır. Bir milleti birleştiren kültürel unsurların başında adet ve gelenekler gelmektedir. Yani ananelerin, milletimizin binlerce yılda geliştirdiği kültürümüzün temel bir unsuru olduğunu biliyoruz. Bir toplumun özünde yaşamasını sağlayan ve zaman içinde yaşatmasını sağlayan temel kültür unsurlarının bir parçası olarak kabul edilen geleneklerini zaman içinde sürdürebilmesi bir ülke için çok önemli kabul edilmektedir (Yorulmazlar, 2017).

Dünyada çok eski çağlardan günümüze mevcudiyetini koruyarak gelen geleneklerin, kültürlerin kendine kurallarına göre yaşandığı sayısız ülke vardır. Genel olarak Avrupa ve Asya gibi tarihi çok eski kıtalarda yer alan bu ülkeler atalarından miras kalan her türlü kültürel değerleri tüm modernleşme hareketlerine rağmen hala muhafaza etmektedir. Bunlardan biri de spordur (Yorulmazlar, 2017). Geleneksel Türk sporlarının tarihi ve kültürel açıdan özelliklerine bakıldığında, bu sporların temelinde dostluk, kardeşlik ve yiğitlik olan aktivitelerdir. Ayrıca tarihsel süreç içerisinde farklı açılardan bakmak ve değerlendirmek mümkün olabilmektedir. Birlikteliği sağlamak ve kaynaşmayı arttırıcı bir amaçla yapılan bu oyunlar eski zamanların en yaygın serbest zaman faaliyetleri içerisinde yer almaktadır (Karahüseyinoğlu, 2008a).

Sportif faaliyetler toplumun sosyal ve kültürel hayatında zengin bir geleneğin ayrılmaz bir parçasıdır. Sporun popülerleşmesi ve kurumsallaşması, ulusların erken dönem gelenekleri ve spor politikaları ile sağlanır. Bu da toplumda spor anlayışının ne kadar gelişmiş olduğunu göstermektedir. Bir toplumda sporun kurumsallaşması, o toplumda sporun gücünü artırır.

Günümüzde bile sporun geleneksel çizgilerden geldiği dünyada söz sahibi ülkeler, uluslar bulunmaktadır. Bir yaşam biçimi haline gelen sosyal ve kültürel yaşamda Türklerin vazgeçemeyeceği birçok spor bulunmaktadır. Ancak bu sporların birçoğunun modern zamanlarda işlevini yitirdiği de kaçınılmaz bir gerçektir. Ayrıca kurum ve kuruluşlar, halen devam etmekte olan geleneksel sporların birçoğunu yerel de olsa devam ettirmeye çalışmaktadır. Bu ülkelere Türk toplumu en güzel örneklerdendir. Geleneksel Türk sporları çok zengindir, ancak söz konusu göçler ve sürgünler nedeniyle bir kısmı yaratıldığı yerde kalmış, bir kısmı da başka yerlere ve bölgelere taşınmıştır (Yorulmazlar, 2017).

Geleneksel sporların diğer fiziksel aktivite oyunlarından farkı, oyun temelli olmaları, bir şekilde oyuna dâhil olanları eğlendirmesi, kitleler tarafından kabul görmesi ve nesiller boyu yayılmasıdır. Öyle ki Türk kültürünün geleneksel oyun ve sporları bir arada gruplandırılabilir. Birinci grup düşünlerde ve çeşitli önemli tarihlerde oynananlar, ikinci grup ise resmi statüde bir federasyona bağlı spor olarak oynananlardan oluşmaktadır (Karahüseyinoğlu, 2008b). Ayrıca geleneksel oyunlar ve sporlar atlı ve atsız olarak gruplandırılabilir. Düz at yarışı ve yar atlama vb. gibi 25 binicilik etkinliği olduğu söylenebilir. Bunların yanında 157 atsız spor veya oyun olduğunu söyleyebiliriz (İmamoğlu ve ark., 1997). Birçok kaynakta yer alan bilgilere göre sürmekte olan dünya genelinde birçok oyun ve sporun Türklerin kültürel özellik ve dinamiklerine göre şekillendiği, değiştiği ve geleneksel oyun olarak tanımlandığı söylenebilir (Türkmen, 1997).

Geleneksel oyun ve sporlar şu şekilde sıralanabilir;

1. Çevgen,
2. Kök Böri
3. Mangala
4. Aşık Oyunları
5. Atlı, Atsız Cirit
6. Güreş
 - Yağlı Güreş
 - Aba Güreşi
 - Şalvar Güreşi
 - Kırkpınar

2.1.3. Atlı Cirit Sportu

İslam öncesi ve sonrası Türklerin yaptığı başlıca sportlardan biridir. Cirit; kelimenin tam anlamıyla soyulmuş bir hurma dalı, kullanım için küt uçlu tahta, silahların icadından önce süvarilerin oyuncak olarak kullandıkları silahlardan biridir. Oyunda kullanılan aletler (kavak,

karaağaç, gürgen vb.) 110cm'lik çubuklardır (Gezder, 2002). Osmanlıca sözlükte tanımlandığı şekliyle cirit, bir düşmana fırlatılmak üzere tasarlanmış, demir uçlu, masif ahşaptan kısa bir mızrak için kullanılan terimdir. "Barış zamanında eğitim dövüşüne cirit atma denirdi. Türklerin akılcı sporuydu." (OTS, 2023). Literatürde çeşitli anlamlarda tanımlanan cirit; Gezger, (1998) tarafından bazı yönlerden sınırları çizilmiş, kendine ait özel bir alanda kurallara riayet edilerek at binilerek icra edilen bir oyun şeklidir diye tanımlanır. Cirit Türk milletinin en eski ata sporu olan oyunların bir tanesidir (Tutel, 1998). Türk toplumu cirit atmaya özel bir önem vermektedir. Bunu yapış amaçlarından en önemlileri morallerini yükseltmek, binicilik becerilerini geliştirmek ve kahramanlıklarını, dövüş sanatlarını ve atletizmlerini geliştirmektir (Güven, 1999). Cirit oyunu, eski çağlardan beri tüm Anadolu halklarının ilgisini çeken en önemli eğlence ve spor aktivitelerinden biridir. At binenlerin savaşta kullanılan nesnelere (cirit) savurduğu ve savaşçılar gibi dövüştüğü bir oyundur. Oyunun koşulu ise bu nesnelere hareket halindeki rakiplere saldırmaya çalışmaktır (Çalışkan ve ark., 2008). Cirit, Çöğen oyunuyla bazı yönlerden benzeşen bir Türk binicilik sporudur. Kırsalda de oynanan milli bir spordur. Süvarilerin elindeki ince, sivri tahta mızrağın adıdır. Birbirine atılan mızraklar ciddi yaralanmalara neden olabilecek şekilde fırlatılır. Ama cirit mükemmel bir süvaridir. Çeşitli manevralarla kendini savunmada iyidir (Erkal, 1986) Cirit Atma; milli kültürümüzün bir parçası olan çeviklik, ustalık, beceri, zekâ, cesaret ve hoşgörü gibi erdemleri yansıtır. Kültürümüzün ve kimliğimizin özelliklerini taşıyan uluslararası kabul görmüş bir spordur ve herhangi bir mevsimi veya süresi yoktur (Koçan, 2006). Başka bir deyişle; Cirit atma, giderek nadir hale gelen geleneksel bir Türk sporudur. Bu bir binicilik oyunudur. Binici küt bir tahta çubuk taşır, rakibine güçlü ve isabetli cirit atarak bir şekilde puan kazanmayı hedefler (Sheenan, 2004). Cirit oyunu poloya benzer bir oyundur. Oyunda amaç tahta sopalarla silahlanmış iki süvari takımının bu sopaları birbirlerine atarak puan kazanmaya çalışmaktır. Günümüzde ağırlıklı olarak Türkiye'nin doğu bölgelerinde olan şehirlerde oynanmaktadır.

Türkiye'nin geleneksel sporlarından biri olan atlı cirit atma sporunun menşei hakkında çok farklı görüşler var. Bazı tarihçilere göre cirit devam etmiş, önce Selçuklularda, sonra Memlükler de (Mısır'da kurulan Türk devleti) ve Osmanlıda zirveye ulaşmıştır. 8-10. yüzyıllarda Balkanlar'da kurulan Türki devletler, bugünkü Bulgaristan ve Yunanistan tarafından oynandığı iddia edilmektedir (Karcioğlu, 2018). Cirit atma sporu ata binme, cirit atma gibi farklı beceriler gerektirmektedir. Ancak isabet ettirme bunlardan en öne çıkanıdır.

Türk Dil Kurumuna göre isabet hedefe varma, hedefi belirlenmiş ölçütlere vurma olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2021). Atlı cirit sporunda hedefin vurulduğu yere ve bölgeye göre puan olarak değerlendirilmektedir.

2.1.4. Atlı Cirit Sporunun Tarihçesi

Cirit atma sporunun kesin başlangıç tarihi bilinmemekle birlikte, farklı kaynaklar Orta Asya'dan günümüze geldiğini belirtmektedir. Bazı kaynaklarda ise bu bilgilerin aksine oyunun Orta Asya'da hiç oynanmadığı, Selçuklu ve Osmanlı dönemlerinde oynandığı iddia edilmektedir (Yıldıran, 1999; Gezder, 2002; Kahraman, 1995). Ancak, savaşçı ve göçebe bir toplum olan Türkler ile bütün tarih süresince at ile olan ilişkileri göz önüne alındığında, her dönemden esinlenerek harmanlanarak günümüzdeki halini aldığı söylenebilir. Türkler için Çinli bir kaynak şunları söyledi: "Bir Türk'ün hayatı atına bağlıdır." Aslında bir at Türk toplumunda hayvan olma özelliğini korumakla birlikte ve Türklerin sembolü haline gelmiştir. Atsız Türk düşünülemez. Hunlar, erkek bebek doğar doğmaz hayatta kalsın diye çadırın önüne at bağlarlardı. Oğuz destanı için. "Yayalar için umut yok" dedi. Bu çocuklar yürümeyi ve ata binmeyi aynı anda öğrenirler. Birlikte yemek yerler, uyurlar ve çeşitli binicilik oyunları oynarlardı. Gelecekte hayatlarının geri kalanını ata binerek geçirirlerdi. At sırtında dinlenebilmeyi, cirit atma oyunu oynamayı öğrenmek veya at sırtında koşarak aktiviteler yapabilmek dönemin en önemli icatlarından sayılmaktadır (İskenderzade, 2007). Türkiye Cumhuriyeti de dâhil, tarihsel olarak var olan tüm Türk devletlerinde ve toplumlarında at binilen sporlar geleneksel yapılarıyla günümüze kadar gelmiştir (Çankaya, 2002).

Cirit atmanın en parlak dönemini yaşayan Osmanlı Devleti'nde cirit atma, bir yiğitlik ve dövüş oyunu olarak biliniyordu. Osmanlı saraylarından en ücra köşelerine kadar her yerde cirit oyunları oynanırdı. Osmanlı Devleti'nde cirit atma oyunu bazen çok şiddetli oynanırdı ve oyun sırasında yaralanmalar olabiliyordu. Yaralıları yara almaktan onur duyardı. Çünkü cirit atarak ölen bir kişi şehit sayılırdı ve ailesi bununla iftihar ve gurur duyardı (Karcioğlu, 2018).

Geleneksel olarak bayramlarda, cuma namazından sonra veya düğünlerde atlı cirit atma oyunları yaygın olarak oynanırdı. Bugün, cirit sporu, her iki takımdan bir binicinin öne çıkıp rakip takımın oyuncularından birine bir geçit töreninde cirit atmasıyla başlar. Cirit atıldıktan sonra sporcu grubunun yanına döner ve rakip oyuncu onu takip eden süreçte hemen süratle cirit atar. Mızrağı vurabilen oyuncular takımları için puan kazanır. Blok yapan ve rakibine cirit atma imkânı olan ancak rakibini vurmamayı tercih eden oyuncular da puan alır. Bu bağlamda atlı cirit ahlaklı ve sportmence davranışı da savunan asil bir yapıya sahiptir (GSDF, 2021).

2.1.5. Atlı Cirit Antrenmanı

Cirit antrenmanın evreleri şu şekilde ifade edilebilir:

Giriş

Antrenmanın Amacı: Hazırlık yapılacak olan müsabakanın türüne göre çalışma planlanır (grup müsabaka çeyrek final vb.).

Yoklama: Hazırlığı yapılan müsabaka için asil oynayacak oyuncuların eksiksiz olup olmadığının kontrolü yapılır.

Selamlama: Antrenmana başlamadan önce kulüp başkanı ya da çalıştırıcı sporcular tek sıra halinde dizildiğinde şu şekilde seslenir; Ata sporumuz ve aziz Türk milleti adına 3 defa diye seslenir ve sporcular hep bir ağızdan sağ ol, sağ ol, sağ ol şeklinde karşılık verir ve antrenman başlar.

Hazırlık

- Genel ve Özel Isınma: Sporcular saha etrafında 10 tur koşu yapar.
- Yüklenmeye Hazır Duruma: Sonrasında kültürfizik hareketleriyle vücudu uygun hale getirir.
- Önce Yerde Sonra Atta Kas Gruplarını Hazır Hale Getirme: Ata binmeden önce 10 dakika kadar sabit hedefe cirit atar. Sonrasında atına biner ve kısa bir süre oyundaymışçasına atını hazır hale getirmek için kısa mesafeli çıkışlar yapar.

Ana bölüm

Antrenman evrelerinden birisi olan ana bölüm 3'e ayrılmaktadır;

- Yerde biniciye sürat, kuvvet, dayanıklılık gibi özellikler geliştirilir.
- Hem at ile hem atsız teknik ve taktik
- Antrenman müsabakası

Bitiriş

- Organizmayı sakinleştirici alıştırmalar yapılır
- Antrenman değerlendirmesi yapılır
- Eksiklikler belirlenir.

