

T.C.
BARTIN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETİMİ ANABİLİM DALI
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR EĞİTİMİ BİLİM DALI

**LİSEDE ÖĞRENİM GÖREN GENÇ GÜREŞÇİLERDE AKUT KİLO KAYBININ
OLUŞTURDUĞU FİZİKSEL VE FİZYOLOJİK DEĞERLERİN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN
Muhammet Ali BAYER

DANIŞMAN
Dr. Öğr. Üyesi Ender EYUBOĞLU

BARTIN-2018

T.C.
BARTIN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETİMİ ANABİLİM DALI
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR EĞİTİMİ BİLİM DALI

**LİSEDE ÖĞRENİM GÖREN GENÇ GÜREŞÇİLERDE AKUT KİLO KAYBININ
OLUŞTURDUĞU FİZİKSEL VE FİZYOLOJİK DEĞERLERİN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

HAZIRLAYAN
Muhammet Ali BAYER

2008

DANIŞMAN

Dr. Öğr. Üyesi Ender EYUBOĞLU

BARTIN-2018

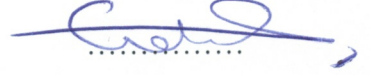
KABUL VE ONAY

Muhammet Ali BAYER tarafından hazırlanan “lisede öğrenim gören genç güreşçilerde akut kilo kaybının oluşturduğu fiziksel ve fizyolojik değerlerin incelenmesi” başlıklı bu çalışma, 31/08/2018 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda **oy birliği ile** başarılı bulunarak jürimiz tarafından **Yüksek Lisans Tezi** olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Doç. Dr. Aydın ŞENTÜRK



Üye : Dr. Öğr. Üyesi Ender EYUBOĞLU
(Danışman)



Üye : Dr. Öğr. Üyesi Murat SARIKABAK



Bu tezin kabulü Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun .../.../... tarih ve sayılı kararıyla onaylanmıştır.



Prof. Dr. Nuriye SEMERCİ
Enstitü Müdürü

BEYANNAME

Bartın Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü tez yazım kılavuzuna göre, Dr. Öğr. Üyesi Ender EYUBOĞLU danışmanlığında hazırlamış olduğum “**Lisede Öğrenim Gören Genç Güreşçilerde Akut Kilo Kaybının Oluşturduğu Fiziksel ve Fizyolojik Değerlerin İncelenmesi**” adlı Yüksek lisans tezimin bilimsel etik değerlere ve kurallara uygun, özgün bir çalışma olduğunu, aksinin tespit edilmesi halinde her türlü yasal yaptırımını kabul edeceğimi beyan ederim.

31 / 08 / 2018

Muhammet Ali BAYER



ÖNSÖZ

Tüm sıklet sporlarında olduğu gibi güreş branşında da müsabaka öncesinde yaşanan ağırlık kaybı sıklıkla kullanılan bir yöntemdir. Spor bilimlerindeki ilerlemeler ve yapılan bilimsel çalışmalar sayesinde yaşanan akut kilo kaybının sporcuların performansına ve sağlığına olumsuz etkileri olduğu ortaya çıkmıştır. Güreş branşında bu durumun önüne geçebilmek için birçok kez kurallar ve sıkletler değiştirilse de güreşçilerin bu durumdan vazgeçemediği görülmektedir. Bu çalışmada lisede öğrenim gören genç güreşçilerde akut kilo kaybının oluşturduğu fiziksel ve fizyolojik değerlerin karşılaştırılarak çıkan sonuçların güreşçilere ve antrenörlerine ışık tutması amaçlanmıştır.

“Lisede Öğrenim Gören Genç Güreşçilerde Akut Kilo Kaybının Oluşturduğu Fiziksel Ve Fizyolojik Değerlerin İncelenmesi” isimli yüksek lisans tezimin hazırlık sürecinde ve lisansüstü eğitim hayatımda her konuda yardımcı olan değerli danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Ender EYUBOĞLU’na, tez yazım sürecinde bana yardımcı olan Dr. İzzet KARAKULAK’a, her konuda bana yardımcı olan sürekli desteğini hissettiğim Mustafa DURNA’ya, benden hiçbir zaman desteğini esirgemeyen Ahmet DURNA’ya, hep yanımda olan değerli aileme ve her zaman yanımda olan beni destekleyip sevgisiyle güç veren canım nişanlım Hülya KAHRAMAN’a teşekkürü borç bilirim.

Muhammet Ali BAYER

BARTIN–2018

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

Lisede Öğrenim Gören Genç Güreşçilerde Akut Kilo Kaybının Oluşturduğu Fiziksel ve Fizyolojik Değerlerin İncelenmesi

Muhammet Ali BAYER

Bartın Üniversitesi

Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Öğretimi Anabilim Dalı

Beden Eğitimi ve Spor Eğitimi Bilim Dalı

Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Ender EYUBOĞLU

Bartın 2018, Sayfa: XII+56

Bu çalışmanın amacı, lisede öğrenim gören genç güreşçilerde akut kilo kaybının oluşturduğu fiziksel ve fizyolojik değerlerin karşılaştırılmasıdır. Araştırma 13 kişi deney grubu ve 12 kişi kontrol grubu olmak üzere toplamda 25 kişi ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma grubuna ilk testler uygulandıktan sonra deney grubuna kilo düşme yöntemleri ile ilgili önerilerde bulunulmuştur. Fakat yöntemin seçimi sporcunun kendisine bırakılarak beş günlük bir sürede vücut ağırlığının yaklaşık % 4'ünü akut olarak kaybetmesi sağlanmıştır. Kontrol grubuna her hangi bir uygulamada bulunulmamıştır. Kontrol ve deney grubuna uygulanan ölçümler aynı şekilde ilk ölçümlerden beş gün sonra tekrar edilmiştir. Verilerin istatistiksel analizinde SPSS (Versiyon 23) paket programında Non-Parametrik Bağımlı Eş Örneklem Wilcoxon Testi kullanılmıştır. Bütün istatistiksel yöntemler için yanılma düzeyi 0,05 olarak kabul edilmiştir. $p < 0,05$ 'in altındaki değerler anlamlı olarak kabul edilmiştir. Deney grubunun Vücut Ağırlığı ölçümü, BKİ (Beden Kitle İndeksi) ölçümü, Rackport 1 Mil Testi ölçümü, İllionis Çeviklik Testi ölçümü, Esneklik ölçümü, Pençe Kuvveti ölçümü Durarak Uzun Atlama ölçümü ve Flamingo ölçümü sonuçları kendi aralarında ön test-son test olarak karşılaştırdığımızda istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur ($P < 0,05$). Kontrol grubunun ise bütün ölçümler grup içinde karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır ($P > 0,05$). Sonuç olarak; bu çalışmada güreşçiler akut ağırlık kaybı yaşadığında performanslarının genel olarak olumsuz yönde etkilendiği ortaya çıkmıştır.

Anahtar Kelimeler: Güreş, Akut ağırlık kaybı, Dehidrasyon

ABSTRACT

Post-Graduate Thesis

**Investigation of Physical and Physiological Values of Acute Weight Loss in Young
Wrestlers Studying in High School**

Muhammet Ali BAYER

BARTIN UNIVERSITY

**Graduate School of Educational Sciences, Mater Science of Physical Education and
Sports Teaching**

Department of Physical Education and Sport Education

Supervisor: Asst. Prof. Ender EYUBOĞLU

Bartın 2018, Page: XII+56

The aim of this study was to compare the physical and physiological values of acute weight loss in young wrestlers who are studying in high school. The research was carried out with a total of 25 people including 13 experimental groups and 12 control groups. After the first tests were applied to the research group, some suggestions were made about weight loss methods for the experimental group. However, the choice of the method was left to the athlete himself and acutely lost about % 4 of his body weight over a period of five days. No control was applied to the control group. Measurements applied to the control and experiment group were also repeated five days after the first measurements. In the statistical analysis of the data, Non-Parametric Dependent Coexistence Sample Wilcoxon Test was used in the SPSS (Version 23) package program. The error level for all statistical methods was accepted as 0.05. Values below $p < 0.05$ were considered significant. Experiment group When we compared the results of Body Weight measurement, BMI (Body Mass Index) measurement, Rackport 1 Mile measure, Illionis Agility Test measure, Flexibility measure, Claw Force measure Stop Long Jump measurement and Flamingo measurement as pre-test and post-test, significant difference was found ($P < 0,05$). In the control group, no statistically significant difference was found when all the measurements were compared within the group ($P > 0,05$). As a result; in this study, it was found that when wrestlers experienced acute weight loss, their performance was generally negatively affected.

Key Words: Wrestling, Acute weight loss, Dehydration

İÇİNDEKİLER

KABUL VE ONAY	II
BEYANNAME.....	III
ÖNSÖZ.....	IV
ÖZET	V
ABSTRACT	VI
İÇİNDEKİLER.....	VII
TABLolar LİSTESİ	X
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	XI
EKLER LİSTESİ.....	XII
BİRİNCİ BÖLÜM: GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın Problem Cümlesi.....	2
1.2. Araştırmanın Amacı	2
1.3. Araştırmanın Önemi.....	3
1.4. Sayılıtlar	3
1.5. Sınırlılıklar	3
İKİNCİ BÖLÜM: GENEL BİLGİLER.....	4
2.1. Spor	4
2.2. Güreşin Tanımı.....	4
2.3. Güreşin Tarihçesi	5
2.4. Modern Güreş Çeşitleri	5
2.4.1. Serbest Stil Güreş.....	5
2.4.2. Greko-Romen Stil Güreş	5

2.5. Güreşte Yaş Grupları ve Sıkletler	6
2.6. Hidrasyon ve Vücuttaki Durumları	8
2.6.1. Dehidrasyon	8
2.7. Kilo Kaybı	12
2.7.1. Güreşçilerde Kilo Kaybı ve Nedenleri	13
2.8. Güreşte Performans ve Onu Etkileyen Faktörler	14
2.9. Güreş ve Temel Fizyolojik özellikler	15
2.9.1. Güreş ve Kuvvet	15
2.9.2. Güreş ve Esneklik	16
2.9.3. Güreş ve Çeviklik	17
2.9.4. Güreş ve Denge	18
2.9.5. Güreş ve Dayanıklılık	19
2.9.6. Güreş ve Vücut Yağ Yüzdesi	20
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM: YÖNTEM	22
3.1. Araştırma Grubu	22
3.2. Araştırma Planı	23
3.3. Veri Toplama Araçları	24
3.3.1. Boy Uzunluğu Ölçümü	24
3.3.2. Vücut Ağırlığı, Vücut Yağ Oranı ve BKİ Ölçümleri	25
3.3.3. Rockport 1 Mil Yürüyüş Testi	26
3.3.4. İllinois Çeviklik Testi	26
3.3.5. Otur-Eriş Esneklik Testi	27
3.3.6. Peççe Kuvvet Ölçümü Testi	28
3.3.7. Durarak Uzun Atlama Testi	29
3.3.8. Flamingo Denge Testi	29
3.4. Verilerin Analizi	30

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM: BULGULAR	31
BEŞİNCİ BÖLÜM: TARTIŞMA VE SONUÇ.....	36
5.1. Öneriler	46
KAYNAKLAR.....	47
EKLER	54
ÖZ GEÇMİŞ.....	56



TABLULAR LİSTESİ

Tablo No	Sayfa No
4.1. Katılımcıların boy uzunluğu ve antrenman yaşı bilgileri	31
4.2. Deney ve kontrol gruplarının Vücut ağırlığı ön test–son test sonuçlarının karşılaştırılmaları.....	31
4.3. Deney ve kontrol gruplarının BKİ ön test–son test sonuçlarının karşılaştırılmaları	32
4.4. Deney ve kontrol gruplarının Yağ Yüzdesi ön test–son test sonuçlarının karşılaştırılmaları	32
4.5. Deney ve kontrol gruplarının Rackport 1 mil ön test–son test sonuçlarının karşılaştırılmaları.....	32
4.6. Deney ve kontrol gruplarının İllionis Çeviklik ön test–son test sonuçlarının karşılaştırılmaları.....	33
4.7. Deney ve kontrol gruplarının Esneklik ön test–son test sonuçlarının karşılaştırılmaları ..	33
4.8. Deney ve kontrol gruplarının Pençe Kuvveti ön test–son test sonuçlarının karşılaştırılmaları.....	34
4.9. Deney ve kontrol gruplarının Durarak Uzun Atlama ön test–son test sonuçlarının karşılaştırılması.....	34
4.10. Deney ve kontrol gruplarının Flamingo ön test–son test sonuçlarının karşılaştırılması .	34

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil No	Sayfa No
2.1: Güreş yaş grupları ve sınıflara göre sıklık dağılımları	7
3.1: Kişisel bilgi formu.....	23
3.2: Seca 202 Stadiometre	25
3.3: Tanita DC-360 vücut kompozisyonu ölçümü.....	26
3.4: Illionis çeviklik test parkuru.....	27
3.5: Otur-Eriş esneklik ölçüm aleti.....	28
3.6: Deyard EH101 elektronik dinamometre	29
3.7: Flamingo denge testi	30

EKLER LİSTESİ

Ek	Sayfa
No	No
1. Veli izin belgesi	54
2. Kişisel bilgi formu.....	55



BÖLÜM I

GİRİŞ

Güreş ve diğer sıklet sporlarında sporcular normal ağırlıklarının altındaki sıkletlerde daha başarılı olacaklarını düşündükleri için mümkün olan en düşük sıklette yarışabilmek amacıyla kilo vermeye çalışmaktadırlar. Sporcular genelde tartı zamanı yaklaştığında kısa sürede ağırlık kaybetmeye çalışırlar bu da bu da "akut kilo kaybı" olarak ifade edilir. Akut kilo kaybı yaşayan sporcuların performansının olumsuz yönde etkilendiği yapılan birçok çalışma sonucunda görülmektedir. Şahin'in (2000) yaptığı çalışmada, aşırı kilo kaybının performansı olumsuz yönde etkilediği sonucuna varıldığı görülmektedir. Şahin'e (2011) göre sporcularda hızlı kilo kaybının yaşanması performansın düşmesine sebep olması nedeniyle tavsiye edilmemektedir.

Güreş vücut ağırlığına dayanan bir spor branşıdır. Bu, yarışma dönemlerinde güreşçilerin az sürede fazla kilo kaybı yaşamalarına sebep olmaktadır. Yarışma tartısından yarışmanın başlangıcına kadar olan süre içerisinde sporcuların kendilerini toparlayabileceği düşüncesi sporcularda hızlı ağırlık kaybetmenin sakıncasının olmadığı fikrini güçlendirmektedir. Güreşçileri bu duruma iten başlıca faktör, yarışma avantajı sağlamak için mümkün olan en düşük sıklette güreşmek istemeleridir (Wroble ve Moxley, 1998).

Hızlı ağırlık kaybetmenin güreşçilerde performansı düşürdüğü, bununla beraber sporcularda ciddi sağlık problemleri görülmesine neden olduğu bilinmektedir. Nitekim ABD'de 1997–1998 güreş sezonunda 3 tane üniversite düzeyinde güreşçinin trajik bir şekilde ölümü üzerine Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi'nin yaptığı bir inceleme ile bu duruma sebep olarak sporcuların vücut ağırlıklarının % 15'ini açlık ve dehidrasyon uygulamaları sonucunda kaybetmeleri gösterilmiştir (Oppliger ve Bartok, 2002). Bunun üzerine yapılan incelemelerde daha alt sıklette güreşmek için uygulanan hızlı kilo düşme uygulamalarında, sporcuların dehidrasyon yöntemlerini kullanarak kilo verdikleri tespit edilmiştir (Akgün, 1993; Hall ve Lane, 2001; Oppliger ve Bartok, 2002).

Aşırı kilo verme özellikle spora yeni başlayanlar, minikler, yıldızlar, gençler ve ümitler gibi yaş gruplarında olumsuz sonuçlara sebep olabilmektedir. Sporcunun gelişimini, büyümesini, kas ve adale yapısını olumsuz etkileyebilmektedir. Bununla

beraber solunum ve dolaşım sistemini de olumsuz etkileyebilmektedir. Bu etkenler göz önünde bulundurularak bu uygulamaya izin verilmemelidir. Yalnız, vücuttaki yağ yüzdesi ölçülerek kontrollü bir şekilde gereken zamana yayarak ağırlık kaybının gerçekleştirilmesi performans için daha olumlu sonuçlar doğurabilecektir (Filiz, 1991, Akt. Şahin ve Süel, 2005).

Güreş sporunda, dayanıklılık ve kuvvet önemli olduğundan hızlı vücut ağırlığı kaybederek alt sıklete düşüp yarışması sağlanan güreşçilerin hızlı ağırlık kaybından ötürü performanslarında bir düşüş yaşanması yarışma başarısını olumsuz etkilemektedir. Hızlı kaybedilen vücut ağırlığı, performans ve kuvvete etki eden kortizol ve testoteron düzeyini düşürmektedir. Kuvvet, performans özellikle de dayanıklılıkta hızlı bir şekilde düşüşlerin oluşabildiği de görülmektedir (Şahin, 2000).

Akut ağırlık kaybı, vücutta dehidrasyona neden olduğu gibi vücudun iç sıcaklığının yükselmesi, vücutta plazma hacminin azalması, kalp atım sayısının artması, kalp debisinin düşmesi gibi değişimlerin görülmesine neden olmaktadır. Dehidrasyon oluşması ile vücutta hücrel metopolizma, boşaltım sistemi ve enerji kaynakları olumsuz yönde etkilenebilmektedir. Böyle kısa zaman aralıklarında kaybedilen kilolar sıvı ve besin alımının azaltılması yöntemi uygulanıp gerçekleştirildiğinden özellikle bu yöntem vücutta kas kütesinin ve sıvı miktarının azalarak olumsuz sonuçlar doğurmasına sebep olabilmektedir. Bu sebeple ağırlık kaybı yaşayan sporcunun vücut kompozisyonu ölçülüp fiziksel durumu göz önünde bulundurularak hareket edilmesi önemlidir (Kukidome ve diğerleri, 2008).

1.1. Araştırmanın Problem Cümlesi

Lisede öğrenim gören genç güreşçilerde akut kilo kaybının oluşturduğu fiziksel ve fizyolojik değişimler nelerdir?

1.2. Araştırmanın Amacı

Güreş bir sıklet sporu olduğu için sporcularda akut kilo kaybı sık sık yaşanmaktadır. Sporcular yarışacağı ideal kiloya ulaşmak için genellikle kısa süreli ve hızlı kilo kaybederek bu amaca ulaşmaya çalışırlar. Akut kilo kaybı ile gerçekleşen bu ağırlık kaybı yöntemlerinin, performans olumsuz yönde etki ettiği düşünülmektedir. Yapılan bu çalışmada, sporcuların akut olarak ağırlık kaybı yaşadığında ve herhangi bir ağırlık kaybı

yaşamadığında meydana gelen fiziksel ve fizyolojik değerlerin karşılaştırılması amaçlanmaktadır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Güreş ve bütün sıkllet sporlarında sporcular o anki vücut ağırlıklarının altındaki sıklletlerde daha başarılı olacaklarını düşündükleri için yarışmaya kısa bir sürede kilo kaybetmeye çalışmaktadır. Kaybedilen kilo genelde akut kilo kaybı yaşanarak kaybedilmektedir. Bu çalışmada akut kilo kaybı yaşayan ve akut kilo kaybı yaşamayan sporcuların performansındaki değişim incelenerek ilgili literatüre katkı sağlanması amaçlanmaktadır.

1.4. Sayıtlar

- Testlerin uygulanış sırasında kontrol dışında gerçekleşen değişkenlerin kontrol ve deney gruplarını eşit düzeyde etkilemiş olmasına dikkat edilmiştir,
- Deneklerin uygulanan testlerin prosedürünü doğru olarak anladıklarını ve uygulama esnasında en iyi performanslarını sergiledikleri varsayılmıştır.

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma sadece Greko-Romen stilde gürleşen ve lisede öğrenim gören 25 kişilik denek grubu ile sınırlı tutulmuştur.

BÖLÜM II

GENEL BİLGİLER

2.1. Spor

Spor geniş kavramlara sahip olduğundan, tanımı hakkında değişik yazarlar farklı görüş ve tanımlar ortaya atmışlardır. Bunun nedeni, sporun yapılış şekilleri, içerikleri, branşları ve amaçlarının farklı algılanıp, değerlendirilmesi olarak görülmektedir (Yetim, 2000).

Spor disiplinle yapılır ve kendisi bir kültürdür. Sporun bilimsel bir tarafı da bulunmaktadır (Tiryaki, 2000).

Spor; kültürel, sosyal ve ekonomik kalkınmanın ana ögesi olan bireyin ruh ve beden sağlığını olumlu yönde iyileştirmek, benliğin temel unsuru olan kişilik gelişimini hızlandırmak, karakteristik özellikleri olumlu yönde geliştirmek, yetenek, bilgi ve beceri özelliklerini arttırıp çevre barışını sağlamak, kişinin rekabet gücünü arttırmak, bazı kurallar içinde mücadele edebilme yeteneği kazandırmak, rakibe karşı üstün gelmek amacıyla gerçekleştirilen etkinliklerdir (Tavacıoğlu, 1997).

2.2. Güreşin Tanımı

“Güreş” kavramının anlamının ne olduğunu, isminin nereden çıktığını anlamak için bu sözcüğün etimolojik anlamının ne olduğuna bakmak gerekir. Güreşin eski Türkçe’deki “Küreş” sözcüğünden geldiği düşünülmektedir. Divan-ı Lügat-it Türk’ün yazarı Kaşgarlı Mahmut, eserinde “Küreş” olarak geçen kavramın açıklamasını yaparken, “Kür” sözcüğünün anlamını yiğit, sarsılmaz, yürekli, kabadayı adam olarak anlatmıştır. Eşleme ve arkadaş anlamına gelen “Eş” sözcüğüyle birleşmenin ardından yiğit ve yürekli bir kişinin yine kendisi gibi kahraman birisiyle eşleşerek boğuşması, dalaşması anlamına gelen “Küreşmek” sözcüğü türetilmiştir. “Güreş” kavramı Türkiye Türkçesinde “Güreş”, Moğolca’da “Güra”, Çağatayca’da “Küreşmek”, Yakut Türkçesinde “Küreş” şeklindeki kavramlar ile kullanılmaktadır (Arıç, 1993).

Arslan’a (1984) göre ise güreş, iki bireyin belirli kurallar dahilinde herhangi bir araç kullanmaksızın belirli zemin üzerinde beceri, teknik, psikolojik güç ve zekalarını

kullanarak birbirine üstünlük kurma sanatı olup, bütün vücut bölgelerinin ortak çalışmasını ve üst düzey kuvvet gerektiren bir yakın mücadele spor branşıdır.

2.3. Güreşin Tarihçesi

Atletizmle beraber en eski spor dalı olan güreş, minder üzerinde iki kişinin oyun taktik ve çeşitli tutuşlarla birbirlerine galip gelmesini amaçlayan aynı zamanda bunu gerçekleştirirken de belirli kurallara tabi oldukları bir spor branşıdır (Pepe, Uslu, Avşaroğlu, Balcı & Özdemir, 2006).

Güreşin savunma olarak görülmeyip spor olarak görülmeye başlanması M.Ö. 7 veya 8. Yüzyıla kadar gitmektedir. Bunun da gerçekleşmesini sağlayan eski Yunan uygarlığında gözde sporlardan biriside güreştir (Alpman, 2001).

Güreş geleneğinin köklerini Orta Asya'da ki sosyal yaşantı da bulmak mümkündür. Ünlü hükümdar Cengiz Han'ın "Çocuklarınıza ata binmeyi, güreşebilmeyi, ok atmayı, küçük yaştan itibaren öğretin" dediği bilinmektedir (D'ohsson, 2008). Milattan önce iki yüzlerde Moğolların törenlerde kendi aralarında güreşerek her kabileden en iyi güreşçiyi seçtikleri bilinmektedir (Kahraman, 1989).

Batıya göçler yoluyla yayılan güreş, Anadolu'ya Türklerin Göçü sonucunda gelmiştir. Yöredeki güreş stilleri ile Türklerin güreş stilleri kaynaşarak sentez oluşturmuştur.

2.4. Modern Güreş Çeşitleri

Modern güreş olarak adlandırabileceğimiz, Olimpik Güreş stilleri Serbest Güreş ve Greko- romen güreştir.

2.4.1. Serbest Stil Güreş

Serbest güreşte, vücudun tüm uzuvlarının faul yapmadan kullanıldığı, rakibi alt etmek için ayakların tekniklere dahil edildiği güreş stildir.

2.4.2. Greko-Romen Stil Güreş

Grekoromen güreşte ise ayaklar ile rakibi engellemek, çelme takmak veya eller ile ayaklarına dokunmak, tutmak kural dışıdır. Grekoromen Güreş teknikleri belden yukarıya

hitap eder, Greko-romen greŖte Serbest stilde olduğu gibi Dünya GreŖ Birliği kuralları çerçevesinde yapılır.

2.5. GreŖte YaŖ Grupları ve Sıkletler

GreŖ sporunda kategoriler ve sıkletler UWW (Dünya GreŖ Birliği) tarafından belirlenmiŖtir. Ülkemizdeki Ŗampiyonalar ve müsabakalarda buna uygun olarak sürdürülmektedir. GreŖ dalında yaŖ grupları Ŗu Ŗekildedir;

- Minikler 14–15 yaŖ kategorisi (13 yaŖ aile izni ve doktor raporu ile),
- Yıldızlar 16–17 yaŖ kategorisi (15 yaŖ aile izni ve doktor raporu ile),
- Gençler 18–20 yaŖ kategorisi (17 yaŖ aile izni ve doktor raporu ile),
- U23 18–23 yaŖ kategorisi
- Büyükler kategorisi 18 yaŖ ve üzeridir.

Yaş grupları erkeklerde ve bayanlarda aynıdır fakat sıklıklar farklıdır. Bayanlarda sadece serbest güreş yapılmaktadır. Sıklıkların yaş gruplarına göre sıklıkları tablo 1 gösterilmiştir.

Minik Erkekler	34–38 kg	41 kg	44 kg	48 kg	52 kg	57 kg	62 kg	68 kg	75 kg	85 kg
Minik Bayanlar	29–33 kg	36 kg	39 kg	42 kg	46 kg	50 kg	54 kg	58 kg	62 kg	66 kg
Yıldız Erkekler	41–45 kg	48 kg	51 kg	55 kg	60 kg	65 kg	71 kg	80 kg	92 kg	110 kg
Yıldız Bayanlar	36–40 kg	43 kg	46 kg	49 kg	53 kg	57 kg	61 kg	65 kg	69 kg	73 kg
Gençler, U–23 ve Büyükler Serbest Stil Sıklıkları	57 kg	61 kg	65 kg	70 kg	74 kg	79 kg	86 kg	92 kg	97 kg	125 kg
Gençler, U–23 ve Büyükler Greko-Romen Stil Sıklıkları	55 kg	60 kg	63 kg	67 kg	72 kg	77 kg	82 kg	87 kg	97 kg	130 kg
Bayanlar Genç, U–23 ve Büyüklerin Sıklıkları	50 kg	53 kg	55 kg	57 kg	59 kg	62 kg	65 kg	68 kg	72 kg	76 kg

Şekil 2.1: Güreş yaş grupları ve sıklıklara göre sıklık dağılımları

Olimpiyat Oyunlarında, Serbest Güreş 61 kg, 70 kg, 79 kg ve 92 kg Greko-romen Güreş 55 kg, 63 kg, 72 kg ve 82 kg, Bayanlarda 55 kg, 59 kg, 65 kg ve 72 kg sıklıklarında yarışmalar yapılmamaktadır. Olimpiyat Oyunları dışındaki şampiyonalarda bu sıklıklarda müsabakalar yapılmaktadır (Türkiye Güreş Federasyonu Sitesi, 2017). Güreş sıklık sporu olduğundan sporcuların vücut ağırlıklarını sürekli kontrol altında tutmaları gerekmektedir. Bunun içinde bazen kilo alıp bazen kilo vermektedirler.

2.6. Hidrasyon ve Vücuttaki Durumları

Reimers ve Ruud (2000) yaptıkları araştırmada hidrasyonu vücuttaki bulunan sıvının vücudun sıvı ihtiyacını karşılayabilecek düzeyde olması olarak tanımlamaktadırlar. Vücudumuzdaki sıvının düzeyi değişmektedir. Bu değişimler şu şekildedir;

Dehidrasyon: Vücuttan sıvı kaybetme durumu,

Euhidrasyon: Vücut sıvısının eski haline gelmesi,

Rehidrasyon: Kaybedilen sıvının yerine konması,

Hipohidrasyon: Vücut sıvılarının kaybedilip az olma durumu

Hiperhidrasyon: Vücut sıvılarının aşırı fazla olması sonucu intravenöz kompartımanlarda glikoz miktarının artması durumudur (Öcal, 2007).

2.6.1. Dehidrasyon

Organizmanın su kaybetmesine dehidrasyon denir. Vücudumuz, aldığımız su miktarının fazlasını kaybettiğinde dehidrasyon meydana gelir. Akut ve kronik olmak üzere iki türüdür. Her ikisi de sporda önemlidir. Egzersiz sırasında terle, yapılan egzersizin şiddet, süre, ortam ısısına göre az veya çok su kaybedilir. Bu kayıp karşılanmazsa akut dehidrasyon meydana gelir kan hacmi azalır (Casa, Clakson ve Roberts, 2005). Rektal ısı yükselir, bitkinlik erken meydana gelir, performansta azalmalar olur. Böylece akut sıvı kaybı durumu 24 saatten daha uzun bir süre devam ederse, kronik dehidrasyon meydana gelir (Akgün, 1993). Yapılmış olan bir araştırmada %5'lik hızlı kilo kaybının genel dayanıklılık, temel kuvvet, çabuk kuvvet ve aerobik kapasiteyi değişik seviyelerde olumsuz yönde etkilediğini ve 16-18 saatlik toparlanma sonrasında bu etkinin azalarak devam ettiği sonucuna varmıştır (Aydos, 1996).

Hall ve Lane (2001) Sporcuların hidrasyon statülerine ilişkin yapılan çalışmalarında, dehidrasyonun, yemek kısıtlamasının veya diğer zararlı uygulamalar kullanılarak kilo düşmenin sporcuların performansları üzerinde olumsuz etkiye, sağlık risklerine ve olumsuz psikolojik durumlara neden olduğunu belirtmişlerdir.

Egzersiz esnasında vücut ağırlığındaki ani değişimler genellikle ter şeklindeki vücut sıvı kaybından dolayıdır. Bir antrenman sürecinde vücut kitlesindeki düşme, vücudun antrenman öncesi çıplakken ve antrenman sonrasında derinin havlu ile kurularak tartılması sonucu belirlenen kilo farkı durumu dehidrasyon düzeyinin

göstergesidir (Shirreffs, 2000). Diğer bir ifadeyle, bir sporcu vücut kitesinden % 3 oranında kaybettiği zaman bu oran sporcunun % 3 oranında bir dehidrasyon durumunda olduğunu göstermektedir. Ağırlık kaybı genellikle sıvı kaybının karşılığı olduğu için ağırlığın kontrol edilmesi dehidrasyon durumunu belirlenmesinde etkili bir yoldur (Oppliger ve Bartok, 2002).

Vücuda alınan sıvı miktarı yetersiz olduğunda veya devamlı ishal, aşırı ter kaybı, ateş, kusma gibi sebeplerle fazla sıvı kaybından dolayı dehidrasyon meydana gelir. Vücudunuz, aldığınız su miktarından daha fazlasını kaybederse dehidrasyon ortaya çıkar. Dehidrasyonun kelime anlamı hızlı su kaybı olmakla beraber bilimsel yönünde elektrolitlerin kaybedilmesi anlamındadır. Dehidrasyonun ilk evrelerinde vücutta sıvı ile beraber klorür ve sodyum kaybedilir. Vücutta kaybolan elektrolitler ve sıvılar yenilenemez ise kan dolaşımı yavaşlar, Kanda ki sıvı miktarı düşer, kan dolaşımı yavaşladığında dokulara giden oksijenin miktarı da azalır (Maglishco, 1993).

Su kayıplarının dereceleriyle performans arasındaki ilişki incelendiğinde, vücut ağırlığının % 2'si kadar bir sıvı kaybında termoregülatör (ısı düzenleyici) yetenek kaybı, vücut ağırlığının % 3'ü kadar bir sıvı kaybında kas dayanıklılık süresinde azalma, vücut ağırlığının % 6'sı kadar bir sıvı kaybında ise ciddi tıbbi sorunlar ortaya çıkmaktadır (Naghii, 2000). ABD'de 1997–1998 güreş sezonunda kolej düzeyinde güreşen 3 güreşçinin trajik bir şekilde ölümü ve daha sonrasında Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi'nin yaptığı bir inceleme ile ölümlerin sebebinin sporcuların aç kalarak ve dehidrasyon uygulamaları sonucunda vücut ağırlıklarının % 15'ini kaybetmelerinden kaynaklandığı ortaya çıkmıştır. Oluşan dehidrasyonun şiddeti arttığında ölümle sonuçlanabilmektedir.

Egzersiz süresince, insanlar tipik olarak terlemeyle kaybettikleri kadar suyu almazlar. Buna “isteğe bağlı dehidrasyon” denir. Egzersizle yaratılan sıvı miktarı açığı, kişiler tarafından daha fazla sıvı alımı ve alınan suyun, elektrolit açığı karşılanana kadar sıvı alımının devam etmesine kadar sürer. Sonuç olarak, bütün vücut sıvısının yerine konması elektrolitlerin yeniden yerine konmasına (ilk olarak sodyum) kadar devam eder (Hargreaves ve Febbraio, 1998).

Genetik eğilim, vücut ağırlığı, metabolik yeterlilik, sıcaklığa uyum durumu gibi kişisel özellikler gerçekleştirilen bir fiziksel etkinlik sırasında ter kaybına etkileyebilmektedir. Örneğin futbol oynarken ortaya çıkan ter kayıpları oyun tarzları ile beraber sahada geçirilen zamanın ve oyundaki pozisyon dağılımına göre sporcular arasında değişkenlik göstermektedir. (Sawka ve diğerleri, 2007). Sıcak bir ortamda çalışan bir kişi veya benzer ortamda antrenman yapan sporcu bir gün içinde birkaç litre sıvı kaybı yaşarken aynı ortamda çalışma şiddetini arttırdıkça on, on iki litreye kadar sıvı kaybı

yaşanabilmektedir (Maughan, 2003). Vücuttan su kaybı (dehidrasyon) vücut fonksiyonlarının en iyi şekilde sürdürülme yeteneğini ortadan kaldırmaktadır. Su eksikliği sonucunda, besinlerin kaslara gidiş gelişi daha uzun sürede gerçekleşir ve böylelikle performans olumsuz yönde etkilenir. Devam eden su eksikliği sonucu hücreler su kaybederek dehidrasyon oluşmaktadır. Hücrelerin aşırı derecede ısınması halinde çalışma düzenleri aksamaktadır (Şahin, 2011).

Vücuttan sıvı kaybedilmesi kalbi, kan damarlarını zorlar. Bu durum, terlemeyle su kaybından dolayı kan hacminin azalması ile oluşmaktadır. Vücudun şiddetli susuzluğundan dolayı nabız atış sayısı ve beden ısısı yükselir. Vücutta susuzluk sonucunda yorgunluk, gevşeklik, huysuzluk, düşük moral, isteksizlik ve becerisizlik gibi bulgular ortaya çıkar. Oysa sporcunun ihtiyacı olan mücadele gücü ve moraldir (Üstdal ve Köker, 1991). Kilo kaybı aşırı seviyelere ulaştığı zaman, insan sağlığı için oldukça zararlı etkileri ortaya çıkarabilir. Dehidrasyon, yiyecek ve içecek kısıtlamaları şu sonuçları doğurabilir (Aydos ve Konar, 1993).

- Kas gücünde azalma
- İş kapasitesinde ve performansta azalmalar
- Kan hacminde azalma
- Kalp fonksiyonlarında düşme
- Azalan miktarda oksijen kullanımı
- Vücut ısısını düzenleyen (termoregülasyon) mekanizmasında bozukluk
- Böbreklerde kan akımında azalma
- Elektrolit kaybında artış
- Karaciğerde bulunan glikoz depolarının dengesinin bozulması (Saritaş, 1995).

Kaybedilen vücut sıvılarının yerine konmasına rehidrasyon denir. Egzersizden önce ve sonra sporcu tartılarak kaybettiği sıvı miktarı hesaplanabilir ve buna göre bir rehidrasyon stratejisi belirlenebilir. Sıvı karbonhidratın egzersiz sırasında veya öncesinde alınması dehidrasyonun ısı regülasyonuna (ortaya çıkan dengesizliğin giderilmesi) egzersiz performansına ve dolaşım sisteminde ki olumsuz etkilerinin azalmasını sağlar. Sıvı kaybını önlemek, yorgunluğu en aza indirmek için sıvının hacmini ve bileşimini belirleyebilmek oldukça önemlidir. (Mitchell, Philips, Mercer, Baylies & Pizza 2000). Bazı çalışmalar % 3 ve fazlası dehidrasyonla oluşan ağırlık kaybının sporcularda performansı olumsuz yönde etkilediğini göstermiştir (Fox, Richard & Merle, 1988). Bazı çalışmalar % 3 ve fazlası

dehidrasyonla oluşan ağırlık kaybının sporcularda performansı olumsuz yönde etkilediğini göstermiştir (Fox, Richard & Merle, 1988).