2.1.6. Atlı Cirit Antrenmanında Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

1. Atın sağlık durumunun kontrol edilmesi (yara, kesik vb.)
2. Atın koşum takımlarının olması gereken gibi takılı olması
3. Atın mayasının (ayak altını) binmeden önce temizlenmesi
4. Eyer kemerlerinin kontrol edilip doğru takılması
5. Yeteri kadar cirit sopası alınması
6. Kask kullanımı
7. Kılık kıyafet uygunluğu
8. Zamanından önce saha bulunulması
9. Zemin kontrolü

2.1.7. Atlı Ciritte Kullanılan Organlar ve At Üzerinde Doğru Biniş Teknikleri

Üst Organlar (Kol, Dirsek, Ön Kol, El), düşürülen omuzların pozisyonunun devamında, göğse hafifçe değen kollar, dirsekten başlayarak kol hattı boyunca mükemmel bir uyum içinde ve mümkün olduğunca düz bir çizgi şeklinde bir duruş olarak tamamlanmalıdır.

Alt Organlar (Uyluk, Diz, Baldır, Ayak, Topuk), At binenin uylukları, dizleri, baldırları ve ayakları, koltuk dengesini, uyumunu ve yumuşaklığını en üst düzeye çıkaracak şekilde konumlandırılmalıdır. Kalça, göğüs, omuzlar ve baş gibi aynı dikey çizgi boyunca koltuğun üzerinde kalan alt bacaklar, dikey dengeyi sağlamak için koltuğun altına yerleştirilmelidir (Karcioğlu, 2018).

Doğru oturmak diye bir şey yoktur. Her binicinin farklı bir iskelet ve kas yapısına sahip olduğu göz önüne alındığında, otururken uzuvların pozisyonuna ve bağlantısına odaklanmak daha akıllıca olacaktır. İş birliği, atın tam ve hassas bir şekilde uyum sağlamasına izin veren hem hassas hem de doğal bir uyum ile sağlanabilir, her türlü hareket değişikliğine veya sürücünün kendi hareketlerini kullanmasına izin verir. Atın gerektirdiği hareket değişikliklerine olumlu yanıt alabilmek için uzuvların doğru ve estetik koordinasyonu ihmal edilmemelidir. Bu nedenle binicinin uzuvlarının at sırtında doğru yerleştirilmesi önemlidir, ancak tek faktör değildir. Binicinin atın hareketinden başlayarak duyularındaki değişiklikler, atın hareketine vereceği tepkiler, bu tepkiyi verirken dengesini sağlama çabası ve bu çabayı gösterirken temel ve yardımcı uyaranlardan faydalanarak dengeyi bozmadan devam edebilmek önemlidir. Bu birbirine kenetlenme ve senkronizasyon konularına dikkat edilmelidir. Binicinin dengeyi bozmadan atın hafifçe indirilmesi gibi durumları doğru oturmayı tanımlarken göz önünde bulundurmamak gerekir (Temurlenk, 1996).

2.1.8. Cirit Atma Tekniğinde Hareket Bölümleri

Cirit atma tekniği bilinen atma özelliği taşıyan spor branşlarından çok farklıdır ve ağır bir antrenman gerektirir (Young, 2001). Cirit atıcıları; hassas kontrollü, gelişmiş uyum ve farklı ve yoğun eklemli hareketler içeren karmaşık teknikler kullanırlar. Cirit atıcıları, ciritleri güçlü ve hızlı atış yapabilmek için yoğun güç geliştirmelidir (Morriss ve Bartlett, 1996). Cirit atma tekniği oyuncudan oyuncuya farklılık gösterse de genellikle beş aşamadan oluşur. Cirit tutma ve taşıma; hızlandırılmış koşma (ciriti geri alma, çapraz adım atma), adım atma ve atma aşamasına ulaşma, hareket aşamaları, atma ve tekrar atma olarak tanımlanır (Leigh, 2012; Morriss ve Bartlett, 1996). Atlı cirit sporunun cirit atma hareket bölümleri dikkate alındığında, genel cirit atma hareket bölümlerinden “çapraz adım” dışında bütün hareketler benzer durumdadır.

Cirit Tutma ve Taşıma

Cirit, omzun üzerinden yere paralel atılarak tutulur ve sıkıca kavranır. Ciritin tutma ve taşıma aşamaları, sporcunun atış sırasındaki gücünü belirler. Sporcu ciriti avuç içleri yukarıda,

dirsekler yaklaşık 90 derece bükülmüş ve omuzlar yaklaşık 90 derece olacak şekilde omzunun üzerinde taşır (Leigh, 2012; Morriss ve Bartlett, 1996). Cirit ucu fırlatma yönüne paraleldir ve yere paralel konumlandırılmıştır. Cirit üç şekilde tutulur. Bu tutuşlar, Amerikan tutuşu, Fin tutuşu ve Çatal tutuşudur. Amerikan tutuşunda cirit, başparmak ve işaret parmağı arasında tutulur. Fin tutuşunda cirit başparmağınız ve orta parmağınızla sıkıştırılır ve işaret parmağı ciritin ucuna doğrultulur. Bir diğer tutuş şekli olan çatal tutuşta ise cirit işaret parmağı, yönlendirilmek veya cirit etrafına sarılmak için çatal sapın üzerine yerleştirilebilir. Orta parmak sıkılır (Stander, 2015). Cirit tutuş gücü için ağırlıklı uygulanan parmak egzersizlerinin atış rekor seviyeleri üzerinde olumlu bir etkisi olduğu saptanmıştır (Abd El-Gha ve Hassan, 2016).

Hızlanma Koşusu

Cirit atılırken, sporcu maksimum hıza ulaşmak için bir fırlatma hareketi başlatmalıdır. Bu hareketi başlatmadan önce ise hızlandırılmış bir koşu yapar. Atletler en yüksek hıza ulaşmak için koşuları üç farklı aşamada gerçekleştirir. Bu aşamalar doğrusal hızlanma, çapraz adım ve geçiş adımıdır. Hızlandırılmış çalışmaların çoğu doğrusal hızlanma ile gerçekleştirilir. Koşunun sonuna doğru omuzların ve gövdenin arkaya doğru yerleşimi başlar (Demirci, 2003). Mesafe koşusu sporcudan sporcuya değişmekle birlikte 10-15 adım dahil yaklaşık 30 m'dir (Leigh, 2012; Murakami ve ark., 2017). Cirit koşan bir at olduğu için çapraz veya geçiş basamakları olmayan düz bir atıştır. Bir atın koşma hızı, eğitim durumuna bağlıdır.

Hızlandırılmış koşular, sporcuların cirit atmada ivme kazanmasını sağlar (Carr ve Carr, 1997). Sporcu öne doğru bakacak ve omuz çizgisi ve kalça çizgisi fırlatma yönüne yaklaşık olarak dik ve ayakları fırlatma yönüne bakacak şekilde fırlatma sahasına doğru nispeten dik bir pozisyonda koşar (Leigh, 2012; Morriss ve Bartlett, 1996).

Ciridi Geride Tutma

10-15 tempolu hızlanmanın sonlarına doğru sporcu ciritini geri çekmeye başlar. Fırlatma kolu, dirsek omuz eksenini seviyesinde tamamen uzatılmış olarak geriye doğru yönlendirilir ve destek kolu fırlatılır. Oyuncunun omuz çizgisi atış yönüyle aynı hizada olacak şekilde çapraz kollarla ileri doğru hareket eder ve çizgiye paralel ilerlemeye başlar (Morriss ve Bartlett, 1996). Avuç içi yukarı bakar ve ateşleme kolu ile geriye doğru hareket eder (Tekil, 1984).

Transfer aşaması

Bu aşama sağ elini kullanan bir oyuncunun sol ayak dokunuşuyla başlar ve elden cirit atmasıyla sona erer. Transfer aşamasının amacı, ciritin mümkün olan en iyi yönde tutulmasıdır. Bu amaçla sol ayak önde, sağ ayak arkada, 45° dönüşümlü olarak yerleştirilmiştir

(Demirci, 2003). Bunu yaparak sporcunun kalça çizgisini, fırlatma yönüne dik hale getirmesi ve sağ kalçasını fırlatma yönüne doğru çevirmesi kolaylaşır. Bu kalça dönüşünü üst gövdenin öne doğru dönmesi takip eder ve atış yönünde hareket edilir, omuz çizgisini atış yönüne dik tutulur. Bu kalça ve omuz rotasyonundan sonra üst ekstremitte eklemi lineer sırayla hareket ettirerek hızı arttırır. Eklem hareketini başlangıçta omuz eklemine yatay adduksiyonu izler, sonra iç rotasyon, dirsek ekstansiyonu, bilek fleksiyonu ve son olarak ciridin atış şekli takip eder (Leigh, 2012; Morriss ve Bartlett, 1996).

Cirit Atma Anı ve Sonrası

Cirit atma, bedenin aniden durması ve bedenden ciritte enerji aktarımıdır. Sağ eli ile ateş eden bir atıcı, sol ayağıyla yere temas eder. Ardından temel oluşturulur ve mızrağın enerjisi iletilmeye başlanır. Sol yanın sağ yanın hızlanma için bir dayanak noktası haline gelmesi için yeterince güçlü olmalıdır. Geçiş adımı sol topuk yerdeyken başlar. Kalça ileri yer değiştirmeye başlar onu sağ bacağın sağ kısmının gerilmesi ve esnemesi takip eder (Demirci, 2003). Atma eylemi bittikten sonraki aşama özellikle omuz yaralanmalarında tehlikeli olabilir. Cirit atıldıktan sonra, sporcu kalan momentumu serbest bırakmak ve durabilmek için birkaç adım daha atmak durumundadır. Bu nedenle atışta doğru teknik kullanmak, atış anında omuzun yükünü azaltır. Atıcı atışı hata çizgisinin gerisinden bitirmelidir. Atlı cirit sporunda atış sonra karşı tarafa hamle hakkı doğduğu için isabet almamak ve yakalanmamak için atlı cirit sporcusu kendi alay durağına doğru kaçmaya başlamaktadır (Leigh, 2012).

2.1.9. Cirit Atış Biyomekaniği

Cirit ve cirit atmada, havanın cirit yüzeyine karşı hareketi nedeniyle yüzey kuvvetleri cirit üzerine etki eder. Bu yüzey de ortaya çıkan kuvveti havanın sürtünmesiyle ortaya çıkan bir kuvvettir. İki bileşen vardır. Bunlar kaldırma ve sürtünme. Kaldırma kuvveti, ciridin yüzeyine dik gelen ve yerçekiminden oluşacak etkilere karşı koyan, genellikle üste doğru dik hareket eden bir bileşendir. Sürtünme, ciridi yavaşlatan ciritte paralel kuvvetle etkileyen bileşendir (Bartlett ve Best 1988; Hubbard, 1984). Cirit uçuşunun aerodinamik unsurları, aerodinamik kuvvetin büyüklüğüne ve yönüne, basınç merkezine ve mızrağın ağırlık merkezine bağlıdır (Hubbard, 1984). Aerodinamik bileşen, ciridin uçuşunu büyük ölçüde etkiliyor gibi görünmektedir. Ciridin ağırlığı, ciridin merkezini 4 cm ileri taşıırken yüzey alanı azaldıkça, kütle merkezinin arkasındaki yüzey alanı artmakta ve ciridin havada daha kararlı olmasını ve hedefe varmasını sağlamaktadır (Looijen, 2020).

Cirit atma tekniklerinin doruk noktası, cirit atma veya fırlatmadır. Ciridi fırlattıktan sonra fırlatma mesafesini artırmak için artık onu kontrol etmenize gerek yoktur. Aslolan herhangi bir fırlatma tekniğinin amacı, cirit için mümkün olan maksimum fırlatma mesafesine ulaşmaktır. Atış hızı, ciridin ağırlık merkezindeki atıştır. Dönme sırasındaki hız vektörünün mutlak değeri olarak tanımlanır (Leigh, 2012).

Ciridin atış hızını artırmak, kazan-kazan uygulamasının sağladığı birincil hedeftir. Bu yöntem ciridi güçlendirir (Bartlett, 1983). Önerilen bu teknik, bedenin arkaya doğru devrilme ihtimalini arttırır (Kunz ve Kaufman, 1980). Bedeni geriye yatırmak, ciridin kat ettiği yatay ve dikey mesafenin artmasını sağlar. Beden açısı, başlama kuvveti ile atış mesafesi arasında önemli bir ilişki gösterir (Chow, Kuenster ve Lim, 2003; Kunz ve Kaufman, 1980). Atma oranını artırmanın önerilen başka bir yolu da beden bölümlerinin hızlanmasının zamanla organize haline getirilmesidir. Bedenin orta hattından sağ ele kadar her bir bölümünün en yüksek açısız hızını bir önceki segmentin en yüksek açısız hızına sırayla ekleyerek, zincirin son halkasında daha büyük bir açısız momentum üretilir. Bu yöntem, hızı cirite iletmek için mevcut açısız momentumu artırarak cirit üzerine uygulanan kuvveti artırabilir (Leigh, 2012). Mızrağın performansını etkileyen diğer bir parametre olan fırlatma açısı, fırlatma sırasında mızrağın ağırlık merkezinin hız vektörünün yönü ile yatay düzlem arasındaki açı olarak tanımlanır (Bartlett ve Best, 1988).

Cirit atarken, yörünge boyunca kazanılan hız cirit atmaya aktarılmalıdır. Cirit atmada, boy, kol uzunluğu ve omuzlar fırlatma performansını etkileyen parametrelerdir (Kale, 2006). Diğer fırlatma sporları gibi cirit atma da performans ayrıca hız, açı ve yükseklik değerlerinden de etkilenir. Cirit de uçuşun aerodinamiğini etkileyen faktörler de önemlidir. Bu faktörler arasında sporcular arasındaki performans farklılıklarının ana belirleyicisi atış hızıdır (Bartlett ve Best, 1988).

Cirit atışının biyomekanik analizinin yapıldığı araştırmalar mevcuttur. Bu Çoğu çalışma, performansla ilgili çeşitli faktörlerin kinetik analizlerine odaklanmıştır (Fleisig ve ark., 1995; Young, 2007). Araştırmalardan elde edilen öneriler, sporcuların atış hızını artırmak için atış tekniğini geliştirirken kas gücüne güvenmeleri gerektiğini belirtilmektedir (Young, 2007).