Vücutta sıvının yerine konması egzersiz öncesi, egzersiz esnası ve egzersiz sonrasında gerçekleşmektedir. Böylece amaç, egzersize hidrasyon statüsünde (uygun sıvı düzeyinde) başlamak, egzersiz esnasında dehidrasyondan kaçınmak ve bir sonraki antrenman evresi öncesi vücutta kaybedilen sıvının yerine konmasını sağlamaktır (Reimers ve Ruud, 2000).

Düzenli bir egzersiz sorumluluğunu üzerine alan bir sporcu için, egzersiz esnasında oluşan sıvı kaybı, eğer uygun bir şekilde yerine konmaz ise bu durumun bir sonraki antrenman evresini zorlaması kaçınılmazdır (Shirreffs Armstrong & Cheuvron, 2004). Birçok sporcu gün içinde veya ardışık günlerde tekrarlı antrenman çalışmaları uygular ve kronik bir şekilde dehidrasyona maruz kalırlar. Sporcu antrenmana sıvı kaybı yaşayarak başladığı zaman, vücudun fizyolojik mekanizmaları sarsıntıya uğrar ve vücut iç sıcaklığı hızlı bir şekilde yükselir. Daha yüksek düzeylerde oluşan sıvı kaybı deri kan akışını, ısının dağılma yeteneğini ve çıkan ter oranını sınırlandırır bu durum da performansta düşüşe neden olur (Casa, 1999). Aktivite sırasında sıvı alımındaki amaç ter ile kaybedilen sıvının yerine konması kaybedilen sıvının hızlıca geri alınmasıdır (Reimers ve Ruud, 2000). Egzersiz esnasında uygun vücut ısı statüsünün sürdürülmesi kalp damar sistemini, vücut sıvı miktarı, performans ve diğer bazı değişkenleri de etkileyecektir (Casa. 1999). Egzersiz sonrası sıvı alımındaki amaç bir sonraki egzersiz için vücudun sıvı düzeyini uygun seviyeye ulaştırmaktır (Reimers ve Ruud, 2000).

Demirkan, Kutlu, Koz, Ünver ve Bulut'un (2012) yaptıkları çalışmada milli takıma seçilen güreşçilerinin 16 günlük kampın başında yapılan ağırlık ölçümleri ile yarışacakları müsabaka sıkletleri arasında % 6,2'lik yani beş kg gibi fark olduğu yapılan günlük kamp süresinde vücut ağırlıklarında yaklaşık % 1,2'lik bir azalma meydana geldiği kalan vücut ağırlığının yaklaşık % 5'ini yani dört kiloyu şampiyonaya dört gün kala vererek dehidrasyona maruz kalacaklarını belirtmişlerdir. Dehidrasyon, özellikle Boks, Güreş, Karate, Judo mücadele spor dalları ile ilgilenen sporcular genelde 5–7 günlük bir sürede aşırı sıvı kaybı yaşayarak (egzersiz ile veya saunayı kullanarak) ve aynı zamanda besin ve sıvı alımını çok fazla azaltarak normal vücut ağırlıklarının altına düşüp dehidrasyona maruz kalmaktadırlar (Reljic, Hassler, Jost ve Friedmann, 2013). Utter'in (2001) yaptığı araştırmada sağlıklı ağırlık kaybı uygulamalarında, bir haftalık ağırlık kaybının vücut içi sabit dengesini bozmaması için en fazla vücut ağırlığının yaklaşık %1,5'i kadar olması önerilmektedir. Ağırlık kaybının bu orandan fazla gerçekleşmesi vücutta su kaybına sebep

olarak dehidrasyon yaşanmasına neden olmaktadır (Demirkan, 2007). Bu araştırmalara bakıldığında sporcuların bir hafta içersinde vucut ağırlıklarının yaklaşık % 1,5'sinden fazlasını kaybettiğinde dehidrasyon meydana gelmektedir.

2.7. Kilo Kaybı

Dengeli bir diyet sürdüren insanlarda vucut ağırlığındaki ani değişim 72 saate kadarki süreçte hemen hemen toplam vucut suyundaki değişimlerden dolayı meydana gelmektedir (Grandjean, Reimers & Buycks, 2003). İnsanlarda vucut yağı ve vucut sıvısı, fazla kilonun başlıca iki kaynağıdır. Vucutta depo edilen yağ, sporcularda istenmeyen bir ağırlık oluşturmaktadır. Kilo kaybetmek için fizyolojik olan vucut yağının eritilmesidir. Uzun süre gerektirdiği için bunu uygulamak oldukça güçtür. Bu nedenle sporcular genellikle akut dehidrasyonu (sıvı kaybını) tercih ederler (Akgün, 1993).

Tüm sıklet sporlarında sporcular kendilerinin bir alt sıklette başarılı olacaklarını düşündükleri için kilo kaybı yöntemini kullanmaktadırlar. Bazı sporcular kendileri isteyerek bazıları ise dış etmenlerin zorlamasıyla bu yola başvururlar. Kilo kaybı, güreş branşında da diğer branşlarda olduğu gibi çok fazla kullanılan bir yöntemdir. Güreşçiler genelde müsabakada yarışacağı sıkletin 2–3 kilo fazlası ile müsabakaya hazırlanır. Buda müsabaka yaklaştıkça hızlı kilo kaybı yaşamasına sebep olmaktadır.

Ağırlık kaybı genellikle aşağıda belirtilen yöntemlerden birinin veya birden fazlasının uygulanması sonucu meydana gelir. Bu yöntemler; gıda alımının azaltılması, sıvı alımının azaltılması ve sıcak ortamda veya egzersiz yoluyla terleyerek sıvı kaybının oluşmasıdır (dehidrasyon) (Ağaoğlu, Kalkavan & Taşmektepligil, 1997).

Kiningham ve Gorenflo'nun (2001), tüm yarışma düzeylerindeki Michigan Yüksek Okulu güreşçilerinin kilo kaybı uygulamalarını değerlendirmek amacıyla 2532 liseli güreşçi üzerinde yaptıkları araştırmada sezon sürecinde güreşçilerin ortalama 3 kilo kaybettikleri; % 50 üzeri 2,5 kg'dan daha fazla, % 27'sinin en az 5 kg kaybettikleri ortaya konmuştur. Güreşçilerin % 72'sinin güreş sezonunun her haftasında en az bir kez zararlı kilo düşümü ile meşgul olduğu, % 52'sinin her hafta kilo düşümü için en az iki metot kullandığı, % 12'sinin haftada en az beş metot kullandığı ve % 2'si tarafından da müşil, diyet hapi veya idrar söktürücüler kullandığı bildirildi. Ayrıca açlık ve farklı dehidrasyon yöntemlerinin hızlı kilo kaybında başlıca metotlar olduğu belirtildi.

Sporcu akut ağırlık kaybetmek için sıvı ve besini beraber azaltırsa sıvı kaybının ortaya çıkardığı olumsuzluklarla beraber elektrolit ve su kaybı, karaciğerdeki glikojen

depolarında azalma meydana gelmektedir. Aynı zamanda kas gücünün düşmesi, oksijen kullanımının düşmesi, böbreğe kan akışı sırasında oluşan olumsuzluklar gençlerin gelişim ve büyümesini olumsuz yönde etkilemektedir. Sıvı kısıtlaması uzun sürdüğünde sağlıklı kilo kaybı yaşandığı için doku kayıpları oluşur ve performansta düşüş yaşanır (Güneş, 1998).

Çoğu kez sıklet sporcularında, özellikle müsabaka öncesi dönemde yiyecek tüketimini kısıtlaması ve bazı yöntemlerle hızlı kilo verme çabası yaygındır. Yarı aç kalarak zayıflama yöntemleri ile kaybedilen ağırlığın 2/3'ü vücut kas kitlesi ve su kaybından oluşması sporcunun performansını düşürüp, sağlığını tehlikeye sokmaktadır (Parker, 1998).

Sporcu beslenmesi, sporda başarıyı yakalamak ve devam ettirmek, beslenme ilkelerini en uygun şekilde tatbik etmek ve hem sporcu açısından, hem de antrenörler açısından üzerinde yeterince durmaları gereken önemli konular arasındadır. Antrenörlerin çoğu iyi beslenmenin önemini bilmelerine rağmen sporcuların beslenme alışkanlıklarını etkilemede zorluklarla karşılaşabilmektedirler. Sporda performans ve beslenmeyle ilgili tam olarak doğru bilgiye sahip olmak gerçekten zordur. Bu düşünceden hareketle sporcuların yarışmadan öncesi, yarışma sırasında ve yarışma sonrasında yeterli ve dengeli sıvı alma alışkanlıkları edindiklerinden emin olmak başarı için gereklidir (Öcal, 2007). Antrenörlerin ve sporcuların beslenme konusuna hakim olmaları ve uzman kişilerle çalışmaları akut kilo kaybının uygulanma sıklığını azalmasını sağlayacaktır.

2.7.1. Güreşçilerde Kilo Kaybı ve Nedenleri

Güreş sporunda mücadele ve dayanıklılık önemli olduğu için beslenme buna göre düzenlenir. Yüklenmelerin yoğun olduğu antrenman ve müsabaka dönemlerinde, güreşçilerin beslenmesi belirtilen yoğunluğa göre ayarlanmalıdır. Güreş gibi ferdi, mücadele bazlı bazı branşlarda ağırlığın sıkletlere göre ayarlanması vardır. Bu da sporcunun hem ağırlık kaybetmesini hem de beslenme rejimini aynı anda yürütmesine sebep olmaktadır. Beslenme rejimini düzenli ve dengeli yapan sporcunun kilo fazlalığı söz konusu değildir. Beslenmesini kontrol altında tutmayan sporcuların da kilo almaları çok normaldir (Kalyon, 1997).

Güreşçilerde kilo kaybının iki safhada gerçekleştiği görülmektedir: Güreşçilerin mümkün olan en düşük sıklette güreşebilmeleri için en düşük yağ oranına sahip olmayı istemektedirler. Bunu da vücuttaki yağ depolarının daha fazla kullanılmasını sağlayarak ve

kalori alımının azaltılması ile yapılmaktadır. Diğer ise güreşçilerin kısa zaman periyotlarında daha düşük vücut ağırlığına sahip olmak için dehidrasyon (sıvı kaybı) yöntemlerini (saunada ter kaybı, uzun süre sıvı ve gıda alımının kısıtlanması, diuretikler ve diyet hapları) uygulamasıyla yapılmaktadır (Wroble ve Moxley, 1998).

Güreşçileri kilo kaybına teşvik eden başlıca faktör, yarışmada rakiplerine karşı avantaj sağlamak için mümkün olduğunca en hafif sıklıkta güreşmek istemeleridir. Bu nedenle bazı güreşçilerin yarışma tartısı ile yarışma arasındaki sürede rehidrasyon kazanımı (sıvı alımı) ve kilo alımı için yeterli zamana sahip oldukları düşüncesi ve bundan dolayı rakiplerine karşı vücut ağırlığı ve kuvvetinde bir avantaja sahip olma düşüncesi, sporcuları bu türde bir hızlı kilo kaybı ve alımı uygulamalarına teşvik etmektedir (Wroble ve Moxley, 1998).

2.8. Güreşte Performans ve Onu Etkileyen Faktörler

Yapılan fiziksel aktivite esnasında, o aktivite için gerekli olan psikolojik, fizyolojik ve biyomekanik verimin adı performanstır. Gerekli olan bu verimi müsabaka esnasında ortaya çıkarabilme düzeyi performans seviyesi ile ilgili bilgi vermektedir. (Kuter ve Öztürk, 1999).

Performansı farklı faktörler etkileyebilmektedir. Bu faktörler dış ve iç faktör olmak üzere iki ana başlık altında incelenebilir:

1. Eksternal yani dış (salondaki) faktörler ise şunlardan oluşur:

- a) Zeminin durumu
- b) Sıcaklık seviyesi
- c) Havadaki nem
- d) İrtifa derecesi

2. İnternal (kişisel) yani iç faktörler ise şunlardan oluşur:

- a) Bireyin antrenman seviyesi
- b) Bireyin yaşı
- c) Bireyin cinsiyeti
- d) Bireyin stres seviyesi
- e) Bireyin fiziksel uygunluğu
- f) Irktan gelen faktörler
- g) Bireyin motivasyon seviyesi

- h) Sağlık durumu
- i) Bireyin beslenme
- j) Ergonejik destekleyici besinler
- k) Bireyini ilaç kullanması gibi

Yukarıda gösterilen dış ve iç faktörler performans üzerinde olumlu veya olumsuz etkiye sahiptirler (Kutlu ve Güler, 2006).

Bireyin fiziksel yapısı, başarıda ve performansta etki sahibi olan faktörlerden yalnız birisidir. Fiziksel yapı esneklik, dayanıklılık, güç, kuvvet, çabukluk ve sürat gibi spor branşı için gereken göstergeler diğerler ile birleşerek başarıyı olumlu etkilemektedir. Bu özelliklerin ağırlığı spor branşlarında farklılık göstermektedir. Ferdi yapılan mücadele sporlarından birisi olan güreş içinde çok önemlidir (Song ve Cipriano, 2007).

2.9. Güreş ve Temel Fizyolojik özellikler

Güreş sporu; çeviklik, sürat, kuvvet, denge, esneklik, dayanıklılık (solunum fonksiyonları, anaerobik, aerobik), strateji, reaksiyon gibi fizyolojik özelliklerin üst düzeyde olması kontrol ve sportif performansın da üst düzeyde olmasını sağlayacaktır. Güreşte performans belirleyicilerinden olan çeviklik, sürat, kuvvet, denge, esneklik ve dayanıklılık gibi fizyolojik özellikler rakibin baskısı altında kalan sporcuların hızlı karar verip bunu uygulayabilme yeteneğine sahip olmakla yakından ilgilidir (Akyüz, Koç, Uzun, Özkan & Taş, 2010).

2.9.1. Güreş ve Kuvvet

Kuvvetin fizikteki tanımı; cisimlerin hareketlerini, şekillerini ve konumlarını, ve şekillerini değiştiren etkidir. Biyomekanikte ki tanımı ise; dengeyi ve hareketi sağlayan etkilere dir. Biyolojik yaklaşımda ise kuvvetin tanımı bir kütleyi (rakibi, bir araç yada kendi vücudunu) hareket ettirebilmeyi yani bir dirence karşı koyabilme anlamında tanımlanabilir. Spor biliminde ise bir direnci yenme yeteneğine kuvvet denilmektedir. Kuvvetin tanımı görüldüğü gibi bilim alanlarında farklılıklar göstermektedir (Muratlı, 1997).

Kuvvet, sinir-kas yeteneğinin iç ve dış bir direncin üstesinden gelmeye bağlıdır, müsabakalar için temel ve fiziki bir özelliktir. Güç ve kuvvet vücuttaki tüm kasların bir direnci karşılamaya ve yenmeye yönelik özellikleridir. Kuvvetin patlayıcılığı ve dayanıklılığı gibi karmaşık motorik özelliklerin belirleyicisi; esneklik, dayanıklılık ve sürat

gibi temel kavramların birleşmesidir. Morfolojik etkenler, sinir sistemine bağlı etkenler, kas germelerini içine alan etkenler kuvvet üzerinde etkili öğelerdir (Karatosun, 2010).

Güresin doğusundan günümüze kadar ve FILA'nın sık sık kurallarda yapmış olduğu değişikliklere rağmen güreşçiler için ana unsur olarak kuvvet daima önemini korumuştur (Akbal, 1998). Taşkiran (1992) yaptığı çalışmada güreşçilerin vücut kuvvetine diğer branşlara göre daha fazla ihtiyaç duyduklarını belirtmiştir. Bu sonuçlara bakıldığında güreş ve kuvvet birbirinden ayrı düşünülmemektedir. Güreş branşı için kuvvet geçmişten günümüze önemini hep sürdürmüştür.

Bugüne kadar değişik şekillerde egzersizde ve sporda kuvvet sınıflandırılmaları yapılmıştır. Muratlı'nın (1997) yaptığı sınıflandırmada kuvveti genel kuvvet, özel kuvvet, maksimal kuvvet ve kuvvette devamlılık diye ayrılmıştır.

Genel kuvvet; Vücuttaki kasların genel anlamdaki tüm kuvvetine genel kuvvet adı verilmektedir. Tüm kuvvet sınıflarının temeli sayılan genel kuvvet spora yeni başlayan sporcuların başlama evresinde geliştirmesi gerektiği bir kuvvet türüdür. Düşük seviyede ki genel kuvvet sporcunun gelişimini olumsuz etkileyebilir. (Şahin, 2000).

Özel Kuvvet; Muratlı (1997) özel kuvveti, kısaca bir spor branşının gerektirdiği kuvvet türü olarak tanımlamaktadır. Farklı spor branşlarında ki sporcuların kuvvet seviyelerini karşılaştırmak geçersiz bir yaklaşımdır. Özel kuvvet, imkanlar dahilinde en yüksek seviyeye kadar geliştirilmesi gereken kuvvet türüdür.

Maksimal Kuvvet; Maksimal kuvvet (kas içi koordinasyon); kas sinir sisteminin bilerek ve isteyerek geliştirdiği kuvvet türüdür (Karatosun, 2010). Başka bir ifadeyle kas sinir sisteminin istemli kasılmasıyla tek tekrarda kaldırabilecek en büyük ağırlık miktarının kaldırılmasıdır (Muratlı, 1997).

Kuvvette Devamlılık; Sürekli kuvvet gerektiren hareketlerde organizmanın yorulmaya karşı direnç gösterdiği kuvvet türüne kuvvette devamlılık adı verilmektedir. En fazla yapılabilecek hareket sayısı kuvvet dayanıklılığını belirler (Karatosun, 2010). Yapılan bu sınıflandırmalar kuvvetin güreş için çok önemli olduğunu göstermektedir.

2.9.2. Güreş ve Esneklik

Esnelik hareketleri uygulama yeteneği, genellikle vücutun hareketliliği olarak tanımlanmaktadır. Esnekliğin bütün branşların antrenmanlarında önemli bir yeri vardır. Bireyin sahip olduğu becerilerini kolay olarak gösterebilmesinde esneklik temel

unsurlardandır (Ozalin, 1971, Akt. Şahin ve Süel, 2005). Bireyin esnekliğini geliştirilmesi için gerekli olan bilgiye sahip olması gerekmektedir.

Kas kuvvetinin yetersizliği değişik aktivitelerdeki hareket genişliğini azaltabilir. Bu da esneklik ve kuvvet için antrenör tarafından önemi kavranarak göz önünde bulundurulmalıdır. Esneklik ve kuvvet birbirinden ayrılmayan yetilerdir. Esnekliğin gelişmesi kasın ne kadar geliştirileceğine, kuvvetin gelişmesi ise kasın boyutuna bağlıdır. Jimnastik sporuyla uğraşan sporcuların kuvvetli ve esnek olması bunu desteklemektedir (Pechtl, 1981, Akt. Şahin ve Süel, 2005).

Esneklik, güreşte başarı için karmaşık becerilerin egemen olduğu değerli bir parametredir. Esneklik, tekniklerin uygulanmasında atletlere rahat hareket imkanı sağlar. Dahası, esneklik, gövde kaslarının istihdam modelinde ve merkezi sinir sistem'inin istikrar sağlama stratejisinde önemli rol oynamaktadır (Hashemirad, Talebian, Hatf & Kahlaee, 2009). Bu açıklamalara göre esneklik özelliği iyi seviyede olan bir güreşçi rakiplerine göre teknikleri yerine getirmekte daha avantajlıdır.

2.9.3. Güreş ve Çeviklik

Çeviklik, bütün spor branşları için genelde önemli olan özellik olmasıyla beraber literatürdeki tanımları değişkenlik gösterebilmektedir. Bazı tanımlar şu şekildedir: çeviklik bir uyarana vücudun doğru ve hızlı tepkide bulunabilmesidir. Diğer bir tanımda ise çevikliğin vücuttaki bölümlerin yerlerini veya yönlerini doğru ve hızlı bir şekilde değiştirebilme yeteneği olarak göstermektedir. Bazı tanımlarda ise çeviklik, dengeyi bozmadan ve sürat kaybı olmadan hızlı yön değiştirme anlamında kullanılmıştır. (Gökgönül, 2008). Araştırmalarda görüldüğü üzere çevikliğin farklı birçok tanımı yapılmaktadır.

Çeviklik, kondisyon ve kuvvette kullanılan bir ifade olup çoğu spor branşları için önemli olduğu düşünülmektedir. Son anda yumruk yemekten kurtulan bir boksör, bale dansçısının parmak uçlarında dönüşü tamamlaması güreşçinin rakibini yere indirebilmesi bunların hepsini çeviklik olarak örnekleyebiliriz. Aynı zamanda performans gelişiminde çeviklik sporcuların yönlerini değiştirmelerini sağlayan lokomotor yetenek olarak da görülmektedir. Buna benze hareketler daha çok tenis basketbol ve futbol gibi pist ve saha sporlarında genellikle görülmektedir. Bununla beraber, yaygın olarak çeviklik yatay ya da dikey yöndeki kontrolü koruyan, yön değiştirme, aniden durabilme ve hızlanabilmeyi birleştirilmesi olarak da tanımlanılmaktadır (Verstegen ve Marcello, 2001).

Çeviklik, sporcunun spor dalının özel koşulları içinde çabuk, tam ve koordineli bir şekilde eylem yapabilme yeteneğidir. Spor aktivitelerinin büyük bir bölümünde inkar edilemez bir öneme sahip olduğu bilinmektedir. Ani pozisyon değişimini içeren basketbol, futbol, tenis, hentbol, voleybol, cimnastik ve daha birçok spor dalında başarı için çeviklik çok önemli rol oynamaktadır (Sharkey, 1990).

Güreş gibi anaerobik sporlar, hareketler sırasında yüksek kuvvet seviyeleri talep etmektedir. Bazen sporcular yorgunluk içinde hareket edebilmelidirler. Güreşçilerin hızlı kasılan kas liflerini ve uzun süreli çalışma yapma kapasitelerini geliştirmeleri gerekir (Claessens, Lefevre, Beunen & Malina, 1999). Güreş, patlayıcı hücum ve savunma tekniklerinin yoğun bir şekilde kullanıldığı yüksek yoğunluklu bir spordur. Güreş için çeviklik eğitimi, sporun kondüsyon ihtiyaçları için son derece önemlidir (Ham, Knez & Young, 2007).

Elit bir güreşçinin gelişiminde pek çok faktör yer alır. Teknik, becerili ve usta bir güreşçi dinamik ve izometrik mukavemet, anaerobik performans, denge, hızlilik, güç ve çeviklik parametrelere yüksek seviyelerde sahip olmalıdır (Deane, Chow, Tillman & Fournier, 2005). Güreş sporunda, sporcuların zeka ve kuvvetlerini birleştirerek performanslarını ortaya koyabilmeleri için çevikliklerinin üst düzeyde olması gerektiğini bu açıklamalardan çıkarabiliriz.

2.9.4. Güreş ve Denge

Vücudun kütesini yere düşürmeyen ve dinamiğini gösteren terime denge adı verilmektedir (Okubo, Watanabe & Takeya, 1979). Denge, vücudun destek aldığı alan üzerinde duruş şeklini muhafaza edebilme yeteneği olarak da tanımlanabilmektedir (Spirduso, 1995). İyi bir performans için denge temel unsurlardan birisidir. Bireyin denge yeteneğinin iyi olması bütün motor özelliklerini gelişmesinde önemli yere sahiptir (Aksu, 1994).

Elit sporcuların branşları gereği, denge kontrolünü geliştirerek sergiledikleri bilinmektedir. Çok uzun zaman periyodunda aktivite, spor veya egzersizin uygulanması ve antrenman yapılması günlük yaşamda statik ile dinamik postural kontrolün etkinliğinin gelişmesine ve dengenin daha sağlamlaşmasına sebebiyet verir. Bir kişinin dengesi dışsal bir unsur tarafından bozulduğu zaman görsel işitsel ya da duyuşsal işlevlerden biri veya işlevlerin bir kombinasyonu dengeli bir pozisyonu tekrar sağlamak amacıyla ağırlık merkezinin hareketini koordine etmek için kullanılabilir (Suveren, 2009).

Spor bilimleri dengeyi, amaçlanılan hareketin denge açısından gerçekleştiren iskelet kas sistemi ile merkezi sinir sisteminin karşılıklı uyum içinde etkileşimde olmasını sağlayan bir yetenek olarak tanımlamaktadır (Muratlı, 2003). Sporcular üzerinde gerçekleştirilen denge ölçümlerinde motorik özelliklerin bazıları olan çabukluk, dayanıklılık ve hareketlilik dengeyi etkilediği görülmüştür. Sporcuların üst düzey performans sergileyememelerinin kaynaklarından biriside denge kaybının fazla olması ile açıklanabilir (Altay, 2001).

Denge; İyi bir performans sergilemek ve performansı artırmak için son derece gerekli bir unsurdur. Çoğu spor da güç ve hızlı hareket yeteneği kazanmadan önce daha önemli olan faktör, stabiliteyi yani sabitliği kazanabilmektir. Denge durumunun bozulması, hareketin olması sonucudur. Aslında basit bir adım bile bir kontrollü yere inme hareketidir (Can, 2007).

Denge spor branşlarında iyi bir performans sergileyebilmek için gereken vücut kompozisyonunu sabit tutabilmede önemli rolü olduğu bilinmektedir. Bu yüzden denge hareketleri ani, hızlı ve dinamik spor branşları için temel oluşturabilir. Bütün spor branşlarının içinde denge belirli seviyede bulunmaktadır (Altay, 2001).

Dengeyi dinamik ve statik denge olarak ikiye ayırarak inceleyebiliriz (Muratlı, 1997). Vücudun dengesini belirlenen bir pozisyonda tutabilme yeteneğine Statik denge adı verilmektedir. Vücut hareket halinde iken dengenin korunabilmesine dinamik denge adı verilmektedir (Hazar ve Taşmektepligil, 2008).

Güreşte rakibin dengesini çekerek, iterek, bir teknik yapmaya çalışarak veya teknik yapar gibi bozulabilir. Eşit yetenekli bir rakibe karşı sporcunun, rakibinin dengesini bozmadan ona teknik yaparak üstünlük sağlama olasılığı düşüktür. Güreş sporu için denge önemlidir (Thompson, 2001). Güreş branşında denge, rakip ile ayakta karşı karşıya güreşirken olduğu gibi yer güreşinde de önemlidir. Sporcu yerde iken rakibine altta puan vermemek veya rakibinin üstünde puan alabilmek için dengesini ve gücünü ağırlık merkezine yayarak hareket etmektedir.

2.9.5. Güreş ve Dayanıklılık

Dayanıklılık temel manada sporcunun fiziki ve fizyolojik yorgunluğa karşı koyabilme kabiliyeti şeklinde adlandırılmaktadır (Sevim, 2002). Dayanıklılık, organizmanın belli istekler ve yüklenmeler sırasında birçok şekilde çalışmasının

neticesidir. Böylece organizma uzun süreli yük altında yorgunluğa karşı direnç gösterirken, diğer yandan yüklenme sonrası toparlanma süreci içerisine girer (Yağışan, 2002).

Dayanıklılık, yalnız başına kondisyonel biyomotorik bir özellik değildir. Kuvvet, sürat, kas ve solunum-dolaşım sistemi dayanıklılığının birlikteliğinden oluşur. Dayanıklılık, her hangi bir fizik aktiviteyi etkinliğini düşürmeksizin (düşük, orta ya da şiddetli), uzun süre sürdürebilme ya da yorgunluğu erteleyebilmek için sahip olunması gereken fizik ve psişik kapasite olarak tanımlanabilir. Dayanıklılık önemli oranda sporcunun aerobik kapasitesine, daha az oranda anaerobik kapasitesine bağlıdır; 1–2 dakika süreli aktivitelerde kassal dayanıklılık ön plana çıkar, kas kuvveti ve anaerobik süreçlere bağlıdır. Uzun mesafe koşuları, bisiklet yüzme dayanıklılığında, kalp-damar ve solunum sistemi ön plana çıkar ve aerobik süreçlere bağlıdır (Karatosun, 2010).

Çalışmanın ortaya çıkaracağı yoğunluklara karşı koyabilme süresine dayanıklılık denilmektedir. Bireyin başarısını etkileyen ve sınırlandıran etmenlerden biriside yorgunluk olarak bilinmektedir. Bireyin kolay yorulmaması ve yorgunluk hissine kapılmadan aktiviteye devam edebilmesi dayanıklılık seviyesini gösterir. Bireyin dayanıklı olması işlevsel potansiyelini, yaptığı hareketi etkin biçimde yapabilmesini, kuvvetini, suratını ve çalışırken içinde bulunduğu psikolojik hali ve benzeri etmenlere etkiler (Bompa,1998).

Güreşçilerde genel dayanıklılık, kalp-kan, dolaşım, solunum ve fonksiyonel sistemler çeşitli türde alıştırmalar ve sportif disiplinler sayesinde gerçekleştirilir. Güreşçilerde özel dayanıklılık, genel dayanıklılığın üzerine oluşturulup, minder üzerindeki özel çalışmalarla geliştirilir. Özel dayanıklılık hazırlık periyodunun ikinci etabında geliştirilip, tüm müsabaka boyunca pekiştirilir. Hemen her çalışmada sürat, kuvvet ve özel hareket geliştirerek ayrı adale grupları değişik tempodaki yüklenmelerle özel dayanıklılık geliştirilerek organizmanın devamlı çalışma kapasitesi arttırılır. Yapılan özel dayanıklılık çalışmalarındaki hareketler güreşte esas hareketlerin bir parçasıdır (Çamçakallı, 2010).

2.9.6. Güreş ve Vücut Yağ Yüzdesi

Vücut yağ yüzdesi; vücutta bulunan yağın vücut ağırlığı oranına denir (Karakaş, 1987). Performansı ve kuvveti etkileyen faktörlerden birisi de vücut yağ yüzdesidir (İmamoğlu, Özer, Muratlı & Hergüner, 1996). İstenilen ideal ağırlığa müsabaka sezonundan önce iyi bir antrenman ve diyet programı uygulanarak ulaşılır. İyi bir yağ yüzdesi oluşturmak için, sürekli yeme alışkanlıkları ve düzenli spor hareketleri hayat boyu sürdürülmelidir (Westcott, 1985). Güreş anaerobik bir spor branşıdır. Anaerobik kapasiteyi

içine alan tüm spor branşları için vücutta yağ yüzdesinin fazlalığı ve yağsız kitlenin azlığı performansta olumsuz sonuçlar doğurmaktadır. Vücutta yağ yüzdesinin yüksek olması çevikliğin, esnekliğin, kuvvetin ve vücuttaki enerjinin azalmasına sebep olmaktadır (Doğu, Zorba, Ziyagil, Aşçı & Aşçı, 1994).



BÖLÜM III

YÖNTEM

3.1. Araştırma Grubu

Bu araştırmanın evrenini, lisede öğrenim gören müsabık güreşçilerden oluşturmaktadır. Evreni oluşturan bireyler arasından rastgele şekilde seçilen 13 kişi deney grubu ve 12 kişi kontrol grubu olmak üzere iki grupta toplam 25 erkek güreşçi çalışmanın örneklemini oluşturmuştur.

Araştırmaya katılan tüm denekler müsabık sporculardır. Katılan sporcuların tümü yaş gruplarında bütün elemelerden geçerek Türkiye Şampiyonalarında güreşmeye hak kazanmışlardır. Araştırma grubunun içinde Türkiye Şampiyonasında ilk üç dereceye girerek milli takıma çağrılan sporcular da bulunmaktadır. Araştırmaya katılan 13 kişiden oluşan deney grubunun yaş ortalaması $15,38\pm 0,76$ olarak belirlenmiştir. 12 kişiden oluşan kontrol grubunun yaş ortalaması ise $15,75\pm 01,42$ olarak belirlenmiştir. Reşit olmayan sporcuların ailelerinden imzalı izin belgesi alınarak çalışma gerçekleştirilmiştir.

Testler uygulanırken şunlara dikkat edilmiştir;

- Tüm sporculara yapılacak olan testler hakkında önceden bilgilendirilip kişisel bilgi formu doldurmaları istenmiştir.
- Araştırma grubunun ölçümler esnasında her hangi bir sağlık problemi olmamasına dikkat edilmiştir.
- Sporcuların beslenme ve dinlenme durumlarının saptanmasında sporcuların beyanı alınmıştır.
- Her iki gruba da her hangi bir antrenman programı uygulanmadan yapılan son antrenmandan 36 saat sonra fiziksel ve fizyolojik ölçümler uygulanmıştır.
- Araştırma grubunun son altı ay içerisinde her hangi bir fiziksel hastalık veya ciddi bir sakatlık geçirmemiş olmasına dikkat edilmiştir.
- Araştırma grubunun herhangi bir gıda takviyesi ve ilaç kullanmıyor olmasına dikkat edilmiştir.
- Testlerden önce hiçbir ilaç, alkol ve benzeri uyarıcılar almamaları söylenmiştir.

- Testler uygulanırken sporcuların spor kıyafetleri (şort, tişört, spor çorabı ve spor ayakkabısı) giymelerine dikkat edilmiştir.



Şekil 3.1: Kişisel bilgi formu

3.2. Araştırma Planı

Sporcuların 5–7 günlük kısa sürede sıvı ve besini azaltarak egzersiz ve sauna yöntemi ile normal vücut ağırlığının altına inmesi dehidrasyona maruz kalmasına neden olmaktadır (Reljic, Hassler, Jost ve Friedmann, 2013). Demirkan, Kutlu, Koz, Ünver ve Bulut'un (2012) yaptıkları araştırmada sporcuların dört günlük kısa bir sürede vücut ağırlıklarının % 5'ini kaybetmeleri dehidrasyon yaşamalarına sebep olduğunu belirtmişlerdir. Utter'in (2001) yaptığı araştırmada sağlıklı ağırlık kaybı uygulamalarında, bir haftalık yaşanan ağırlık kaybının vücut içi sabit dengesini bozmaması için en fazla vücut ağırlığının yaklaşık % 1,5'i kadar olması önerilmektedir. Yapılan araştırmalarda bir haftalık sürede sporcuların dehidrasyon yaşayabilecekleri görülmektedir.

Araştırma grubundaki sporcular testlerden önce her hangi bir antrenmana tabi tutulmamıştır. Sporcuların beslenme ve dinlenme durumları sporcuların beyanı alınarak tam dinlenik halde iken testler uygulanmıştır. İlk testler uygulandıktan sonra deney grubuna kilo düşme yöntemleri (sauna yöntemi, beslenmeyi azaltma yöntemi ve antrenmanla terleme yöntemi) ile ilgili önerilerde bulunulmuştur. Fakat yöntemin seçimi

sporunun kendisine bırakılarak beş günlük bir sürede vücut ağırlığının yaklaşık % 4'ünü akut olarak kaybetmesi ve kiloyu daha kısa sürede kaybedenlerin ağırlıklarını korumaları istenmiştir. Daha sonra ikinci ölçümler gerçekleştirilmiştir. Kontrol grubuna her hangi bir uygulamada bulunulmamıştır. Kontrol ve deney grubuna uygulanan ölçümler aynı şekilde ilk ölçümlerden beş gün sonra uygulanmıştır.

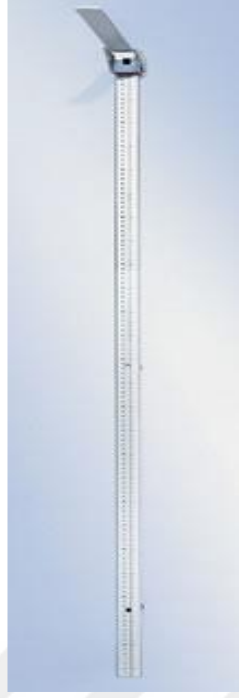
3.3. Veri Toplama Araçları

Uygulanan testler, İstanbul güreş ihtisas spor kulübünden gerekli izinler alınarak kulübün spor salonunda ön test ve son test olarak uygulanmıştır. Testleri uygulamaya başlanmadan önce sporculara 20 dakika güreşe özgü ısınma yaptırılmıştır. Testler uygulanırken ilk denemeler sırasıyla gerçekleştirildikten sonra aynı sırada ikinci denemeler yaptırılmış ve sporcuların yaptığı en iyi dereceleri alınarak istatistiksel hesaplamada kullanılmıştır. Testlerin uygulanması ön testler bir gün son testler bir gün olmak üzere toplamda iki gün sürmüştür. Araştırmada sırasıyla uygulanan testler şu şekildedir;

- Boy uzunluğu ölçümü
- Vücut ağırlığı, BKİ (Beden Kitle İndeksi) ve vücut yağ yüzdesi ölçümleri
- Rockport 1 mil testi
- İllinois çeviklik testi
- Otur-eriş esneklik testi
- Pençe kuvvet ölçümü testi
- Durarak uzun atlama testi
- Flamingo denge testi

3.3.1. Boy Uzunluğu Ölçümü

Testlere katılan deneklerin boy uzunlukları hassasiyeti, ± 1 mm olan Seca 202 duvar stadiometresi (Seca, Almanya) kullanılarak her hangi bir ayakkabı giyilmeden anatomik pozisyonda durarak ölçümler gerçekleştirilmiştir (Şekil 1).