2.1.10. Atlı Cirit Müsabaka Talimatı, İsabet

Ciridin rakibe isabet etmesi

- Rakiple arada 5 mt mesafe olmak şartıyla yapılan atışlarda ciridin rakip sporcuya isabet etmesi, (Md. 26/8)
- Havada tek hamleyle yakalanamayan cirit isabet sayılmaktadır (Md. 26/19)
- Boyundan aşağı, dizden yukarı atılan cirit isabet sayılmaktadır.

Ciridin gidiş mesafesi

Ciridin elden çıkış yeri ile ciridin düştüğü yer arasındaki mesafedir. (Uygulayıcı tarafından metre olarak ölçülecektir). Aşağıdaki durumlarda ciridin mesafesi geçersiz sayılacaktır.

- Rakibe 5 metreden daha fazla yaklaşmış olması halinde

- 100 metrelik oyun içerisinde hamle hakkını kullanmayıp, ilk 35 saniye içerisinde rakip alay durağı önündeki 7 metrelik atış alanının içerisine atın 4 ayağının girmesi gerekmektedir. Bu şartların saplanamaması durumunda isabet sayılmamaktadır.
- Gayesiz atış durumunda
- Rakip oyuncunun hamle hakkı bitmeden, kendi alay durağı içerisinden çıkararak (erken çıkış) yapılan atışlar geçersizdir.

Atlı cirit, sporcunun elindeki ciridi rakip sporcunun boynundan aşağı / diz kapağından yukarı olmak şartıyla sporcuya isabet ettirmek için atılması şeklinde oynanmaktadır.

Bu şekilde bir oyunda at üzerindeki sporcunun dengede kalabilmesi ve elindeki ciridi rakip sporcuya isabet edecek şekilde atması gerekmektedir. Rakibine isabet ettirmek amacıyla değil de sadece hamle hakkını tamamlamak amacıyla atılmaması durumunda buna “gayesiz atış” adı verilmektedir ve bunu yapan cirit sporcusu ceza puanı almaktadır (GSDF, 2021).

2.1.11. Cirit Sporunda Görülen Sakatlıklar

Cirit atma, tüm fırlatma müsabakaları arasında en otantik baş üstü spordur. Diğer fırlatma hareketleri gibi, cirit de üst ekstremitelerdeki çoklu eklemlere baskı uygulayan yüksek kuvvetli bir kuvvettir. Bu stres, ciritçilerde akut ve aşırı kullanım yaralanmalarına yol açabilir. Hatta boşa harcanan zamandan, rekabetten ve finansal stresten kaynaklanan ikincil ve dejeneratif hasara neden olabilir (Andrews ve Fleisig, 1998). Ciridin ağırlığı da yaralanma riskini artırabilir (Auriemma ve De Luigi, 2018).

Fırlatma sporları omuzlara ve dirseklere büyük baskı uygular ve bu bölgelerde akut ve aşırı kullanım yaralanmaları yaygındır (Aguinaldo ve Chambers, 2009). Bu yaralanmalar arasında cirit atıcılarda ulnar kollateral bağ yaralanmaları da ön plana çıkmaktadır. SLAP lezyonları, sıkışma ve rotator manşet yırtıkları dikkat çekicidir (Leigh, 2012). Bağ yaralanmaları ilk olarak 1946 yılında cirit atıcılarda tespit edilmiş ve literatürde bildirilmiştir (Waris, 1946). Bu patoloji özellikle sporcunun kontrolünde ve hızında önemli kayıplara neden olmakta ve ciddi kariyer riskleri oluşturmaktadır (Leigh, 2012). Dillmann tarafından kadavrular üzerinde yapılan bir araştırmada, 40 Nm'lik bir valgus torkunun ulnar kollateral bağ yaralanmasının neden olduğu anlaşılmıştır (Dillman, 1991). Ulnar kollateral bağ yaralanmasında dirsek valgus torkuna ek olarak pelvik pozisyon da çok önemli bir faktördür. Pelvis başarısız olduğunda, çekirdek döndürücüler yerine omuzların ve kolların daha yüksek hızlarda tork üretmesi gerekir. Bu durum pelvisin valgus torkunda etkili olduğunu göstermektedir (Aguinaldo, Buttermore ve Chambers, 2007).

Dirseğe ek olarak, cirit atıcılar arasında omuz yaralanmaları da yaygındır. Bunun nedeni, baş üstü atışlar için gereken artan hareket aralığıdır (Bechler ve Jobe, 1994). Cirit atıcılarda eş merkezli dirsek fleksiyonu ve eksenrik dirsek ekstansiyonu, dirseğin iç torkunu yansıtmak için biceps brachii'nin güçlü kasılmasını gerektirir. Biceps brachii tendonunun uzun

başı, labrumun tepesindeki skapula'nın supra-glenoid tüberkülüne bağlıdır, bu nedenle biceps kasının güçlü bir şekilde kasılması labrumun yırtılmasına yetecek kadar kuvvet oluşturur (Andrews, Carson, & Mcleod, 1985).

Omuzun yatay abdüksiyon ve dış rotasyon momentleri de labrum yaralanmaları ile ilişkilidir (Fleisig ve diğerleri, 1995). Rotator manşondaki kas aktivitesi, iç ve yatay adduksiyon torklarına karşı koyan harici ve yatay adduksiyon torkları sağlar. Bu karşıt tork eğilimi, enjeksiyon sırasında oluşan büyük kuvvetlerin dağıtılmasında da önemlidir (Bechler ve Jobe, 1994).

Fırlatma sporlarında yaralanmayı önlemenin temeli uygun teknik ve tekniklerin geliştirilmesidir. Cirit sporcu yaralanmalarını önlemek için dinamik stabilizatörler çok önemlidir. Yapılan bir çalışmada, 8 haftalık bir eğitim programı için rotator manşet kuvvetinin çekim tekniği üzerindeki etkisi araştırıldı. Araştırmalar 8 haftalık eğitim programının önemli ölçüde etkili sonuçlar ürettiği, çalışmada kullanılan programın ciritçilerde yaralanmaları önlemek için kullanılabileceği sonucuna varılmıştır (Kim ve ark., 2014).

Cirit sporu, atış aralığı, hızlanma türü ve farklı fırlatma malzemeleri ile atletizmdeki diğer fırlatma bölümlerinden farklıdır. Biyomekanik İnceledikten sonra, çekimlerin birçok faktörden etkilendiğini görüyoruz. Cirit atarken fırlatma açısı, hız, yükseklik ve aerodinamik faktörler gibi birçok biyomekanik faktör atış mesafesini etkiler. Eklem ve segmental hareketlerin sırasının da cirit performansını etkilediği düşünülmektedir. Diğer fırlatma hareketleri gibi, cirit de üst ekstremitelerdeki çoklu eklemlere baskı uygulayan yüksek kuvvetli bir kuvvettir. Bu stres ciritçilerde akut ve aşırı kullanım yaralanmalarına yol açabilmektedir. Ciritin biyomekaniği, sporcu performansını artırmak ve yaralanmaları önlemek için çok önemlidir (Çakırcı, Tuz ve Anaforoğlu Külünkoğlu, 2021).

2.2. Atlı Cirit ile İlgili Araştırmalar

Atlı cirit sporunun geleneksel bir spor olması ve bu sporu uygulayanların sayısının gün geçtikçe azalması, bu alanda yapılan çalışmaların da sınırlı kalmasına sebep olmaktadır. Tarih kitaplarında, tarihi ansiklopedilerde, bazı ekstrem spor kitaplarında ve bazı bilimsel yayınlarda atlı ciritlerle ilgili bölümlere rastlanılmaktadır. Çalışkan ve arkadaşları (2008), bazı Geleneksel “Türk Sporlarının Felsefesi” başlıklı araştırmalarında atlı cirit sporuna yer vermişlerdir. Gene Karahüseyinoğlu (2008), “Küreselleşme ve Geleneksel Türk Sporları” isimli çalışmasında, Türkmen (1998), “Geçmişten Günümüze Türklerde Rahvan (Yorga) Binicilik” isimli çalışmasında, Sakaoğlu (2002), “Osmanlı Sarayında Spor Müsabakaları: Bamyacılar-Lahanacılar” adlı çalışmasında, Koçan (2006), “Geleneksel Sporlarımızdan Cirit’in Rekreatyon Amacı İle Günümüze Uyarlanması” isimli araştırmasında atlı cirit konusuna da yer vermişlerdir. Bununla beraber bu spor dalı ile ilgili 1974’te EASK tarafından hazırlanan “Ata Spor Cirit”, Gezder (1998)’in “Geleneksel Sporlarımızdan Ata Spor Atlı Cirit” adlı kitaplar

literatürde rastlanan seyrek kaynaklardır. Güven (1990), Kahraman (1995), Tayga (1990) ve Tutel (1998) atlı cirit sporuna içeriği spor tarihi ve spor kültürü olan çalışmalarında bir başlık ayırmışlardır.

2.3. Direnç Bant Antrenmanı

Günümüzde lastik bantlar, yaralanma sonrası rehabilitasyon, yaşlılarda fonksiyonel iyileştirme, kronik hastalık ve sporcularda fonksiyonel iyileştirme gibi çeşitli aktiviteler için kullanılmaktadır (Page ve Ellenbecker, 2005). Lastik bantı ne kadar uzun süre gererseniz, kauçuğun direnci o kadar artar. Lastik bantların direnci artar, bağlı oldukları kasların kuvveti ve donukluğu artar. Elastik direnç eğitimi, aynı anda bir veya daha fazla eklemi etkili ve verimli bir şekilde çalıştırmanıza olanak tanır. Lastik bantlar, direnç makinelerinde olduğu gibi yerçekimi ile çalışmadıkları için direnç makinelerinden farklıdır. Bu bağları ne kadar uzatırsanız, o kadar fazla dirençle karşılaşırsınız (Page ve Ellenbecker, 2005).

Band seçiminde sporcuların maksimal kuvveti belirlemek için tek seferde 15 tekrar yapabildiği band seçilmiştir. Bu doğrultuda siyah band seçimine karar verilmiştir.

Tablo 2.1.
Theraband Dirençlerinin (Paund) Renklerine Göre Sınıflandırılması

Uzunluk	Sarı	Kırmızı	Yeşil	Mavi	Siyah	Gümüş	Altın
%25	1	1.5	2	3	3.5	5	8
%50	2	2.5	3	4.5	6	8.5	14
%75	2.5	3.5	4	6	8	11	18
%100	3	4	5	7	9.5	13	21.5
%125	3.5	4.5	5.5	8	11	15	24.5
%150	4	5	6.5	9	12.5	17	27.5
%175	4.5	5.5	7	10	13.5	19	30.5
%200	5	6	8	11	15	21	33.5
%225	5.5	6.5	9	12	16	23	36.5
%250	6	7	9.5	13.5	17.5	25.5	40

(Smith, 1983)

2.3.1. Direnç Bant Kullanımında Dikkat Edilmesi Gereken Noktalar

- Öncelikle birlikte çalıştığınız kişiye özel bir çember seçmelisiniz.
- Şayet bank sabit bir noktaya bağlanacak o şekilde antrenman yapılacaksa sağlam bir şekilde bağlanıldığı konusunda emin olunmalıdır.
- Hareket yavaş ve kontrollü olmalıdır.
- Elinizde veya kolunuzda keskin nesnelere tutulmamalıdır.
- Lastik bantlara karşı alerji olup olmadığından emin olunmalıdır.
- Bantlar güneş ışığından ve aşırı sıcaktan uzak tutulmalıdır.
- Bantların sıvı sabun ve suyla yıkanabilir olduğundan emin olunmalıdır.
- Eldiven kullanmanın faydalı olabileceği konusunda bilgilendirme yapılmalıdır.

- Bantlar antrenman sonrasında toplanmalı esnek vaziyette bırakılmamalıdır (Page ve Ellenbecker, 2005).

2.3.2. Direnç Bantların Avantajları

- Direnç Makinelerine göre maliyeti çok düşüktür.
- Birçok açıdan kullanılabilir.
- Momentumu ortadan kaldırır. Hareketi her anlamda hissedilir hale gelir.
- Her yaş grubu için uygundur.
- İki kişi aynı bantla beraber antrenman yapabilir. Zamandan tasarruf konusunda çok etkilidir (Page ve Ellenbecker, 2005).

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli/Deseni

Direnç bant antrenmanlarının atlı cirit sporunda isabet ve motorik özellikler üzerine etkisinin tespit edilmesi amacıyla yapılan araştırmada ön test ve son test modeli yarı deneysel yöntem kullanılmıştır.

3.2. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evreni Malatya ilinde bulunan lisanslı atlı cirit sporcularıdır. Gençlik ve Spor Bakanlığı Malatya il Gençlik Hizmetleri Spor İl Müdürlüğüne göre 2021-2022 yılında Malatya ilinde 40 adet atlı cirit sporcusu bulunmaktadır. Örneklem büyüklüğüne G*Power (versiyon 3.1.9.7, Almanya) güç analizi programı ile karar verildi. Programda etki büyüklüğü=0.5, $\alpha=0.05$ ve $1-\beta=0.80$ olarak seçildiğinde örneklem büyüklüğünün en az 24 kişi olması gerektiği bulundu (Kang, 2021). Bu sonuç ışığında araştırmaya gönüllü olarak 24 katılımcı yer aldı. Araştırmanın örneklem gurubunu oluşturan 24 atlı cirit sporcusu, 12 deney, 12 kontrol gurubu olarak ayrıldı. Deney grubu torbadan kura çekme yöntemi kullanılarak yansız yolla atandı. Gruplar rutin atlı cirit antrenmanlarını yaparken, deney gurubu ek olarak çalışma kapsamında planlanmış direnç bant egzersizlerini de yaptı.

Tablo 3.1.
Katılımcıların Tanımlayıcı Özellikleri

Değişkenler	Deney Grubu (n=12) Ort±Ss	Kontrol Grubu (n=12) Ort±Ss
Yaş (yıl)	30.58±9.30	30.92±4.42
Boy Uzunluğu (cm)	167.50±4.60	173.42±4.56
Vücut Ağırlığı (kg)	72.58±4.27	75.67±5.65

Tablo 3.1.'de görüldüğü gibi deney ve kontrol gruplarının tanımlayıcı özellikleri (yaş, spor yaşı boy, vücut ağırlığı) ortalama değerleri birbirine paraleldir.