Şekil 3.2: Seca 202 Stadiometre

3.3.2. Vücut Ağırlığı, Vücut Yağ Oranı ve BKİ Ölçümleri

Tanita DC-360 vücut kompozisyonu cihazı ile ölçümler ilk ölçüm ve ikinci ölçüm olmak üzere toplamda iki kere gerçekleştirilmiştir. Cihazın düz ve sert bir zeminde olmasına dikkat edilmiştir. Sporcular ölçüm sırasında ayakları çıplak, üzerlerinde ağırlığı etkilemeyecek kıyafet kullanılmıştır. Cihazın üzerinde iki ayağın eşit mesafede açık olmasına ve ağırlığın eşit şekilde verilmesi için, vücudun dik, gözler karşıda belirlenen bir noktaya bakması sağlanmıştır. Kişi anatomik duruşta cihazın üzerinde komut verildikten sonra herhangi bir şekilde hareket etmeyip, komutlara uymuştur. Vücut ağırlığı kilogram (kg), vücut yağ oranı yüzde (%), BKİ (Beden Kitle İndeksi) değerleri (Beden Kitle İndeksi = Vücut ağırlığı (kg) / Boy uzunluğunun karesi (m²) şeklinde cihaz tarafından otomatik olarak kaydedilmiştir.



Şekil 3.3: Tanita DC-360 vücut kompozisyonu ölçümü

3.3.3. Rockport 1 Mil Yürüyüş Testi

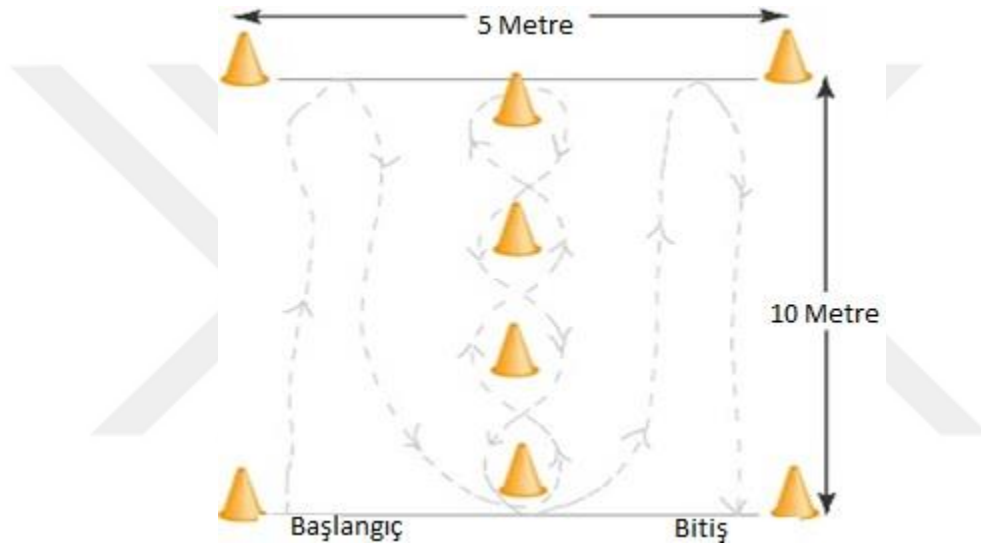
Test başlamadan önce denekler test hakkında bilgilendirilmiştir. Yürüyüş için kapalı spor salonu kullanılmıştır. Test ekibi gruplar halinde teste başlamıştır. Başlama düdüğüyle beraber kronometreye basılmıştır. Sporculardan 1 mili (1609 m) mümkün olduğu kadar hızlı yürümesi istenmiştir. En iyi verimi alabilmek için test sürerken denekler sürekli motive edilmiştir. 1 mili yani 1609 m tamamlayan deneğin bir dakikada ortalama kalp atım sayısı ve bitirdiği süre ölçüm çizelgesine kaydedilmiştir. Daha sonradan kaydedilen değerler VO₂ max formülü kullanılarak sporcuların VO₂ max değerleri tahmin edilmiştir. Kullanılan VO₂ max formülü;

$$VO_2 \text{ max} = 6,9652 + (0,0091 \cdot \text{vücut ağırlığı}) - (0,0257 \cdot \text{yaş}) + (0,5955 \cdot \text{cinsiyet}) - (0,2240 \cdot \text{süre}) - (0,0115 \cdot \text{kalp atım sayısı}) \text{ (Greg ve diğerleri, 1987).}$$

3.3.4. İllinois Çeviklik Testi

Eni 5 metre, boyu 10 metre ve orta bölümünde 3.3 metre aralıklarla düz bir hat üzerine dizilmiş dört koniden oluşan test parkuru, zemini güreş minderi olan kapalı spor salonuna kurulmuştur. Test, her 10 metre'de bir 180 ° dönüşler içeren 40 metresi düz, 20 metresi koniler arasında slalom koşusundan oluşmaktadır (Mackenzie, 2005). Test parkuru

hazırlandıktan sonra başlangıç ve bitimine ± 0.01 saniye hassasiyetle ölçüm yapan iki kapılı fotoselli elektronik kronometre sistemi (Tümer Elektronik Ltd, Türkiye) yerleştirilmiştir. Test öncesinde deneklere parkurun tanıtımı ve gerekli açıklamalar yapıldıktan sonra düşük tempoda 3–4 deneme yapmalarına izin verilmiştir. Sporculardan güreş minderi için kullanılan güreş ayakkabısı giymeleri istenmiştir. Denekler test parkurunun başlangıç çizgisinden, yüzüstü yatar pozisyonda ve eller omuz hizasında yerle temas halindeyken çıkış yapmaları sağlanmıştır. Parkuru bitirme zamanı saniye cinsinden kayıt edilmiştir. Test tüm deneklere iki kez yaptırılmıştır. Alınan iki ölçümden en iyisi geçerli derece sayılarak çalışmada kullanılmıştır. Testin parkuru Şekil 3.4’te gösterilmiştir.



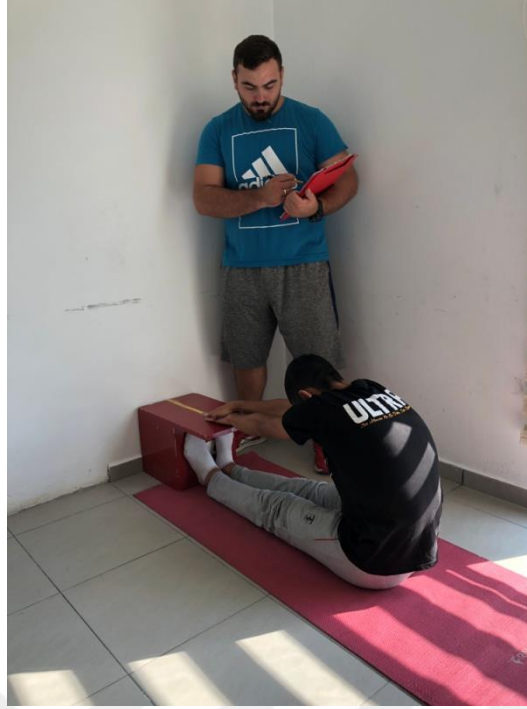
Şekil 3.4: Illionis çeviklik test parkuru

3.3.5. Otur-Eriş Esneklik Testi

Test öncesinde sporculara gereken açıklamalar yapılarak, testin düzgün ve doğru bir şekilde tam yapılacağı şekil gösterilmiştir. Testin uygulandığı sırada sporcunun dizlerini bükmemesi ve otur-eriş sehbasını hareket ettirmemesine dikkat edilmiştir.

Test uygulanırken sporcunun herhangi bir şekilde etkilenmemesi için sporcular birer birer ölçüm yapılan alana alınmıştır. Bu alanın sıcaklığı ölçümlerde sporcuları rahatsız etmeyecek şekilde ve gürültüsüz olmasına dikkat edilmiştir.

Otur-Eriş testini uygulamak için düz ve eğimsiz bir zemin seçilmiştir. Otur-Eriş testi esneklik sehbası kullanılarak, uzun oturuş şeklinde dizler bükülmeden çift bacak ölçümü ikişer kez gerçekleştirilmiştir. En iyi değer santim (cm) cinsinden kaydedilmiştir.



Şekil 3.5: Otur-Eriş esneklik ölçüm aleti

3.3.6. Pençe Kuvvet Ölçümü Testi

Ölçümlerde Deyard EH101 marka elektronik dinamometre kullanılmıştır. Denek ayakta anatomik pozisyonda, gözler ileriye bakar bir vaziyette iken ölçümler gerçekleştirildi. Dinamometreyi denek, bir defada hızla ve mümkün olduğunca sert bir şekilde, kolu öne ve geriye hareket ettirmeksizin sıkması ile ölçüm gerçekleştirildi. Sonuç dinamometre üzerindeki göstergeden okundu ve kg. olarak kaydedildi. Bu ölçüm dominant elin sporcuya sorularak belirlenmesi ile dominant ele uygulanmıştır. Her katılımcının dinamometreyle ilk ölçümleri alındıktan sonra ikinci kez ölçülmesinin ardından en iyi değer belirlenerek kaydedilmiştir.



Şekil 3.6: Deyard EH101 elektronik dinamometre

3.3.7. Durarak Uzun Atlama Testi

Ayaklar omuz genişliğinde açık durarak ve ayak parmakları zıplama çizgisini geçmeyecek vaziyette olacak şekilde sporcular sırayla atlama çizgisine alınmıştır. Denek dizlerini büküp kollarını geriye doğru alacak şekilde pozisyon almaları istenmiştir. Daha sonra deneğin bacakları itip, kolları ileri doğru savurarak sıçrayabildiği kadar uzağa sıçraması ve iki ayağının yan yana ve aynı anda yere düşmesine dikkat edilmiştir. Sporcu atladıktan sonra zemine temas eden en gerideki ayağının topuğu ile atlama çizgisi arasındaki mesafe cm cinsinden ölçülerek kaydedilmiştir. Test bütün deneklere iki defa uygulanmıştır. İlk ölçüm tüm deneklere uygulandıktan sonra ikinci ölçümlere geçilmiştir. En iyi derecesi skor olarak kabul edilmiştir.

3.3.8. Flamingo Denge Testi

Güreşçiler üzerinde yaptığımız bu araştırmada da çalışmaya katılan güreşçilerin dengelerini ölçmek için flamingo denge testi kullanılmıştır.

Tüm deneklerin dengeleri Flamingo denge testi kullanılarak belirlenmiştir. Bu teste göre Araştırma grubu; 50 cm. uzunluğunda, 4 cm. yüksekliğinde ve 3 cm. genişliğinde

tahta bir denge aletinin üzerine non-dominant ayağı ile çıkararak dengede durmaya çalıştı. Boşta kalan ayağını aynı taraftaki eli ile dizinden bükülecek şekilde kalçasına doğru çekerek beklemesi istendi. Araştırma grubundaki her bir sporcunun bu şekilde tek ayak üzerinde dengede iken, süre başlatıldı bir dakikalık süre boyunca bu şekilde dengesini koruması istendi. Dengesi bozulup yere indiğinde, tuttuğu ayağı bıraktığında süre durduruldu. Deneklerin denge aletine tekrar çıkararak dengesini sağlaması ve kaldığı yerden devam etmesi istendi. Süre tamamlandığında, denekler her denge flamingo denge aletinden düşme sayısı sayılarak kaydedildi.



Şekil 3.7: Flamingo denge testi

3.4. Verilerin Analizi

Verilerin istatistiksel analizinde SPSS (Versiyon 23) paket programı kullanılmıştır. Bütün istatistiksel yöntemler için yanılma düzeyi 0,05 olarak kabul edilmiştir. $p < 0,05$ 'in altındaki değerler anlamlı olarak kabul edilmiştir. Ölçümlere katılan katılımcıların sayısı belirli bir sayının altında olduğundan ve grupların kendi içinde ön test son test değerleri karşılaştırılacağı için Non-Parametrik Bağımlı Eş Örneklem Wilcoxon Testi kullanılmıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR

Tablo 4.1: Katılımcıların boy uzunluğu ve antrenman yaşı bilgileri

Değişken	Grup	N	Ortalama	Standart Sapma (±)	Minimum	Maksimum
Boy Uzunluğu (cm)	Deney	13	169,54	10,26	150	190
Antrenman Yaşları (yıl)		13	5,23	1,58	3	7
Boy Uzunluğu (cm)	Kontrol	12	177,33	4,96	168	184
Antrenman Yaşları (yıl)		12	5,42	1,37	3	7

Deney ve kontrol gruplarının Boy uzunluğu (cm) ve antrenman yaşı (yıl) bilgileri görülmektedir. Deney grubunun boy uzunluğu ortalamaları $169,54 \pm 10,26$ olarak bulunmuştur. Kontrol grubunun boy uzunluğu ortalamaları ise $177,33 \pm 4,94$ olarak belirlenmiştir. Deney grubunun antrenman yaşlarına bakıldığında antrenman yaşı ortalamaları $5,25 \pm 1,58$ olduğu görülmektedir. Kontrol grubunda antrenman yaşı ortalaması $5,42 \pm 1,37$ olarak belirlenmiştir.

Tablo 4.2: Deney ve kontrol gruplarının Vücut ağırlığı ön test-son test sonuçlarının karşılaştırılmaları

Vücut Ağırlığı (kg)	Grup	N	Ortalama	Standart Sapma (±)	Minimum	Maksimum	Anlamlılık (P)
Ön Test	Deney	13	67,18	13,70	44,00	94,90	0,001*
Son Test		13	64,34	13,16	42,00	90,80	
Ön Test	Kontrol	12	75,40	14,50	56,50	107,20	0,579
Son Test		12	75,70	14,44	56,40	107,70	

Deney grubunun ön test ve son test vücut ağırlığı (kg) ölçüm sonuçları karşılaştırıldığında vücut ağırlığının düşmesi yönünde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($P < 0,05$). Kontrol grubu vücut ağırlığı ölçüm değerleri arasında ön test ve son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($P > 0,05$).

Tablo 4.3: Deney ve kontrol gruplarının BKİ ön test–son test sonuçlarının karşılaştırılmaları

BKİ %	Grup	N	Ortalama	Standart Sapma (\pm)	Minimum	Maksimum	Anlamlılık (P)
Ön Test	Deney	13	23,16	2,81	17,12	28,80	0,001*
Son Test		13	22,19	2,72	16,40	27,60	
Ön Test	Kontrol	12	23,89	3,89	19,70	32,40	0,48
Son Test		12	23,90	3,88	19,80	32,50	

Deney grubunun ön test ve son test BKİ ölçüm sonuçları karşılaştırıldığında BKİ'nin azalması yönünde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($P<0,05$). Kontrol grubu BKİ ölçümü ön test ve son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($P>0,05$).

Tablo 4.4: Deney ve kontrol gruplarının Yağ Yüzdesi ön test–son test sonuçlarının karşılaştırılmaları

Yağ Yüzdesi (%)	Grup	N	Ortalama	Standart Sapma (\pm)	Minimum	Maksimum	Anlamlılık (P)
Ön Test	Deney	13	14,12	4,45	5,50	24,20	0,003*
Son Test		13	13,06	4,34	5,50	23,00	
Ön Test	Kontrol	12	15,25	5,12	9,30	26,10	0,874
Son Test		12	15,24	5,13	9,20	26,30	

Deney grubunun vücut yağ yüzdesi ön test ve son test sonuçları karşılaştırıldığında yağ yüzdesi değerlerinin azalması yönünde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($P<0,05$). Kontrol grubu Yağ Yüzdesi ön test ve son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($P>0,05$).

Tablo 4.5: Deney ve kontrol gruplarının Rackport 1 mil ön test–son test sonuçlarının karşılaştırılmaları

Rackport 1 mil Testi (ml/kg/dk)	Grup	N	Ortalama	Standart Sapma (\pm)	Minimum	Maksimum	Anlamlılık (P)
Ön Test	Deney	13	63,51	12,06	45,82	92,24	0,001*
Son Test		13	60,79	12,03	43,25	89,70	
Ön Test	Kontrol	12	57,98	8,48	42,44	71,74	0,504
Son Test		12	57,99	8,49	42,40	71,80	

Deney grubunun ön test ve son test sonuçları karşılaştırıldığında Rackport 1 Mil testi değerlerinin azalması yönünde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($P<0,05$). Kontrol grubu Rackport 1 mil ön test ve son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($P>0,05$).

Tablo 4.6: Deney ve kontrol gruplarının İllionis Çeviklik ön test–son test sonuçlarının karşılaştırılmaları

İllionis Çeviklik Testi (sn)	Grup	N	Ortalama	Standart Sapma (\pm)	Minimum	Maksimum	Anlamlılık (P)
Ön Test	Deney	13	16,62	0,79	15,42	18,20	0,001*
Son Test		13	17,68	0,81	16,3	19,35	
Ön Test	Kontrol	12	17,36	1,45	14,63	19,17	0,528
Son Test		12	17,35	1,43	14,61	19,13	

Deney grubunun ön test ve son test sonuçları karşılaştırıldığında İllionis Çeviklik testi değerlerinin azalması yönünde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($P<0,05$). Kontrol grubu İllionis çeviklik ön test ve son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($P>0,05$).

Tablo 4.7: Deney ve kontrol gruplarının Esneklik ön test–son test sonuçlarının karşılaştırılmaları

Esneklik (cm)	Grup	N	Ortalama	Standart Sapma (\pm)	Minimum	Maksimum	Anlamlılık (P)
Ön Test	Deney	13	10,08	5,28	2	18	0,001*
Son Test		13	12,54	5,07	5	20	
Ön Test	Kontrol	12	10,67	5,36	3	19	0,257
Son Test		12	10,42	5,05	3	18	

Deney grubunun ön test ve son test sonuçları karşılaştırıldığında Esneklik testi (cm) değerlerinin artması yönünde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($P<0,05$). Kontrol grubu Esneklik ön test ve son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($P>0,05$).

Tablo 4.8: Deney ve kontrol gruplarının Pençe Kuvveti ön test–son test sonuçlarının karşılaştırılmaları

Pençe Kuvveti Testi (kg)	Grup	N	Ortalama	Standart Sapma (\pm)	Minimum	Maksimum	Anlamlılık (P)
Ön Test	Deney	13	43,41	8,28	25,6	58,2	0,001*
Son Test		13	40,26	8	23,5	54,5	
Ön Test	Kontrol	12	48,24	8,93	36,3	65,2	0,132
Son Test		12	48,19	8,88	36,2	65,2	

Deney grubunun ön test ve son test sonuçları karşılaştırıldığında Pençe Kuvveti testi değerlerinin azalması yönünde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($P<0,05$). Kontrol grubu Pençe Kuvveti ön test ve son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($P>0,05$).

Tablo 4.9: Deney ve kontrol gruplarının Durarak Uzun Atlama ön test–son test sonuçlarının karşılaştırılması

Durarak Uzun Atlama Testi (cm)	Grup	N	Ortalama	Standart Sapma (\pm)	Minimum	Maksimum	Anlamlılık (P)
Ön Test	Deney	13	240,92	26,95	198	293	0,001*
Son Test		13	223,62	24,44	184	265	
Ön Test	Kontrol	12	239,42	15,71	210	266	0,194
Son Test		12	238,33	14,06	213	265	

Deney grubunun ön test ve son test sonuçları karşılaştırıldığında Durarak Uzun Atlama testi (cm) değerlerinin azalması yönünde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($P<0,05$). Kontrol grubu Durarak Uzun Atlama ön test ve son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($P>0,05$).

Tablo 4.10: Deney ve kontrol gruplarının Flamingo ön test–son test sonuçlarının karşılaştırılması

Flamingo Testi (düşme sayısı)	Grup	N	Ortalama	Standart Sapma (\pm)	Minimum	Maksimum	Anlamlılık (P)
Ön Test	Deney	13	6,85	2,6	3	11	0,001*
Son Test		13	10,69	3,25	5	15	
Ön Test	Kontrol	12	6,83	3,24	3	14	0,414
Son Test		12	6,67	3,22	3	14	

Deney grubunun ön test ve son test sonuçları karşılaştırıldığında Flamingo testi (düşme sayısı) değerlerinin azalması yönünde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur

($P < 0,05$). Kontrol grubu flamingo ön test ve son test sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($P > 0,05$).



BÖLÜM V

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışma, akut ağırlık kaybı yaşayan sporcular ile akut ağırlık kaybı yaşamayan sporcular arasında, fiziksel ve fizyolojik değerlerin karşılaştırılması amacı ile yapılmıştır. Çalışma 13 kişi deney grubu, 12 kişi kontrol grubu olmak üzere toplamda 25 kişinin katılımı ile ön test-son test ölçümleri alınarak gerçekleştirilmiştir. 13 kişilik deney grubunun Vücut ağırlığı, BKİ, Yağ yüzdesi ölçümleri ve Rackport 1 mil testi, İllionis testi, Esneklik testi, Pençe kuvveti testi, Durarak uzun atlama testi, Flamingo testlerinin sonuçlarında grup içinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. 12 kişilik kontrol grubunun ön test ölçümleri ile son test ölçümleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Araştırmaya katılan 13 kişilik deney grubunun boy uzunluğu ölçümlerinde minimum değer 150 cm iken maksimum değer 190 cm, ortalaması ise $169,54 \pm 10,26$ cm olarak ölçülmüştür. Deney grubundaki sporcuların antrenman yaşları minimum 3 yıl, maksimum 7 yıl grubun antrenman yaşlarının ortalaması $5,23 \pm 1,23$ yıl olarak hesaplanmıştır. Yine araştırmaya katılan 12 kişilik kontrol grubunun boy uzunluğu ölçümlerinin minimum değeri 168 cm, maksimum değeri 184 cm ortalaması ise $177,33 \pm 4,96$ cm olarak ölçülmüştür. Kontrol grubundaki deneklerin antrenman yaşlarının minimum değeri 3 yıl iken maksimum değeri 7 yıl, ortalaması da $5,42 \pm 1,37$ yıl olarak istatistiksel olarak hesaplandığı görülmektedir. Pallares, Lopez-Gullon, Torres-Bonete ve Izquierdo (2012) antrenman yaşının, güreş sporunda başarının elde edilmesindeki en kritik öneme sahip faktörlerden biri olduğunu yapmış oldukları çalışmada belirtmiştir.

Spor literatürüne bakıldığında akut ağırlık kaybı büyük önem kazanmaktadır. Daha çok sıklet sporları gibi ağırlık düşmeyi gerektiren spor dallarında ön plana çıkmış ve genellikle sıvı kaybı olarak çoğu kez gerçekleşmiş akut ağırlık kaybını uygulayan sıklet sporcularının sayısı da hızlı bir şekilde artmaktadır. Sporcuların iyi düzeyde beslenmelerine rağmen hızlı akut kaybı yaşamaları sağlık durumlarını olumsuz etkilemesi (karete, güreş, boks, jujitsu, judo, tekvando, gibi) mücadele sporu ile ilgilenen sporcularda daha fazla olduğu bilinmektedir (Franchini, Brito ve Artioli, 2012). Oppliger ve Bartok'un

(2002) yaptıkları çalışmada ABD’de 1997–1998 güreş sezonunda 3 tane kolej düzeyinde güreşçinin trajik bir şekilde ölümü ve daha sonrasında Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi’nin yaptığı bir inceleme ile bu durumun oluşmasındaki sebep sporcuların vücut ağırlıklarının %15’ini açlık ve dehidrasyon uygulamaları sonucunda kaybettiklerini bildirmiştir. Bu bağlamda akut ağırlık kaybının ileri düzeylerde olduğunda kişinin ölümüne sebep olabileceğini göstermektedir.

Şahin’nin, (2011) yaptığı çalışmada güreş müsabakalarında uygulanan hızlı ağırlık verme (dehidrasyon) metotlarının gelişim çağındaki güreşçilerin performanslarına ne derecede etki yapacağı araştırılmış sonucunda genel olarak güreşçilerin vücut ağırlıklarında önemli ve istatistiksel olarak % 3’lük anlamlı bir kayıp gözlenmiştir. Bu çalışmada elde edilen sonuçlar dikkate alındığında, dehidrasyonun güreşçiler üzerinde genel olarak performansı büyük oranda olumsuz etkilediği görülmektedir. Demirkan, Kutlu, Koz, Ünver ve Bulut’un (2012) yaptığı çalışmada sporcuların sıklet ayarlamasını yarışma tartısına az süre kala ağırlıklarının % 5–6’sını düşerek gerçekleştirdikleri bilinmektedir. Bunun besin ve sıvı alımının azaltılmasıyla yapılması sporcularda önemli sağlık sorunlarıyla beraber yarışmalarda beklenen performansın sergilenmemesine neden olur. Bu çalışmada da deney grubu akut ağırlık kaybı yaşadktan sonraki ölçümlerinde kuvvet, dayanıklılık, çeviklik ve denge performanslarında yukarıdaki çalışmayı destekler nitelikte olumsuz yönde fark bulunmuştur.

Demirkan, Koz, Arslan ve Ersöz ‘ün (2011) yaptıkları çalışmada yıldızlar güreş milli takım kampına başlamadan önce ağırlıkları (58,3±11,5 kg) ve yarışma tartısından üç gün önceki ağırlıkları (58,2±11,2 kg) olarak ölçülmüştür. Ölçümler arasındaki ağırlık kaybında farklılığın olmadığı ama üç gün öncesi ölçümleri ile yarışma tartısının (56,0±11,4 kg) kiloları karşılaştırıldığında büyük ölçüde hızlı kilo kaybı yaşanıdığı ortaya çıkmıştır. Kukidome ve diğerlerinin (2008) 12 güreşçi üzerinde uyguladıkları çalışmada, yarışma tartısından 1 hafta öncesiyle (74,3± 9,4 kg) yarışma tartısından 1 ay öncesinde (74,5±9,2 kg) ölçülmüştür. Gerçekleştirilen kilo ölçümleri sonucu vücut ağırlıklarında değişiklik yaşanmadığı ama yarışma tartısı gününde yapılan ölçümler sonucu (69,1±9,0 kg) sporcuların bir önceki kilolarından yaklaşık 5,4 kilogram daha az olduğu yaşanan kilo kaybı ortalamalarının 7,3 olduğu ortaya konmuştur. Yarışma günü gerçekleştirilen ölçümlerde vücut ağırlıklarının müsabaka tartısı gününe göre 3,1 kg daha fazla olduğu çıkmıştır. Müsabaka günü yaklaştıkça akut ağırlık kaybetme oranı da artış göstermektedir. Yapılan bu çalışmalara benzer olarak güreşçiler ile gerçekleştirilen bu çalışmada da deney

grubuna ön test yapıldıktan sonra bir haftalık gibi bir sürede vücut ağırlığında yaklaşık % 4'lük akut ağırlık kaybı yaşatıldıktan sonra son testler uygulanmıştır.

Yapılan çalışmaların genel olarak sonuçları ile bu araştırmanın sonucu benzerlik görülmektedir. Güreşçiler ile gerçekleştirilen bu çalışmada akut ağırlık kaybı yaşayan sporcularda ön test son test ağırlık ölçümlerinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($P<0,05$). Kontrol grubunun yani akut ağırlık kaybı yaşamayan güreşçilerin ağırlık ölçümlerinin ön testi ve son testi sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı görülmektedir ($P>0,05$).

Aydos, Taş, Akyüz ve Uzun (2009) Elit genç milli güreşçiler üzerinde yaptıkları çalışmada yağ ortalamalarını $19,5\pm 1,6$, boy uzunluklarını $1,73\pm 0,7$ metre, kilolarını $76,8\pm 14,7$ kilogram BKİ değerlerini $25,3\pm 3,27$ olarak belirtmiştir. Demirkan'nın (2007) Yıldızlar Milli Takım (15–17 yaş) güreşçileri üzerinde yapmış olduğu çalışmada araştırmaya katılan güreşçilerin BKİ değerlerinin ölçümde minimum değer 17,70 olarak maksimum değer 33,20 olarak bulunduğunu araştırmaya katılan tüm deneklerin BKİ değerlerinin ortalamalarının ise 24,80 olarak bulunduğunu belirtmiştir. Bu çalışmaya katılan deneklerin minimum, maksimum ve ortalama BKİ değerlerinin çalışmaya katılan deney ve kontrol grubundaki deneklerin BKİ değerleri ile yakınlık gösterdiği görülmektedir.

Akut ağırlık kaybı yaşayan ve akut ağırlık kaybı yaşamayan güreşçiler üzerinde yapılan bu çalışmada, akut ağırlık kaybı yaşayan deney grubunun BKİ ön test ölçüm sonucunda minimum değer 17,12 maksimum değer 28,80 ortalama değer ise $23,19\pm 2,81$ olarak bulunmuştur. Yine deney grubunun son test ölçümlerinde minimum değer 16,40 maksimum değer 27,60 ortalama değer ise $22,19\pm 2,72$ olarak ölçülmüştür. Akut ağırlık kaybı yaşayan deney grubunun BKİ ön test ve son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunduğu görülmektedir ($P<0,05$). Bu çalışmada herhangi bir ağırlık kaybı yaşamayan kontrol grubunun BKİ ön test ve son test değerleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı görülmektedir ($P>0,05$).

Günümüzde vücut yağ yüzdesi, sağlık kriterlerinden birisi olması ile birlikte optimal verime ve fiziksel performansa ulaşmada da önemli bir etmen olduğu görülmektedir (Zorba, 2006). Yoon (2002) yaptığı çalışmada, güreşçilerin genelde çoğu yağ oranı az beden kitlesi üst düzeyde, vücut yağ oranlarını en az düzeyde tutmak istediklerini ve bundan dolayı da genel olarak güreşçiler düşük yağ yüzdesine sahip olmanın avantaj oluşturacağına inanmaktadırlar.

Şahin'in (2000) Niğde Üniversitesi güreş takımındaki güreşçilere uyguladığı çalışmada 54 kg, 58 kg, 63 kg, 69 kg sıklıkta güreşen güreşçilerin akut ağırlık kaybı yaşamadan ve

akut ağırlık kaybı yaşadıkdan sonra ki vücut yağ oranını belirlemek için skinfold aleti ölçüm metodunu kullanmıştır. Bu metot ile ağırlık kaybı yaşamadan ve ağırlık kaybı yaşadıkdan sonra vücudun sekiz standart bölgesinin deri kıvrımı kalınlıklarını ölçmüştür. Çıkan sonuçlarda güreşçilerin ağırlık kaybı sonrası biceps yağı değerlerinde % 26.20 oranında, triceps yağı değerlerinde % 25.76 oranında göğüs yağı değerlerinde % 19.55 oranında, koltuk altı yağı değerlerinde % 8.45 oranında, karın bölgesi yağ değerlerinde %29.79 oranında, bel bölgesi yağ değerlerinde % 27.20 oranında, bacak bölgesi yağ değerlerinde % 14.06 oranında, scapula bölgesi yağ değerlerinde % 21.75 oranında kayıplar olduğu belirtilmiştir. Şahin'in (2000) yaptığı araştırma ile bu çalışma ile benzerlik göstermektedir, ağırlık kaybı yaşayan deneklerin son test yağ oranlarında azalma meydana gelmiştir.

Deney grubunun vücut yağ yüzdesi ön test ve son test değerleri istatistiksel olarak karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunduğu görülmektedir ($P<0,05$). Grubun vücut ağırlıklarından yaklaşık % 4'lük akut ağırlık kaybı yaşamasından sonraki ölçümlerinde vücut yağ yüzdesi ortalamasında % 01,06 gibi azalma meydana gelmiştir. Bu çalışmada akut ağırlık kaybı yaşamayan kontrol grubunun vücut yağ yüzdelerinin ön test ve son test değerleri istatistiksel olarak karşılaştırıldığında anlamlı bir farklılığın olmadığı görülmektedir ($P>0,05$).

Aydos'un (1996) yapmış olduğu çalışma sonucunda % 5'lik hızlı ağırlık kaybıyla güreşçilerin fizyolojik performansında değişiklikler olduğunu göstermiştir. Genel ve bölgesel kas dayanıklılığı etkilenmiştir. Bu etkilenme çeşitli kas gruplarında ortalama % 20, kilo alma sonrası ise ortalama % 8 olarak tespit edilmiştir. Çalışmanın sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir.

Şahin'in (2000) ağırlık kaybına uğrayan güreşçiler üzerinde yaptığı çalışmasında çalışmaya katılan 54 kg, 58 kg, 63 kg, 69 kg sıklıetlerde güreşen sporcuların ağırlık kaybı yaşamadan önceki ve ağırlık kaybı yaşadıkdan sonraki dayanıklılık testi sonucu ortalamalarında % 19,74 oranında bir kayıp meydana gelmiştir. Ağırlık kaybı, güreşçilerin dayanıklılık düzeylerini olumsuz yönde etkilemesi bu çalışmayla benzer sonuç göstererek çalışmayı desteklemektedir.

Yoon'a (2002) göre güreş yarışmalarında iyi sonuçlar alabilmek için aerobik kapasitenin önemli fizyolojik faktörlerden birisi olduğunu, ama tek belirleyici olmadığını ileri sürmüştür. Ulusal ve uluslar arası yarışmalara katılan güreşçilerin MaxV02 değerleri 53 ile 56 ml/kg/dk dolaylarında bulunduğunu ifade etmiştir. Hatta bazı güreşçilerde 60 ml/kg/dk olarak tespit edilmiştir.

Demirkan'a (2012) göre yüksek aerobik dayanıklılığa sahip olmanın sıklıet kategorisine dayalı olarak yapılan spor disiplinlerinde, sporcuların müsabaka süresince

uyguladıkları kısa süreli yüksek şiddet gerektiren sportif becerileri esnasında vücutta oluşan metabolik atıkların, dinlenme aralıklarında hızla uzaklaştırılmasını sağlayarak sporcuya kısa sürede hızla toparlanma imkanı sağladığı düşünülmektedir. Bununla birlikte, yapmış olduğu çalışmalarda aerobik kapasitenin değerlendirilmesine yönelik uygulanan farklı test protokolleri, elde edilen sonuçlar arasında fark oluşmasına yol açtığı düşünülmektedir. Ayrıca, çalışmasında ve literatür sonuçlarına bakıldığında, güreşçilerin MaxVO₂ düzeylerini 46 ile 60 ml/kg/dk aralıklarında olduğu ve güreşçilerin yarışma düzeylerine göre değişim gösterdiği görülebilmektedir.

Rabadan ve diğerleri (2011) Orta ve uzun mesafe koşucuları üzerinde yapılan bir diğer çalışmada, elit orta mesafe (800-1500 m) koşucuların MaxVO₂ düzeylerini 65,9±4,5 ml/kg/dk, uzun mesafe koşucuların (5000-1000 m) ise 71,6±5,0 ml/kg/dk olarak tespit etmişlerdir. Stolen, Chamari, Castagna ve Wisloff (2005) Futbolcular üzerine yapılan çalışmalarda, yetişkin erkek futbolcuların Maks. VO₂ düzeylerini 50- 75 ml/kg/dk aralıklarında, kalecilerin ise 50- 55 ml/kg/dk aralıklarında olduğunu belirtmişlerdir. Yapılan çalışmalarda sporcuların MaxVO₂ düzeylerinin yaptıkları spor branşlarına göre farklılıklar gösterdiğini görmekteyiz.

Çalışmaya katılan güreşçilerin maxVO₂ değerlerini belirlemek için Rackport 1 mil testi uygulanmıştır.

Bu çalışmada, 13 kişiden oluşan deney grubunun (akut ağırlık kaybı yaşayan grup) Rackport 1 mil ön test ölçüm sonuçları ile son test ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak karşılaştırdığımızda anlamlı bir fark olduğu görülmektedir (P<0,05). Çıkan bu farklılığın deney grubu ön test ortama sonucu 63,51±12,06 son test ortalama sonucu 60,79±12,03 sonuçlarını karşılaştırdığımızda olumsuz yönde olduğunu görmekteyiz. Yine bu çalışmada, 12 kişiden oluşan kontrol grubunun (akut ağırlık kaybı yaşamayan grup) Rackport 1 mil ön test ölçüm sonuçları ile son test ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak karşılaştırdığımızda anlamlı bir fark bulunmadığını görmekteyiz (P>0,05).

Güreşçiler, öne, arkaya ve yana doğru patlayıcı hareketler yapabilmeleri için ve her yönde hareket etmeleri için eğitilmelidir. Çevikliği artırmak, onları her an savunabilmenize veya saldırıya geçmenize yardımcı olacaktır (Dawes ve Roozen, 2011).

İri, Engin ve Aktuğ (2018) Yaptıkları çalışmada güreşçi çocuklar üzerinde 8 haftalık denge egzersizlerinin statik-dinamik denge, çeviklik ve sürat performansına etkisi incelenmiştir. Çalışmalarının sonucunda 8 haftalık denge egzersizlerinin vücut yağ yüzdelerinde azalma, statik-dinamik denge ve çeviklik performanslarında artış meydana geldiğini belirtmişlerdir. Çıkan sonuçtan, bu çalışmanın aksine vücut yağ yüzdesi

azaldığında çeviklik performansının artacağı yönünde bir sonuca ulaşılmaktadır. Çeviklik değerlerinin artmasının sebebi yağ yüzdelerinde ki azalmanın 8 hafta gibi uzun bir çalışma periyoduyla oluşmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Demirkan, Kutlu, Koz, Ünver ve Bulut'un (2012) yaptıkları genç elit güreşçilerin fiziksel ve fizyolojik özelliklerin karşılaştırılması adlı çalışmada güreşçilerin çeviklik değerlerini ölçmek için illionis testi uygulamış ve milli takıma seçilen sporcuların illionis testi ortalamasını $16,3\pm 0,6$ olarak, milli takıma seçilemeyen sporcuların ise illionis test ortalamasını $17,0\pm 0,9$ olarak bulmuştur. Yapılan araştırmadaki ortalamalar ile bu çalışma sonucu ile yakınlık göstermektedir.