3.3. Veri Toplama Araçları

3.3.1. Atlı Ciritte İsabet Ölçümleri

İsabet Testi

İsabet ölçümü, sabit hedefe yapılacak atışlardan elde edilecek verilere göre yapılmıştır. İsabet ölçüm yapılacak sporcunun atı alay durağından çıktıktan sonra atını koşturarak, oyun alanı içerisinde işaretlenmiş olan 70 metrelik mesafeye (alay durağı = 13 m+ Atış alanı = 7m, Oyun alanı içerisinde atın koşacağı alan =50 m) ulaştığında elindeki cirit sopasını sabit bir hedefe atmıştır.

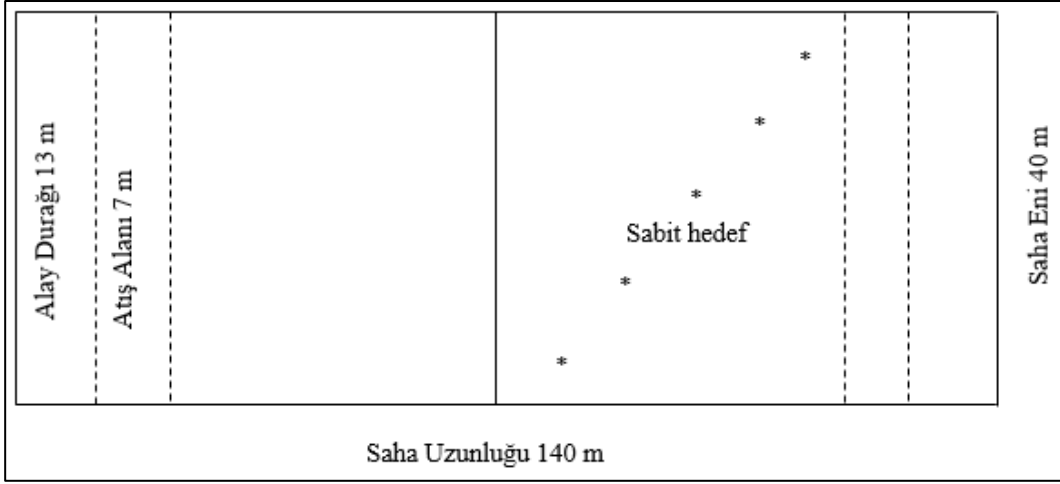
Oyun alanındaki orta saha çizgisi yasaklı alandır. Atışlar atın bir ayağı dahi geçmeyecek şekilde yapılmıştır. Cirit atışları 10, 20, 30, 40 ve 50 metrelik mesafelerde (5 ayrı mesafede) yapılmıştır. Belirlenmiş mesafelerde duran cansız hedefe isabet edenler başarılı, isabet etmeyen atışlar ise başarısız atış olarak değerlendirilmiştir. Her bir sporcuya 3 atış hakkı verilmiş ve üç atıştan en iyi olan sonuç değerlendirmeye alınmıştır. Uygulama sırasında atın performansının her sporcuda aynı olabilmesi için atın dinlenme süresi göz önünde bulunduruldu. Atın dinlenme süresi Tablo 3'de belirtilen kriterlere uygun olarak gerçekleştirildi.

Tablo 3.2.
Egzersizde Dakika Kalp Atım

	m/sn	m/dk	km/saat	Dakika kalp atım sayısı
Yürüme	1,7	100	5-6	60-80
Tırıs (hızlı yürüme)	3,7	220	13-15	80-100
Kenter (kısa dörtnal)	5,8	350	16-28	100-140
	8,3	500		120-180
Sprint (tam dörtnal, galop)	13,3-16,7	800-1000	48-65-80	180-220

Tablo 3.2.'de belirtilen atın dinlenme süresi göz önüne alınıp antrenmanı günlere bölmekle beraber toplamda 60 defa çıkış yapıldı.

Atlı cirit için kullanılan test bataryası oluşturulurken Malatya ilinde atlı cirit adına uzun yıllar faaliyet gösteren uzman kişilerden görüş alınmış, ayrıca uygulamaya konulmadan önce onların tavsiyesi, önerileri ve onayları da alınmıştır.



Şekil 3.1. Atlı Cirit Oyun Alanında İsabet Ölçüm Şeması

3.3.2. Antropometrik Ölçümler

3.3.2.1. Boy ve ağırlık ölçümü

Katılımcıların boy uzunlukları, çıplak ayak ve ayaklar yere düz basmış, topuklar bitişik, dizler gergin ve baş dik, gözler karşıya bakar şekilde dururken ± 1 mm hassasiyetle Holtain marka boy ölçer ile ölçülmüştür.

Vücut ağırlıkları ise Seca marka 100gr hassasiyetli ağırlık ölçer ile ölçülmüştür.

Beden Kitle İndeksi (BKİ), hesaplaması kilogram cinsinden vücut ağırlığının metre cinsinden boyun karesine bölünmesi formülüyle yapılmıştır (Norton ve Olds, 1996).

3.3.3. Atletik Performans Ölçümleri

Katılımcıların sürat özelliklerini değerlendirmek için 30m sprint testi, çeviklik özelliklerini değerlendirmek için ise pro-agility çeviklik testi, patlayıcı kuvvet ölçümü için ise dikey sıçrama ve durarak uzun atlama testi, statik denge ölçümü için flamingo denge testi, dinamik denge için ise Y denge testi kullanılmıştır.

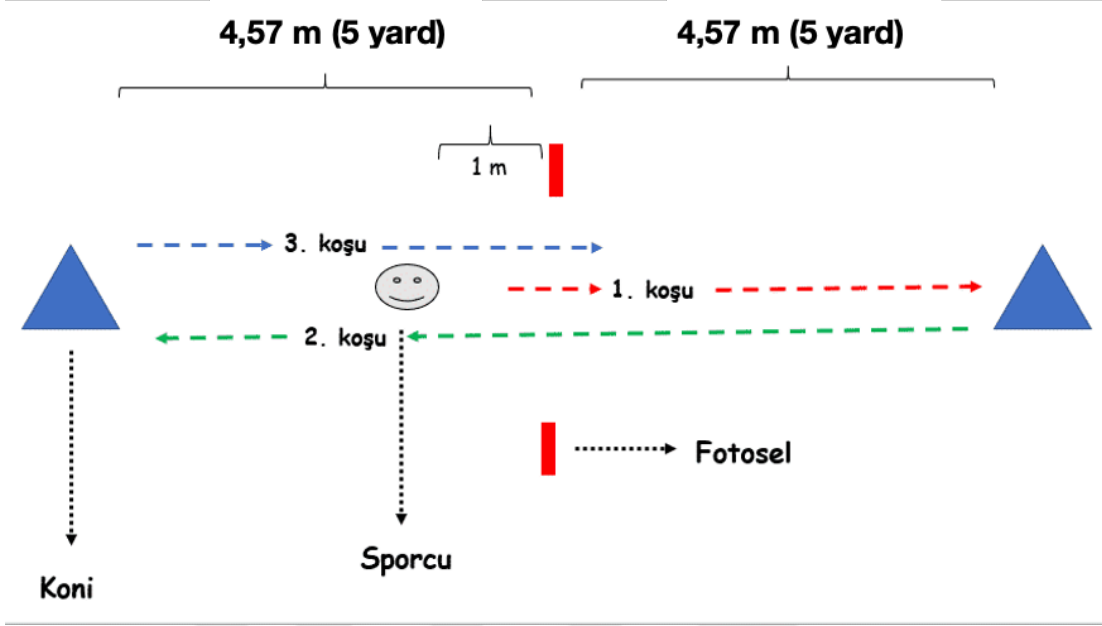
3.3.3.1. 30m koşu testi

Katılımcıların sürat ölçümleri koşu yüzeyi düz bir zemin üzerinde yapılmıştır. Başlangıç ve bitiş çizgisi arasındaki 30 m mesafe metre ile ölçülerek fotosel kapıları bırakılmıştır. Katılımcılar hazır olduklarında, bitiş çizgisini olabildiğince çabuk geçmeye çalışarak maksimum efor ile koşuya başlamışlardır. Başlangıç ve bitiş arasındaki süre saniye ve salise cinsinden Ocean marine marka fotosel ile belirlenmiştir. Katılımcılardan iki deneme alınmış, en düşük süre değerlendirilmiştir. (Tanner ve Christopher, 2012; Young ve ark., 2008).

3.3.3.2. Çeviklik testi

Çeviklik testi için proagility test bataryası kullanıldı. Bu test bataryasına göre katılımcılar hazır olduklarında başlangıç çizgisinin arkasından istedikleri zaman çıkış yaptılar. Katılımcı sağ eli ile 4.57 m ötedeki sağ koniye dokunmuştur. Daha sonra 9.14 m mesafeden sol

eliyle sol koniye dokundu ve son olarak 4.55 m mesafede bitiş çizgisine doğru koşarak testi bitirmiştir (Harman, Garhammer ve Pandorf, 2000). Katılımcılardan iki deneme alınmış en düşük süre değerlendirmeye alınmıştır. Ölçümde oceanmarine marka fotosel kullanılmıştır.



Şekil 3.2. Çeviklik Test Uygulaması
Kaynak: Harman, Garhammer ve Pandorf, 2000

3.3.3.3. Dikey sıçrama testi

Bacak kaslarının patlayıcı kuvvet özelliklerini maksimum kuvvetin bir fonksiyonu olarak ölçen squat jump testinde uygulama, dizler 90° fleksiyonda çömelme ve eller kalçada tam yukarı zıplama şeklinde yapıldı (Gabett ve ark., 2008). Testte bosco marka ergojump sistemi kullanıldı. Katılımcılardan üç deneme alındı ve en iyi dereceleri değerlendirmeye alındı.

3.3.3.4. Durarak Uzun Atlama Testi

Düzenli aralıklarla çizilen çizgilerle bir egzersiz minderi üzerinde gerçekleştirildi. Katılımcılar başlangıç çizgisine bacakları bitişik ve uzatılmış olarak yerleştirildi. Katılımcının ulaştığı mesafe ölçüldü ve bu sıçrama iki kez tekrarlandı. En yüksek mesafe katılımcının durarak uzun atlama ölçüsü olarak kaydedildi (Pense ve Serpek, 2010).

3.3.3.5. Y denge testi (YDT)

Katılımcılara testin içeriği ve uygulaması anlatıldı ve öğretildi. Katılımcıların ayakları omuz genişliğinde açık ve paralel, sağ ve sol ayakları yerde olacak şekilde bir denge platformu üzerinde durmaları beklendi. (Yan) (kuvvet plakasının Y eksenini boyunca) sporcular ölçüm sırasında 30 saniye tutuldu, hareketsiz kalmaları istendi. Sporcuların postural salınım analizi için Body Sway modülü bir protokol oluşturuldu. Isınma aşamasında sporcular yaklaşık 3

1 dakika ısınmaları sağlandı. Hazır olan sporcular öncelikle 30 saniye boyunca çıplak ayakla yürütüldü. Dengelerini korumaları istendi. Birinci etabı bitiren sporcular 30 saniye dinlendirildi. Ardından sağ bacak 30 saniye sabitlendi ve dinlendirildi (30 saniye) ve ardından sol bacak içinde aynı prosedür uygulandı. Böylece hareketsiz duruş veya sallanma skoru kaydedildi. (Rogind ve ark., 2003).

Katılımcıların dinamik denge YDT kullanılarak değerlendirildi. Katılımcıların baskın bacakları üzerinde ne kadar uzandıkları ölçüldü. Katılımcılardan test düzeneğinin merkezinde bir ayak üzerinde durmaları ve diğer ayaklarıyla ön, posteromedial ve posterolateral yönlerde dengelerini koruyarak ayak parmaklarının ucuna dokunmaları istendi. Denemeler her yönde üç kez tekrarlandı, ortalaması alındı ve cm olarak kaydedildi. Testin geçerliğinin güvenilirliği Plisky ve arkadaşları tarafından doğrulanmıştır. İntralatör için 0,85 ile 0,01, interlatör için 0,99 ile 1,00 arasında bir ICC aralığı olarak belirlenir (Plisky ve ark., 2009).

3.3.3.6. Flamingo Denge Testi

Katılımcı, 50 cm. uzunluk, 4 cm. 3 cm yüksekliğinde, tahta bir denge kirişine çıkartıldı ve dengesini 1 dakika koruması istendi. Katılımcının dengesi her kaybedildiğinde zaman zaman durduruldu. Katılımcı denge aletinin üzerinde dengede durmayı başardığında, zaman durdurulan yerden tekrar devam ettirildi. Bu test bir dakika sürdürüldü. Süre dolduktan sonra çalışma grubunun (düşme sonrası) her seviye atlayışı sayıldı ve bu sayı çalışma grubunun 1 dakika tamamlandığında test sonundaki puanı olarak kaydedildi (Deforche ve ark., 2003).

3.4 İşlem Süreci

Araştırmaya başlamadan önce Mersin Üniversitesi Spor Bilimleri Etik Kurulu'ndan 28/11/2022-051 sayılı etik kurul onayı alınmıştır. 8 haftalık çalışma doğrultusunda antrenman gün ve saatlerini aksatmadan planlanan antrenman programı uygulanarak ilerletildi. Olumsuz hava koşulları durumunda telafi antrenmanı gerçekleştirildi. Çalışma öncesinde katılımcılar sahada hazır bulunarak çalışmanın nasıl ilerleyeceği hakkında bilgilendirilmedi bulunuldu. Daha sonrasında ön test ölçümlerini alındı. Uygulama esnasında atlar arasındaki performans farklılıklarını önleyebilmek amacıyla çalışmaya sadece bir at dâhil edildi. Çalışmada kullanılacak malzemeler her antrenmanda aynıydı ve çalışma sonlandırılana kadar aynı malzemeler kullanıldı.

Çalışmada kullanılan uygulama alanı olarak, 140 metre uzunluğunda 40 metre genişliğinde zemini 10 cm kalınlığında ince kum ile kaplı atlı cirit sahası tercih edildi.



Şekil 3.3. Atlı Cirit Spor Sahası (UŞAK)
Kaynak: T.C. Uşak Belediye Başkanlığı, o. D.

3.4.1. Direnç Bant Antrenmanları

Alt ekstremite antrenmanları

Direnç bant antrenmanlarında, cirit teknik antrenmanlarına ek olarak katılımcılara kendi kilolarıyla alt gruba yönelik kuvvet antrenmanı yaptırılmıştır. Uygulamanın çalışıldığı farklı araştırmalar (Snarr, Esco ve Nickerson, 2014), dikkate alınarak egzersiz şiddeti her harekette 30 saniye olarak uygulanmış, antrenman tekrarları her iki haftada bir arttırılmıştır. Hareket ve tekrarlar arasında yeterli dinlenme süreleri verilmiştir. Alt ekstremite antrenman programı Tablo 3’de yer almaktadır.

Tablo 3.3.
Alt ekstremite antrenman programı

HAREKETLER	Hafta: 1 - 2	Hafta: 3 - 4	Hafta: 5 - 6	Hafta: 7 - 8
Squat	3x2	3x12	3x12	3x12
Lunge	3x12	3x12	3x12	3x12
Side lunge	3x12	3x12	3x12	3x12
Monster walks	3x12	3x12	3x12	3x12
Calf raise	3x12	3x12	3x12	3x12
<u>Cable Hip Abduction</u>	3x12	3x12	3x12	3x12
Set Sayısı	1	2	3	4

(Bompa, 2000).

Tablo 3.4.
Üst Ekstremitte Egzersiz Programı

HAREKETLER	Hafta: 1 - 2	Hafta: 3 - 4	Hafta: 5 - 6	Hafta: 7 - 8

Beyzbol Swing Hareketi	3x12	3x12	3x12	3x12
Eğilip Direnç Bandını Çekme	3x12	3x12	3x12	3x12
Bant çekme	3x12	3x12	3x12	3x12
Uzun Dönüş	3x12	3x12	3x12	3x12
Bicep Curl	3x12	3x12	3x12	3x12
Triceps Presi	3x12	3x12	3x12	3x12
Set Sayısı	1	2	3	4

(Bompa, 2000)

Gerekli ekipmanlar ve uygulama yapılan antrenman sahası belirlenmiş, haftada 2 gün 1,5 saat olmakla beraber yukarıda belirtilen çalışmalar program dahilinde uygulanmıştır.

3.5 Veri Analizi

Araştırma veriler ön test / son test yöntemi ile toplanmıştır. Katılımcıların özelliklerine ilişkin bilgilerini elde etmek amacıyla demografik bilgi formu uygulanmıştır. Demografik bilgilerin değişkenlere göre dağılımını ortaya koymak amacıyla frekans ve yüzdelik hesaplamalar yapılmıştır. Verilerin analizi SPSS 25.0 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Verilerin normalliği Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleri ile kontrol edilmiştir. Verilerin normal dağılım göstermediği görüldü ve grup içi karşılaştırmalarda non-parametrik testlerden Wilcoxon İşaretili Sıralar Testi ve gruplar arası karşılaştırmalarda Mann-Whitney U testi kullanıldı. Analizler için anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak değerlendirildi.

4. BULGULAR

Bu bölümde araştırma probleminin çözümüne yönelik elde edilen bulgulara dayalı olarak açıklama ve yorumlar bulunmaktadır.

Tablo 4.1.

Grup içi 30m, Çeviklik, Dikey Sıçrama, Uzun Atlama, Statik ve Dinamik Denge Ön Test ve Son Test Karşılaştırmaları

Değişkenler		n	Ön Test (Ort±Ss)	Son Test (Ort±Ss)	z	p
30 m	Deney	12	5.06±1.02	4.48±.84	-3.269	0.00*
	Kontrol	12	5.31±.69	5.55±1.24	-1.208	0.23
Çeviklik	Deney	12	3.72±.51	3.27±.51	-4.164	0.00*
	Kontrol	12	3.89±.28	3.87±.28	-2.814	0.06
Dikey Sıçrama	Deney	12	29.74±2.80	34.16±2.67	-4.095	0.00*
	Kontrol	12	29.55±1.93	29.57±1.93	-2.553	0.01*
Flamingo Denge Testi	Deney	12	6.08±1.17	4.75±.97	-3.127	0.00*
	Kontrol	12	6.75±.97	6.67±1.07	-1.447	0.67
Anterior Denge Testi	Deney	12	60.00±1.48	64.42±1.31	-4.192	0.00*
	Kontrol	12	59.17±1.53	59.33±1.72	-3.108	0.593
	Deney	12	99.50±2.35	104.00±1.48	-3.938	0.00*

Post-Lateral Denge Testi	Kontrol	12	99.08±1.51	99.58±1.78	-3.075	0.107
Post-Medial Denge Testi	Deney	12	99.50±2.36	104.42±1.88	-4.120	0.00*
	Kontrol	12	99.00±1.48	99.08±1.68	-3.103	0.75
Durarak Uzun Atlama	Deney	12	174.33±4.72	178.17±5.57	-1.39	0.17
	Kontrol	12	172.58±3.37	173.92±3.18	-1.85	0.07

*p<0.05.

Tablo 4.1.'de görülebildiği gibi deney grubunun 30m, çeviklik, dikey sıçrama, statik ve dinamik denge değerleri ön test-son test ortalamalarında istatistiksel açıdan anlamlı bir değişim ortaya konmuştur (p<0.05). Uzun atlamada ise fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir (p>0.05). Kontrol grubunda ise dikey sıçrama parametresinde ön test-son test ortalamaları arasındaki fark anlamlı görülürken (p<0.05), diğer parametrelerde ki fark anlamsızdır (p>0.05).

Tablo 4.2.

Gruplar arası 30m, Çeviklik, Dikey Sıçrama, Uzun Atlama, Statik ve Dinamik Denge Ön Test ve Son Test Karşılaştırmaları

Değişkenler			n	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	p
30 m	Deney	Öntest	12	11.00	132.00	54.00	0.29
	Kontrol		12	14.00	168.00		
	Deney	Sontest	12	9.33	112.00	34.00	0.02*
	Kontrol		12	15.67	188.00		
Çeviklik	Deney	Öntest	12	11.38	136.50	58.50	0.43
	Kontrol		12	13.63	163.50		
	Deney	Sontest	12	8.58	103.00	25.00	0.00*
	Kontrol		12	16.42	197.00		
Dikey Sıçrama	Deney	Öntest	12	12.92	155.00	67.00	0.77
	Kontrol		12	12.08	145.00		
	Deney	Sontest	12	17.42	209.00	13.00	0.00*
	Kontrol		12	7.58	91.00		
Flamingo Denge Testi	Deney	Öntest	12	10.38	124.50	46.50	0.12
	Kontrol		12	14.63	175.50		
	Deney	Sontest	12	7.63	91.50	13.50	0.00*
	Kontrol		12	17.38	208.50		
Anterior Denge Testi	Deney	Öntest	12	14.21	170.50	51.50	.29
	Kontrol		12	10.79	129.50		
	Deney	Sontest	12	18.50	222.00	0.00	0.00*
	Kontrol		12	6.50	78.00		
Post-Lateral Denge Testi	Deney	Öntest	12	12.58	151.00	71.00	.95
	Kontrol		12	12.42	149.00		
	Deney	Sontest	12	18.13	217.50	4.50	.00*
	Kontrol		12	6.88	82.50		
Post-Medial Denge Testi	Deney	Öntest	12	12.83	154.00	68.00	.81
	Kontrol		12	12.17	146.00		
	Deney	Sontest	12	18.42	221.00	1.00	.00*
	Kontrol		12	6.58	79.00		
	Deney	Öntest	12	6.24	78.00	-3.08	.002*

Durarak Uzun Atlama Testi	Kontrol		12	6.50	78.00		
	Deney		12	9.00	9.00		
	Kontrol	Sontest	12	4.50	36.00	-1.65	.098

*p<0.05.

Tablo 4.2.'de, görülebileceği gibi deney grubunun 30m sürat, çeviklik, dikey sıçrama, flamingo denge, anterior denge, post-lateral denge, post-medial denge ve durarak uzun atlama ön test-son test ortalamaları arasındaki istatistiksel bakımdan son testlerde farklılıklar anlamlı bulunmuştur (p<0.05). Kontrol grubunda ise farklılıklar anlamlı düzeyde değildir (p>0.05).

Tablo 4.3.

Grup İçi 10m, 20m, 30m, 40m ve 50m Testi Deney Öncesi ve Sonrası Karşılaştırmaları

Değişkenler		n	Ön Test (Ort±Ss)	Son Test (Ort±Ss)	z	p
10 m Atış Performansı	Deney	12	.92±.67	2.17±.58	-3.095	0.00*
	Kontrol	12	1.50±.52	1.50±.52	.976	1.00
20 m Atış Performansı	Deney	12	1.17±.72	2.25±.75	-3.300	0.00*
	Kontrol	12	1.50±.52	1.58±.52	.577	0.56
30 m Atış Performansı	Deney	12	.92±.79	2.17±.58	-3.494	0.00*
	Kontrol	12	1.50±.52	1.67±.49	1.414	0.16
40 m Atış Performansı	Deney	12	.50±.67	1.75±.62	-3.234	0.00*
	Kontrol	12	.92±.67	1.00±.60	-.577	0.56
50 m Atış Performansı	Deney	12	.58±.52	1.83±.72	-3.499	0.00*
	Kontrol	12	.50±.52	.75±.45	1.342	0.18

*p<0.05.

Tablo 4.3.'de görülebildiği gibi deney grubunun 10m atış performansı, 20m atış performansı, 20m atış performansı, 20m atış performansı ve 50m atış performansı değerleri ön test-son test ortalamalarında istatistiksel açıdan anlamlı bir değişim ortaya konmuştur (p<0.05). Kontrol grubunda ise 10m atış performansı, 20m atış performansı, 20m atış performansı, 20m atış performansı ve 50m atış performansı değerleri ön test-son test ortalamalarında istatistiksel açıdan anlamlı değildir (p>0.05).

Tablo 4.4.

Gruplar Arası 10m, 20m, 30m, 40m ve 50m İsabet Testi karşılaştırma Sonuçları

Değişkenler			n	Sıra Ort.	Sıra Toplamı	U	p
10 m Atış Performansı	Deney	Öntest	12	9.75	117.00	39.00	0.03*
	Kontrol		12	15.25	183.00		
	Deney	Sontest	12	15.75	189.00	33.00	0.01*
	Kontrol		12	9.25	111.00		
20 m Atış Performansı	Deney	Öntest	12	11.00	132.00	54.00	0.24
	Kontrol		12	14.00	168.00		
	Deney	Sontest	12	15.46	185.50	36.50	0.02*
	Kontrol		12	9.54	114.50		
30 m Atış Performansı	Deney	Öntest	12	10.00	120.00	42.00	0.06
	Kontrol		12	15.00	180.00		

	Deney	Sontest	12	15.00	180.00	42.00	0.03*
	Kontrol		12	10.00	120.00		
40 m Atış	Deney	Öntest	12	10.46	125.50	47.50	0.12
	Kontrol		12	14.54	174.50		
Performansı	Deney	Sontest	12	15.92	191.00	31.00	0.00*
	Kontrol		12	9.08	109.00		
50 m Atış	Deney	Öntest	12	13.00	156.00	66.00	0.68
	Kontrol		12	12.00	144.00		
Performansı	Deney	Sontest	12	17.00	204.00	18.00	0.00*
	Kontrol		12	8.00	96.00		

*p<0.05.

Tablo 4.4.`de 8 hafta süreyle uygulanan direnç bandı antrenmanlarının sonrasında deney grubunun tüm atış mesafeleri için ön test- son test ortalamalarında istatistiksel açıdan anlamlı bir değişim ortaya konmuştur ($p<0.05$). Bu değişim deney grubunda 10m, 20m, 30m, 40m ve 50m atış mesafesi ortalama değerlerinde artış olarak gözlemlenmiştir.

5. TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

5.1. Tartışma

Bu araştırmada atlı cirit sporcularında direnç bant antrenmanlarının sürat, çeviklik, denge, kuvvet ve isabet üzerine etkisi incelenmiştir. Bu bölümde, araştırmada elde edilen bulgular belirlenen alt amaçlar çerçevesinde ele alınmış ve ayrı başlıklar altında tartışılmıştır.

Atlı cirit sporcularında direnç bant antrenmanının 30m sürat koşu performansına etkisine ilişkin tartışma (1. Alt problem)

Araştırmanın birinci alt problemi atlı cirit sporcularında direnç bant antrenmanının sürat koşu performansı üzerinde etkisinin olup olmadığını ortaya koymaktır. Direnç bant antrenmanının 30m sürat koşu performansı üzerinde etkisini araştırmak için yapılan analiz sonuçlarına göre direnç bant antrenmanının atlı cirit sporcuları deney grubunda anlamlı bir farklılığa yol açtığı görülmektedir ($p<0,05$). Söz konusu farklılaşma incelendiğinde, deney grubu son test puanlarında 30m sürat koşu performansının yükseldiği görülmektedir. Daha açık bir ifade ile atlı cirit sporcularının 30m sürat koşusunu daha kısa sürede bitirdikleri görülmektedir. Bu sonuçlar yanı sıra kontrol grubunda ise anlamlı bir farklılaşmanın olmadığı görülmektedir ($p>0,05$).

Direnç bant antrenmanının 30m sürat koşu performansına olumlu etkisinin olduğuna dair elde edilen sonuçlar literatürdeki bazı araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Örneğin, Mor ve ark. (2022), 15-16 yaş aralığındaki erkek futbolcular ile yapılan çalışmada direnç bant antrenmanının futbolcularda 30m sürat koşu performansı üzerinde olumlu yönde bir etkiye yol açtığı ifade edilmektedir. Aloui ve ark. (2019) 30 erkek hentbolcu ile yaptıkları araştırmada 8 haftalık direnç bant antrenmanının 30m sürat performansına etkisinin olduğu belirtilmiştir. Söz konusu etkinin sürat performansı üzerinde olumlu olduğu ve kontrol grubunun son test sürat puanlarının iyileştiği gözlemlenmiştir. Aloui ve arkadaşları (2020), bir diğer çalışmada ise 29 erkek hentbolcu ile 8 hafta çalışılmış ve direnç bant antrenmanının etkileri incelenmiştir. Yapılan araştırma sonucunda direnç bant antrenmanının 30m sürat performansı üzerinde olumlu etkisinin olduğu belirtilmiştir. Hammani ve arkadaşları (2022) tarafından 26 kadın hentbolcu ile 10 haftalık bir program çerçevesinde yapılan çalışmada direnç bant antrenmanının 30m sürat koşu performansı üzerinde olumlu yönde etkisinin olduğu belirtilmektedir. Çalışma literatürdeki çalışma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Direnç bant antrenmanının kuvveti geliştirmesinden dolayı beraberinde sürati de artırmış olabileceğini düşündürmektedir.

Atlı cirit sporcularında direnç bant antrenmanının çeviklik performansına etkisine ilişkin tartışma (2. Alt problem)

Araştırmanın ikinci alt problemi atlı cirit sporcularında direnç bant antrenmanının çeviklik performansı üzerinde etkisinin olup olmadığını ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda yapılan son test analiz sonuçlarına göre direnç bant antrenmanının atlı cirit sporcuları deney grubunda anlamlı bir farklılığa yol açtığı görülmektedir ($p<0,05$). Söz konusu farklılaşma incelendiğinde, deney grubu son test puanlarında çeviklik puanları için olumlu yönde etkinin olduğu görülmektedir.

Literatür taraması yapıldığında araştırmamızda elde edilen direnç bant antrenmanının çeviklik puanı üzerinde anlamlı farklılığa yol açtığı sonucunu destekleyen nitelikte araştırmalar görülmektedir. Örneğin, Turan (2017), 18-24 yaş aralığındaki 43 erkek tenis sporcusuna 8 haftalık bir antrenman programı uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre direnç bant antrenmanının çeviklik puanını artırdığı görülmektedir. Bir başka deyişle direnç bant antrenmanı çeviklik puanını olumlu bir şekilde etkilemektedir. Turan-Balkanlı, Şahan ve Erman (2020), tarafından yapılan bir başka çalışmada ise 43 gönüllü erkek ile 8 hafta antrenman programı uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre direnç bant antrenmanının çeviklik puanı üzerinde olumlu yönde bir etkisinin olduğu belirtilmiştir. Hammani ve arkadaşları (2022), tarafından yapılan çalışmada 10 haftalık direnç bant antrenmanının 26 kadın hentbolcu üzerindeki etkileri incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre direnç bant antrenmanının çeviklik puanı üzerinde anlamlı bir şekilde farklılaşmaya yol açtığı görülmektedir. Söz konusu farklılığa bakıldığında ise çeviklik puanı üzerinde olumlu yönde etkiye sahip olduğu belirtilmektedir. Bu benzerliğin spor branşlarında direnç bant antrenmanının çeviklik performansı üzerinde olumlu etkisinin olmasından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

Atlı cirit sporcularında direnç bant antrenmanının dikey sıçrama performansına etkisine ilişkin tartışma (3. Alt problem)

Araştırmanın üçüncü alt problemi atlı cirit sporcularında direnç bant antrenmanının dikey sıçrama performansı üzerinde etkisinin olup olmadığını ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda yapılan analiz sonuçlarına göre direnç bant antrenmanının atlı cirit sporcuları deney grubunda anlamlı bir farklılığa yol açtığı görülmektedir ($p<0,05$). Söz konusu farklılaşma incelendiğinde, deney grubu son test puanlarında dikey sıçrama performansı için olumlu yönde etkinin olduğu görülmektedir. Yani deney grubunun son test değerlerine göre daha iyi sıçrama performansı yaptıkları anlaşılmaktadır. Analizin bir diğer sonucu ise kontrol grubu için de dikey sıçrama puanlarının anlamlı bir şekilde farklılaştığıdır ($p<0,05$). Kontrol grubundaki olumlu farklılaşma ele alındığında geleneksel antrenman programının dikey sıçrama performansını etkileyebileceği düşünülebilir.

Dikey sıçrama performansının direnç bant antrenmanına göre incelenmesini kapsayan araştırmalar incelendiğinde bu araştırmada elde edilen sonuçlar ile benzer olan çalışmalar görülmektedir. Örneğin, Coşkun (2022), tarafından yapılan çalışmada aktif futbol oynayan 30 erkek futbolcu ile 6 hafta araştırılma yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre direnç bant antrenmanının dikey sıçrama performansı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu belirtilmiştir. Gül (2019), tarafından 16 erkek tenisçi ile 8 hafta sürdürülen araştırmada tenis antrenmanına ek olarak direnç bant antrenmanı çalıştırılmıştır. Deney grubunun dikey sıçrama son test puanlarına bakıldığında direnç bant antrenmanı ile çalışan deney grubunun anlamlı bir şekilde puanlarının yükseldiği belirtilmiştir. Ek olarak Agopyan, Ozbar ve Özdemir (2018), tarafından yapılan araştırmaya 20 kadın voleybolcu katılmıştır ve 8 hafta sürmüştür. Araştırmada direnç bant antrenmanının etkileri incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına göre direnç bant antrenmanının dikey sıçrama puanını yükselttiği belirtilmiştir. Bu benzerliğin direnç bant antrenmanının etkileri içerisinde dikey sıçrama performansı üzerinde etkili olabilecek kas gruplarını geliştirmesinden kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

Atlı cirit sporcularında direnç bant antrenmanının anterior denge performansına etkisine ilişkin tartışma (4. Alt problem)

Araştırmanın dördüncü alt problemi atlı cirit sporcularında direnç bant antrenmanının anterior denge performansı üzerinde etkisinin olup olmadığını ortaya koymaktır. Herhangi bir etkinin olup olmadığını ortaya koymak amacıyla yapılan analiz sonuçlarına göre direnç bant antrenmanının atlı cirit sporcuları deney grubunda anlamlı bir farklılığa yol açtığı görülmektedir. Söz konusu farklılaşma incelendiğinde, deney grubu son test puanlarında anterior denge performansı için olumlu yönde etkinin olduğu görülmektedir. Dördüncü alt probleme ilişkin bir diğer analiz sonucu ise kontrol grubunda direnç bant antrenmanının anterior denge üzerinde anlamlı bir farklılaşmaya yol açmadığını göstermektedir. Direnç bant antrenmanın, bireylerin vücut ve kas yapısını etkilediği düşünülebilir. Bu durum sonucunda kas yapısının daha kuvvetli olacağı ihtimali ile bireylerin denge performanslarına etki ettiği düşünülebilir. Literatür taraması yapıldığında Suveren-Erdoğan, Er, İpekoğlu ve Çolakoğlu (2016), tarafından 51 erkek voleybolcu ile yapılan 8 hafta süren ve haftada 3 gün antrenman yaptırılan araştırmada bireylerin ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılaşmanın olduğu belirtilmiştir. Erkek voleybolcuların puanlarının yükseldiği görülmektedir. Ek olarak Yaprak ve Dellekoğlu (2021), tarafından 20 kadın ve 38 erkek olmak üzere toplam 58 öğrenci ile yapılan araştırmada öğrencilerin son test puanlarının ön test puanlarına göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı ve yükseldiği görülmektedir.

Atlı cirit sporcularında direnç bant antrenmanının post-lateral denge performansına etkisine ilişkin tartışma (5. Alt problem)

Araştırmanın beşinci alt problemi atlı cirit sporcularında direnç bant antrenmanının post-lateral denge performansı üzerinde etkisinin olup olmadığını ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda yapılan analiz sonuçlarına göre direnç bant antrenmanının atlı cirit sporcuları deney grubunda post-lateral denge performansı için anlamlı bir farklılığa yol açtığı görülmektedir ($p<0,05$). Söz konusu farklılaşma incelendiğinde, deney grubu son test puanlarında post-lateral denge performansı için olumlu yönde etkinin olduğu görülmektedir. Bu alt probleme ilişkin yapılan analizin bir diğer sonucu ise kontrol grubunda direnç bant antrenmanının post-lateral denge performansı üzerinde anlamlı bir farklılaşmaya yol açmadığını göstermektedir ($p>0,05$). Direnç bant antrenmanlarının etki ettiği kas gruplarının gelişim göstermesi dikkate alınır ise deney grubunun denge performansındaki artış bu durum ile açıklanabilir.

Suveren-Erdoğan, Er, İpekoğlu ve Çolakoğlu (2016), tarafından 51 erkek voleybolcu ile yapılan 8 hafta süren ve haftada 3 gün antrenman yaptırılan araştırmada bireylerin ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farklılaşmanın olduğu belirtilmiştir. Erkek voleybolcuların puanlarının yükseldiği görülmektedir.

Atlı cirit sporcularında direnç bant antrenmanının post-medial denge performansına etkisine ilişkin tartışma (6. Alt problem)

Araştırmanın altıncı alt problemi atlı cirit sporcularında direnç bant antrenmanının post-medial denge performansı üzerinde etkisinin olup olmadığını ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda yapılan analiz sonuçlarına göre direnç bant antrenmanının atlı cirit sporcuları deney grubunda post-medial denge performansı puanlarında olumlu yönde bir farklılaşmanın olduğu görülmektedir ($p<0,05$). Bu alt probleme ilişkin yapılan analizin bir diğer sonucu ise kontrol grubunda direnç bant antrenmanının post-medial denge performansı üzerinde anlamlı bir farklılaşmaya yol açmadığını göstermektedir ($p>0,05$). Direnç bant antrenmanlarının birey üzerinde kuvveti yükselttiği varsayılabilir. Daha kuvvetli bir şekilde direnç gösterebilen birey herhangi bir hareket yapma aşamasında ya da harekete hazırlık aşamasında daha rahat olacağı düşünülebilir. Bu durumlar ele alındığında direnç bant antrenmanının kuvvete etkisinden dolayı post-medial denge üzerinde artışa yol açtığı söylenebilir.

Yaprak ve Dellekoğlu (2021), tarafından 20 kadın ve 38 erkek olmak üzere toplam 58 öğrenci ile yapılan araştırmada öğrencilerin son test puanlarının ön test puanlarına göre anlamlı bir şekilde farklılaştığı ve yükseldiği görülmektedir.

Atlı cirit sporcularında direnç bant antrenmanının flamingo denge performansına etkisine ilişkin tartışma (7. Alt problem)

Araştırmanın yedinci alt problemi atlı cirit sporcularında direnç bant antrenmanının flamingo denge performansı üzerinde etkisinin olup olmadığını ortaya koymaktır. Belirtilen amaç doğrultusunda yapılan analiz sonuçlarına göre direnç bant antrenmanının atlı cirit sporcuları deney grubunda anlamlı bir farklılığa yol açtığı görülmektedir ($p < 0,05$). Söz konusu farklılaşma incelendiğinde, deney grubu son test puanlarında flamingo denge performansının olumlu yönde etkilendiği görülmektedir. Atlı cirit sporcularında direnç bant antrenmanının flamingo denge performansına etkisini incelemek amacıyla yapılan analizin bir diğer sonucunda ise kontrol grubunda anlamlı bir farklılaşmanın olmadığı görülmektedir ($p > 0,05$).

Direnç bant antrenmanının flamingo denge performansına olumlu etkisinin olduğuna dair elde edilen sonuçlar literatürdeki bazı araştırma sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Örneğin, Kılınç, Günay, Kaplan ve Bayrakdar (2018), tarafından 7-12 yaş arasındaki yüzücü sporcular ile yapılan çalışmada 10 hafta süreyle sporculara yüzme antrenmanına ek olarak direnç bant antrenmanı yaptırılmıştır. Araştırma bulgularına göre direnç bant antrenmanı ile çalışan sporcuların statik denge performanslarında anlamlı bir şekilde gelişmeler gözlemlendiği belirtilmiştir. Ek olarak Turan (2017), tarafından 43 erkek ile yapılan araştırmada 8 haftalık direnç bant antrenmanının bireylerin statik dengeleri üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Araştırma bulgularına göre 8 haftalık direnç bant antrenmanının statik denge üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Bu benzerliğin statik denge üzerinde güç ve performansa yönelik direnç bant antrenmanının etkilerinden kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

Atlı cirit sporcularında direnç bant antrenmanının durarak uzun atlama performansına etkisine ilişkin tartışma (8. Alt problem)

Araştırmanın sekizinci alt problemi atlı cirit sporcularında direnç bant antrenmanının durarak uzun atlama performansı üzerinde etkisinin olup olmadığını ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda yapılan analiz sonuçlarına göre direnç bant antrenmanının atlı cirit sporcuları deney grubunda anlamlı bir farklılığa yol açtığı görülmektedir ($p < 0,05$). Söz konusu farklılaşma incelendiğinde, deney grubu son test puanlarında durarak uzun atlama performansının yükseldiği görülmektedir. Daha açık bir ifade ile atlı cirit sporcularının durarak uzun atlama performanslarında mesafenin arttığı görülmektedir. Analizin bir diğer sonucu ise direnç bant antrenmanının atlı cirit sporcuları kontrol grubunda durarak uzun atlama performansı üzerinde anlamlı bir farklılaşmaya yol açmadığı görülmektedir ($p > 0,05$).

Durarak uzun atlama performansının direnç bant antrenmanına göre incelenmesini kapsayan araştırmalar incelendiğinde bu araştırmada elde edilen sonuçlar ile benzerlik gösteren çalışmalar literatürde mevcuttur. Örneğin, Gül (2019), tarafından 16 erkek tenisçi ile 8 hafta sürdürülen araştırmada tenis antrenmanına ek olarak direnç bant antrenmanı çalıştırılmıştır. Deney grubunun durarak uzun atlama performansı son test puanlarına bakıldığında direnç bant antrenmanı ile çalışan deney grubunun anlamlı bir şekilde puanlarının yükseldiği belirtilmiştir. Coşkun (2022), tarafından yapılan çalışmada aktif futbol oynayan 30 erkek futbolcu ile 6 hafta araştırılma yapılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre direnç bant antrenmanının durarak uzun atlama performansı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu belirtilmiştir. Ayrıca Selçuk (2013), tarafından düzenli olarak yüzme sporu yapan 36 erkek çocuk ile 12 haftalık yapılan araştırmada direnç bant antrenmanının durarak uzun atlama üzerinde anlamlı bir şekilde etki ettiği belirtilmiştir. Bu benzerliğin aktif olarak sporla ilgilenen bireylerde ekstra antrenman olarak direnç bant antrenmanının performans artırmaya yönelik ilave bir durum olmasından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

Atlı cirit sporcularında direnç bant antrenmanının isabet üzerine etkisine ilişkin tartışma (Araştırmanın ana problemi)

Bu araştırmada ele alınan ana problem, atlı cirit sporcularında direnç bant antrenmanının 10m, 20m, 30m, 40m ve 50m atış performansı üzerinde etkisinin olup olmadığını ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda yapılan analiz sonuçlarına göre direnç bant antrenmanının atlı cirit sporcuları deney grubunda 10m isabetli atış performansı üzerinde anlamlı bir farklılığa yol açtığı görülmektedir ($p<0,05$). Bir başka ifade ile direnç bant antrenmanı uygulaması yapılan atlı cirit sporcularının 10m isabetli atış oranları yükselmiştir. Bunun yanı sıra kontrol grubunda ise anlamlı bir farklılaşmanın olmadığı görülmektedir ($p>0,05$).

Araştırmanın ana problemini içeren analiz sonuçlarına göre direnç bant antrenmanının atlı cirit sporcuları deney grubunda 20m isabetli atış performansı üzerinde anlamlı bir farklılığa yol açtığı görülmektedir. 20m isabetli atış performansı için kontrol grubunda ise anlamlı bir farklılığa rastlanılmamıştır.

Analizin bir diğer bulgusu ise direnç bant antrenmanının atlı cirit sporcuları deney grubunda 30m isabetli atış performansı üzerinde anlamlı bir farklılığa yol açtığı yönündedir ($p<0,05$). Farklılaşma incelendiğinde ise atlı cirit sporcularının 30m isabetli atış performanslarının olumlu yönde ilerlediği görülmektedir. Bu bulgulara ek olarak kontrol grubunda ise 30m isabetli atış performansı üzerinde anlamlı bir farklılaşma görülmemektedir ($p>0,05$).

Atlı cirit sporcularında isabete ilişkin yapılan analizin bir diğer bulgusu ise direnç bant antrenmanının atlı cirit sporcuları deney grubu 40m isabetli atış performansı üzerinde anlamlı bir farklılaşmaya yol açtığı yönündedir ($p<0,05$). Bu bulguya ek olarak atlı cirit sporcularının 40m isabetli atış performansı incelendiğinde kontrol grubunda anlamlı bir farklılaşma görülmemektedir ($p>0,05$).

Araştırmanın ana problemine yönelik yapılan analizin son bölümü ise direnç bant antrenmanının atlı cirit sporcuları deney grubunda 50m isabetli atış performansı üzerinde anlamlı bir farklılaşmanın olduğunu belirtmektedir ($p<0,05$). Daha açık bir ifade ile direnç bant antrenmanı uygulaması yapılan atlı cirit sporcularının 50m isabetli atış oranları olumlu yönde etkilenmiştir. Ayrıca atlı cirit sporcuları kontrol grubunda 50m isabetli atış performansı üzerinde anlamlı bir farklılık görülmemektedir ($p>0,05$).

Literatür taraması yapıldığında direnç bant antrenmanının isabetli atış üzerine etkisini inceleyen ve bu araştırmada elde edilen sonuçlara benzerlik gösteren araştırmalar mevcuttur. Örneğin, Gül (2019), tarafından 16 erkek tenisçi ile 8 hafta sürdürülen araştırmada tenis antrenmanına ek olarak direnç bant antrenmanı çalıştırılmıştır. İsabetli atış puanlarına bakıldığında direnç bant antrenmanı ile çalışan deney grubunun anlamlı bir şekilde puanlarının yükseldiği belirtilmiştir. Turan (2017), tarafından yapılan çalışmada 43 erkek tenis sporcusuna 8 haftalık bir antrenman programı uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre direnç bant antrenmanının isabetli atış oranı üzerine olumlu bir etkisinin olduğu belirtilmektedir. Turan-Balkanlı, Şahan ve Erman (2020), tarafından yapılan bir başka çalışmada ise 43 gönüllü erkek ile 8 hafta antrenman programı uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre direnç bant antrenmanının isabetli atış oranı üzerinde olumlu yönde bir etkisinin olduğu belirtilmiştir. Keskin, Ateş ve Kiper (2016), tarafından 9 erkek ve 9 kız olmak üzere toplam 18 tenis sporcusu ile 8 haftalık bir süre içerisinde yaptıkları araştırmalarında direnç bant antrenmanının isabetli servis atışına etkisini incelemişlerdir. Araştırma sonucunda direnç bant antrenmanının isabetli atış oranında olumlu bir etkisinin olduğunu belirtmişlerdir. Ek olarak Fernandez ve arkadaşları (2013), tarafından yapılan çalışmada 30 erkek tenis sporcusuna 6 haftalık bir antrenman programı uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre direnç bant antrenmanının isabetli atış oranını yükselttiği belirtilmiştir. Bu benzerliğin direnç bant antrenmanının isabet üzerinde etkisi olabilecek kol kas kuvveti ve kuvvetin ortaya çıkaracağı rahat vuruştan kaynaklı olabileceği düşünülmektedir.

5.2. Sonuçlar

1. Atlı cirit sporcularının 30m sürat koşu performanslarının direnç bant antrenmanına göre istatistiksel olarak deney grubunda anlamlı bir şekilde farklılaştığı, kontrol grubunda ise anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
2. Atlı cirit sporcularının çeviklik performanslarının direnç bant antrenmanına göre istatistiksel olarak hem deney grubunda hem de kontrol grubunda anlamlı bir şekilde farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır.
3. Atlı cirit sporcularının dikey sıçrama performanslarının direnç bant antrenmanına göre istatistiksel olarak hem deney grubunda hem de kontrol grubunda anlamlı bir şekilde farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır.
4. Atlı cirit sporcularının anterior denge performanslarının direnç bant antrenmanına göre istatistiksel olarak deney grubunda anlamlı bir şekilde farklılaştığı, kontrol grubunda ise anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
5. Atlı cirit sporcularının post-lateral denge performanslarının direnç bant antrenmanına göre istatistiksel olarak deney grubunda anlamlı bir şekilde farklılaştığı, kontrol grubunda ise anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
6. Atlı cirit sporcularının post-medial denge performanslarının direnç bant antrenmanına göre istatistiksel olarak deney grubunda anlamlı bir şekilde farklılaştığı, kontrol grubunda ise anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
7. Atlı cirit sporcularının filamingo denge performanslarının direnç bant antrenmanına göre istatistiksel olarak deney grubunda anlamlı bir şekilde farklılaştığı, kontrol grubunda ise anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
8. Atlı cirit sporcularının durarak uzun atlama performanslarının direnç bant antrenmanına göre istatistiksel olarak deney grubunda anlamlı bir şekilde farklılaştığı, kontrol grubunda ise anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
9. Atlı cirit sporcularının isabetli atış oranlarının direnç bant antrenmanına göre istatistiksel olarak deney grubunda anlamlı bir şekilde farklılaştığı, kontrol grubunda ise anlamlı bir şekilde farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

5.3. Öneriler

1. Araştırmanın direnç bant seviyelerinin değiştirilmesi, direnç antrenmanlarının makinelerde de yapılabileceği önerilebilir.
2. Araştırmada veriler elde edilirken at cinsi erkek arap atı olarak sınırlandırılmıştır. İleride yapılacak olan çalışmalarda farklı at cinsleri dikkate alınarak yeni araştırmalar yapılması önerilebilir.

3. Literatür taraması yapıldığında atlı cirit sporuna yönelik çok fazla çalışmanın olmaması dikkat çekmektedir. Literatüre katkı sağlamak amacıyla bu konu üzerinde daha fazla araştırma yapılması önerilebilir.



5.3 Kaynaklar

1. Abd-El Ga, H. ve Hassan, N. (2016). The effect of weighted finger exercises on the grip strength and the level record for students of the Faculty of Physical Education, Minia University in the javelin throw competition. *Assiut Journal of Sport Science and Arts*, 316(3), 203-214.
2. Aguinardo, A. L. ve Chambers, H. (2009). Correlation of throwing mechanics with elbow valgus load in adult baseball pitchers. *The American Journal of Sports Medicine*, 37(10), 2043-2048.
3. Aguinardo, A. L., Buttermore, J. ve Chambers, H. (2007). Effects of upper trunk rotation on shoulder joint torque among baseball pitchers of various levels. *Journal of Applied Biomechanics*, 23(1), 42-51
4. Aka, S. T. (2010). *Atlı cirit sporcularının sosyal beceri düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi*, (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
5. Aloui, G., Hammani, M., Fathloun, M., Hermassi, S., Gaamouri, N., Shephard, R. J. ve Chelly, M. S. (2019). Effects of an 8-Week In-Season Elastic Band Training Program on Explosive Muscle Performance, Change of Direction, And Repeated Changes of Direction in The Lower Limbs of Junior Male Handball Players. *The Journal of Strength and Conditioning Research*, 33(7), 1804-1815.
6. Andrews, J. R., Carson, W. G. ve Mcleod, W. D. (1985). Glenoid labrum tears related to the long head of the biceps. *The American Journal of Sports Medicine*, 13(5), 337-341.
7. Andrews, J. R. ve Fleisig, GS. (1998). Preventing throwing injuries. *Journal of Orthopaedic ve Sports Physical Therapy*, 27(3), 187-188.
8. Atalay, A. (2018). Gençlik Hizmetleri Ve Spor İl Müdürlüğü Çalışanlarının Bireysel Yenilikçilik Düzeyi. *Electronic Turkish Studies*, 13(10).
9. Auriemma, M. ve De Luigi, AJ. (2018). Adaptive throwing sports: discus, javelin, shot put, and boccia. A. De Luigi (Ed.), *Adaptive sports medicine* (s. 301-312).
10. Bartlett, R. (1983). Cinematographical analysis of an international javelin thrower. *Athletics Coach*, 1(17), 10-19
11. Bechler, J. R. ve Jobe, F. W. (1994). Impingement and instability in the throwing athlete. *Operative Techniques in Sports Medicine*, 2(2), 106-110.
12. Bartlett, R. & Best, R. (1988). The biomechanics of javelin throwing: A review. *Journal of Sports Sciences*, 6(1), 1-38. <https://doi.org/10.1080/02640418808729791>
13. Biçer T. (2007). *Sporda Duygu ve Akıl Yönetimi*, Beyaz Yayınları, İstanbul.
14. Bompa, O. (2000). *Nitelikli kuvvet antrenmanı*. Ankara: Spor Yayınevi.
15. Böke, H. (2022). El efecto del uso del modelo de educación deportiva en el desarrollo multidireccional de los estudiantes: un estudio de metaanálisis. *IJERI: International Journal of Educational Research and Innovation*, (18), 214-239.
16. Böke, S. (2018). *Elit güreşçi ve futbolcuların başarı motivasyonunun farklı değişkenler açısından incelenmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
17. Carr, G. ve Carr, G. A. (1997). *Mechanics of sport: a practitioner's guide*. London: Human Kinetics Publishers
18. Chow, JW., Kuenster, AF. ve Lim, YT. (2003). Kinematic analysis of javelin throw performed by wheelchair athletes of different functional classes. *Journal of Sports Science ve Medicine*, 2(2), 36-45.
19. *Cirit Sahası Uşak Belediyesi ile Yeni Çehresine Kavuşuyor | T.C. Uşak Belediye Başkanlığı*. (o. D.). <https://www.usak.bel.tr/icerikler/cirit-sahasi-usak-belediyesi-ile-yeni-cehresine-ka/>
20. Coşkun, T. (2022). *Direnç Bant Egzersizlerinin 11-12 Yaş Futbolcularda Kuvvet Gelişimine Etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Kastamonu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kastamonu.

21. Çakırcı, S. Tuz, K. Anaforoğlu Külünkoğlu, B. (2021). Cirit Atma Tekniği ve Biyomekaniksel Açıdan Değerlendirilmesi. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 26(4), 439-452.
22. Çalışkan, G. Göral, M. ve Yıldırım, İ. (2008). Philosophy of Some Turkish Traditional Sports. *Pakistan Journal of Social Sciences*, 5(7), 710-721.
23. Çankaya, Cemali (2002), "kırsal bölgelerde spor eğitimi ve değnek aşırma oyunu", *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 83-95
24. Çongar, S. (2018). *Kayaklı Koşucularda Direnç Bantları ile Yapılan Kuvvet Çalışmalarının Bazı Motorik ve Fizyolojik Özelliklere Etkisi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzincan.
25. Deforche, B., Lefevre, J., De Bourdeaudhuij, I., Hills, A. P., Duquet, W., & Bouckaert, J. (2003). Physical fitness and physical activity in obese and nonobese Flemish youth. *Obesity research*, 11(3), 434-441.
26. Dillman, C. J. (1991). Valgus extension overload in baseball pitching. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 1(23), 153-163.
27. Dumlu, Y. (2019). *Atlı Cirit, Geleneksel Spor Dalları*, <https://sporubenimletani.org/atli-cirit/> (05.11.2021).
28. Dursun B. (2019). *Kadın Sporcuların Sportmenlik Yönelimlerinin Etik Duruma Etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Elazığ.
29. Erkal, ME. (1986), *Sosyolojik Açıdan Spor*, 1.Baskı, 10000 Adet, Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
30. Fleisig, GS., Andrews, JR., Dillman, C. J. ve Escamilla, RF. (1995). Kinetics of baseball pitching with implications about injury mechanisms. *The American Journal of Sports Medicine*, 23(2), 233-239.
31. Gabbett, T.J., Sheppard, J.M., Pritchard-Peschek, K.R., Leveritt, M.D. ve Aldred, M.J. (2008). Influence of closed skill and open skill warm-ups on the performance of speed, change of direction speed, vertical jump, and reactive agility in team sport athletes. *The Journal Of Strength ve Conditioning Research*, 22(5), 1413-1415.
32. Gezder, N. (1998). *Geleneksel Sporlarımızdan Ata Sporunu Cirit*. Erzurum: Eser Ofset.
33. Gezder, N. (2002). *Geleneksel sporlarımızdan ata sporunu atlı cirit*, 3. Baskı, Erzurum: Hakikat Ofset Tesisleri
34. Gliner, I. A., & Morgan, G. A. (2000). *Research desing and analysis in applied settings: An integrated approach*_ Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates. (S. Turan, 2. Basımdan Çeviri), Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
35. GSDF, (2021). *Ath Cirit*, <https://www.gsdf.gov.tr/>
36. GSDF, (2021). <https://gsdf.gov.tr/tr>
37. Gül, M. (2019). Direnç Lastiği ile Yapılan Üst Ekstremitte Antrenmanlarının Tenis Servis Atışına Etkisi. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 10(3), 198-207.
38. Güney, T. (2022). *Ortaokul Öğrencilerinin Sportif Faaliyetlere Katılım Düzeyi Ve İletişim Beceri Düzeyleri Arasındaki İlişki*. Gaziantep Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Ana Bilim Dalı. Yüksek Lisans Tezi.
39. Güven Ö. (1999). *Türklerde Spor Kültürü*. Geliştirilmiş 2. Baskı. Atatürk Kültür Merkezi Başkanlığı Yayınları
40. Güven, Ö. (1990). "Spor ve Kültür", *Milli Kültür Unsurlarımız Üzerinde Genel Görüşler*, Sayı: 46, Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi.
41. Hammani, M., Gaamouri, N., Wagner, H., Pagaduan, J. C., Hill, L., Nikolaidis, P. T., Knechtle, B. ve Chelly, M. S. (2022). Effects of Strength Training with Elastic Band Programme on Fitness Components in Young Female Handball Players: a Randomized Controlled Trial. *Biology of Sport*, 39(3), 537-545.
42. Harman, E., Garhammer, J. ve Pandorf, C. (2000). *Administration, scoring and interpretation of selected tests*. Baechle, T.R., Earle, R.W. (Editörler). *Essentials Of Strength And Conditioning*. (S. 249-292). Champaign: Human Kinetics,

43. Harman, E., Garhammer, J., Pandorf, C. (2000) *Administration, scoring and interpretation of selected test. Essential of strength ant conditionin. Champaing. Erişim Adresi: <https://cengizolmez.com/yon-degistirme-testleri/>. Erişim Tarihi: (16.05.2023)*
44. Horak, R. (1993). *Futbol ve Kültürü*, İletişim Yayınları: İstanbul
45. Hubbard, M. (1984). Optimal javelin trajectories. *Journal of Biomechanics*, 17(10), 777-787.
46. İmamoğlu, O., Taşmektepligil, M. Y. ve Türkmen, M. (1997). Türk Kültüründe Spor. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 145-150.
47. İskenderzade, AL. (2007), "Dede Korkut Hikâyelerinin Türk Plastik Sanatlara Yansıması", *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (17), 319-340.
48. İşler, M. (1997). *Atletizm (koşular-atlamalar-atmalar), teknik, metod, antrenman*. Ankara: TUTİBAY.
49. Kahraman, A. (1995), *Osmanlı Devletinde Spor*, 1.Baskı, Ankara: T.C. Kültür Bakanlığı Yayınları.
50. Kale, G. (2006). *Atletizm'in atma branşlarında bazı antropometrik parametrelerle performansın ilişkilendirilmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
51. Kang, H. (2021). Sample size determination and power analysis using the G*Power software. *Journal of Educational Evaluation for Health Professions*, 18, 17. <https://doi.org/10.3352/jeehp.2021.18.17>
52. Karahüseyinoğlu, M. F. (2007). *Küreselleşme ve Geleneksel Türk Sporları*, (Yayımlanmamış doktora tezi), Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
53. Karahüseyinoğlu, M. F. (2008a). *Geleneksel Türk Sporlarındaki Modern Spor Yansımaları. Sport Sciences*, 3(3), 130-137.
54. Karahüseyinoğlu, M. F. (2008b). Geleneksel Türk Spor Kamuoyunun Profilinin Belirlenmesi. *Sport Sciences*, 3(2), 66-74.
55. Karcioğlu, U. (2017). Türk kültüründe atın önemi ve ata sporlarımızdan atlı cirit oyunu. *ANASAY Dergisi*, 1(2), 167-198.
56. Karcioğlu, U. (2018). Türk Cirit Atının Anatomisi, Beslenmesi Ve Bakımı İle Beraber Türkiye'de Cirit Atı Ve Ciritçi Yetiştirme Teknikleri. *Kafdağı*, 3(2), 150-184.
57. Kayhan, S. (2018). Kırgızlar'da Evlilik Öncesi Kız Seçme Gelenekleri. *Electronic Turkish Studies*, 13(18).
58. Keskin, B., Ateş, O. ve Kiper, K. (2016). Tenis Performans Sporcularına Uygulanan Özel Antrenman Programının ITN Derecelerine Etkisi. *İstanbul Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 6(3), 1303-1414.
59. Kılınç, H., Günay, M., Kaplan, Ş. ve Bayrakdar, A. (2018). 7-12 Yaş Arası Çocuklarda Yüzme Egzersizi ve Thera-Band Çalışmalarının Dinamik Ve Statik Dengeye Etkisinin İncelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 15(3), 1443-1452.
60. Kim, H., Lee, Y., Shin, I., Kim, K. ve Moon, J. (2014). Effects of 8 weeks' specific physical training on the rotator cuff muscle strength and technique of javelin throwers. *Journal of Physical Therapy Science*, 26(10), 1553-1556
61. Koçan, N. (2006). Geleneksel Sporlarımızdan Cirit'in rekreasyon amacı ile günümüze uyarlanması. Nobel Yayın Dağıtım (der.), 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı, (84-86), Ankara: Nobel Yayınları.
62. Kunz, H. ve Kaufman, D. (1980). Essentials of the javelin throw: a biomechanical analysis. *Track and Field Quarterly Review*, 1(80), 18-20.
63. Leigh, S. (2012). *The influence of technique on throwing performance and injury risk in javelin throwers* (Yayımlanmamış doktora tezi). Kuzey Karolina Üniversitesi, NC
64. Looijen, T. (2020). *The design of the prodon data javelin: Providing performance feedback for indoor javelin throwing*. Erişim Adresi: <https://repository.tudelft.nl/islandora/object/uuid%3A52eac21e-6c97-4e91-8a23-9cbd47fecc84>
65. Mor, A., Karakaş, F., Mor, H., Yurtseven, R., Yılmaz, A. K. ve Acar, K. (2022). Genç Futbolcularda Direnç Bandı Egzersizlerinin Bazı Performans Parametrelerine Etkisi. *Spormetre The Journal of Physical Education and Sport Sciences*. 20(3), 128-142.

66. Morriss, C. ve Bartlett, R. (1996). Biomechanical factors critical for performance in the men's javelin throw. *Sports Medicine*, 21(6), 438-446.
67. Murakami, M., Tanabe, S., Ishikawa, M. ve Ito, A. (2017). The relationship between approach run kinematics and javelin throwing performance. *Asian Journal of Coaching Science*, 1(1), 1-14.
68. Norton, K. ve Olds, T. (1996). *Anthropometrica: a textbook of body measurement for sports and health courses*. Sydney: Australia's Global University, 29-33.
69. OTS, (2023). <https://www.osmanlicaturkce.com/>
70. Page, P. ve Ellenbecker, T. (2005). *Strenght Band Training*. Human Kinetics.
71. Pense, M., & Serpek, B. (2010). 14-16 yaşarası basketbol oynayan kız öğrencilerin fizyolojik ve biyomotorik özelliklerinin EUROFIT test bataryası ile belirlenmesi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 12(3), 191-198.
72. Pepe K, Kara A, Özkurt R, Dalaman O. (2019). Aktif Spor Yapan Amatör Sporcuların Spor Ortamında Fair Play (Sportmen) Davranışlarının İncelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 5(2), 497-506.
73. Plisky, P. J., Gorman, P. P., Butler, R. J., Kiesel, K. B., Underwood, F.B. (2009) Elkins, B. The Reliability Of An Instrumented Device For Measuring Components Of The Star Excursion Balance Test. *N Am J Sports Phys Ther.* 4(2), 92-99.
74. Rogind, H., Simonsen, H., Era, P. ve Bliddal, H. (2003). Comparison of kistler 9861a force platform and chattecx balance system® for measurement of postural sway: correlation and test-retest reliability. *Scandinavian Journal Of Medicine ve Science İn Sports*, 13(2), 106-114.
75. Sakaoğlu, N. (2002). Osmanlı sarayında spor müsabakaları: bamyacılar lahanacılar. *Toplumsal Tarih Dergisi*, 18(102), 48-51.
76. Samanlıgil,V.(2022). *Egzersiz Fizyolojisi*, http://docs.neu.edu.tr/staff/vedat.sagmanligil/Egzersi%20Fizyolojisi_2.pdf
77. Selçuk, H. (2013). *11-13 Yaş Grubu Erkek Yüzücülerde 12 Haftalık Terabant Antrenmanının Bazı Motorik Özellikler İle Yüzme Performansına Etkileri*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
78. Sheenan, S (2004), *Cultures of the World Turkey*, 2.Baskı, New York: Benchmark books Marshall Cavendish.
79. Smith, N. J. (1983). *Sports medicine. Health Care for Young Athletes*. USA: American acdemy of pediatrics.
80. Snarr, R., Esco, MR, ve Nickerson, B. (2014). Metabolic ve cardiovascular demands of a high intensity interval exercise bout utilizing a suspension device. *J Sport Human Perf.* 2(3), 1-8
81. Solmaz, B. ve Aydın, B. O. (2012). Popüler Kültür Ve Spor Merkezlerine Yönelik Bir Araştırma. *Gümüşhane Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 1(4), 52-63.
82. Stander, R. (2015, 24 Ocak). *Athletics Omnibus-Javelin Throw*. Erişim Adresi: <https://fliphtml5.com/eobp/hrpn/basic>.
83. Suveren-Erdoğan, C., Er, F., İpekoğlu, G. ve Çolakoğlu, T. (2016). Farklı Denge Egzersizlerinin Voleybolcularda Statik ve Dinamik Denge Performansı Üzerine Etkileri. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 11-18.
84. Tamer, K. (2017). Üniversitelerde Geleneksel Sporların Yeri ve Önem, *Uluslararası Türk Halkları Geleneksel Oyunlar Sporlar Sempozyumu*.
85. Tanner, R. ve Gore, C. (2012). *Physiological Tests For Elite Athletes: 2. Baskı*, Canada: Human Kinetics.
86. Tayga, Y. (1990), *Türk spor tarihine genel bakış*, 87, Ankara: GSGM Yayınları
87. TDK, (2021). *İsabet*, <https://sozluk.gov.tr>
88. Tekil, N. (1984). *Adam atletizm*. İstanbul: Adam Yayıncılık
89. Temurlenk, Ö. (1996). *Binici temel eğitimi*, Ankara: Öğün Kitapevi,
90. Turan, D. (2017). *Tenise Özgü Direnç Bant Antrenmanlarının Kuvvet Sürat ve Denge Performansları Üzerine Etkisinin İncelenmesi*, (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antalya

91. Turan-Balkanlı, D., Şahan, A. ve Erman, K. A. (2020). Tenis Antrenmanları ile Birlikte Yapılan Direnç Bant Antrenmanlarının Kuvvet, Sürat, Çeviklik ve Hedefleme Performansları Üzerine Etkisinin İncelenmesi. *Türkiye Klinikleri Spor Bilimleri Dergisi*, 12(3), 313-321.
92. Tutel, E. (1998). *At yarışları ve atlı sporlar*, İstanbul: İletişim Yayıncılık
93. Türkel Ç. (2010). *İlköğretim öğrencilerinin sportif faaliyete katılım düzeyi ile sosyal uyum ve iletişim beceri düzeyleri arasındaki ilişkilerin incelenmesi*. (Yayımlanmamış Yüksek lisans tezi), Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kayseri.
94. Türkmen, M. (1998). Geçmişten günümüze Türklerde rahvan (yorga) binicilik. *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 3(4), 53-64.
95. Türkmen, M. (2017). Türklerde Spor ve Oyun Kültürü. *Uluslararası Türk Halkları Geleneksel Oyunlar Sporlar Sempozyumu*, 8(10).
96. Waris, W. (1946). Elbow injuries of javelin-throwers. *Acta Chirurgica Scandinavica*, 1(93),563-575.
97. Yaprak, Y. ve Dellekoğlu, B. (2021). Gençlerde Statik ve Dinamik Denge Testleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 15(2), 182-191.
98. Yetim, A. (2019). *Sosyoloji ve Spor*. 8. Genişletilmiş Baskı. Gazi Kitapevi, Ankara.
99. Yıldırım, İ. (1999). Kavramsal ve Fonksiyonel Açından Türklerde Yorga/Rahvan Biniciliğinin Tarihsel Gelişimi ve Türkiye'de Geliştirme Perspektifleri, *Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4(2), 43-58.
100. Yorulmazlar, M. (2017). Erişim Tarihi: (22.02.2023). <https://dostbeykoz.com/geleneksel-spor-kavrami>
101. Young, M. (2001). Developing event-specific strength for the javelin throw. *Track Coach*, 13(154), 1-10
102. Young, M. (2007, 30 Ocak). Preparing for the specific neuromuscular and biomechanical demands of the javelin throw. Erişim Adresi: https://elitetrack.com/article_files/youngjavelin.pdf.
103. Young, W., Russell, A., Burge, P., Clarke, A., Cormack, S. ve Stewart, G. (2008). The use of sprint tests for assessment of speed qualities of elite australian rules footballers. *International Journal Of Sports Physiology And Performance*, 3(2), 199-206.
104. Yüksel, A., Gül, M., ve Güven, O. (2018). Padişah Cirit Bindi! (Cirit Sporunu İcrâ Eden Ve Destekleyen Osmanlı Sultanları). *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 145-163.