Güreşçiler üzerinde gerçekleştirilen bu çalışmada deney ve kontrol gruplarının çeviklik dereceleri illionis testi kullanılarak belirlenmiştir. İllionis test değerlerine baktığımızda 13 kişiden oluşan deney grubunun (akut ağırlık kaybı yaşayan grup) akut ağırlık kaybı yaşamadan ve akut ağırlık kaybı yaşadktan sonraki ölçüm sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunduğunu görülmektedir ($P < 0,05$). Araştırmada akut ağırlık kaybı yaşayan güreşçilerin yaklaşık olarak kaybettikleri % 4 lük kilo illionis testinin ön test ve son test sonuçları üzerinde olumsuz yönde istatistiksel olarak anlamlı fark olduğunu deney grubunun ön test son test ortalamaları karşılaştırıldığında görülmektedir. Çalışmada kontrol gurubunun (akut ağırlık kaybı yaşamayan grup) illionis ön test ve son test ölçüm sonuçları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılığın bulunmadığı görmekteyiz ($P > 0,05$). Bu sonuca baktığımızda araştırmaya katılan akut ağırlık kaybı yaşamayan kontrol grubunun çeviklik değerlerinde olumlu ya da olumsuz olarak değişiklik olmadığını göstermektedir.

Esneklik seviyesinin yapılan spor, yaş, vücut yağ yüzdesi ve cinsiyetle alakalı olarak değişkenlikler göstermektedir (Muratlı, 1997).

Yüksek ve Cicioğlu'nun (2004) yaptıkları çalışmada aşırı yoğun kuvvet antrenmanları ve yorgunluk esnekliği olumsuz etkilerken, antrenman sırasında ısının fazla olması esnekliği olumlu etkileyecektir. Şahin ve Süel'in (2005) Akut gerçekleşen ve aşırı ağırlık kaybı sonrasında sporcuların esnekli performanslarında önemli bir etki oluşturmadığı yaptığı çalışmada sonuç olarak çıkmıştır. Arada oluşan fark aşırı ağırlık kaybı yaşayan sporcuların maç dönemi antrenmanlarının yoğunlaşmasından oluşan yorgunluktan kaynaklandığı sonucuna varılmıştır. Esnekliğin az zamanda kaybolacak bir yetenek olmadığını sporcuların kısa sürede ağırlık kaybetmeleri esnekliklerinde değişiklik olmayacağını ama esnekliğin güreşte önemli bir yere sahip olduğunu göstermektedir.

Şahin'in (2000) yaptığı araştırmada araştırmasına katılan gruplardan birinci grubun esneklik testleri ortalamaları, ağırlık kaybı yaşamadan önce 14.12 ± 6.16 cm, ağırlık kaybı yaşadıktan sonra 13.37 ± 5.69 cm olarak ölçülmüştür. İkinci grup olarak belirlenen deneklerin esneklik testi ortalamaları, ağırlık kaybı yaşamadan önce 15.12 ± 8.98 cm, ağırlık kaybı yaşadıktan sonra 3.12 ± 8.98 cm olarak bulunmuştur. Bu araştırmada ağırlık kaybı yaşamadan önceki esneklik testi ortalamaları, ağırlık kaybı yaşadıktan sonraki esneklik testi ortalamalarından daha iyi çıktığını, ağırlık kaybının esnekliği düşürdüğünü görmekteyiz. Bu çalışmanın aksine, lisede öğrenim gören güreşçiler üzerinde yapılan araştırmada ağırlık kaybı yaşamamanın esnekliğe istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif bir etki ettiği bulunmuştur.

Baştuğ, Ceylan ve Kalfa (2014), 32 deney, 30 kontrol grubu toplam 62 kişinin dahil edildiği, sadece yürüyüş ve koşu yapan yürüyüş, koşu programına ek olarak pilates egzersizi yapan kadınların 12 haftadan oluşan pilates antrenman programını uyguladıktan sonra deney grubundaki deneklerin vücut ağırlıkları ve BKİ ölçüm değerlerinde azalma gözlemlendiği esneklik performanslarında ise artış gözlemlendiğini belirtmiştir. sonrasında deney grubunun beden ağırlığı ve beden kitle indeksi (BKİ) değerlerinde anlamlı azalmalar görülürken, esneklik performansında ise gelişmeler görmüşlerdir. Bu sonuçtan esneklik ile beden ağırlığı ve beden kitle indeksi (BKİ) değerlerinin zıt yönlü olduğu sonucuna ulaşılmaktadır. Ertem (2015) üniversitelerarası müsabakalarda süper lig kategorisinde oynayan badmintoncularda antropometrik ve fiziksel özelliklerin çeviklik ve esneklik yeteneği ile ilişkisini araştırmıştır. Vücut kütlelerinin az olmasının esneklik üzerinde olumlu etkisi olduğunu belirterek yapmış olduğu araştırmada vücut yağ oranı ile esneklik özelliği arasında negatif yönde istatistiksel açıdan anlamlı fark bulunmuştur ($p < 0,01$). Araştırmadaki sonuç bu çalışmadaki akut ağırlık kaybı yaşayan deney grubunun esneklik değerlerinin ağırlık kaybı yaşadıktan sonraki ölçümlerde olumlu yönde artmasının sebebinin vücut yağ oranlarında eksilme olmasından kaynaklandığını desteklemektedir. Baştuğ (2014) ve Ertem (2015), yaptıkları çalışmalarda, çalışma grubu ve vücut ağırlık kaybı fark gösterse de güreşçilere uygulamış oldukları çalışma ile ağırlık kaybının ardından esneklik değerlerindeki istatistiksel anlamlılık benzerlik göstermektedir.

Güreşçiler üzerinde gerçekleştirilen bu araştırmada deney grubunun (akut ağırlık kaybı yaşayan grubun) esneklik ölçümü akut ağırlık kaybı yaşamadan önceki ön test sonucunun ortalaması $10,08 \pm 5,28$ cm, son test akut ağırlık kaybı yaşadıktan sonraki sonucunun ortalaması $12,54 \pm 5,07$ cm olarak hesaplanmıştır. Bu ortalamalara bakarak deney grubunun ön test ve son test değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark

olduğunu görmekteyiz ($P<0,05$). Çıkan bu farklılığın olumlu yönde olduğu ağırlık kaybının esnekliği istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif etki ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Kontrol grubunda ise akut ağırlık kaybı yaşamayan sporcu grubunun esneklik ön test ve son test değerleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($P>0,05$).

Aydos ve Kürkçü'nün (1997) 13–18 yaşları arasında spor yapan ve spor yapmayan toplamda 123 erkek öğrencinin katılımıyla yaptıkları çalışmada, düzenli olarak spor yapan grubu (deney grubu) Tokat Güreş Eğitim Merkezi'nde kalan 33 güreşçi olarak belirlemişler. Çalışmaya katılan deney grubunun pençe kuvveti değerleri el dinamo metresi ile sağ ve sol elden alınarak kg cinsinden kaydetmişlerdir. Araştırmada deney grubundaki 15–16 yaş aralığı güreşçilerin sağ el pençe kuvveti ortalamaları 32,45 olarak, sol el pençe kuvveti ortalamaları 33,45 olarak bulunduğu, yine 17-18 yaş aralığındaki güreşçilerin sağ el pençe kuvveti ortalamaları 37,73 olarak sol el pençe kuvveti ortalamasının ise 32,64 olarak bulunduğu belirtilmiştir. Aydos ve Kürkçü'nün (1997) yaptığı çalışma ile bu çalışmanın deneklerin yaş aralığının ve pençe kuvveti değerlerinin yakınlık gösterdiği görülmektedir.

Şahin'in (2000) Niğde Üniversitesi güreş takımındaki güreşçilere uyguladığı çalışmasında 54 kg, 58 kg, 63 kg, 69 kg sıklıkta güreşen güreşçilerden ağırlık kaybı yaşamadan ve ağırlık kaybı yaşadıkdan sonra alınan pençe kuvveti değerleri arasında ağırlık kaybı sonrası pençe kuvvetlerinde % 14.69 oranında bir azalma meydana geldiğini ifade etmiştir. Yine aynı çalışmada 76 kg, 85 kg, 97 kg, 130 kg, sıklıkta güreşen diğer grubun ağırlık kaybı sonrası pençe kuvvetlerinde % 7.45 oranında kayıp oluştuğunu belirtmiştir. Çıkan sonuçlar, bu çalışmada deney grubunun ağırlık kaybı yaşandıktan sonraki pençe kuvvetlerinde azalma olduğu bu azalmanın da ağırlık kaybından kaynaklandığı sonucunu desteklemektedir.

Şahin'in (2011) gelişim çağındaki güreşçilerin akut ağırlık kaybının performansa etkisini incelediği çalışmasında sol el pençe kuvveti testinin; 1. Ölçüm (ağırlık kaybı öncesi) ortalaması $29,50\pm 6,98$ ve 2. ölçüm (ağırlık kaybı sonrası) ortalaması $25,50\pm 6,33$ olarak tespit edilmiştir. Yine sağ el pençe kuvveti testinin; 1. Ölçüm (ağırlık kaybı öncesi) ortalaması $27,62\pm 6,62$, 2. ölçüm (ağırlık kaybı sonrası) ortalaması $23,66\pm 5,69$ olarak bulunmuştur. Bu sonuçlara göre sağ el pençe kuvvetinde ağırlık kaybı sonraki ölçümde % 13,55 oranında bir performans kaybı yaşanmıştır. Sol el pençe kuvvetindeki performansında ise ağırlık kaybı sonrası % 14,50 oranında bir performans kaybı oluşmuştur. Güreşçilerin ağırlık kaybı yaşadıkdan sonraki yaşamış olduğu pençe kuvvetlerinde performans kaybı oluşması bu çalışma ile benzerlik göstermektedir.

Akut ağırlık kaybı yaşayan ve akut ağırlık kaybı yaşamayan güreşçiler üzerinde gerçekleştirilen bu çalışmada deney ve kontrol grubunun pençe kuvvetleri kg cinsinden el dinamometresi kullanılarak ölçülmüştür. 13 kişiden oluşan akut ağırlık kaybı yaşayan deney grubunun ön test ve son test pençe kuvveti değerleri istatistiksel olarak karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunmuştur ($P<0,05$). Deney grubunun ağırlık kaybı yaşandıktan sonra son test değerlerinde olumsuz yönde bir farklılaşma meydana gelmiştir. Yine bu araştırmada 12 kişiden oluşan her hangi bir ağırlık kaybı yaşamayan kontrol grubunun pençe kuvveti ön test ve son test değerleri istatistiksel olarak karşılaştırıldığında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($P>0,05$).

Aydos ve Kürkcü'nün (1997) yaptığı araştırmada çalışmaya katılan 13–14 yaş güreşçilerin durarak uzun atlama minimum değerini 177 cm, maksimum değerini 234 cm ortalama değeri ise 203 cm olarak bulunduğunu belirtmiştir. Yine aynı çalışmasında 15–16 yaşındaki güreşçilerin durarak uzun atlama minimum değerini 200 cm, maksimum değerini 250 cm ve ortalama değeri 219 cm olarak göstermiştir. Çalışmasında 17–18 yaşındaki güreşçilerin durarak uzun atlama değerlerini ise minimum değeri 200 cm, maksimum değeri 247 cm, ortalama değeri 220 cm olarak ifade etmiştir. Bulunan değerler ve yaş aralıkları bu çalışma ile benzerlik göstermektedir.

Çiftçi'nin (2016) yaptığı çalışmada çalışmaya katılan katılımcıların bacak kuvveti değerlerini durarak uzun atlama testi (DUA) ile ölçülmüştür. Şahin'in (2000) güreşçiler üzerinde yaptığı çalışmasında 54 kg, 58 kg, 63 kg, 69 kg sıklıkta güreşen sporcuların ağırlık kaybı yaşamadan önceki ve ağırlık kaybı yaşandıktan sonraki yapılan ölçümlerde ağırlık kaybı sonrası bacak kuvvetlerinde %5.57 oranında bir kayıp olduğunu ve yine aynı çalışmasında 76 kg, 85 kg, 97 kg, 130 kg sıklıkta güreşen diğer güreşçilerin ağırlık kaybı sonrası bacak kuvvetlerinde % 3.67 oranında bir kayıp olduğunu belirtmiştir. Çıkan değerlerde oluşan kayıplar bu çalışmayı desteklemektedir.

Çalışmaya katılan ağırlık kaybı yaşayan ve ağırlık kaybı yaşamayan güreşçilere ön test son test durarak uzun atlama testi cm cinsinden hesaplanarak uygulanmıştır. Deney grubunun akut ağırlık kaybı yaşamadan önce alınan durarak uzun atlama ön test değerleri ile akut ağırlık kaybı yaşandıktan sonraki son test değerleri karşılaştırıldığında arada istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($P<0,05$). Diğer yandan bu araştırmaya katılan her hangi bir ağırlık kaybı yaşamayan kontrol grubundaki güreşçilerin durarak uzun atlama ön test değerleri ile son test değerleri karşılaştırdığımızda arada istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ($P>0,05$).

Can'ın (2007) yaptığı çalışmada dengenin iyi bir performans sergilemek ve performansı arttırmak için son derece gerekli bir unsur olduğunu vücut yönünün değişmesinde, her hangi bir nesneyi hareket ettirebilmede, bir nesneyi tutmada vücudun, belli pozisyonda durabilmesinde önemli olduğunu bildirmiştir.

Denge, yüksek performans ortaya çıkarabilmek için temel unsurlardan birisidir. Bireyin dengede durabilme yeteneği diğer becerilerin gelişmesinde etkili bir faktör olarak görülmektedir (Aksu, 1994). Güreşte rakibin dengesini çekerek, iterek, bir teknik yapmaya çalışarak veya teknik yapar gibi bozulabilir. Eşit yetenekli bir rakibe karşı sporcunun, rakibinin dengesini bozmadan ona teknik yapma olasılığı düşüktür. Denge, güreş sporunun her şeyidir (Thompson, 2001).

Soyuer ve Mirza'nın (2006), yaptıkları çalışmada denge ile alt ekstremitte kas kuvveti arasında bir ilişkinin olduğunu göstermiştir. Mohammadi, Alizadeh ve Gaieni'n (2012) genç erkek atletler üzerinde yaptıkları çalışmada, 6 haftalık bacak kaslarına yönelik olarak yapılan kuvvet antrenmanları sonucunda bacak kuvvetinin artması ile dinamik ve statik denge de düzelmelere meydana geldiğini bulmuşlar. Bulgay ve Polat'ın (2017) yaptıkları çalışmada denge ve kuvvet ilişkisi konulu yapılan çalışmalarda her iki parametrenin birbirini destekleyebileceği ve bununda antrenman programları üzerinde etkili olabileceğini belirtmiştir. Yapılan çalışmalara baktığımızda bacak kuvveti ile dengenin etkileşim halinde olduğu görülmektedir. Bu çalışmada da ağırlık kaybı yaşayan güreşçilerin durarak uzun atlama sonuçları, istatistiksel olarak ilk test sonuçlarına göre bir artış olmadığı gibi durarak uzun atlama performanslarında da bir gerileme söz konusu olduğundan dolayı, bacak kuvvetlerinde azalma meydana geldiği bununda dengeyi olumsuz yönde etkilediği düşünülmektedir.

Akut ağırlık kaybı yaşayan deney grubunun ön test son test flamingo değerleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur ($P < 0,05$). Deney grubunun akut ağırlık kaybı yaşadıkdan sonraki ölçümlerinde dengelerinin olumsuz yönde etkilendiği görülmektedir. Çalışmada her hangi bir ağırlık kaybına uğramayan kontrol grubundaki güreşçilerin ön test son test flamingo değerleri karşılaştırıldığında arada istatistiksel olarak anlamlı bir fark çıkmadığı görülmektedir ($P > 0,05$).

Sonuç olarak; bu çalışma sonucuna ve literatürdeki diğer çalışmaların sonuçlarına baktığımızda güreşçiler akut ağırlık kaybı yaşadığında performanslarının genel olarak olumsuz yönde etkilendiği ortaya çıkmıştır. Her hangi bir ağırlık kaybı yaşamayan güreşçilerin ise performanslarında değişiklik olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

5.1. Öneriler

- Akut kilo kaybı konusunda bundan sonraki yapılacak çalışmalar yaş aralıkları değiştirilerek ve denek sayısı artırılarak yapılabilir.
- Güreşçilere bir kaç kez akut ağırlık kaybı yaşatılarak her ağırlık kaybının sonunda ölçümlerin tekrarlanması, performanslarının daha geniş kapsamlı incelenmesine sebep olabilir.
- Güreşçilerin müsabakalarda yarışacağı sıklıkların gelişim özellikleri dikkate alınarak hangi sıklıkta güreşeceklerini önceden belirlemeleri performanslarına olumlu etki edebilir.
- Sporculara ve antrenörlere beslenme ve ağırlık kaybı hakkında eğitim verilerek onların bu konuda gelişmesi sağlanabilir.
- Akut kilo kaybının, güreşçilerin müsabaka performansları üzerindeki etkisi ağırlık kaybı yaşayarak müsabakaya giren deneklerle yapılacak olan araştırmalarda daha iyi gözlemlenebilir.

KAYNAKLAR

- Ağaoğlu, S. A., Kalkavan, A. & Taşmektepligil, Y. (1997). Güreşçilerde kilo problemleri ve çözüm yolları. *On Dokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10, 384–389.
- Akbal, M. (1998). *Güreşçilerde hazırlık dönemi antrenman programları içerisinde fiziksel çalışmaların kassal kuvvet üzerine etkileri*, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Akgün, N. (1993). *Egzersiz fizyolojisi*. Ankara: G. S. G. M. Yayınları.
- Aksu S. (1994). *Denge eğitiminin etkilerinin postural stres testi ile değerlendirilmesi*. Enstitüsü Bilim Uzmanlığı Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri, Ankara.
- Akyüz, M., Koç, H., Uzun, A., Özkan, A. & Taş, M. (2010). Türkiye güreş milli takımında yer alan genç sporcuların bazı fiziksel uygunluk ve somatotip özelliklerinin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 12(1), 41–47.
- Alpman, C. (2001). *Eğitim içinde beden eğitimi ve çağlar boyunca gelişimi*. Ankara: Can Basın Yayın Ofset Matbaacılık.
- Altay F. (2001). *Ritmik jimnastikte iki farklı hızda yapılan chaine rotasyon sonrasında yan denge hareketinin biyomekanik analizi*. Doktora Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Arıç, V. N. (1993). *Asil spor güreş*. Ankara: Damla Matbaacılık.
- Arslan, C. (1984). *Güreşçinin rehberi 1*. İzmir: Uğur Ofset Matbaacılık.
- Aydos, L. (1996). Güreşçilerde müsabaka öncesi kısa süreli kilo kaybının kuvvet ve dayanıklılık üzerine etkilerinin deneysel olarak incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4(1), 17–26.
- Aydos, L. ve Konar, N. (1993). Güreşçilerde kilo düşme metotlarının ve yaygınlığının araştırılması. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1, 273–278.
- Aydos, L. ve Kürkçü, R. (1997). 13–18 yaş grubu spor yapan ve yapmayan orta öğrenim gençliğinin fiziksel ve fizyolojik özelliklerin karşılaştırılması. *Beden Eğitimi Ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2, 31–38.
- Aydos, L., Taş, M., Akyüz, M. & Uzun, M. (2009). Genç elit güreşçilerde kuvvetle bazı antropometrik parametrelerin ilişkisinin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 11(4), 1–10.

- Baştuğ, G., Ceylan, H. İ., & Kalfa, S. (2014). Bayanlarda uygulanan pilates egzersiz programının esneklik performansı ve beden kompozisyonu üzerine etkisinin incelenmesi. *International journal of human sciences*, 11(2), 1274–1286.
- Bompa, T. O. (1998). *Antrenman kuramı ve yöntemi* (Çeviri: İ. Keskin ve A. B. Tuner). Ankara: Spor Kitapevi, Bağırhan Yayınmevi.
- Bulgay, C. ve Polat, S. Ç. (2017). Elit seviyedeki güreşçilerin bacak kuvvetleri ve denge performansları arasındaki ilişkinin incelenmesi. İnönü Üniversitesi, *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4(3), 59–67.
- Can, B. (2007). *Bayan voleybolcularda denge antrenmanlarının yorgunluk ortamında propriosepsiyon duyusuna etkisi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Casa, D. J. (1999). Exercise in the heat II. critical concepts in rehydration exertional heat illnesses and maximizing athletic performance. *Journal Of Athletic Training*, 34(3), 253–262.
- Casa, D. J., Clarkson, P. M. & Roberts, W. O. (2005). American college of sports medicine roundtable on hydration and physical activity: Consensus statement. *Curr Sports Med. Rep.*, 4(3), 115-127.
- Claessens, A. L., Lefevre, J., Beunen, G. & Malina, R. M. (1999). The contribution of anthropometric characteristics to performance scores in elite female gymnasts. *The Journal Of Sports Medicine and Physical Fitness*, 39(4), 355–360.
- Çamçakallı, A. (2010). *Elit seviyedeki Türk Greko-Romen güreşçilerin fiziksel ve fizyolojik profilleri*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Konya
- Çiftçi, A. (2016). *Denge ve kuvvet antrenmanlarının zihinsel engellilerde kuvvet ve denge gelişimine etkileri*. Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- D'ohsson, A. C. (2008). *Moğol tarihi* (Çeviri: Bahadır Apaydın). İstanbul: Nesnel Yayınları.
- Dawes, J. & Roozen, M. (2011). *Developing agility and quickness*. United State: Human Kinetics.
- Deane, R. S., Chow, J. W., Tillman, M. D. & Fournier, K. A. (2005). Effects of hip flexor training on sprint, shuttle run, and vertical jump performance. *Jurnal of Strength and Conditioning Research*, 19(3), 615-621.
- Demirkan, E. (2007). *Yıldızlar milli takım güreşçilerinin (15–17 yaş) kamp süresi vücut kompozisyonu değişimleri ve hidrasyon statülerinin değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kırıkkale.
- Demirkan, E.(2012). *Serbest ve grekoromen yıldız milli takımlarına seçilen ve seçilemeyen güreşçilerin bazı özelliklerinin karşılaştırılması*. Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Demirkan, E., Koz, M., Arslan, C. & Ersöz, G. & Kutlu M. (2011). The monitoring of weight fluctuation and hydration status in cadet wrestlers (ages 14-17) during a training camp period leading up to competition. *International Journal Of Wrestling Science*, 1(2), 12- 18.
- Demirkan, E., Kutlu, M., Koz, M., Ünver, R. & Bulut, E., (2012). Elit güreşçilerde vücut kompozisyonu ve hidrasyon değişimlerinin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 14(2), 179–183.
- Doğu, G., Zorba, E., Ziyagil, M. A., Aşçı, H. & Aşçı, A. (1994). Elit Türk güreşçilerinin vücut yağ oranının hesaplanması. *Spor Bilimleri Dergisi*, 2(6), 3–14.
- Ertem, A. U. (2015). *Üniversitelerarası müsabakalarda süperlig kategorisinde oynayan badmintoncularda antropometrik ve fiziksel özelliklerin çeviklik ve esneklik yeteneği ile ilişkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
- Fox, E. L., Bowers, R. W. & Foss, M. L. (1998). *The physiological basic of physical education and athletics*. Madrid: Saunders College Publishing, Fourth Edition.
- Franchini, E., Brito, C. J., & Artioli, G. G. (2012). Weight loss in combat sports: physiological, psychological and performance effects. *Journal Of The International Society Of Sports Nutrition*, 9(1), 52.
- Gökgönül, N. (2008). *Minik tenisçilerin (9–12 yaş) müsabaka dönemi sezonsal güç değişimleri ve bazı fizyolojik parametrelerdeki değişimlerinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kırıkkale.
- Grandjean, A. C., Reimers, K. J. & Buycks, M. E. (2003). Hydration: issues for the 21 st century. *Nutrition Reviews*, 61(8), 261–71.
- Greg, M. K., John, P. P., Robert, H., Patty, S.F., Ann, W. Robert, F. M., Jessica, R. & James M. R. (1987). Estimation of VO₂max from a one-mile track walk, gender, age, and body weight. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 19(3), 253–259.
- Güneş, Z. (1998). *Spor bilimleri el kitabı*. Ankara: Bağiran Yayımevi, Spor Kitapevi.
- Hall, C. J. ve Lane, A. M. (2001). Effects of rapid weight loss on mood and performance among amateur boxers. *British Journal Of Sports Medicine*, 35(6), 390–5.
- Ham, D. J., Knez, W. L., & Young, W. B. (2007). A deterministic model of the vertical jump: Implications for training. *Jurnal Of Strength and Conditioning Research*, 21(3), 967-972.
- Hargreaves, M. ve Febbraio, M. (1998). Limits to exercise performance in the heat. *International Journal Of Sports Medicine Supplement*, 2, 115–6.
- Hashemirad, F., Talebian. S., Hatef, B., Kahlaee, A.H. (2009). The relationship between flexibility and EMG activity pattern of the erector spinae muscles during trunk flexion-extension. *Journal Of Electromyography And Kinesiology: Official Journal Of The International Society Of Electrophysiological Kinesiology*, 19(5), 746–753.

- Hazar, F. ve Taşmektepligil, Y. (2008). Puberte öncesi dönemde denge ve esnekliğin çeviklik üzerine etkilerinin incelenmesi. *Sportre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 5(1), 9–12.
- İmamoğlu, Ö., Özer, K., Muratlı, S. & Hergüner, G. (1996). Bayan judo milli takım sporcularında antropometrik ve bazı fizyolojik parametrelerin incelenmesi. *Spor Hekimliği Dergisi*, 31(4), 177–188.
- İnternet: Türkiye Güreş Federasyonu (2017) (<http://www.tgf.gov.tr/tr/index.php/2017-2018-yilinda-uygulanacak-yeni-gures-kurallari/>), 17.07.2018, saat: 10.35.
- İri, R., Engin, H. & Aktuğ, Z. A. (2018). 12–15 yaş arası güreşçilerde 8 haftalık denge antrenmanının denge çeviklik ve sürat performansı üzerindeki etkisi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 3(1), 81–90.
- Kahraman, A. (1989). *Cumhuriyete kadar Türk güreşi*. Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları.
- Kalyon, T. A. (1997). *Spor hekimliği-sporcu sağlığı ve spor sakatlıkları*. Ankara: Gata Basımevi.
- Karakaş, E. S. (1987). *Sporcu sağlığı*. Kayser: Erciyes Üniversitesi Yayınları.
- Karatosun, H. (2010). *Antrenmanın fizyolojik temelleri*. Isparta: Altıntuğ Matbaası.
- Kiningham, R. B. ve Gorenflo, D. W. (2001). Weight loss methods of high school wrestlers. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 33(5) 810–813.
- Kukidome, T., Shirai, K., Kubo, J., Matsushima, Y., Yanagisawa, O., Homma, T. & Aizawa, K. (2008). MRI Evaluation of body composition changes in wrestlers undergoing rapid weight loss. *British Journal Of Sports Medicine*, 42(10), 514–8.
- Kuter, M. ve Öztürk, F. (1999). *Antrenör ve sporcu el kitabı*. Ankara: Bağırhan Yayınevi.
- Kutlu, M. ve Güler, G. (2006). Assessment of hydration status by urinary analysis of elite junior taekwon-do athletes in preparing for competition. *Journal of Sports Sciences*, 24(8), 869–73.
- Mackenzie, B. (2005). *101 Performance evaluation tests*. London: Electric Word.
- Maglishco, E. W. (1993). *Siwimming even faster*. California: Mayfield pub.
- Maughan, R. J. (2003). Impact of mild dehydration on wellness and on exercise performance. *European Journal of Clinical Nutrition*, 2, 19–23.
- Mitchell, M., Philips, M. D., Mercer, S. P., Baylies, H. L. & Pizza, F. X. (2000). Postexercise rehydration: effect of na (+) and volume on restoration of fluid spaces and cardiovascular function. *Journal Of Applied Physiology*, 89(4), 1302–9.
- Mohammadi, V., Alizadeh, M. & Gaieni, A. (2012). The effects of six weeks strength exercises on static and dynamic balance of young male athletes. *Social Behavioral Sciences*, 31, 247 – 250.

- Muratlı S. (2003). *Çocuk ve spor antrenman bilimi yaklaşımıyla*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Muratlı, S. (1997). *Çocuk ve spor*. Ankara: Bağırhan Yayinevi.
- Naghii, M. R. (2000). The significance of water in sport and weight control. *Nutr and Health*, 14(2), 127–32.
- Okubo, J., Watanabe, I., Takeya, T. & Baron, J. B. (1979). Influence of foot position and visual field condition in the examination for equilibrium function and sway of centre of gravity in normal persons. *Agressologie*, 20(2), 127–132.
- Oppliger, R. A. ve Bartok, C. (2002). Hydration testing of athletes. *Sports Medicine*, 32(15), 952–971.
- Öcal, D. (2007). *Yüzücülerde antrenman sonucunda oluşan dehidrasyonun kan parametreleri üzerine etkisinin araştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Pallares, J. G., Lopez-Gullon, J. M., Torres-Bonete, M. D. & Izquierdo, M. (2012). Physical fitness factors to predict female olympic wrestling performance and sex differences. *The Journal Of Strength and Conditioning Research* 26(3), 794–803.
- Parker, S. (1998). *Sporda beslenme*. Ankara: Onay Ajans, Geliştirilmiş 4. Baskı.
- Pepe, H., Uslu, M., Avşaroğlu, S., Balcı, Ş. . & Özdemir, M. (2006). *Türk güreş hakemlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri ve yaşam doyumu arasındaki ilişkinin incelenmesi*. 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresinde Sunulmuş Bildiri Kitabı. Muğla Üniversitesi, Muğla, 1063.
- Rabadan, M., Diaz, V., Calderon, F. J., Benito, P. J., Peinado, A. B. & Maffulli, N. (2011). Physiological determinants of speciality of elite middle and long distance runners. *Journal Of Sports Sciences*, 29(9), 975–82.
- Reimers, K. ve Ruud, J. (2000). Essentials of strength training and conditioning. 2 rd *Creighton University, Omaha Nebraska, Chapter, 12*, 246–249.
- Reljic, D., Hassler, E., Jost, J. & Friedmann, B. B. (2013). Rapid weight loss and the body fluid balance and hemoglobin mass of elite amateur boxers. *Journal Of Athletic Training*, 48(1), 109–117.
- Sarıtaş, N. (1995). *Judocularıda Kısa Süreli Kilo Kaybının Güç, Kuvvet, Dayanıklılık, Esneklik, Çeviklik Üzerine Etkileri*, Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
- Sawka, M. N., Burke, L. M., Eichner, E. R., Maughan, R. J., Montain, S. J. & Stachenfeld, N. S. (2007). Exercise and fluid replacement. *American College of Sports Medicine, Medicine and Science in Sports and Exercise*, 39(2), 337–390.
- Sevim, Y. (2002). *Antrenman Bilgisi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Sharkey, B. J. (1990). *Physiology of fitness*. Illinois: Human Kinetics Books Champaign.

- Shirreffes, S. M. (2000). Markers of hydration status. *The Journal Of Sports Medicine and Physical Fitness*, 40(1), 80–4.
- Shirreffes S. M, Armstrong, L. E. & Cheuvront, S. N. (2004). Fluid and electrolyte needs for preparation and recovery from training and competition. *Journal Of Sports Sciences*, 22(1), 57–63.
- Song, T. M. ve Cipriano, N. (2007). Effects of seasonal training on physical and physiological anaerobic performance of elite young wrestlers. *Journal Of Sports And Medicine*, 6(2), 34–38.
- Soyuer, F. ve Mirza, M. (2006). Relationship between lower extremity muscle strength and balance in multiple sclerosis. *Journal Of Neurological Sciences (Turkish)*, 23(4), 257–263.
- Spirduso, W. W. (1995). *Posture and locomotio.. İn: Physical dimensions of aging*. Illinois: Human Kinetics Champaing.
- Stolen, T., Chamari, K., Castagna, C. & Wisloff, U. (2005). Physiology of soccer: an update. *Sports Medicine*, 35(6), 501–36.
- Suveren, C. (2009). *Elit düzeydeki erkek hentbolcuların ve voleybolcuların antropometrik ölçümleri ve vücut yağ oranları ile denge düzeyleri arasındaki ilişkinin araştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Şahin, H. (2011). *Gelişim çağındaki güreşçilerin akut kilo kaybının performansa etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kayseri.
- Şahin, İ. (2000). *Niğde Üniversitesi güreş takımındaki güreşçilerin kısa süreli kilo düşmeleri sonucu motorik özelliklerinde meydana gelen değişiklikler*, Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde.
- Şahin, İ. ve Süel, E. (2005). Güreşçilerde kısa süreli kilo kaybının esneklik üzerine etkisi. *Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 7(4), 23–26.
- Taşkıran, C. (1992). *Etibank sas serbest güreş takımı ile A.B.D. Serbest güreş milli takımının fiziksel ve fizyolojik özelliklerinin karşılaştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Tavacıoğlu, Ş. (1997). Kaygının reaksiyon zamanı üzerine etkisi. *1. Uluslararası Spor Psikolojisi Sempozyumu Bildirisi*. Mersin, 47–78.
- Thompson, G. (2001). *The throws & Take-Downs of Greco-Romen wrestling*. Great Britain: Summersdale Publishers.
- Tiryaki, Ş. (2000). *Spor psikolojisi kavramlar, kuramlar ve uygulama*. Üniversite Kitapları Eğitim Dizisi 1. Ankara: Eylül Kitap ve Yayınevi.
- Utter, A. C. (2001). The new National Collegiate Athletic Association wrestling weight certification program and sport-seasonal changes in body composition of college wrestlers. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 15(3), 296–301.

- Üstdal, K. M. ve Köker, A. H. (1991). *Spor dallarında beslenme ve yüksek performans bilgisi*. Kayseri: Erciyes Üniversitesi Yayınları.
- Verstegen, M. ve Marcello, B. (2001). Agility and coordination. *In high performance sports conditioning*. Foran, B. ed. Champaign: Human Kinetics.
- Westcott, W. L. (1985). Weight loss and weight gain. *Scholastic Coach*, 16, 17–24.
- Wroble, R. R. ve Moxley, D. P. (1998). Weight loss patterns and success rates in high school wrestlers. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 30(4), 625–662.
- Yağışan, N. (2002). Farklı bir alanın profesyonel sporcuları müzisyenler. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(1), 183–194.
- Yetim, A. (2000). *Sosyoloji ve spor*. Ankara: Topkar Matbaacılık.
- Yoon, J. (2002). Physiological profiles of elite senior wrestlers. *Sports Medicine*, 32(4), 225–233.
- Yüksek, S. ve Cicioğlu, İ. (2004). Türk ve Rus judo ümit milli bayan takımlarının bazı fiziksel ve fizyolojik parametrelerinin karşılaştırılması. *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2(4), 139–146.
- Zorba, E. (2006). *Vücut yapısı ölçüm yöntemleri ve şişmanlıkla başa çıkma*. İstanbul: Morpa Yayıncılık.

EKLER

EK- 1. Veli izin belgesi

Velisi bulunduğum Bartın Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü Yüksek Lisans öğrencisi Muhammet Ali BAYER'in "**Lisede öğrenim gören genç güreşçilerde akut kilo kaybının oluşturduğu fiziksel ve fizyolojik değerlerin incelenmesi**" isimli yüksek lisans tezinde yapılacak testlere katılmasında herhangi bir sakınca görmediğimi bildiririm.

Adı Soyadı

İmza

EK- 2. Kişisel bilgi formu

Bu araştırma Bartın Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Beden ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bilim Dalı tarafından yürütülmektedir. Araştırmanın amacı lisede öğrenim gören genç güreşçilerde akut kilo kaybının oluşturduğu fiziksel ve fizyolojik değerlerin karşılaştırılmasıdır. Çalışmaya katkı sağladığınız için teşekkür ederiz.

İsim:	Doğum Tarihi:
Sporculuk Yaşı:	Sağ/ Sol Dominant:
Millilik:	Vücut Yağ Yüzdesi:

Boy Uzunluğu

1.Ölçüm
2. Ölçüm

Vücut Yağ Yüzdesi

1.Ölçüm
2. Ölçüm

Vücut Ağırlığı

1.Ölçüm
2. Ölçüm

Vücut Yağ Yüzdesi

1.Ölçüm
2. Ölçüm

Durarak Uzun Atlama Testi

1.Ölçüm
2. Ölçüm

Rockport 1 Mil Testi

1.Ölçüm
2. Ölçüm

Flamingo Denge Testi

1.Ölçüm
2. Ölçüm

İllinois Çeviklik Testi

1.Ölçüm
2. Ölçüm

Otur-Eriş Esneklik Testi

1.Ölçüm
2. Ölçüm

Pençe Kuvvet Ölçümü Testi

1.Ölçüm
2. Ölçüm

ÖZ GEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Muhammet Ali BAYER
Doğum Yeri ve Tarihi : SAMSUN / 1994

Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi : Niğde Üniversitesi / Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği (2011-2016)
Yüksek Lisans Öğrenimi : Bartın Üniversitesi / Eğitim Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Öğretimi Anabilim Dalı (2016-devam etmekte)
Bildiği Yabancı Diller : İngilizce
Bilimsel Faaliyet/Yayımlar : Muhammet Ali BAYER, Mehmet ULAŞ, İzzet KARAKULAK, Oğuzhan DALKIRAN, Cem Sinan ASLAN (2018). Evaluation Of The Relationship Between The Student Selection Examination Scores And Course Success Of Some Physical Education And Sports School Students. International Symposium on Human and Social Sciences 07-09 April (pp. 235). Antalya
Aldığı Ödüller

İş Deneyimi

Stajlar :
Projeler ve Kurs : II. Kademe Güreş Antrenörlüğü
Belgeleri : I. Kademe Fitness Antrenörlüğü
I. Badminton Antrenörlüğü
Çalıştığı Kurumlar : Başakşehir Belediyesi Spor Müdürlüğü / Antrenör

İletişim

E-Posta Adresi : muhammetalibayer_55@hotmail.com

Tarih

: