

**T.C.**  
**İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**SPOR FİZYOLOJİSİ ANA BİLİM DALI**  
**YÜKSEK LİSANS BİTİRME TEZİ**

**SİKLET SPORU YAPAN BİREYLERDE KİLO DÜŞME**  
**YÖNTEMLERİ VE ETKİLERİNİN İNCELENMESİ**

**Adem ÇOLAK**

**Tez Danışmanı**  
**Doç. Dr. İbrahim ŞAHİN**

**İSTANBUL, Temmuz 2019**

**T.C.**  
**İSTANBUL OKAN ÜNİVERSİTESİ**  
**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**SPOR FİZYOLOJİSİ ANA BİLİM DALI**  
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**SİKLET SPORU YAPAN BİREYLERDE KİLO DÜŞME**  
**YÖNTEMLERİ VE ETKİLERİNİN İNCELENMESİ**

**Adem ÇOLAK**  
**1640007007**

**Tez Danışmanı**  
**Doç. Dr. İbrahim ŞAHİN**

**İSTANBUL, Temmuz 2019**

T.C  
OKAN ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ

Belirtilecek açıklamalar için ayrılan yerlerin yeterli olmaması durumunda formun arka yüzü veya ek bir kâğıt da kullanılabilir.


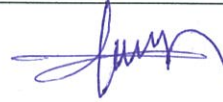

**Y Ü K S E K L İ S A N S**  
**TEZONAYI**

**ÖĞRENCİNİN**

Adı ve Soyadı : Adem ÇOLAK Öğrenci No : 164007007  
Anabilim/Bilim Dalı : Spor Fizyolojisi Tez Savunma Tarihi : 10/06/2019  
Danışman : Doç. Dr. İbrahim ŞAHİN Tez Savunma Saati : 11:00

Tez Konusu : Siklet Sporunu Yapan Bireylerde Kilo Düşme Yöntemleri ve Etkilerinin İncelenmesi

**TEZ SAVUNMA SINAVI**, Lisansüstü Öğretim Yönetmeliği'nin 28.Maddesi uyarınca yapılmış, sorulan sorulara alınan cevaplar sonunda adayın tezinin Kabulu 'ne OYBİRLİĞİ / OYÇOKLUĞUYLA karar verilmiştir.

JÜRİ ÜYESİ	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)	İMZA
Doç. Dr. İbrahim ŞAHİN	Kabul	
Dr. Öğr. Üyesi Mustafa KOÇ	Kabul	
Dr. Öğr. Üyesi Emine ATICI	Kabul	

YEDEK JÜRİ ÜYESİ	KANAATİ (KABUL / RED / DÜZELTME)	İMZA

## ÖZET

Bu çalışma siklet sporu yapan sporcuların kilo düşme yöntemlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır.

Araştırmanın örneklemini Ankara ilindeki 99 judocu, 89 taekwondocu, 74 güreşçi ve toplam 262 sporcudan oluşmaktadır.

Bu çalışmada, veri toplama aracı olarak Yarar ve arkadaşları (2016) tarafından geliştirilen “Sporcu kilo düşme yöntemleri ve etkileri ölçeği” ve araştırmacı tarafından geliştirilen kişisel bilgi formu kullanılmıştır.

Araştırmada yüzde, frekans, aritmetik ortalama, parametrik dağılımlarda bağımsız gruplar t testi (independent sample t test) ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmış, ANOVA analizlerinin anlamlı bulunan gruplar arası farklılıklar için ikinci seviye testi olan Tukey HSD ve Spearman Korelasyon testi kullanılmıştır.

Sonuç olarak judo, teakwondo ve güreş sporu yapan sporcularda diyet boyutundan biraz etkilenmişlerdir. Cinsiyete göre kilo düşme davranışlıklarında farklılık bulunmuştur. Yine erkek sporcuların sıvı kaybı yöntemi ile kızlara göre daha fazla etkilenmiştir. Branşa göre fizyolojik, psikolojik ve sıvı kaybı alt boyutlardan etkilenme durumunda anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Fizyolojik ve sıvı alt boyutlarında güreşçilerin daha çok kullandığı ve taekwondo sporcularının ise psikolojik yöntemi kullandığı tespit edilmiştir. Sporcuların yaş değişkenine göre alt boyutlar grubunu en çok 19 yaş ve üstü sporcular kullanmaktadır.

**Anahtar kelimeler:** Spor, Kilo kaybı, Kilo düşme yöntemleri.

## **ABSTRACT**

### **STUDY OF WEIGHT LOSS METHODS AND THE IMPACTS ON DIVISION SPORTS INDIVIDUALS**

This study was carried out to determine the weight reduction methods of athletes engaged in weight sports.

The sample of the study consists of 99 judo players, 89 taekwondo players, 74 wrestlers and 262 athletes in Ankara.

In this study, Athlete weight reduction methods and effects scale was developed by Yazar and friends (2016) and personal information form developed by the researcher were used as data collection tools.

Independent sample test and one way ANOVA were used for percentage, frequency, arithmetic distributions, and Tukey HSD and Spearman Correlation test, which are the second level tests, were used for significant differences between ANOVA analyzes.

As a result, judo, taekwondo and the wrestling athletes were slightly affected by the diet size. There was a difference in weight reduction behaviors according to gender. Again, male athletes were more affected by fluid loss than girls. Significant differences were found in case of physiological, psychological and fluid loss sub-dimensions. It was determined that wrestlers used psychological methods. According to the age variable of the athletes, the sub-dimensions are mostly used by athletes aged 19 and over.

**Keywords:** Sports, Weight Loss, Weight reduction methods

## ÖNSÖZ

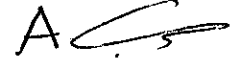
Bu çalışmanın başından sonuna kadar desteğini esirgemeyen danışmanım olan çok değerli hocam Doç. Dr. İbrahim ŞAHİN'e tez jürisinde bulunan Dr. Öğr. Üyesi Mustafa Koç ile Dr. Öğr. Üyesi Emine Atıcı 'ya çalışmada yardım eden Araş. Gör. Ömer MİNTEMUR'a ve Öğr. Gör. Yusuf SOYLU' ya Bana hep yol gösteren hocam Rıfat DEMİR'e beni bu yaşa getiren hala desteklerini esirgemeyen annem Nuran ÇOLAK babam Orhan ÇOLAK'a bana hep sevgilerini, desteklerini veren canım kardeşlerime Merve MİNTEMUR, Muhammed Sefa ÇOLAK ve İrem Nur ÇOLAK'a yoğun çalışmalarım sırasında uzak kaldığım sevgili eşim Merve ÇOLAK ve canım kızım Amine Mila ÇOLAK'a çalışmam sırasında küçük yada büyük yardımını esirgemeyen herkese sonsuz teşekkürlerimi iletiyorum.



## BEYAN

Bu çalışmanın, kendi tez çalışmam olduğunu, tezde kullanılan bilgileri etik kurallar içinde elde ettiğimi daha önce üretilmiş olan ve yararlandığım bütün bilgi, fikir ve yorumları akademik kurallar içinde kullandığım ve kaynak gösterdiğimi beyan ederim.

Adem ÇOLAK



# İÇİNDEKİLER

## SAYFA NO

<b>ÖZET</b> .....	i
<b>ABSTRACT</b> .....	ii
<b>ÖNSÖZ</b> .....	iii
<b>BEYAN</b> .....	iv
<b>İÇİNDEKİLER</b> .....	v
<b>TABLolar LİSTESİ</b> .....	vii
<b>SEMBOLLER /KISALTMALAR LİSTESİ</b> .....	viii
<b>1. GİRİŞ</b> .....	1
<b>2. GENEL BİLGİLER</b> .....	2
<b>2.1. JUDO</b> .....	3
2.1.1. Judo'nun Tarihçesi.....	3
2.1.2. Judo'nun Dünyadaki Gelişimi .....	4
2.1.3 Judo'nun Türkiye'deki Geşimi.....	5
2.1.4. Judo'da Fizyolojik Özellikler.....	5
2.1.5. Judo'da Fiziksel Uygunluk .....	5
<b>2.2. TAEKWONDO</b> .....	7
2.2.1. Taekwondo'nun Tarihçesi.....	8
2.2.2. Taekwondo'nun Dünyadaki Gelişimi .....	9
2.2.3. Taekwondo'nun Türkiye'deki Gelişimi .....	10
2.2.4. Taekwondo'da Fizyolojik Özellikler .....	11
2.2.5. Taekwondo'da Fiziksel Uygunluk .....	11
<b>2.3. GÜREŞ</b> .....	12
2.3.1. Güreş'in Tarihçesi .....	13
2.3.2. Güreş'in Dünyadaki Gelişimi.....	15
2.3.3. Güreş'in Türkiye'deki Gelişimi.....	16
2.3.4. Güreş'de Fizyolojik Özellikler .....	18
2.3.5. Güreş'de Fiziksel Uygunluk .....	18
<b>2.4. KİLO KATEGORİLERİ VE KİLO KAYBI</b> .....	20
2.4.1. Akut Kilo Kaybının Yöntemleri Yaygınlığı ve Büyüklüğü.....	22



2.4.2. Akut Kilo Kaybının Performansa Etkisi .....	22
2.4.3. Akut Kilo Kaybı Sonrası İyileşme.....	24
2.4.4. Akut Kilo Kaybının Fizyolojisini Göstermek.....	25
2.4.5. Vücut Su Oranı ve Akut Kilo Kaybı .....	25
2.4.6. Solunum ve Su Kaybı .....	26
2.4.7. İdrar ve Su Kaybı .....	26
2.4.8. Terleme ve Su Kaybı .....	27
2.4.9. Sodyum Alımı ve Su Kaybı.....	28
2.4.10. Glikojen, Sınırlı Su Akut Kilo Kaybı.....	28
2.4.11. Bağırsak İçeriği ve Akut Kilo Kaybı.....	29
2.4.12. . Sonuç ve Pratik Uygulamaları.....	30
<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM .....</b>	<b>31</b>
3.1. Evren ve Örneklem.....	31
3.2. Veri Toplama Aracı.....	31
3.3. Verilerin Toplamı.....	32
<b>4. BULGULAR .....</b>	<b>33</b>
<b>5. TARTIŞMA .....</b>	<b>41</b>
<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>44</b>
<b>7. KAYNAKÇA .....</b>	<b>46</b>
<b>8. EKLER .....</b>	<b>55</b>
8.1. Etik Kurul Onayı .....	55
8.2. Sporcu Kilo Düşme Yöntemleri ve Etkiler Ölçeği.....	57
<b>9. ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>58</b>

## TABLolar LİSTESİ

	<b>Sayfa No</b>
<b>Tablo 1.</b> Araştırma grubunu tanımlayıcı istatistiki bilgiler	33
<b>Tablo 2.</b> Araştırma grubunu tanımlayıcı istatistiki bilgiler	33
<b>Tablo 3.</b> Önermelere verilen cevaplar	34
<b>Tablo 4.</b> Sporcuların branşlara göre müsabaka öncesi düştükleri kilo ortalamasının karşılaştırılması	35
<b>Tablo 5.</b> Sporcuların cinsiyetlerine göre SKDYEÖ ve alt boyutları puan ortalamasının karşılaştırılması	35
<b>Tablo 6.</b> Sporcuların branş değişkenine göre SKDYEÖ ve alt boyutları puan ortalamasının karşılaştırılması	36
<b>Tablo 7.</b> Sporcuların yaş değişkenine göre SKDYEÖ ve alt boyutları puan ortalamasının karşılaştırılması	38
<b>Tablo 8.</b> . Sporcu kilo düşme yöntemleri ve etkileri ölçeği ile müsabaka öncesi düşülen kilo arasındaki ilişkinin incelenmesi	39

## **SEMBOLLER /KISALTMALAR LİSTESİ**

KTA	: Kore Teakwondo Birliği
WTF	: Dünya Teakwondo Birliği
ITF	: Uluslar arası Teakwondo Birliği
FILA	: Uluslar arası Amatör Güreş Fedarasyonu
LA	: Laktik Asit
ATP	: Adenozin Trifosfat
KG	: Kilo Gram
DK	: Dakika
BM	: Vücut kitle Endeksi
L	: Litre
Gr	: Gram
f	: Frekans
%	: Yüzde
N	: Kişi Sayısı
A.O	: Aritmetik Ortalama
SKDYEÖ	: Sporcu Kilo Düşme Yöntemleri ve Etkileri Ölçeği
S.S	: Standart Sapma

## 1. GİRİŞ

Birçok spor dalında sporcular, vücut kitlesine (BM) göre rakipleri eşleştirmek için tasarlanmış vücut ağırlıklarına göre bir yarışma kategorisi olarak belirlenmiş ağırlık bölümlerinde yarışırlar. Sporcular için oluşturulan bu kategoriler, spor beslenme hedeflerine ve performans değerlendirmelerine entegre edilmesi gereken rekabet ortamında vücut kitlesinin manipülasyonu ile ilgili bir dizi benzersiz zorluk ve uygulama yaratmaktadır (1).

Birçok sporda, özellikle mücadele sporlarında, sporcular vücut kitlesine göre ayrılır. Bu strateji, anlaşmazlıkları daha dengeli bırakmak için kabul edilmiştir. Bununla birlikte, sporcuların daha küçük ve daha zayıf rakiplere karşı rekabet etmek amacıyla daha hafif kategorilere geçmek için vücut kütlesini büyük miktarlarda azaltmak için bazı düzenlemeler yaptıkları görülmektedir (2).

Aslında, judocuların, (3,4) güreşçilerin (5) ve taekwondo (6,7) sporcularının yarışmadan önce vücut kütlesini azaltmak için farklı yöntemleri uyguladıklarını gösteren çalışmalar olduğu görülmektedir. Kilo düşme uygulamasının spor performansını, sporcu sağlığını ve özellikle de bu kilo kaybının fazla olduğu durumlarda sporcu profilini olumsuz yönde etkileyebileceği ifade edilmektedir. Bu uygulama zararlı olabilir çünkü mizah profilini, spor performansını ve sağlığı, özellikle de azalmış kütlenin büyüklüğü yüksek olduğunda, olumsuz yönde değiştirir (2, 8).

Mücadele sporlarının büyük bir kısmı için sporcuların fiziksel parametrelere ait sporlarını bulmak zor değildir. Örnek olarak, üniversite seviyesinde Olimpiyatlara katılan güreşçilerin %89'unun müsabakadan önce vücut kitlesini düşürmek için bazı uygulamalar kullandığı ve bu sporcuların %41'inin yarışmadan bir hafta önce 5,0 ile 9,1 kg arasında kilo kaybı yaşadıkları tespit edilmiştir (9).

Kullanılan farklı yöntemlerin olumsuz sonuçları olduğu ve kullanılacak olan yöntemlere dikkat edilmesi konusunda uyarıların olduğu ifade edilmekle birlikte, sporcuların büyük bir kısmı dehidrasyon ile birlikte kusma, açlık (bütün gün yemek yememek), terlemeyi arttırmak için sauna, diyet hapları, müshil ve idrar söktürücü gibi maddeler kullanarak ya da kauçuk ve plastik özelliği fazla olan ve terlemeyi arttıran giysileri kullanarak egzersiz yapmak gibi yöntemleri tercih ettiği belirtilmektedir (4).

Bu çalışmada amacımız, sporcuların performanslarında olumsuz yönde büyük bir etkisi kilo düşme yöntemlerini ve etkilerini belirlemektir.

## 2.1. JUDO

Ju', yumuşaklık, esneklik, kibarlık, nezaket ve çevikliği, işin öneminin teknik olup kabalığa yer olmadığı anlamına gelir. 'do' ise yol veya ilke anlamındadır (10). Judo, yüksek yoğunluk aralıklarında yapılan, başarıya ulaşma ve karmaşık beceriler için taktik üstünlüğün gerektiği dinamik bir spor türüdür (11). Bu sporun eğitimini alan kişilere judoka, judo sporu uygulanırken kullanılan kıyafete ise judo-gi denir. Bu elbise uzun bir ceket, pantolon ve kuşaktan oluşur (10). Judo eğitimine başlarken bireye ilk başta düşüşler, sonra basit teknikler aracılığıyla rakibi düşürme öğretilir ve düşüren (uke), düşen (tori) arkadaşını incitmemek için çaba sarf eder (12). Judoda düşmeler çok önemlidir ve judoyu bilmeyen birisinin çok yüksekte düşmesi tehlikeli durumlara neden olabilir. Bu açıdan judo eğitiminin tecrübe sahibi eğitmenler tarafından verilmesi gerekmektedir.

Judoda, sporcular kendi ağırlık kategorilerine göre yarışmalara katılım gösterirler. Farklı ağırlık kategorileri arasında vücut kompozisyonu, performans ve fizyolojik farklılıkların bulunmasının yanı sıra, teknik ve taktik farklılıkların da etkili olması sebebi ile direkt olarak vücut ağırlıklarının ve vücut kompozisyonlarının yönetimini barındıran bazı esas yönler, sporcuların müsabakalara hazırlanmalarında etkin rol oynar (13). Bu yüzden judocular bu sebepleri göz önünde bulundurarak rakiplerine karşı avantaj sağlamak için kilo alıp vererek kendi vücut ağırlıklarının altında bir ağırlık kategorisini tercih etmektedirler (14).

Judo sporu yüksek seviyede rekabet içermektedir. Sporcuların müsabakalarda ileri düzeyde performansla ulaşabilmeleri için birtakım özel yeteneklere sahip olması gerekmektedir. Üst düzey judo sporcularının bu özel yeteneklerini anlayabilmek, müsabakalarda başarıya ulaşma anlamında engin bilgiler sağlayabilir. Uluslararası alanlarda başarılı olmak isteyen judocular, yaptıkları antrenmanlar vasıtası ile kendi fiziksel uygunluklarını ve vücut kondisyon seviyelerini en üst seviyelere çıkarmalıdır. Kadın veya erkek başarılı judo sporcularına bakıldığı zaman, ağır sıklet kategorisinde yarışan judocular hariç diğer elit judocuların vücut yağ oranlarının oldukça düşük olduğu görülecektir. Kadın judo sporcularında endomorfi ve mezomorfi bileşenleri bulunurken, erkek judocularında ise baskın olarak mezomorfi bileşeni görülmektedir. İleri düzeydeki judo sporcularında ise kas dayanıklılığı, anaerobik güç ve gelişmiş dinamik kuvvet ağır basmaktadır (13).

Judoda kısa aralıklarla yapılan müsabakalarda iki dinlenme arasındaki metabolik süreç özellikle aerobik metabolizma tarafından desteklenir ve aerobik metabolizma, özellikle iki müsabaka arasındaki rejenarasyon açısından oldukça önemlidir (15).

Müsabakalara hazırlanmak için uygulanan judoya özgü antrenmanlar oldukça önemlidir. Aerobik ve anaerobik performansı ileri seviyelere taşımak için kullanılacak özel judo egzersizlerinden bir tanesi de uchi-komi (tekrarlayan teknik eğitim) olarak gösterilebilir. Efor oranını yavaşlatmak için, sayısı, süresi belirli setlerden ve tekniğin türü rakibin belirli bileşenlerini vurgulamak için manipüle edilebilir. "Nage-komi" (tekrarlayan atma eğitimi) de antrenman formatına bağlı olarak, aerobik ve anaerobik fitness geliştirmek için kullanılabilir. "Randori" (savaş veya mücadele pratiği) gerçek judo maçları için en yakın ilgili eğitim yöntemidir (10).

### **2.1.1. Judo'nun Tarihçesi**

Günümüzdeki uygulanan çağıl Judo için 1882'den daha önce olan bir tarihten söz edilmez. 16. Yüzyılda yapılan mücadele yöntemi beden bedene yapılan Ju-Jitsu olarak isimlendirilirdi. Kaynak olarak elimize ulaşan en eski Güreş hikayesi ise milattan önce 230 yılına doğru İmparator Sui'nin önünde meydana gelen mücadeledir (Nomi-NoiSukume ve Taimo-No-Kueyema). Bu müsabakada kullanılan tekmelerin bazıları Ju-Jitsu, Sumo ve Kareteye dâhildir. Bu müsabaka sonucunda Nomi-No-Skume rakibini öldürmüştür (16).

Bahsi geçen dönemde vücut vücuda mücadele yapılırken uyulan bir kural yoktu. Daha sonraları zamanla karmaşık teknikler günümüze kadar ulaşmıştır. İki gruba ayrılan bu tekniklerden birincisi temiz ve sade güreşten diğeri ise Ju-Jitsu ile başlangıcı olan tekniklerdir. İlk yöntem kuvvete karşı koymama, ikincisi ise kurnazlığa dayalı, teknik kuvveti ve silahı kullanan yöntemdir. Japon halkı yüzyıllarca dünyadan habersiz yaşamış, 5. yüzyıla gelindiğinde ise Çin ile ilişkiler başlamış bu da dövüş sporlarının gelişimine yanmıştır. Çin zaten hali hazırda geliştirilmiş olan mücadele tekniklerini kullanıyor ve bu yöntemlere felsefe ve bilimselliği de katarak dönem şartlarının üzerine çıkarıyordu (16).

1867 yılında Japonya'nın feodalitesinin son bulmasıyla ülkenin batıya açıldığı söylenir. Bu açılma aracılığıyla Japonya yeni ufuklar kazanmıştır. Bu arada batı kökenli

fikirler de benimseniyor ve eski gelenekler önemlerini kaybetmeye başlıyordu. Samuraylar önemi kaybetmiş ve sayıları da giderek azalmıştır (16).

Yenilik arayışına girmiş olan Ju-Jitsular da sıradanlıkla nitelendirilmeye başlanmış, artık halktan eski ilgiyi göremez olmuşlardır. Bu zaman diliminde Jigoro Kano adlı biri yeni teknikler ile ortaya çıkmıştır. Aynı zamanda profesör olan Jigoro Kano 19. yüzyılın sonlarına doğru Tokyo'da Kodokan isminde bir Judo okulu açmıştır. Günümüzde uygulanan yöntemler ve kurallar bu okulun sıkı çalışmaları sonucu şekillendirilmiştir (17).

Prof. Dr. Jigoro Kano 1882 yılında kurduğu bu Judo okulu, Ju-Jitsu revize edilerek Japonya'ya ait bu antik savaş sanatı günümüz Judo'sunun temelini oluşturmuştur. Tokyo Üniversitesi'nde Kano'nun hazırladığı bu antik formların okutulmasıyla Judo'nun şimdiki modern haline gelmesi sağlanmıştır. Judo sadece üst düzeyde bir spor değil aynı zamanda bir savaş sanatı olarak da görülmelidir (17).

Judo'nun olimpiyat oyunlarına dâhil edilmesi 1964 yılında olmuştur. Şimdi ise milyonlarca insan tarafından yapılmaktadır. İnsanlar pek çok nedenle Judo yapmaktadır, özgüven sahibi olma, form koruma, sağlıklı olmak gibi amaçlar bu nedenler içinde sayılabilir(17).

### **2.1.2. Judo'nun Dünyadaki Gelişimi**

Jigoro KANO 1882 yılında yeterli teknik bilgi ve olgunluğa ulaştığını hissettiğinde kodokan ismini verdiği okulu kurdu ve jiu-jitsu yerine judo dediği kendi sistemini öğretmeye başladı. Bugün dünyada uygulanan judo sporunda, yöntemler, kuramlar ve teknik isimlendirme bu okul tarafından yapılan çalışmalar ışığı altında yapılmıştır. Bu nedenle, judo sporunda, Kodokan Judo sıkça karşılaşılan bir terimdir (18).

Kendini savunma sanatlarından jiu-jitsu Japon judo temelini eski formudur. Hala dünya çapında uygulanan diğer sistemlere kaynak olarak öğretilen ve uygulanan bir spordur. Örneğin Tai-jitsu, Yawara, Aikido, Taïdo ve Karate gibi sporların çok azı gerçek bir spor olarak kabul edilebilir. Doğru, silahsız mücadele sistemleri olarak tanımlanmıştır (17).

Judo Japonlar tarafından dünyaya tanıtılmıştır. Judo, Japonyada okullarda ders olarak okutulmaktadır. Ayrıca üniversitelerde mecburi derslerden birisidir

Bugün judo ve jiu-jitsu yalnız müdafaa için değil, beynelmilel bir spor dalı olarak da kabul edilmiştir. Hiçbir medeni memlekette judo ve jiu-jitsunun adı meçhul değildir.

Jigaro KANO'nun yarattığı judo sporunun dünya milletlerinde kurulan okul, kulüp ve azalarına bir göz gezdirilirse, şöyle sıralama yapabiliriz. Avrupa kıtasında, Amerika'da Asya'da, Avustralya'da mevcut devletlerde, topyekûn 23450 okul ve kulüp ile 6.078.700 civarında judocu mevcuttur. Bugün bu memleketlerden başka:

1. JAPONYA: 20.000 kulüp ve okul ile 5.000.000 judokası vardır.
2. KORE: 629 kulüp ve okul ile 415.000 judokası vardır.
3. FRANSA: 600 kulüp ve okul ile 200.000 judokası vardır.
4. AMERİKA: 500 kulüp ve okul ile 50.000 judokası vardır.
5. İSKANDİNAVYA ile ÇİN: Judokası 10.000'in üzerine çıkan ülkelerdir (19).

### **2.1.3. Judo'nun Türkiye'deki Gelişimi**

Türkiye'de judo 1962 yılında bağımsız bir federasyon olmuştur. Olimpiyat oyunlarında da 1964te yer almıştır. Türkiye Judo şampiyonası ilk olarak 1967 yılında gerçekleştirilmiştir (19).

1970 senesinde gelen Güney Koreli Ra Soo Cho, ilk resmi mücadelemiz olan 1971 Akdeniz Oyunları'na Türk milli takımımızı hazırladı. 1974 senesinde Japon Yodoya yurdumuza gelen bir diğer önemli antrenör oldu ve 1975 Akdeniz Oyunları'na katılan ekibimizi hazırladı. Namık Ekin, 1970 senesinde ABD'de elde ettiği Teksas Şampiyonluğu ile ülke dışında madalya alan ilk judocumuz oldu. 1971 senesinde düzenlenen İzmir Akdeniz Oyunları'nda ilk resmi müsabakaya katılan judocularımız büyük başarı göstererek 5 sıkllette 5 madalya kazandılar.

### **2.1.4. Judo'da Fizyolojik Özellikler**

Judo sporu hem anaerobik hem de aerobik enerji sistemlerinin kullanıldığı bir branştır. Aerobik sistem, müsabaka esnasında ortaya konulan mücadelenin devam ettirilmesini sağlarken, aynı zamanda dinlenme aralıklarında ve gücün fazla efor sarf edilmeyen bölümlerde toparlanmaya yardımcı olur. Anaerobik sistem ise müsabaka



esnasındaki çabuk, kısa süreli ve maksimum güç isteyen hareketlerin ortaya konulmasını sağlar (20). Bu yüzden farklı fizyolojik özelliklerin judo sporunda yoğun olarak kullanıldığı söylenebilir.

### **2.1.5. Judo'da Fiziksel Uygunluk**

Judocuların en yüksek performansı sergileyebilmeleri için bu spor için hususileşmiş fizyolojik veya morfolojik özellikleri kendisinde barındırması gerekmektedir (21).

Maksimal aerobik güç organizmanın atmosferden temin ederek dokulara taşıyıp orada kullanabildiği maksimal oksijen miktarıdır. Kas ATP'sinin oksidatif mekanizmalar dışında yeniden oluşturulması ve yerine konulması anaerobik metabolizma ile sağlanmaktadır (22). Judo branşında enerji kaynağı olarak % 90 ATP-CP ve % 10 aerobik sistem kullanılmaktadır. Aerobik ve anaerobik kuvvet antrenman düzeyi, cinsiyet, yaş ve vücut kompozisyonu olmak üzere bir çok etken tarafından etkilenmektedir (23,24).

Judo branşında da güreş branşında olduğu gibi reaksiyon zamanı oldukça önemli bir konudur. Sporsal kabiliyet testi yapmak mevzusunda senelerce yapılan çalışmalar sporsal kabiliyetinin birleşme bütününden oluştuğunu göstermektedir. Reaksiyon süresi ve el göz koordinasyonu da bu birleşmenin bir parçasını oluşturmaktadır (25).

Reaksiyon zamanı değişik spor branşlarında farklılık göstermekte ve spor yapan bireylerin spor yapmayanlara göre daha yüksek reaksiyon süresine sahip oldukları anlaşılmaktadır (26).

Bu yüzden judo branşında yapısı gereği reaksiyon süresi ciddi bir yer sahibidir. Karşısındaki sporcunun hamlelerine karşılık olarak bir an evvel doğru yerde durması ve ona göre hamle yapmak ve reaksiyon zamanını geliştirmek bu spor branşının ana hedeflerindedir. Aerobik ve anaerobik çalışmaları kapsayan bütün branşlarda olduğu gibi judoda vücuttaki yağ dokusunun fazla olması performansa olumsuz yönde etki etmektedir. Vücut ağırlığında yağ yüzdesi yüksek olan sporcunun yağ yüzdesi düşük olan sporcuya göre maksimum kuvvet, patlayıcı kuvvet ve dayanıklılık bakımından daha düşük değerlere sahip olduğu spor camiası tarafından bilinen bir gerçektir, bu nedenle vücudun yağ oranının çok olmasıyla birlikte gereğinden aşkın kilonun meydana

gelmesi judo branşında sporcunun atiklik, kuvvet, esnekliğinin düşmesine ve fazla seviyede enerji azalmasına sebebiyet vermektedir (27).

Yapılacak olan yeni bilimsel çalışmalar sonucunda spor alanında branşı ne olursa olsun hem antrenörü hem sporcuyu hem de spor camiasını daha iyi ve doğru aydınlatacak, yapılan antrenmanın niteliğini ve özelliğini bilimsel çerçevede yönlendirmesine ve sporsal olarak sporculara üst seviyede başarı ve yetenek ortaya koymasına yardımcı olacaktır.

## **2.2. TAEKWONDO**

Taekwondo kelimesi Tae- ayak, Kwon- el, Do ise, terbiye ve erdeme yetişmek için izlenmesi gereken düşünce ve davranış şeklidir.

Sözcük anlamıyla Taekwondo, el ve ayaklarla yapılan vuruş ve savunma yöntemleriyle oluşan, sporcunun terbiye değerlerin yükseltilmesine yardımcı bulunan bir spor branşdır.

İnsanların kendilerini savunmak için kuvvetli bir içgüdüleri vardır. Dışarıdan gelebilecek bir hamlede bedeninin önemli bölümlerini muhafaza etmek için içgüdüsel olarak bir yere kaçar veya çömelirler. Bu branşın temeli, kendini savunmak için bunun gibi kolay vücut şekillerinin çeşitlemelerinden oluşmuştur (28).

Bu spor düşmana karşı müdafaa gayesiyle geliştirildiği zamandan bu yana, müdafaa duygusunun hakim olduğu bir zemin üzerine kurulmuştur.

Taekwondo sporunun amacı; bir ahşabı, bir kerpici parçalamak yada sıkılmış bir elin yumruğu ve eğitilmiş bir bacakla düşmana hasar verme ve harika bir müdafaa sanatına ulaşmak değildir. Asıl amacı; dövüş ve savunma sanatlarının eğitimini almak yoluyla, duygumuzu güzel yönden yetiştirmek, fazilet kazanmak yoluyla bedenimizi düzen içerisine almasıdır.

Taekwondo, 20 asırı aşkın bir dönemden beri Kore'de özgür olarak ilerletilmiş ve uluslar arası modern bir boyut kazanmış müdafaa sanatıdır (29).

Taekwondo'nun gerçek özelliği de, yalın el ve ayaklarla diğer yarışmacıya karşı yapılan müdafaa ve atak yöntemlerini içeren yarışma sporu olmasıdır (30).

Bedenin bütün organlarıyla, kendisini savunmak için mükemmel bir teknikle eğitilmiş olan sporcuların sadece fiziksel kuvvetleri bakımından değil, kendilerine olan güvenlerinin yanı sıra hepsine karşı hürmet ve disiplinli olmaları hususunda kendilerini yetiştirmiş olduğu görülmektedir. Taekwondoculara göre bütün beden bir müdafaa silahıdır. Kişi, saldırgan olan kişileri ayakları, dirsekleri, elleri, yumrukları ve başka organları aracılığıyla basitçe karşılayabilme ve zararsız hale getirebilme becerisine sahiptir (31).

Taekwondo sporun müdafaa sanatı olarak en ciddi etken sadece mükemmel düzeyde kendini muhafaza kabiliyeti değil, bu sporu yapan sporcuya kendine güvenme hissi oluşturan bir spordur. Kendisine güvenme hissi, insanları güçsüzlere karşı davranışlarında hoşgörü sahibi ve cömert kılar. Eşit koşullarda bir yarışmacıyla karşılaştıklarında, içindeki yetişmiş olduğu ruh, onların kuvvetlerini boşuna, vicdansız bir anlayışla harcamalarının önüne geçer. Taekwondocuların eğitimi sporculara başlı başına toplumsal davranışlarla tevazu kazandırır. Yiğitlik ve tevazu erdemi temelde, kendisine güvenme hissine dayanır (32).

Sağlıklı bir bedenin insanı aktif ve kuvvetli kıldığı belirgindir. Kendisine güven hissi ile ilerlemiş fiziksel ve ruhsal eğitim, aktüel yaşamda, familya etrafında, topluluk içinde ve gittikçe milletimiz çapında faydalı olmamıza olanak kurar (33).

### **2.2.1. Taekwondo'nun Tarihçesi**

Taekwondo sporunun diğer uzak doğu sporlarıyla benzerlik taşıdığını görürüz. Kore tarihinde, binlerce yıllık savaş sanatı olarak bilinen taekwondo modern anlamda yaklaşık olarak 40 yıllık bir maziye sahiptir (34).

Kore dövüş sanatları Japonların etkisi altında kaldı ve 1990'lara doğru da Koreliler kendilerine özgü dövüş sanatlarına ilgilerini kaybetti (35). Japonların Kore'yi işgalinden sonra, Japonların eğitim müfredatı Korelilerin sanat okulları üzerinde etkili oldu (36). Bu etki tüm Koreli çocukların Judo ve Kendo'nun sportif oluşumları üzerine okullarında ders görmeleriydi.

Japonya'nın Kore dövüş sanatları uygulanmasını yasaklaması ani bir şekilde 1909'da son buldu. Dövüş sanatları üzerindeki Japonya'nın yasağı, Korelilerin kendi dövüş sporlarını yapmalarını tam olarak engelleyemedi. Yeon Hee Park'a göre

yasaklama, geleneksel sığınak yeri olan Budist mabetlerinde dövüş sanatı olan Subak'ın gelişmesine kıvılcım olmuştu (37).

Birleşmeye doğru yavaşça ilerleyen Kore sanatlarında ilk adım 1955'te ustalar meclisi konferansı yapıldığı zaman atıldı. Bu sanatların birleşiminde seçilen isim TaeSoo Do olmuştu. Daha sonra 1957'de Taekwondo olarak değiştirildi. Taekwondo ismi Hong HiChoi tarafından Tae Kyon ismine benzerliği sebebiyle destek görmüştü.1961 yılında da Kore Taekwondo birliği (KTA) kuruldu. Başkanlığına da Hong HiChoi atandı fakat Choi okul birliği üyeliğinden çekildi. Kore SooBahk Do birliği, Kore Taekwondo birliğine karşı rekabete girişti. Bunun üzerine Kore hükümeti 1962'de çekişmeye son vererek siyah kemer sertifikalarının Kore Taekwondo birliği tarafından verilmesini kabul etti. Daha sonra birçok sanat ustaları bu organizasyonlara geri döndüler (38).

Kore, Genaral Choi'nin yönlendirmesi emrinde yeni savunma sanatını hızlı bir şekilde dışa yaymaya başladı. 1959'da Choi 19 siyah kemeriyle Uzak Doğuya açıldı.1962'de Güney Vietnam, ordu kuvvetlerinde, değişik branşlardan 50 askere taekwondo öğretilsin diye gönderildi. Altı ay sonra iki öğretici Kore'ye geri döndü, fakat Nam ve SeungKyu Kim Aralık 1963' e kadar orada kaldı. 1962-63'te taekwondoyu Kanada'da başlattı. 1965'te Choitaekwondoyu yayma görevinde Batı Almanya, İtalya, Türkiye, Birleşik Arap Emirlikleri ve Singapur'a liderlik etti. 1966'da Park Jong Soo taekwondoyu Hollanda'da başlattı. 1972'ye kadar taekwondo 50 ülkeye götürülmüş oldu.

Hong HiChoi 1966'da Kore Taekwondo birliğinden istifa etti. Choi'nin iyimser bir amaçla taekwondo gösteri takımını Kuzey Kore'ye götürmesi onun Güney Kore hükümetinin gözünden düşmesine sebep olmuştur. Daha sonra Choi 22 Martta Uluslararası Taekwondo Federasyonunu (ITF) kurdu ve Federasyonun karargâhı olan Kanada'ya gitti.

Birlik yeni adını 28 Mayıs 1973'te Dünya Taekwondo Federasyonu (WTF) olarak aldı. Young-Wun Kim bu federasyonun başkanı oldu. Kim, WTF birleşimiyle Choi'nin ITF'nunu feshetti WTF bu zamanlarda taekwondo üzerine daha etkin olmaya başladı (39).

### **2.2.2. Taekwondo'nun Dünya'daki Gelişimi**

Kukkiwon Dünya Taekwondo merkezi binası 30 Kasım 1972'de bitirildi ve hizmet vermeye başladı. Dünya Taekwondo Federasyonu 28 Mayıs 1973'te kurulmuştur. İlk Dünya şampiyonası 25 Mayıs 1973 yılında yapıldı. Taekwondo dünya oyunlarında gösteri sporu olarak kendisine 24 Temmuz 1981 senesinde yer bulmuştur. 1988 yılında Seul'de resmi gösteri sporu olması ve önümüzdeki bir tarihte kamusal spor dalı olarak yer alması netleşmişti. 1988 Seul Olimpiyatına 25 ülkenin 129 sporcusu olduğu bir şov sporu tarzında yapılmıştır. Sidney Olimpiyatlarında Taekwondo resmi spor dalı olarak kabulü 27 ile 30 Eylül 2000 tarihleri arasındadır (40).

### **2.2.3. Taekwondo'nun Türkiye'deki Gelişimi**

Taekwondo Türkiye'de 1964 yılında boy göstermiştir. Bu sene içinde hoş gezilerine çıkan General Coi-Honghi önderliğindeki gösteri ekibi memleketimize yaptıkları şovlar ile fazla takdir almışlardır ve ülkemizde taekwondoyu tanıtmışlardır. Ülkemizde jujutsu ve judo branşını genişletmeye başlayan Nazım Conca ve Şükrü Gencel, taekwondoyu beğenmiş, General Coi ile yaptıkları karşılıklı konuşmalar neticesinde ülkemizde taekwondonun başlangıcını yapmışlardır. Türkiye'ye ulaşan Alman Federasyonu taekwondo hocası KwonJeaHwa Türkiye'de taekwondoyu tanıtmak amacı ile 1969-1970 senesi arasında gösteriler yapmıştır (30).

Spor bakanı olan sayın İsmet Sezgin, 16 Haziran 1970'de Güney Kore'den antrenör olarak Mr. ChoSoo-Se'ye çağrı yapmıştır. Mr. Cho'nun adım atmasıyla taekwondo kimlik değiştirip asıl taekwondonun oluşumunu başlatmıştır. Cho ilk olarak, İstanbul, İzmir ve Ankara'da taekwondo eğitimini başlatıp, yeni kesimlere yayılmasını sağlamıştır. İTF sistemi Avrupa şampiyonasında 10 Ekim 1979 yılında ülkemizin takımı 1. sırada kürsüye çıkmıştır. Bu Şampiyonada, İngiltere, Almanya, Fransa, Hollanda, İtalya, Avustralya, ve Belçika takımlarında bulunmuştur. 1974 yılında Mr. Cho'nun Türkiye'den gitmesiyle taekwondoda durakla dönemi olmuştur. 1976 senesinde Mr. Chyoung Kwon Kim'in gelmesiyle taekwondo sporunun ilerlemesi başlamıştır. Bu sene içinde takımımız 1 altın madalya 2 gümüş madalya ile Avrupa 3. olmuştur (41).

1981 yılında taekwondo, Judo ve Karate Federasyonundayken aynı sene içinde ayrılıp kendi federasyonunu kurmuştur ve başkanlığına da Mithat Kor gelmiştir. 1982-1995 yıllarında taekwondo federasyonu başkanlığını Prof. Dr. Esen BEDER yapmıştır.

1995 yılında yeni federasyonun başkanlığı Cengiz YAĞIZ olmuştur. Şuan Federasyon başkanı Yrd.Doç. Dr. Metin ŞAHİN'dir. Bu sene içinde Yunanistan Atina Olimpiyat Oyunlarında temsilcimiz Bahri Tanırkulu olimpiyat 2.si oldu. 2008 Senesinde Pekin Olimpiyatlarına 4 temsilcimiz katılmış, Antrenör Ali Şahin önderliğinde Azize Tanırkulu ikinci olup, Servet Tazegül ise üçüncülüğü kazanmıştır.

Şu anki dönemimizde Taekwondo'nun yüksek başarıları olup Dünya şampiyonluk, Avrupa şampiyonluk sayısını arttırmış ve artırmaya da devam etmektedir.

#### **2.2.4. Taekwondo'da Fizyolojik Özellikler**

Sporcunun bir müsabakada en üst verime çıkmasını isterler. Üst seviye verime ulaşmak için motorik özelliklere ihtiyaç vardır. Bu özelliklere çok yönlü bedensel yetenekler denir. Bunlarla birlikte en üst seviye verime ulaşabilmek için kusursuz taktik, teknik ve yüksek zihinsel beceri olması gerekir. Fizyolojik özellikleri 2 madde altında ele alarak ana özellikler ve tamamlayıcı özellikler diye ikiye ayırılır. Ana özellikler kuvvet, sürat, dayanıklılık, tamamlayıcı özellikler ise beceri ve esnekliktir. (42).

#### **2.2.5. Taekwondo 'da Fiziksel Uygunluk**

İnsan devamlı hareket halinde olan bir cisimdir. Kişiler güçlü ve sıhhatli yaşamaya heves etmektedirler. Taekwondo sporu vücudun motorik özelliklerinin gelişiminin sağlanmasında etkili olur. Taekwondo fiziksel kuvvete dayanan bir spor olup, vücudun tüm eklemlerini, sistemlerini ve kaslarının hareket etmesini sağlayan ve bunlara tesir eden bir spor çeşididir. Yapılan çalışmalarda taekwondo sporuyla uğraşanlar ile uğraşmayanlar arasında kas gücü, kuvvet ve dayanıklılık üstüne mühim farklılıklar vardır. Esneklik, çeviklik ve esneklik parametreleri fiziksel uygunluk aralığında da bazı ufak farklılıklar vardır (43). Yine bir çalışmada taekwondocuların sedanter bireylere göre daha güzel fiziksel ölçülere sahip olduğu gözlemlenmiştir (44).

Sistemli olarak taekwondo sporu yapan kişilerin bazı fiziksel değişiklikler görmek mümkündür. Bu değişiklikler şunlardır;

- Alınmış olan fazla kalorilerin yakılmasına etkili olur
- Vücut yağ oranını azaltıp daha iyi bir fiziksel yapı sağlamaktadır.
- Bedensel ve zihinsel yorgunluğa karşı vücut direncinin yükseltmesine yardımcı olur

- Esnekliği sağlar ve gelişimini sürdürür.
- Vücudun dengesini ve koordinasyonun ilerlemesini sağlar
- Vücut direncini yükseltir ve kişinin din hissetmesini sağlar.
- İř - alışma düzenini ve randımanı arttırıp, kişinin kendine olan güvenini arttırır.
- Kas iskelet sistemi üzerine yararları vardır.
- Kan değerlerinin uygun değerde olmasına yardımcı olur.
- Solunum sisteminin daha sistemli çalışmasını sağlar ve maksimum oksijen kapasitesini arttırır (45).

### 2.3. GÜREŞ

Divanı Lgat-it Türk eserinde ‘Güreş’ kelime anlamı ‘Kr-eŐ’ şeklinde Kaşgarlı Mahmud tarafından bahsedilip ve ‘Kr’ kelimesi pek yürekli, yiğit, er, sarsılmaz, kabadayı kişi olarak ifade edilmektedir. Kr-er-mek kelimesinin kr kökü: mert bir insanın başka kişiyle eŐleŐerek dalaşması bođuŐması anlamıyla ortaya çıkmıştır (46).

İki sporcunun hiçbir ara gereç olmadan belirli kurallar çerçevesinde belirli bir vakit ve belirli bir meydana psikolojik ve fizyolojik kuvvetlerini kullanarak birbirlerinin sırtını yere getirme veya beceri olarak üstün olmak için yapılan bir mücadele sporudur (47).

Bu spor için yapılan farklı tanımlar bulunmaktadır. ‘Güreş sporunda iki yarışmacının farklı hamlelerle birbirinin sırtını yere değdirmek için yapmış olduğu mücadelelerdir.’ Cemal Alpman’a göre güreş, ‘tam vücut kısımlarının birlikte işlemesini gerektiren ayrıca refleks becerisi, yürekli, kuvvet, hareket süresi, ve dayanıklılık isteyen bir faaliyet olması nedeniyle hazırlığına küçük yaşlarda başlanılması gereken bir yakın mücadele sporudur (48).

Güreş; aerobik ve anaerobik enerji sisteminin birlikte kullanıldığı sürat, çabuk kuvvet, esneklik, denge, kassal ve kardiyovasküler dayanıklılık, koordinasyon gibi faktörlerin performansına etki ettiği bir branş olarak belirlenmiştir (49).

İnsanların mücadele gerektiren en eski faaliyetleri arasında olan güreşin, insanların korunmaya yönelik, tutma, atma, boğu gibi bedensel aktivitelerinin, gün geçtikçe kuvvetlerinin birbirlerine karşı olan üstünlüğünü kanıtlamak adına oraya çıktığı yaygın bir görüştür. Dünyada pek çok milletin geçmişten günümüze getirmiş oldukları kültürlerini yansıtan, temelinde iki kişinin karşılıklı mücadelesini ortaya koyduğu güreş

çeşitleri vardır. Japonya'da Judo, İran'da Kurt-glaki ve Mazanderon, Rusya'da TshdadbaGuech, KouressKark ve Samba, İzlanda'da Plima, Kazakistan'da Kureş, Tataristan'da Kuraş, İspanya'da Konarska, Amerika'da Keç-Es, Pakistan'da Kutsi ve Gürcistan'da Çuda Oba gibi isimler almıştır (50).

Dünya tarihinde atletizmle beraber en uzun geçmişe sahip olan güreş; bireylerin minder üstünde farklı tutuş, farklı taktik ve oyun uygulamalarıyla birbirlerine üstünlük kurulmasını sağlamak ve bunu uygularken de bazı kurallar ve kaidelere uymak mecburiyetinde olduğu bir spor türüdür (51).

Güreş ve Orta Asya'da yaşamış ve yaşamaya devam eden çeşitli Türk boylarının söylemiyle 'Küreş' Orta Asya'da doğup ve tüm çağlarında ve göçler sonunda çeşitli diyarlarda yaşamış olan Türkiye'nin en ciddi spor dalı ve belki de en uzun geçmişe sahip sporlarından. Bu sebeple Türk milletinin güreşe 'Ata sporu' adını vermesi kadar doğru ve yerli bir söylem olamaz (52).

Dünya tarihinde insan, yaşama savaşında her çeşit yaşayan varlığa karşı mücadele etmek zorunda kaldığında öz vücut yüküyle kas kuvvetinden faydalanma biçimini yani güreşi bulmuştur. Güreş sporu insanların ömrü boyunca bireyler ve topluluk arasındaki birebir çabanın en iyi bir örneği ve üstte bir erkek yeteneği namına ölçümlendirilipbu devrimize kadar gelmiştir (53). Güreş iki birey arasındaki mücadelenin en mükemmel biçimidir. Önceleri doğanın gereği olarak zaruret ile yapılan bu hareketler zamanla bilinçli ve amaçlı bir hal almıştır. Bu durum güreş gibi yakın mücadele sporunu doğurmuştur (54).

### **2.3.1. Güreş' in Tarihçesi**

Güreş tarihinde belirgin güreş çalışmalarının görüldüğü ilk ülke Çin'dir. Milattan önce 2500 yıllarında güreş yapıldığı, o zamanın güreş eğitimi veya beden eğitimi çalışmalarını içermekte olduğunu görmekteyiz. Yapılan kazılarda milattan önce 2050 yıllarına ait bir takım mermer taş ve duvar üzerinde güreş sporunun figürlerini görmekteyiz. Bu durumla değişik tutuş biçimleriyle serbest stildeki güreşin yapıldığı kanıtlanmaktadır. Buna ait en belirgin kanıtlardan biride eski Mısır uygarlığıdır. Krallık mezarlığındaki Beni Hassan kazılarında duvarlardaki kabartma ve oymalardan çeşitli bacak, kol ve vücut bölümlerinden tutulduğu belgelerle kanıtlanmıştır (55).



Güreşin müdafaa vasıtası olmaktan çıkıp bugünkü haliyle belli kurallar çerçevesinde yapılmasına kadar geçen sürenin kaybolduğu görülmektedir. Güreşi spor haline getirenlerin başında Yunanlıları görmekteyiz. Klasik güreşin eski Yunanlılar döneminde var olduğu bilinmektedir. Bu dönemdeki güreşler vücudun üst kısmıyla yapılırdı. Asıl amacı rakibi alt edip yere sermekti (56).

Güreş ilk yüzyılın başında olimpiyatlarda kabul edilmiş bir spor dalıdır. Olimpiyatlarda kabul edilen modern güreş, dünyada yapılan çeşitli özellikteki güreşlerin derlemesinden doğmuştur. Tarihte Tacikler, Gürcüler, Azeriler, İranlılar ve diğer benzer halkların birçoğu çimlerin üzerinde güreş yaptılar. Yakutlar da kar üzerinde güreş yapmışlardır (57).

Güreş, spor tarihinde değerli bir alana sahiptir. Güreş branşının insanlıkla birlikte çok eski bir tarihi vardır. Güreş sporunda savaşa hazır hale gelmek için uygulanmaktaydı. Bununla birlikte önceki Türklerin bu amaçla toplandığı şenlik, merasimlerde, yas merasiminde, panayırlarda, pazar yerlerinde, yaylada konuk göçüşünde kaynaşma ve buluşma yerlerinde güreş yaptığı olmuştur. Bu durumla birlikte halk arasında sosyal bütünleşme ve sosyalleşme sürecinde güreş sporu önemli destek ve katkı sağladı. Böylelikle önceki uygarlıklarınçoğunda izlenen güreş hiçbir vakit Türklerde olduğu gibi fazla rağbet görmemiştir. (58).

Osmanlılarda güreş o kadar sevilen bir spor olmuştur ki I. Murat Edirne'yi fethedince pehlivanlar tekkesi açmıştır. Fatih Sultan Mehmet de Edirne'yi alınca bir pehlivan tekkesi kurmuştur. Osmanlı döneminde güreş tekkeleri sporun temel teşkilat yapısını oluşturmuştur (59).

Osmanlılarda güreşler iki çeşitte yapılırdı. Bunların birinci stili Anadolu'da karakucak ikinci stili ise Rumeli'de yağlı güreş. Avrupa'nın serbest güreşinin Türklerin karakucak güreşine benzerliği vardı. Yakut Türkleri, Kafkasya, Moğolistan, Mancurya, Doğu ve Batı Türkistan, Anadolu Kazak ve Kırım Türkleri bölgesindekarakucak güreşi asırlar boyunca yapılmıştır. Rumeli denilen Balkanların ve Trakyalıların yağlı güreşi yaydığı biliniyordu. Yunanlılar tarafından eski olimpiyat oyunlarında güreşlerin zeytinyağı ile yağlanarak yaptıkları güreştir. Türklerde bu yağlı güreşi benimsemiş ve yapmışlardır (60).

Büyük önder Atatürk ata sporumuz güreşi çok severdi. Kendisi de bizzat cumhurbaşkanlığı döneminde Kastamonulu bir işçiyle güreş tutmuştur. Güreş

tekniklerinden çok iyi anlardı. Çoban Mehmet ile Büyük Mustafa'nın (Çakmak) güreşlerinde hakemlik yapar onların hata ve eksiklerini belirleyerek uyarırdı (46).

Atatürk özellikle başarılı sporcuları himaye ederdi. Bu himayeyi bizzat kendi gelirinden karşıladı. Buna en güzel örnek Kurt Dereli Mehmet Pehlivanın 'ben güreşirken bütün Türk milletini arkamda hisseder ve onun şerefini korumak için her şeyi yapardım' sözünü duyunca çok duygulandı ve ona bir mektup yazarak 1000 TL verilmesini istedi (61).

Kırkpınar yağlı güreşleri 641 yılaerişen bir geçmişiyle bu sporun en uzun devam eden organizasyonudur ve ülkemizin en önemli organizasyonudur. Günümüzde uluslararası alanlarda da ciddi bir ilgiyle izlenen bir güreş branşı olmuştur (62).

### **2.3.2. Güreş'in Dünya'daki Gelişimi**

Dünya'ya ilk yerleşen ve gelişmiş imparatorluklarda Akdeniz'in Nil Vadisinde, Çin ve Hindistan'da güreş sporuna rastlanır. M.Ö. 3400'de yukarı ve aşağı Mısır'ın tahtının başında Menes vardı. Şu anda Orta Mısır'da bulunan Ben-i köyü içindeki mezarlık taşlarında çok beğenilen oyunlarının resimleri ve şekilleri görülmektedir. Günümüze kadar saklanan bu dokümanlardan bilineceği gibi en beğenilen spor güreştir (63).

Tarihi bilgiler eski Mısır'ın kaynakları ile sınırlı kalmayıp Küçük Asya, Eski Yunanistan, Hindistan ve Roma toprakları içinde yapılmış olan birden fazla arkeolojik kazıyla güreşe ait önemli ortaya çıkmıştır. Dünyanın farklı ülkelerinden tarih ve edebiyat kitaplarının güreş şampiyonasının yıldızları ayrıntılı uzun bir şekilde anlatılmaktadır. Korkunç Gzonavia, Yunanlılarda Herkül, Sümerlerde Gılgamış, Hindistan'ın Tanrısı bilinen Krisha aklımızda kalan ünlü güreşçilerdir. Crotanalı Minyon'un güreşte altı kez olimpiyat 1.si olmuş olduğu bilinmekte ve bu konu detaylı bir şekilde anlatılmıştır (64).

Geçmiş olimpiyat oyunlarında güreş müsabakalarının nasıl yapıldığını, 1938 yılında o zamanlar Atletizm Federasyonu Başkanı olan Vildan Aşir Savaşır'ın Lobert'den çevirdiği "Olimpiyat Oyunları" adlı eserden şöyle öğrenmekteyiz.

Güreş alanının üstü bazen kapalı, bazen de açıktı. Ortası dört köşe bir düzlüktü. İçerisinde ince kum yayılı idi. Etrafında çepeçevre soyunma, masaj yapma ve dinlenme odaları vardı.

Geçmiş olimpiyatlarda oyun kuralına göre sporcuların güreş yaparken rakibi isteyerek veya kazayla öldürmesi yasaktı. Rakibini itmek, korkutmak ve şike yapmak yasaktı. Kurallara uymayanlar cezalandırıldı. Hakemlerin kararlarına itiraz etmek yasaktı. Hakemlerin kararlarından memnun olmayan sporcular ‘‘Olimpik Ayan Heyeti’ne müracaat eder hakemin cezalandırılmasını isterdi. Fakat hakem suçlu bulunmazsa sporcu cezalandırıldı (65).

Güreşin zamanla Yunanlılardan Roma’ya geçtiği görülmüştür. Romalılar, Yunanlıları hakimiyetleri altına alınca, onların güreş stilleri birleşmiş ve günümüzün milletlerarası güreş stillerinden biri olan ‘‘greko-romen’’ güreş meydana gelmiştir. Greko-Romen stilinde yapılan güreşler özellikle Roma’da çok tutulmuştur.

Bu sporun Avrupa’ya yaygınlaşması Roma’da başladı. Greko Romen stilini tüm dünya öğrenmiş olup ve medeniyetle beraber gelişmiş çağdaş bir spor olmuştur. İsviçredağlarında bulunan köylerinde güreş yapıp Avrupa’nın ilk güreş sporu yapan ülkesi olmuştur. Serbest güreşin İsviçre’ye Hindistan’dan geldiği söylense de, bu stilin orta çağda Türk akıncılarının İsviçre ve Fransa içlerine kadar girmeleri sonucu yayılmış ve yerleşmiş olması, gerçeğe daha yakın görülmektedir. Amerikalılar da serbest güreşe ‘‘Catch Can’’ derler ki, karakucak’ın tam karşılığıdır. İsviçreli ve Fransızlar serbest güreşi, kendileriyle birlikte Amerika ülkesine getirmişlerdir. Ayrıca Japonların kendilerine özgü Judo veya Jiujitsu denilen güreşleri vardır ki, bu da Orta Asya Türkleri’nden Japonya’ya geçtiği ve şekil değiştirerek bugünkü judo olduğu anlaşılmaktadır (66).

Geçmiş olimpiyatlarda Yunanlılar tarafından zeytinyağıyla yağlanarak yapılan sporun buradaki Türkler tarafından sahip çıkılarak yayıldığı da bilinmektedir (65).

Atalarımız Türkler, büyük göç öncesi totem inançlarının verdiği özgür ve bağımsız eğitimin etkisi altında kalmış, doğaya ve kuvvete tutkun karakteristik özellikleri nedeni ile ata sporları olan güreşi göç ettikleri yerlere taşımış, buralarda yaymış, sevdirmiş ve ‘Baş Tacı’ yapmışlardır. Rusya, Bulgaristan, Macaristan, Romanya, Polonya, Finlandiya ve İsveçli güreşçilerin başarılarında Türk beden kültürünün etkisi bulunmaktadır (67).

### 2.3.3. Güreş'in Türklerde Gelişimi

Türkler, doğaya güce düşkün öz yapısı özelliğiyle pehlivanlığı yüzyıllarca baş tacı yapmıştır. Türk güreşi İslamiyet'ten öncede bilinirdi ve yapıldı. Hayatını kaybetmiş kahramanlar mezarlara koyulur ve dokuz gün dokuz akşam zamanında güreşler düzenlenmekteydi. Kahramanlar yine ölüm yıldönümünde 3 gün 3 akşam güreş turnuvası yapıldı. Ceddimiz güreşe büyük bir değer vermiş, tüm sporlardan önde tutmuştur (63).

Okçuluk, binicilik ve Türklerde güreş branşı beraber yapıldı. Türkler kendi aralarında çıkan tartışmaları savaş haline getirmezlerdi ve karşılıklı çıkardıkları pehlivanları mücadelenin kazanına bağlardılar. Kazanan galip kaybeden ise mağlup sayılırdı (63).

Tarihte, güreş sporunun olmadığı bir spor organizasyonunu görmek hemen hemen mümkün değildir. Türklerin milli sporu olarak güreş ilk döneminden günümüze kadar gelmiştir. Eski Türklerde günümüzde de Anadolu'nun bazı bölgelerinde bayramlaşma ve eğlencelerde güreş yapmak gibi bir gelenek olduğu bilinmektedir. Türklerin toplumsal hayatında çok önemli bir yeri olmuştur ki dışarıdan gelen bilim adamlarının bile dikkatini çekmiştir (68).

Osmanlılar, Anadolu Selçuklu Türklerinin sürdürdüğü hükümetlerini kurdukları vakit Doğu Roma İmparatorluğu'nun güreşçilerine ve karşısındaki güreş tarzlarına bakmışsalar da bu güreş stilini önemsememişlerdir. Selçukluların varisi olan Osmanlı Türklerinde güreş yine bugünkü kulüpler ile yönetilmiş, başkanlarına "şeyh", sporculara "mürit" denilmiştir. (63).

Osmanlı tüm önemli bölgelerinde güreş eğitimi teşkilatı kurmuştur. Kulüplerde olan güreşçiler, kulüplerin idare sisteminde olmasının yanı sıra tam usulüne göre antrenman düzeni ile çalışmaktadırlar. Fatih Sultan Mehmet döneminde Edirne'de ve İstanbul'da güreş kulüplerinin olduğu 300 güreşçinin sürekli eğitim aldığı, Evliya Çelebi Seyahatnamesinde belirtilmektedir. Bu spor okullarından (tekkelerden) birinin küçük Pazar yanında, Unkapanı yolu üzerinde, Selvi fırını karşısında olduğu ve "Pehlivan Şucâ Tekkesi" adını taşıdığı, diğerinin de Zeyrek yokuşu ayağında yer aldığı ve 300 pehlivanın burada idman yapıp ders gördüğünden bahsedilmektedir (63).

Güreş, geniş ve spor geleneğiyle önemli bir alana sahip olan Türk sporunun sosyo-kültürel ve sosyo-ekonomik yapısında ve Türklerin yaşantılarının aşağı

yukarı her evresinde olmuştur. Türk toplumu ve akraba camiasında güreş yapıp pehlivan olma adet olup bir onur formu olmuştur (69).

Koca Yusuf, Kel Aliço, Adalı Halil, Filibeli Kara Ahmet, Çolak Mümin, Filiz Nurullah, Ömer Pehlivan, Kazıkçı Kara Bekir, Pomak Hasan, Hergeleci İbrahim ve Tophaneli Yusuf gibi isimlerle Türk güreşi parlak bir dönem yaşadı. Bu güreşçilerin büyük bölümü Türk güreşinin ustalığını Dünya'ya tanıttı, katıldıkları dış turnuvalarda ödüller kazandılar (70).

Özellikle Sultan Abdülaziz devrinde gelişmeler gösteren güreş, sesini Avrupa ve Amerika'da yapılan müsabakalarda duyurmuştur. Elde edilen uluslararası başarılar, ilerdeki devrelerde özellikle Birinci Dünya Savaşından sonra kulüplerin bu spora eğilmesine yol açmıştır. Beşiktaş, Fenerbahçe, Kumkapı, Haliç, Anadolu, Kasımpaşa, Kurtuluş, Üsküdar gibi kulüplerimizin yaptığı çalışmalar yeni öncülerin ortaya çıkmasına zemin hazırlamıştır. İlk örgütlenme Mazhar Kazancı, Kenan Bey, Ahmet Fetgeri, Menolos ve Joers gibi kişilerin attığı temellerle mümkün olmuştur (71).

Uluslararası Amatör Güreş Federasyonu (FILA) 1912 senesinde kuruldu. 1896 yılında başlayıp günümüze kadar gelen Olimpiyat oyunlarının vazgeçilmez spor dalı olmuştur. Türkiye'de 1923 yılında Ahmet Fetgeri önderliğinde Türkiye Güreş Federasyonunu kuruldu. Greko-romen antrenörü olarak da Raul Peter ve Onni Pellinen getirilip sporcularımızla çalışmaya başlamışlardır. 1924 Paris Olimpiyatlarına ilk yarışmaya katılmışlardır. 1927 de ise ilk Avrupa Şampiyonasına katılım yapmışlardır. FILA nezdindeki olimpik spor dalı günümüzde halen devam etmektedir (63).

#### **2.3.4. Güreş'te 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 (72).

### 2.3.5. Güreş'te Fiziksel Uygunluk

Güreş sporu öncelikle bir yetenek işi olmakla beraber bu yeteneğin beceri zekâ ve kuvvetle birleştirilmesi başarının en önemli unsurudur. Bunların yanında mücadele dayanıklılık, dayanıklılıkta devamlılık, çabukluk ve esneklik de güreşte başarıyı destekleyen diğer unsurlardır. Güreşçiler modern antrenman yöntemleriyle fizyolojik olarak başarının amaçları doğrultusunda antrenörleri ve bilim insanları tarafından yönlendirilir (73).

Elit sporcuların yüksek seviyedeki fizyolojik karakterleri bilim insanları tarafından ilgi ile takip edilmekte ve önemi gittikçe artmaktadır. Bu durum bir kısım bilimsel çalışmayı beraberinde getirmekte ve yeni çalışmalara olanak sağlamaktadır. Sporculara uygulanan antrenmanın amacı onların fizyolojik kapasitesi ve fiziksel yeteneklerinin geliştirilmesidir (74).

Güreş, çeşitli fonksiyonel özelliklerin bir arada bulundurulmasını gerektiren bir spordur. Güreşte kassal kuvvet, sürat, reaksiyon zamanı, çeviklik, koordinasyon, statik denge, dinamik denge ve yüksek aerobik kapasite performansı etkilemektedir. Yapılan antrenmanın amacı ve içeriği bu özellikleri geliştirmeye yönelik olmalıdır (75).

Fizyolojik veriler antrenman metotlarının düzenlenmesinde ve sporcuların müsabaka stratejilerinin belirlenmesinde kullanılır. Bunun için güreşçilerin fizyolojik karakterlerini iyi analiz etmek gereklidir. Kısacası bütün fiziksel uygunluk unsurlarının güreşçiler için ne kadar önemli olduğunun bilinmesi gereklidir (76).

Güreş sporu için bütün fiziksel uygunluk unsurları önemli olmakla birlikte bugünkü 6 dakikalık güreş kurallarında aerobik ve anaerobik kapasite ile güç en önemli unsurdur. Çeşitli yayınlar güreşte en baskın olarak kullanılan enerji sisteminin anaerobik enerji sistemi ATP-CP-LA (adenozintrifosfat-cratin fosfat-laktik asit) olduğu belirtmektedir. Şöyle ki, sağlanan enerjinin % 90'nı bu sistemlerden gelmektedir. Güreşte gerek anaerobik alaktasit, gerek anaerobik laktasit mekanizmanın payı yüksektir. Laktik asit anaerobik ve aerobik enerji kaynağının total olarak %10'unu karşılamaktadır. Onun için güreşçilerde aerobik kapasite göstergesi olan maxVO<sub>2</sub> değerleri genellikle 60 ml/kg/dk'dır (75).

Güreş müsabakaları esnasında güreşçilerin kalp, dolaşım ve solunum sistemleri en yüksek düzeyde performansa ihtiyaç duymaktadır. Bu sebeptendir ki güreşçilerde yüksek düzeydeki aerobik uygunluk son derece önemlidir. Gelişmiş yüksek düzeydeki

aerobik kapasite ile başarılı bir güreş karşılaşması arasında önemli bir ilişki olduğu belirtilmektedir (77).

Aerobik kapasite ile güreşteki başarı arasında yüksek bir orantı vardır (78). Taylor'un fizyolojik parametrelerle güreşteki başarı arasındaki 0.91'lik bir korelasyon olduğu belirtilmektedir. Güreşin kısa süreli ve yoğun bir spor olması sebebiyle laktik asit seviyesi ciddi bir yükseklığe çıkmaktadır. Karlsson (79), laktikasite uzun süre karşı koyabilmesiyle sporcunun müsabakalarda daha iyi performans göstermesini sağlayacağını belirtmiştir.

Güreşte bir diğer önemli unsur ise reaksiyon zamanıdır. Reaksiyon zamanı, uyarının başladığı zaman ile tepkinin başladığı zaman aralığında geçen süre olarak açıklanmıştır (80). Güreşte reaksiyon zamanı performansın belirleyicilerinden olup alan, zaman rakip baskısında kalan güreşçilerin süratli karar verme yeteneğine sahip olmalarıyla yakından ilişkilidir. Güreş branşı kendi içerisinde farklı şekiller ve sıkletler ile göze çarpmaktadır. Güreşçilerin bu farklı şekil ve sıkletleri belirlenirken fiziksel ve fizyolojik özellikleri (Boy uzunluğu, vücut ağırlığı vb.) göz önünde bulundurulmalıdır (81). Ayrıca fiziksel kapasiteleri ve biyomotor yetileri de güreşçilerin kategorileri ve sıkletlerinin belirlenmesi yapılırken göz önünde bulundurulması gereken önemli özelliklerdir (82). Bu sebeptendir ki güreşçilerin performanslarını en iyi şekilde belirlemek için, fizyolojik özelliklerini analiz etmek gereklidir. Kısacası bütün fiziksel uygunluk özelliklerinin güreş konusunda önemlilik derecesinin bilinmesi gerekmektedir (83).

#### **2.4. Kilo kategorileri ve kilo kaybı**

Kilo kategorileri sporcuların fiziksel durumlarına göre eşleyerek, sporculara eşitlik sağlamak adına ortaya çıkarılmış bir alandır. Kilo, tek günlük oyunlarında müsabakadan önce ölçülerek, bir günden fazla süren oyunlarda ise müsabakayı izleyen günlerde resmi olarak ölçülerek sporcuların ilgili kategorinin şartlarına uyup uymadığı kontrol edilir. Known as makingweight. Kilo ölçümü ile müsabaka arasındaki zaman, ilgili spor dalının kuralına göre uygulanır ve bu durum, akut kilo kaybından geri dönüp hedeflenen BM indeksine ulaşmak için stratejiler geliştirilmesine olanak sağlar. Boks ve güreş sporunda, kilo ölçümü sabah yapıldığı için toparlanma zamanı, sporcu günün ilk müsabakasını yapacaksa 3 saat, ilk müsabakayı yapmayıp günün sonraki müsabakalarından birinde görev alacaksa 12 saate kadar uzamaktadır. Judo ve tekvando

sporunda kilo ölçümü oyunlardan bir önceki akşam yapıldığı için sporculara 24 saate kadar toparlanma imkanı vermektedir. Bu ölçüm zamanları diğer Olimpik kilo kategorili sporlardan farklıdır (tüysıklet kürek ve halter), bunlarda müsabakadan 2 saat önce (sabit) kilo ölçümü yapılır. Rakibi vücut boyutuna seçmenin asıl mantığının dışında, sporcular bu kilo ölçüm standartlarını avantaj olarak görmektedir. Sporcular kronik ve akut teknikleri kullanarak müsabakadan önce kilolarını düşürüp kendi sıkletlerinden daha düşük sıklette yarışarak kendilerine teorik avantaj sağladıkları sıkça görülmüştür. Aslında, tüysıklet kategorisinde yarışan sporcular daha üst sıkletteki sporculara göre çok daha fazla kilo kaybediyor. Bu da demek oluyor ki, birçok sporcu olabilecek en hafif sıklette dövüşmek istiyorlar (88).

Geçmiş yıllarda, kilo kaybı yöntemleri, bunların sağlığa olan etkileri ve performansa etkileri hakkında çok fazla makale mevcuttur. Bunlar başka spor alanlarındaki sporcularındaki kronik ve akut kilo kaybını incelemiş ayrıca özel olarak dövüş sporlarındaki sporcularda da akut kilo kaybını incelemiştir. Şu açıktır ki, hem kronik hem de akut kilo kaybının negatif sonuçları vardır. Kronik yöntemler açısından, kilolarını düşürmeye çalışan sporcularda ortaya çıkan sorunları açıklayan bir bildiri yayınlamıştır. Bunlar; yağ kütle kontrolü, immün fonksiyon, kemik sağlığı, metabolizma hızı ve hormonal değişikliklerdir. Bu bildiri, kilo düşmesi yöntemlerine başvuran tüm sporcular için geçerli olsa da, dövüş sporlarında (ve diğer kilo kategori sporlarında) çok daha önemlidir.

Akut kilo düşmesi ya da kilo ayarlaması dövüş sporlarının olmazsa olmazı arasındadır. Bir çalışma göstermiştir ki, akut kilo düşmesi yöntemleri, kademeli kilo düşmesi yöntemlerinden iki kat daha fazla tercih edildiğini gösteren bir çalışma vardır. Dövüş sporları sporcuları, bu yonteme başvurmalarını koçlarına, takım arkadaşlarına, kazanma hırslarına bağlamaktadır. Onlara göre, kilo ayarlama, kendilerine rakiplerine fiziksel üstünlükten çok daha fazlasını sağlamaktadır. Niteliksel çalışmalar, sporcuların kilo ayarlama sürecinde, kendilerinde sporcu kimliği hissi ve gerçek sporcu olma hissini verdiğini söylemektedir. Dahası, bir başa çıkma stratejisi ve artırılmış yoğunlaşma ve bağlılık duygusuna olanak verebilir. Birçok güreşçinin bu sürecin sporun önemli bir aktivitesi olduğunu söylese de, bu durumun başarıda ortaya çıkardığı şüpheli sonuçlar, güreşçilerin söylediklerinin tersini söylemektedir (88).

Gerçek ya da başarı gibi algılanan başarıların tersine, akut kilo kaybının negatif sonuçları da olabilir. 1997 Kasım'ında, 3 tane Amerikan güreşçisi yemek ve sıvı sınırlaması yaparak, buhar geçirmeyen giysiler giyerek, sıcak ve nemli ortamlarda



egzersiz yaparak öldü. Bunun sonucunda, kilo ölçüm ile müsabaka arasındaki süre kısaltıldı, minimum güreş kilosunu sınırı getirildi ve bunun sonucunda akut kilo kaybı uygulamalarında ciddi bir düşüş getirdi. American College of Sports Medicine, The Association of Ringside Physicians ve National Athletic Trainers Association bu uygulamalara karşı uyarılar yaptı ve kilo kaybı teknikleri için kural değişiklikleri istedi. Kadınlarda minimum %5 ve erkeklerde minimum %12 yağ şartı getirildi. Ancak bunlar henüz Olimpik oyunları etkilemedi. Birçok sporcu kilo kaybı uygulamalarını değiştirmekte ve bunları yeni kurallara uygun hale getirmektedir.

#### **2.4.1. Akut Kilo Kaybının Yöntemleri Yaygınlığı ve Büyüklüğü**

Akut kilo kaybı için sporcular için çok fazla method bulunmaktadır. Olimpik dövüş sporlarında kullanılan en önemli methodlar egzersizde artış ve besin ve sıvı alımında azalma şeklindedir. Diet değişiklikleri sıvı alımını, karbonhidrat ve yağ ve lif alımını azaltarak, kilo ölçümünden bir hafta öncesine kadar enerji alımını %35 azaltmak ve kilo gününde besini tamamen engellemek şeklindedir. Dahası, beslenmenin önemini anlamayan sporcular, bunun önemini anlayan sporculara göre daha fazla kilo kaybı yöntemlerine başvurmaktadır. Kilo ölçümünden önce gerçekleşen akut kilo kaybının tüm dövüş sporcularında %5 oranındadır. Yine de, farklı spor türlerinde, ne sıklıkla bu durumun olduğu, kilo kaybını süresi değişmektedir.

#### **2.4.2. Akut Kilo Kaybının Performansa Etkisi**

Akut kilo kaybı tekniklerinin performansa etkisinin negatif olduğu aşikârdır. Ancak bu tekniklerin spor performansına etkileri varsayımsaldır. Yüksek güç ve dayanım gücü gerektiren aktivitelerin AWL 23'ten etkilenme olasılığı daha düşük olsa da, aerobik ve anaerobik metabolizmanın kullanıldığı performanslarda enerji verimliliğine önemli katkıları olduğu konusunda hemfikir olunmuştur. Akut kilo kaybının sonuçlarını göstermek için birkaç mekanizma önerilmiştir. Hypohidrasyon ya da kas glikojeninin içindeki plazma hacminin düşüşü akut kilo kaybı ortaya çıkan performans düşüklüklerine sebep olarak gösterilmiştir. Ancak, hypohidrasyon genellikle termal ve metabolik stres sonucu ortaya çıktığından, performans düşüklüğünde bu sebeplerin de göz önünde bulundurulması gerekir. Literatürde bulunan diğer sebepler ise, enzim aktivitesindeki değişiklik, sarkoplazmik retikulumun fonksiyonundaki değişiklik ve kaslardaki yapısal değişikliklerdir. Ek olarak, vücudun asit dengesi, diet sonucu ortaya çıkan karbonhidrat alımı sonucunda değişebilmektedir. Dahası vücut, su

eksikliğinde psikolojik olarak negatif tepki vermektedir ancak bu durum spor kategorisinden kategorisine farklılık göstermektedir ve üstünde çalışılmalıdır. Ayrıca hypohidrasyon, merkezi sinir sistemini de etkilemektedir. Bunun sebebi de hipertemi ile arasındaki ilişkiden olabilir. Sporcular arasında kilo kaybını düşürmek için egzersizdeki artış yapılmasının sonucunda performans kayıplarının olmaması olası değildir.

Burada şunu not etmekte yarar var, ağırlık ayarlamalı sporlardaki akut kilo kaybı ve performansa etkileri konulu çalışmalar gerçek hayatta henüz tam kanıtlanamamıştır. Önemli bir eksiklik, gerçek dünya dövüş sporlarında tartı ile egzersiz arasındaki süreyi taklit etmek için kilo verme süresinin ardından iyileşme periyodu ve buna bağlı beslenme uygulamalarını içermemesidir. Gerçekten de, kilo ölçümü sonrasında, uzun zaman ve uygun iyileşme yöntemleri uygulandığında akut kilo kaybının negatif etkilerinin ortadan kalktığı gösterilmiştir.

Akut kilo kaybının gerçek hayata yansımalarının bir diğer yönü de, dövüş sporlarında performans ölçümünün sporcunun kendisine göre değil, karşısındaki sporcuya göre yapılmasıdır. Bu sebeple, sporcuyu karşısındaki sporcudan iyi oldukça, kendisindeki performans düşüklüğü çok önemsenmeyebilir. Birkaç çalışma, kilo düşmesinin performansa olan pozitif etkilerini göstermeye çalışmıştır. Sporcuların en az %5 yağ oranına sahip olmasını gerektiren bir kuralın olduğu lise güreşlerinde, yağ oranı %5'in altında olan sporcular ulusal şampiyonlara diğerlerine oranla daha fazla katılmıştır (88).

Akut kilo kaybının performansla olan ilişkisini ölçmek için kullanılan bir diğer yöntem ise, kilo ölçümü, müsabaka ve sonraki müsabakalar arasındaki tekrar kilo alımının ölçüsüdür. Bu ölçü, akut kilo kaybının ne ölçüde olması gerektiğini de belirler. Ancak, çalışmalar, bu konuda çelişkili sonuçları ortaya atmıştır. Örneğin, büyük ölçüde kilo geri alımı, lise güreşlerinde avantaj sağlarken, ulusal üniversiteler arası güreş müsabakalarında avantaj sağlamamıştır. Burada güreşteki başarı kriterlerinin birden fazla faktöre bağlı olduğunu belirtmek gerekir. Bu faktörler, aerobik ve anaerobik sağlık, dayanıklılık, güç, psikolojik ve duygusal durum ve belki de en önemlisi beceri ve teknik yeterlidir. Lise sporcularında bu alanlar henüz çok gelişmediğinden, vücut kitle endeksi, daha yetenekli güreşçilere göre lise güreşçilerinin genel performansına daha fazla etki edebilir. Ancak, üniversiteler arası müsabakalarda sporcular daha seçkin sporculardır. Dahası vücut kütle endeksi geri kazanımı kazanan ve kaybedenler için lise sporcularına göre daha yüksektir.

Buna karşın, 11 yaşında genç tekvando sporcularında BM'in yeniden kazanılması ve rekabet başarısı arasında bir ilişki bulunamamıştır ve mücadele sporlarında yer alan aktivitelerdeki fiziksel farklılıkları artırmakta ve BM manipülasyonlarının öneminde potansiyel bir engel teşkil etmektedir. Yakalama tabanlı sporlar rakibin vücut kütle endeksine daha bağlı olmakla beraber (Güreş, judo) tekvando ve boksta vücut kütle endeksi daha çok kişisel olup sporcunun tekniğiyle ilgilidir. Aslında, dövüş sporlarında boyun, vücut kütle endeksinden daha önemli olduğu öne sürülmüştür ve sporcuların vücut kütle endeksine göre değil, boya göre sınıflandırılması önerilmiştir. Maalesef, judo ve boksta kilo ölçümü sonrası vücut kütle endeksinin geri alınmasının performansa etkisi ile ilgili bir çalışma yoktur.

#### **2.4.3. Akut Kilo Kaybı Sonrası İyileşme**

Çoğu dövüş sporcusunun kilo ölçümü sonrası besin ve sıvı kaybını yerine koymasını gerektiğini bilse de bunu uygulamamaktadır. Optimal iyileşme stratejisi, kullanılan akut kilo kaybı stratejisine göre belirlenmelidir. Akut kilo kaybı sonrası ortaya çıkan dehidrasyon, sıvı kaybının derecesine ve iyileşme zamanına bağlı olarak değişebilir. Lab ortamında yapılan bir çalışmada, %2.8 dehidrasyon ve plazma hacmine değişme, 3 saatlik agresif besin takviyesiyle iyileştirilmiştir. Ancak dehidrasyonla birlikte %6'lık vücut kütle endeksi kaybı kilo ölçümünden 15 saat sonra bile iyileştirilememiştir. Nitekim yarışmadan hemen önce yapılan hidrasyon değerlendirmesi, planlanan ağırlıkları olan etkinliklere katılan sporcularının olaydan önceki akşam % 80'inden ve sabah için % 95'inden fazlasında önemli miktarda hiperhidrasyon olduğunu gösterdi.

Müسابakadan önce glikojen depolarının hazırlanmasında, müسابakadan önceki akşamda yapılan kilo ölçümü sonrasında, güreşçilerin karbonhidrat takviyesi aldığı görülmüştür. Biyopsi tekniğiyle glikojen ölçümü yapan diğer bir çalışma göstermiştir ki, bir gecelik iyileşme mümkün olduğunda sporcular yeterli bir şekilde depolarını doldurmaktadır. Müsabaka sabahı kilo ölçümüne giren sporcuların tam olarak iyileşip iyileşemediği kesin değildir, zaten optimal bir performans için bu gerekli değildir. Judo performansı için 4 saatlik takviye yeterli olmuştur ve sınırsız karbonhidrat alımının performansa etkisi olmamıştır. Bu sebeple, kilo ölçümü ve müسابakalar arasında yüksek dozda karbonhidrat almak garantili bir durum değildir (88).

Hepsine birlikte bakıldığında, kilo ölçümü sonrası sıvı ve besin takviyesi almak, glikojen depolarının ve rehidrasyonun teorik zaman takvimi sporculara yarar

sağlamaktadır. Dahası bu ihtimal glikojen hazırlanması durumunda ortaya çıksa da, çoğu sporcu öhidasyon yapmamaktadır. Tam tersine kısa iyileşme süreleri, kilo ölçümünün müsabaka sabahı yapılması gibi, sporculara rehidrasyon için yeterli zaman vermemektedir. Dahası, teorik olarak glikojen için yeterli zaman sağlansa da, sabah kilo ölçümü yapıldığında müsabakaya kadar olan zamanda sporcular bu zamanı iyi değerlendiremiyorlar. Bütün bu bulgular hem antrenörler hem de sporcular için besinlerin önemini vurgulamaktadır. Rehidrasyon ve glikojen için detaylı okuma yapmak isteyenler referanslara başvurabilir. (42,43)

#### **2.4.4. Akut Kilo Kaybını Fizyolojisi Anlamak**

Akut kilo kaybında vücut kütle endeksi vücudun birçok parçasından kaybedilir ve ölçümlerdeki hatalar gerçek kayıpların nereden olduğunu gizleyebilir. Birkaç günlük enerji kısıtlamasında, küçük boyutta bir vücut yağı kaybedilir ancak yüksek oranda yağ dışı vücut kütlelerinde önemli oranda düşüş gözlenmiştir. Yağ dışı vücut kütleleri enerji, karbonhidrat ve sıvı kısıtlaması sonucuyla ilişkilendirildiği için ve kilo ölçümü ya da müsabakadan sonra yeniden temin edildiği için, bu kayıp kontraktıl proteinlerden çok kas suyu ve substrat kaybıyla ilişkilendirilir. Bu teori kilo ayarlamasında ortaya çıkan su kaybıyla ve 72 saatlik akut kilo kaybı protokolü yapılan ve %5 vücut kütle indeksi kaybı olan bir sporcunun kasındaki biyopsi sonucunda glikojen kasının yarıya inmesinin gösterilmesiyle desteklenmiştir. Diyet lifi alımında ve besin kısıtlamasıyla ilişkili toplam gıda kütleindeki önemli bir azalmanın, gastrointestinal içeriklerin ve bağırsak lümenindeki diyet lifine bağlanan sıvının azalmasına bağlı olarak BM kaybına neden olması muhtemeldir 19, 34. 47. Bu bölüm, akut kilo kaybı sırasında vücut kütle endeksinde hangi vücut bölgelerinin değiştiğini açıklayacak ve sağlık riskini en aza indirmek ve performansı optimize etmek için anlayış geliştirecektir.

#### **2.4.5. Vücut Su Oranı ve Akut Kilo Kaybı**

İnsan vücudunun %60'ı sudur. Bu oran popülasyonlara göre değişmektedir. Ancak dövüş sporları sporcularında yüksek yağ dışı vücut kütleleri sebebiyle daha yüksektir. Bu etmenin bu kadar büyük olması ve diğer vücut kütle etmenlerine göre daha çabuk manipüle edilmesinin sonucunda denilebilir ki, dövüş sporcularındaki akut kilo kaybının en öncelikli konusu bu konudur.

Akut su kaybı için üç farklı strateji izlenebilir. Vücudun normal sıvı kaybına oranla az sıvı tüketilmesi, vücudun sıvı sınırını aşmak ki sonunda sıvı dışarı atılacaktır

ve son olarak ek sıvı kaybının teşviki. Dövüş sporcularında sıvı alım kısıtlaması vücudun sıvı kaybında akla en çabuk gelen yöntemdir ve akut kilo kaybı tekniklerinde yolları iyi belirtilmiştir. Vücut bölümlerindeki sıvı kaybı hücre içi ve hücre dışı bölümlerden olabilir ve tam susuzluk ve sınır susuzluk içerebilir. Elimine edilebilecek potansiyele sahip olan bağlı su, glikojen depolarında ve ayrıca lif içeren gıdalar gibi emici özelliklere sahip gıda maddesi varlığından dolayı barsak boşluğuna çekilenleri içerir. Suyun vücuttan atımı, solunum, tuvalet ve terlemeyle olabilir.

#### **2.4.6. Solunum ve Su Kaybı**

Solunum akciğere hava sıcaklığına ve havanın nemine bağlıdır. Ilıman ortamlarda, bu kayıplar aerobik metabolizmanın ürettiği su kadar fazla olabilir. Günlük 250 – 350 ml. Eğer egzersiz yoğunluğu artarsa bu oran da artmaktadır. Rakım solunumla su kaybını çok etkilemese de, nemdeki ciddi düşüşler (%80'den %20'ye) bu kaybı artırabilir. Bu oran özellikle egzersiz sırasında dakikada 0.8 ml'den 2.7 ml'ye çıkabilir. Ağızdan solunum burundan solunuma göre %46 daha fazla su kaybına yol açar.

Unutulmamalıdır ki, aerobik metabolizma sırasında biraz bağlı su serbest kalır ve solunumla vücuttan atılır. Ancak, akutsal olarak bunu manipüle etmek minimal düzeydedir ve akut kilo kaybı özelinde bu durum dikkate alınmayabilir. Günlük solunum yoluyla su kaybı hareketsiz biri için 400 ml iken, düşük nemde egzersiz yapan biri için 1500 ml'ye çıkabilir. Akut kilo kaybı yöntemleri göz önüne alınırsa, kilo ölçümünden önceki gün ve günlerde düşük neme maruz kalmak su atımını artırabilir.

#### **2.4.7. İdrar ve Su Kaybı**

İdrar çıkarma vücudun su dengesi için en öncelikli yöntemdir. Bu işlem aldosteron ve antidiüretikhormonların böbrek fonksiyonlarını tetiklemesiyle gerçekleşir. Bu sayede vücudun sıvı ve sodyumu tutup veya bırakacağına karar verilir. Bu da yine vücudun plazma sodyum ve su dengesini korumasına yardımcı olur. Günlük idrar çıkarma 1 ila 2 litre arasındadır. Ancak dehidrasyon arttıkça bu oran düşmektedir. Vücut atığı ürünlerinin ortadan kaldırılmasını sağlamak için zorunlu idrar üretim oranları 0,5L / d'dir ve bu nedenle günlük kayıpların düşük seviyesini belirlerken, 18 / L maksimum idrar üretim hızından daha fazla sıvı alımı hiponatremiye (su zehirlenmesi) neden olabilir. 54 55 Sık idrara çıkmayı teşvik etmek akut kilo kaybı için önerilen bir yöntemdir. Bunun yanında uyumak, baş aşağı durmak ve yüksek oranda C vitamini

almak da önerilir. Merkezi kan hacmindeki hızlı artışların neden olduğu kandaki sıvı ve sodyum homeostatik düzenleyicilerdeki rahatsızlıklar idrar üretimindeki artışın temelini oluşturan mekanizmalardandır (88).

Dünya Anti Doping Ajansının yasaklı maddelerinden olmasına rağmen dövüş sporları sporcuları idrar üretimini artırmak için farmakolojik diyetik ilaçlar kullanmaktadır. Bitkisel diyetiklerin bu işlemde etkili oldukları görülse de, bu diyetiklerin ahlaki olarak dopinge girip girmediği, performansta düşüklüğe yol açıp açmadığı tartışmalıdır.

Dövüş sporcuları tarafından kullanılan, yeni ancak henüz tam test edilmemiş bir yöntem de su yüklemesidir. İddia edildiğine göre, birkaç gün üst üste aşırı sıvı alımı yapmak idrar tüketimini artırmaktadır. Bu durum bilimsel olarak ispatlanmalıdır. Ancak bu işlem bilimsel olarak ispatlanırsa, etkili su kaybıyla birlikte, hiponatremi gibi potansiyel yan etkileri olabilir.

#### **2.4.8. Terleme ve Su Kaybı**

Her ne kadar, ılıman iklimlerde idrarla sıvı kaybı büyük bir oranda kullanılsa da, sıcak ve nemli iklimlerde terlemeyle sıvı kaybı da önemli bir yer teşkil etmektedir. Dahası, egzersiz sırasında termal zorlama ter üretimini artırmaktadır.

Akut kilo kaybında terlemeyle sıvı kaybı iki türlü olabilir. Bunlardan bir tanesi aktif (egzersiz) diğeri ise pasif (sıcak ortama maruz kalma). Sporcular arasında en aktif olanı sıcak ortama maruz kalmadır. Sıcak ortama maruz kalma yöntemiyle saatte 2 L'ye kadar sıvı kaybedilebilir.

Vücut terlemesi asıl sıcaklık ve vücut sıcaklığı dahil olmak üzere bir çok şeye bağlıdır. Terleme olayı plazma elektrolit karışımı, plazma hacmi ve vücuttaki su içeriğiyle oynanarak artırılabilir. Ancak bunlar vücuda su girişiyle doğru orantılı olduğu için akut kilo kaybının özelliklerine ters düşmektedir. Ancak sığağa alıştırmaya, egzersizlere adapte olma ve vücut sıcaklığını artırmak gibi yöntemler terlemeyle sıvı kaybını artırabilir. Unutulmamalıdır ki, kadınlar erkekler kadar ter üretemezler ve terlemek için yapılan egzersizlere daha az tepki verirler. Bunun nedeni periferik damar genişlemesi ve hormonal farklılıklara dayandırılmaktadır.

Pasif ve aktif terlemeye verilen fizyolojik tepkilerin farklılıklarını anlatmak önemlidir. Egzersiz öncesi pasif terleme plazma hacmini, terleme oranını düşürmektedir. Serum ozmolitesini, kalp atış hızını ve vücut sıcaklık deposunu

artırmaktadır. Bu fizyolojik değişiklikler, hipohidrasyonun sadece egzersiz sırasında geliştiği durumlarda daha az meydana gelir.

Bu yüzden, sıvı alım kısıtlaması ve aktif dehidrasyon (tercih olarak kilo ölçümünden saatler ve bir gün öncesinden) performans düşüklüğü ve doğru akut kilo kaybı açısından en aktif yöntemdir. Daha fazla pasif terleme yapılmak isteniyorsa, ancak gerekli durumlarda ve iyileşme için bol zaman varsa yapılmalıdır. Eğer terleme için sauna kullanılacaksa, kuru ısı saunaları buhar saunaları yerine kullanılmalıdır. Çünkü kuru saunalarda belirli bir zamanda atılan sıvı daha fazladır ve daha az fizyolojik gerilmeye sebep olur.

#### **2.4.9. Sodyum Alımı ve Su Kaybı**

İnsan vücudu, vücuttaki sıvının osmotik basıncını böbreklerle ve elektrolitlerin ve sıvının tutumuyla yapmaktadır. Genel olarak kabul gören durum, ne kadar sodyum alınırsa o kadar sıvı tutulumu gerçekleşir, bunun tersi de doğrudur. Bu da, az sodyum alınıp kan hacmin ve tansiyonu düşürmek gibi genel kabul bir gören olduğu açıklar. Bir çalışmada, hipertansif deneyler 5 gün boyunca az sodyum alarak %1-2 vücut kütle endeksi kaybetmiştir. Tuz alımının azaltılmasının hipertansif insanlarda tansiyonu düşürdüğü görülse de, bunun her insan vücut kütle endeksini düşüreceği şeklinde yorumlanamaz. Yine de, dövüş sporu sporcularında az sodyum alarak kilo kaybetmek kullanılan bir yöntemdir. Ancak her ne kadar bu durum tek başına yeterli olmasa da, ek sıvı manipülasyon teknikleriyle vücuttan sıvı çıkımı ve vücut kütle endeksinde düşüş sağlanabilir. Bu durumun araştırılmalarıyla desteklenmesi gerekli.

#### **2.4.10. Glikojen, Sınırlı Su Akut Kilo Kaybı**

Karbonhidrat kaslarda ve karaciğerde glikojen olarak depolanır ve ne zaman ihtiyaç olursa kullanılır. Glikojen glikozun bio-polimer koludur ve 1:2.7 oranında su saklar (Su:Glikojen). Dahası, glikojen karaciğerin ağırlığının %8'ine kadarını ve %1-2 iskelet kas ağırlığını da taşır. %60-65 oranında kas kütle sine sahip olan ve ortalama 1.56 kg karaciğer ağırlığına sahip olan 75 kg bir erkek, 462 gram glikojen, karaciğer ve kaslarda 1665-3610 g su saklar. Tabii ki bu ölçümler glikojenin doğru ölçümüyle doğru orantılıdır. Yine de, glikojen depolarını manipüle etmek akut kilo kaybının yöntemlerinden bir tanesidir. Bu duruma iki yolla erişilebilir. Bir tanesi az karbonhidrat kullanarak kasların glikojen üretimini sınırlamak diğeri de ekstra egzersizler yaparak glikojen deposunu azaltmak. Her bir yaklaşımın yararlarını / dezavantajlarını belirleyen

hususlar arasında, daha kronik bir karbonhidrat tükenmesi periyodunun rekabete yol açan programlı eğitim üzerindeki etkisine karşı, ağırlığın / olayın hemen önceki döneminde yapılan ilave egzersizlerin etkileri bulunmaktadır (88).

Eldeki veriler gösteriyor ki, 7 günlük düşük karbonhidrat diyeti, egzersiz ve enerji kısıtlaması (<%10) sayesinde vücut kütle endeksinde %2 oranında düşme olmuştur.

Bununla birlikte performans da korunmuştur. Benzer bulgular 2 haftalık düşük karbonhidrat diyeti ile de gösterilmiştir. Ancak 6 haftalık diyetin güç ve dayanıklılıkta düşmeye sebep olduğu gösterilmiştir. Bu bulgular dövüş sporları sporcuları için birkaç sonucu vardır. Birincisi düşük karbonhidrat diyeti vücut kütle endeksinde düşürmede etkilidir. İkincisi kilo ölçümü ve müsabaka arasındaki süre azsa glikojen deposunun doldurulmasına gerek yoktur. Birbirini takip eden günlerde (amatör boks v.b.) çoklu ağırlıkları olan sporlar için uygulanabilir bir ağırlıklandırma stratejisi, ilk tartımdan önce düşük karbonhidrat diyeti ile BM'nin azaltılmasını, bu stratejinin rekabet süreci boyunca sürdürülmesini içerebilir. Muhtemel kilo düşmesinin büyüklüğü glikojen durumuna egzersizin yüküne bağlıdır. Günlük 50 gramdan az alınan karbonhidrat dövüş sporu sporcularında vücut kütle endeksinde %1-2 düşüşe neden olabilir.

#### **2.4.11 Bağırsak İçeriği ve Akut kilo Kaybı**

Birçok sporcunun kilo ölçümünden önce vücut kütle endeksinde düşüş sağlamak için yemek porsiyonlarında küçülmeye gittiği görülmüştür. Ağırlık kategorilerinde dövüşen sporcularda bağırsak işlevlerini harekete geçirmek için çalışmalar yapıldığı ve bunun sonucunda 1 kg gibi bir düşme sağlandığı görülmüştür. Bu tarz işlemlerin vücudu temizlediği doğru olsa da, bu durumun egzersiz kapasitesini düşürdüğü görülmüştür. Bu sebeple kilo kaybı için yemeklerde diyet stratejisi kullanmak, performans düşünüldüğünde daha sağlıklı olabilir. Bu durumu, kilo ölçümünden saatler ya da günden önce, enerji yoğun besinlerden enerjiyi koruyacak daha küçük yemeklere yönlenebilir. Bu özellikle, kilo ölçümü dövüşten saatler önceyse kullanılabilir. Çünkü bu durumda kilo ölçümüyle dövüşme arasında az vakit vardır.

Lif diyeti hem yemeklerin bağırsaktaki dolaşım sürelerini kısaltır hem de bağırsak bölgesine su çeker ve dışkıya hacim kazandırır. Değişik yemekler dışkılara değişik hacimler katmaktadır ancak kişi hacim katacak besinleri azaltırsa bu sindirilmemiş besin oranını düşürecektir, bağırsaktaki bölgeye gelen suyu da azaltacak ve vücut kütle endeksinde düşürecektir. Aslında lif alımıyla bağırsak temizliği arasında doğrudan bir ilişki ön kolonoskopi hastalarında görülmüştür. İki günlük lif alımını



azaltmanın bile bağırsakları temizlediği görülmüştür. Yedi günlük, günde 10 gramdan az lif alımı bağırsak hazırlama formülü kadar etkilidir. Ayrıca lif alımını azaltmak bağırsak boşaltma formülünden daha az fizyolojik strese neden olur. Dövüş sporlarındaki sporcular için bağırsak boşaltma sürecinde egzersize devam edebilme yeteneği önemli bir etmendir.

Az lif alımının bağırsak boşaltmaya olan etkisi üzerine yapılan çalışmalara ve dövüşçülerin kilo ölçümünden önceki günlerde bu diyet alışmaları üzerine yapılan çalışmalara rağmen, bu diyetin başarıya olan katkısı henüz tam incelenmemiştir. Ek olarak, bağırsak iletim süresi kişiden kişiye değişmektedir. Bu durum 10 saatten 96 saate kadar devam etmektedir. Bu yüzden akut kütle kaybı için lif diyetine bu aşamada tam olarak karar verilemez. Bu konuda araştırmaların daha çok olması gerekmektedir. Bu çalışmalara, potansiyel kilo kaybı, bu durumun sağlığa ve performansa olan etkisi de eklenmelidir (88).

#### **2.4.12. Sonuç ve Pratik Uygulamaları**

Sporcular akut kilo kaybı için farklı derecelerde susuz kalma, yemek diyetleri ve artırılmış egzersizler yapmaktadır. Bu makalede ele alınan bilgiler ışığında, öneriler akut kilo kaybı yöntemleri çerçevesinde gözden geçirilebilir. Bazı diyetlerle akut kilo kaybı amaçlarına ulaşılsa da, sporcunun performansını da göz önüne aldığımızda, en efektif strateji, stratejik oranda az lif içeren besinler tüketmek ve aynı zamanda az bir oranda sıvı kaybını da tetiklemektir. Daha büyük sıvı kayıpları ve glikojen azalması daha fazla kilo düşmesi isteyenler için kullanılabilir. Ölçüm sonrası iyileşme stratejileri akut kilo kaybında kullanılan yöntemlerden etkilenmiştir.

### **3. GEREÇ ve YÖNTEM**

Bu araştırmaya Ankara ilinde siklet sporu yapan güreş, taekwondo ve judo branşları ile uğraşan sağlıklı sporcular gönüllü olarak katılmışlardır. Sporculara ve adına yarıştıkları spor kulübü yöneticilerine bu araştırmanın önemi ve riskleri hakkında bilgi verilmiştir. Bu araştırmaya katılımları ile ilgili kulüp yöneticilerinden ve sporcuların ailelerinden araştırmaya katılımlarına ilişkin yazılı izin belgesi alınmıştır.

#### **3.1. Evren ve rneklem**

Araştırmamızın evreni Türkiye genelinde aktif olarak siklet sporu ile ilgilenen lisanslı elit seviyede sporculardan oluşacaktır. Araştırmamızın rneklemine ise Ankara ilinde Güreş, Taekwondo ve Judo branşları ile uğraşan lisanslı sporculardan oluşmaktadır.

#### **3.2. Veri Toplama Aracı**

Araştırmada, araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu ve sporcuların kilo kaybı yöntemleri ve etkilerini araştırmak için Yarar ve ark., (2016) tarafından geliştirilen “ Sporcu Kilo Düşme Yöntemleri ve Etkileri leği” (SKDYEÖ) kullanılmıştır. Ölçeğin Croanbach Alpha katsayısı .74 olarak saptanmıştır. Kilo düşme yöntemleri ve etkileri envanteri 19 soru ve beş kategoriden oluşmaktadır.(88)

- 1) Fizyolojik etki maddeler: 10, 11,12, 13,14
- 2) Psikolojik etki maddeler: 15,16,17,18, 19
- 3) Ergojenik yardımcılar maddeler: 7,8,9
- 4) Diyet maddeler: 1,2,3
- 5) Sıvı kaybı maddeler: 4,5,6

Sporcu Kilo Düşme Yöntemleri ve Etkileri leği likert tipi 5 dereceli değerlendirme leği şeklinde( Hiçbir zaman=1, Nadiren=2, Ara sıra=3, Sık sık=4, Her zaman=5) geliştirilmiştir.

Anket Ankara ilinde bulunan spor kulüplerinde msabık olarak yarışan Güreş, Taekwondo ve Judo branşlarına mensup sporculara uygulanmıştı. Anket uygulanmadan önce kulüp yöneticisi ve antrenörlerden izin alınarak sporcular çalışmaya dahil edilmişlerdir.

### **3.3. Verilerin Analizi**

Verilerin analizinde SPSS 20 istatistik programı kullanılmıştır. Kullanılacak olan testlerin belirlenmesi için varyansların homojen olup olmadığı Skewness ve Kurtosis değerleri bakılarak incelenmiş ve varyansların homojen olarak dağıldığı görülmüştür.

Araştırmada yüzde, frekans, aritmetik ortalama, parametrik dağılımlarda bağımsız gruplar t testi (independent sample t test) ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmış, ANOVA analizlerinin anlamlı bulunan gruplar arası farklılıklar için ikinci seviye testi olan Tukey HSD ve Spearman Korelasyon testi kullanılmıştır.



#### 4. BULGULAR

Araştırma grubuna ait tanımlayıcı bilgiler ile kilo düşme yöntemleri ve etkileri ile judo, güreş ve taekwondo sporcularına ait farklı değişkenler arasındaki istatistiksel bilgiler bu bölümde verilecektir.

**Tablo 1.** Araştırma grubunu tanımlayıcı istatistiksel bilgiler

Değişkenler		f	%
Cinsiyet	Erkek	155	59,2
	Kadın	107	40,8
Branş	Judo	99	37,8
	Güreş	89	34,0
	Taekwondo	74	28,2
Yaş	13-15 Yaş	85	32,4
	16-18 Yaş	102	38,9
	19 Yaş ve Üstü	75	28,6

Araştırma grubu cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde, %59,2'si erkek ve %40,8'ini kadın sporcular oluşturduğu ve branş değişkenine göre incelendiğinde, %37,8'nin judo sporcuları, %34,0'ını güreş sporcuları ve %28,2'sini taekwondo sporcuları oluşturduğu ve yaş değişkenine göre incelendiğinde, %32,4'ünü 13-15 yaş aralığındaki sporcular, %38,9'unu 16-18 yaş aralığındaki sporcular ve %28,6'sını 19 yaş ve üstü sporcuların oluşturduğu görülmektedir.

**Tablo 2.** Araştırma grubunu tanımlayıcı istatistiksel bilgiler

Değişkenler	N	$\bar{x}$	S.S.
Boy	262	168,16	9,45
Kilo	262	65,01	16,30
Müsabaka Kilosu	262	63,20	16,46
Müsabaka Öncesi Düşülen Kilo	262	2,04	1,78

Araştırma grubunu oluşturan sporcuların boy ortalamaları  $168,16 \pm 9,45$  olduğu, kilo ortalamaları  $65,01 \pm 16,30$  olduğu, düşülen kilosu ortalamalarının  $2,04 \pm 1,78$  olduğu, tespit edilmiştir.

**Tablo 3.** Önermelere verilen cevaplar

	Maddeler	Hiçbir Zaman %	Nadiren %	Ara Sıra %	Sık Sık %	Her Zaman %
	<b>Kas krampları yaşarım.</b>	52,7	31,3	14,5	1,5	,0
	<b>Vücut ısım artar. (ateşlenirim)</b>	57,6	30,9	6,9	3,1	1,5
<b>Fizyolojik</b>	<b>Kalp çarpıntısı yaşarım.</b>	80,2	13,4	4,6	1,9	,0
	<b>Solunum güçlüğü çekerim</b>	80,2	13,4	5,0	1,5	,0
	<b>Sakatlık yaşarım.</b>	46,2	38,2	9,5	4,2	1,9
	<b>Aşırı sinirli hale gelirim.</b>	35,9	34,0	16,0	7,6	6,5
	<b>Aşırı yorgunluk hissedirim</b>	30,2	40,1	20,2	6,9	2,7
<b>Psikolojik</b>	<b>Performansım düşer.</b>	36,3	38,5	16,0	6,5	2,7
	<b>Strese girerim.</b>	25,6	41,6	19,8	7,3	5,7
	<b>Spor yapma isteğim azalır.</b>	72,5	21,0	5,0	1,5	,0
	<b>Müşhil hapları (ishal edici) kullanırım.</b>	89,3	5,0	4,2	1,5	,0
<b>Ergojenik</b>	<b>Diyet hapları kullanırım.</b>	92,7	3,8	1,9	1,1	,4
	<b>İdrar söktürücü haplar kullanırım.</b>	93,1	4,6	1,9	,4	,0
	<b>Yiyecek tüketimini azaltırım.</b>	6,1	24,4	31,7	21,8	16,0
<b>Diyet</b>	<b>Karbonhidrat tüketimini azaltırım.</b>	7,6	21,8	35,1	21,4	14,1
	<b>Yağ tüketimini azaltırım.</b>	1,9	14,5	36,3	32,1	15,3
	<b>Yağmurlukla koşu yaparım</b>	9,5	26,7	25,6	19,8	18,3
<b>Sıvı Kaybı</b>	<b>Saunaya girerim.</b>	19,8	32,4	26,7	12,2	8,8
	<b>Tükürerek kilo kaybedersin.</b>	83,6	9,9	4,2	,8	1,5

**Tablo 4.** Sporcuların branşlara göre müsabaka öncesi düştükleri kilo ortalamasının karşılaştırılması

Düşülen Kilo	N	Ort.	SS	F	P
<b>Judo</b>	99	1,3535 <sup>ab</sup>	1,31950		
<b>Teakwondo</b>	89	2,1798 <sup>a</sup>	1,63458	15,754	,000*
<b>Güreş</b>	74	2,7838 <sup>b</sup>	2,12145		

\*p<0,05 ab: Üst simgeleri grup içi farklılıkları göstermektedir. Aynı harflerin yer aldığı skor ortalamalarında farklılık bulunmaktadır. P:Gruplar arasındaki fark için tek yönlü varyans testi, grup içi karşılaştırma için post hoc Tukey testi kullanıldı.

Tablo 4’de sporcuların branşlar açısından müsabaka öncesi düştükleri kilo ortalamalarına ilişkin betimsel istatistikler ve levene testi sonuçları verilmiştir. Test sonuçları varyansların homojen olduğunu göstermektedir. Bu durumda verilere Tukey analizi yapılmıştır. ANOVA testi sonuçları aşağıda sunulmuştur.

Sporcuların müsabaka öncesi düştükleri kilo ortalamasının branş sınıflamasına göre incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur (Levene Testi<sub>(2,259)</sub>=15,754; p=0,000<0,05). Sporcuların müsabaka öncesi düştükleri kilo ortalamasının farklılıklarının kaynağını belirlemek amacıyla yapılan tamamlayıcı tukey analizi sonucunda judocuların düştükleri kilo ortalaması ( $\bar{x}$ =1,3535) Teakwondocu ( $\bar{x}$ =2,1798) ve Güreşlerin ( $\bar{x}$ =2,7838) ortalamalarından düşük olduğu görülmektedir.

**Tablo 5.** Sporcuların cinsiyetlerine göre SKDYEÖ ve alt boyutları puan ortalamasının karşılaştırılması

SKDYEÖ	Cinsiyet	N	$\bar{x}$	SS	t	p
<b>Fizyolojik</b>	Erkek	155	1,5355	,52071	,378	,706
	Kadın	107	1,5103	,54408		
<b>Psikolojik</b>	Erkek	155	1,9884	,66263	,277	,782
	Kadın	107	1,9626	,83875		
<b>Ergojenik</b>	Erkek	155	1,1376	,41052	,193	,847
	Kadın	107	1,1277	,40605		
<b>Diyet</b>	Erkek	155	3,4473	1,50729	1,848	,046*
	Kadın	107	3,1433	,94848		
<b>Sıvı Kaybı</b>	Erkek	155	2,4559	,88927	2,657	,007*
	Kadın	107	2,1745	,77072		
<b>Kilo Düşme Yöntemi ve Etkisi</b>	Erkek	155	2,0390	,43574	1,968	,050*
	Kadın	107	1,9316	,43240		

\*p<0,05; t=bağımsız gruplarda t testi

Tablo 5’deki veriler incelendiğinde, sporcuların Diyet Etki ortalamasının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek

amacıyla yapılan t-testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $t=1,848$ ;  $p=,046<0,05$ ). Erkek sporcuların Diyet Etki ortalaması ( $\bar{x}=3,4473$ ), kadın sporcuların ortalamasından ( $\bar{x}=3,1433$ ) yüksek olduğu görülmektedir.

Sporcuların Sıvı Kaybı etki ortalamasının cinsiyet değişkenine t-testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $t=2,657$ ;  $p=,007<0,05$ ). Erkek sporcuların Sıvı Kaybı etki ortalaması ( $\bar{x}=2,4559$ ), kadın sporcuların ortalamasından ( $\bar{x}=2,1745$ ) yüksek olduğu görülmektedir.

Sporcuların Kilo Düşme Yöntemi ve Etkisi ortalamasının cinsiyet değişkenine t-testi sonucunda grup ortalamaları arasındaki fark istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $t=1,968$ ;  $p=,050<0,05$ ). Erkek sporcuların Sıvı Kaybı etki ortalaması ( $\bar{x}=2,0390$ ), kadın sporcuların ortalamasından ( $\bar{x}=1,9316$ ) yüksek olduğu görülmektedir.

Katılımcıların “Fizyolojik etki”, “Psikolojik etki” ve “Ergojenik” alt boyutları ortalamasında cinsiyet değişkenine göre istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p<0,05$ ).

**Tablo 6.** Sporcuların branş değişkenine göre SKDYEÖ ve alt boyutları puan ortalamasının karşılaştırılması

	<b>Branş</b>	<b>N</b>	<b><math>\bar{x}</math></b>	<b>SS</b>	<b>F</b>	<b>p</b>
<b>Fizyolojik</b>	Judo	99	1,3899 <sup>ab</sup>	,48096	5,403	,005*
	Taekwondo	89	1,5978 <sup>a</sup>	,53724		
	Güreş	74	1,6189 <sup>b</sup>	,55113		
<b>Psikolojik</b>	Judo	99	1,7697 <sup>ab</sup>	,63333	6,943	,001*
	Taekwondo	89	2,1461 <sup>a</sup>	,86169		
	Güreş	74	2,0541 <sup>b</sup>	,64472		
<b>Ergojenik</b>	Judo	99	1,0974	,29389	2,634	,074
	Taekwondo	89	1,2252	,56296		
	Güreş	74	1,1336	,40795		
<b>Diyet</b>	Judo	99	3,1953	,87806	1,855	,159
	Taekwondo	89	3,2622	1,17687		
	Güreş	74	3,5676	1,84046		
<b>Sıvı Kaybı</b>	Judo	99	2,2694 <sup>a</sup>	,68624	5,813	,003*
	Taekwondo	89	2,1910 <sup>b</sup>	,95860		
	Güreş	74	2,6171 <sup>ab</sup>	,86481		
<b>Kilo Düşme Yöntemi ve Etkisi</b>	Judo	99	1,8676 <sup>ab</sup>	,40778	8,724	,000*
	Taekwondo	89	2,0195 <sup>a</sup>	,40125		
	Güreş	74	2,1366 <sup>b</sup>	,47083		

\* $p<0,05$  ab: Üst simgeleri grup içi farklılıkları göstermektedir. Aynı harflerin yer aldığı skor ortalamalarında farklılık bulunmaktadır. P:Gruplar arasındaki fark için tek yönlü varyans testi, grup içi karşılaştırma için post hoc Tukey testi kullanıldı.

Tablo 6'de sporcuların branşlar açısından SKDYEÖ ve alt boyutları puan ortalamalarına ilişkin betimsel istatistikler ve levene testi sonuçları verilmiştir. Test sonuçları varyansların homojen olduğunu göstermektedir. Bu durumda verilere Tukey analizi yapılmıştır. ANOVA testi sonuçları aşağıda sunulmuştur.

Sporcuların Fizyolojik etki alt boyutu ortalamasının branş sınıflamasına göre incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur (Levene Testi=5,403;  $p=0,005<0,05$ ). Sporcuların Fizyolojik etki alt boyutu ortalamasının farklılıklarının kaynağını belirlemek amacıyla yapılan tamamlayıcı tukey analizi sonucunda judocuların Fizyolojik etki ortalamasının ( $\bar{x}=1,3899$ ) Teakwondocu ( $\bar{x}=1,5978$ ) ve Güreşçilerin ( $\bar{x}=1,6189$ ) ortalamalarından düşük olduğu görülmektedir.

Sporcuların Psikolojik etki alt boyutu ortalamasının branş sınıflamasına göre incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur (Levene Testi=6,943;  $p=0,001<0,05$ ). Sporcuların Psikolojik etki alt boyutu ortalamasının farklılıklarının kaynağını belirlemek amacıyla yapılan tamamlayıcı tukey analizi sonucunda Judocuların Psikolojik etki ortalamasının ( $\bar{x}=1,7697$ ) Teakwondocu ( $\bar{x}=2,1461$ ) ve Güreşçilerin ( $\bar{x}=2,0541$ ) ortalamalarından düşük olduğu görülmektedir.

Sporcuların sıvı kaybı alt boyutu ortalamasının branş sınıflamasına göre incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur (Levene Testi=5,813;  $p=0,003<0,05$ ). Sporcuların sıvı kaybı alt boyutu ortalamasının farklılıklarının kaynağını belirlemek amacıyla yapılan tamamlayıcı tukey analizi sonucunda Güreşlerin sıvı kaybı ortalamasının ( $\bar{x}=2,6171$ ) Teakwondocu ( $\bar{x}=2,1910$ ) ve judocuların ( $\bar{x}=2,2694$ ) ortalamalarından yüksek olduğu görülmektedir.

Sporcuların Kilo Düşme Yöntemi ve Etkisi ortalamasının branş sınıflamasına göre incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur (Levene Testi=8,724;  $p=0,000<0,05$ ). Sporcuların Kilo Düşme Yöntemi ve Etkisi ortalamasının farklılıklarının kaynağını belirlemek amacıyla yapılan tamamlayıcı tukey analizi sonucunda judocuların Kilo Düşme Yöntemi ve Etkisi ortalamasının ( $\bar{x}=1,8676$ ) Teakwondocu ( $\bar{x}=2,0195$ ) ve Güreşçilerin ( $\bar{x}=2,1366$ ) ortalamalarından düşük olduğu görülmektedir.

Sporcuların ergojenik ve diyet alt boyutu ortalamasının branş sınıflamasına göre incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p<0,05$ ).



**Tablo 7.** Sporcuların yaş değişkenine göre SKDYEÖ ve alt boyutları puan ortalamasının karşılaştırılması

SKDYEÖ	Branş	N	$\bar{x}$	SS	F	p
<b>Fizyolojik</b>	13-15 Yaş	85	1,3318 <sup>abc</sup>	,41467	14,414	,000*
	16-18 Yaş	102	1,5137 <sup>ac</sup>	,50777		
	19 ve Üstü	75	1,7600 <sup>ab</sup>	,58541		
<b>Psikolojik</b>	13-15 Yaş	85	1,6965 <sup>abc</sup>	,61614	13,430	,000*
	16-18 Yaş	102	1,9941 <sup>ac</sup>	,75699		
	19 ve Üstü	75	2,2747 <sup>ab</sup>	,72691		
<b>Ergojenik</b>	13-15 Yaş	85	1,0510	,18189	2,810	,062
	16-18 Yaş	102	1,1895	,49754		
	19 ve Üstü	75	1,1511	,44618		
<b>Diyet</b>	13-15 Yaş	85	3,1098 <sup>a</sup>	1,12027	7,267	,001*
	16-18 Yaş	102	3,1503 <sup>b</sup>	,90303		
	19 ve Üstü	75	3,8000 <sup>ab</sup>	1,79840		
<b>Sıvı Kaybı</b>	13-15 Yaş	85	2,1882	,93215	2,609	,076
	16-18 Yaş	102	2,3562	,78806		
	19 ve Üstü	75	2,4933	,82448		
<b>Kilo Düşme Yöntemi ve Etkisi</b>	13-15 Yaş	85	1,7994 <sup>abc</sup>	,33272	23,596	,000*
	16-18 Yaş	102	1,9804 <sup>ac</sup>	,40700		
	19 ve Üstü	75	2,2372 <sup>ab</sup>	,46623		

\*p<0,05 abc: Üst simgeleri grup içi farklılıkları göstermektedir. Aynı harflerin yer aldığı skor ortalamalarında farklılık bulunmaktadır. P:Gruplar arasındaki fark için tek yönlü varyans testi, grup içi karşılaştırma için post hoc tukey testi kullanıldı.

Tablo 7’deki veriler incelendiğinde; yaş sınıflamasına göre en düşük fizyolojik etki puanı 13-15 Yaş ( $\bar{x}$ =1,3318) grubundaki, en yüksek fizyolojik etki puanı ise 19 ve Üstü ( $\bar{x}$ =1,7600) grubundaki sporcularda olduğu görülmektedir. Sporcuların fizyolojik etki puanının farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek amacıyla istatistiksel testlerden parametrik bir test olan tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Varyans analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı hesaplanmıştır ( $F_{(2,259)}= 14,414$ ,  $p=0,000<0,05$ ). Farklılığın kaynağını test etmek için post hoc tukey testi kullanılmıştır. Farklılığı yönü küçük yaştan, büyük yaşa şeklindedir.

Yaş sınıflamasına göre en düşük psikolojik etki puanı 13-15 Yaş ( $\bar{x}$ =1,6965) grubundaki, en yüksek psikolojik etki puanı ise 19 ve Üstü ( $\bar{x}$ =2,2747) grubundaki sporcularda olduğu görülmektedir. Sporcuların psikolojik etki puanının farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek amacıyla istatistiksel testlerden parametrik bir test olan tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Varyans analizi sonucunda istatistiksel olarak anlamlı hesaplanmıştır ( $F_{(2,259)}=13,430$ ,  $p=0,000<0,05$ ). Farklılığın kaynağını test etmek için post hoc tukey testi kullanılmıştır. Farklılığı yönü küçük yaştan büyük yaşa şeklindedir.

Sporcuların diyet alt boyutu ortalamasının yaş sınıflamasına göre incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur (Levene Testi<sub>(2,259)</sub>=7,267; p=0,001<0,05). Sporcuların diyet alt boyutu ortalamasının farklılıklarının kaynağını belirlemek amacıyla yapılan tamamlayıcı tukey analizi sonucunda 19 ve Üstü sporcuların diyet alt boyutu ortalamasının ( $\bar{x}$ =3,8000), 16-18 Yaş ( $\bar{x}$ =3,1503) ve 13-15 Yaş ( $\bar{x}$ =3,1098) grubu ortalamalarından yüksek olduğu görülmektedir.

Sporcuların yaş sınıflamasına göre en düşük kilo düşme yöntemi ve etkisi puanı 13-15 Yaş ( $\bar{x}$ =1,7994) grubundaki, en yüksek kilo düşme yöntemi ve etkisi puanı ise 19 ve Üstü ( $\bar{x}$ =2,2372) grubundaki sporcularda olduğu görülmektedir. Sporcuların Kilo Düşme Yöntemi ve Etki puanının farklılaşıp farklılaşmadığını test etmek amacıyla istatistiksel testlerden parametrik bir test olan tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Varyans analizi sonucunda ( $F_{(2,259)}= 14,414$ , p=0,000<0,05) istatistiksel olarak anlamlı hesaplanmıştır. Farklığın kaynağını test etmek için post hoc tukey testi kullanılmıştır. Farklığını yönü küçük yaştan büyük yaşa şeklindedir.

Sporcuların yaş sınıflamasına göre ergojenik ve sıvı kaybı alt boyutları ortalamasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmamıştır (p<0,05).

**Tablo 8.** Sporcu kilo düşme yöntemleri ve etkileri ölçeği ile müsabaka öncesi düşülen kilo arasındaki ilişkinin incelenmesi

N=262		Fizyolojik	Psikolojik	Ergojenik	Diyet	Sıvı Kaybı	SKDYEÖ
<b>Müsabaka öncesi düşülen kilo</b>	r	,194	,103	,183	,037	,118	,189
	P	,002**	,095	,003**	,547	,057	,002**

\*\*p<0,01 pearson korelasyon

Müsabaka öncesi düşülen kilo ile Fizyolojik etki alt boyutu arasında %19,4 düzeyinde pozitif yönde zayıf bir ilişki bulunmuştur (r=,194; p=,002<0,01).

Müsabaka öncesi düşülen kilo ile Ergojenik alt boyutu arasında %18,3 düzeyinde pozitif yönde zayıf bir ilişki bulunmuştur (r=,183; p=,003<0,01).

Müsabaka öncesi düşülen kilo ile Kilo Düşme Yöntemi ve Etkisi ölçeği arasında %18,9 düzeyinde pozitif yönde zayıf bir ilişki bulunmuştur (r=,189; p=,002<0,01).

Sporcuların bu yöntemleri kullanarak müsabaka da daha fazla kilo verdikleri ifade edilmektedir.

Müsabaka öncesi düşülen kilo ile psikolojik, diyet ve sıvı kaybı alt boyutları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiştir ( $p<0,001$ ). Sporcuların bu yöntemleri kullanarak müsabaka da daha fazla kilo verdikleri ifade edilmektedir.



## 5.TARTIŞMA

Çalışmamızda, Judo, Teakwondo, Güreş branşıyla uğraşan sporcuların kilo düşme yöntemleri belirlenerek Fizyolojik, Psikolojik, Ergojenik, Diyet ve Sıvı Kaybı ile sporcuların performansında ne tür değişiklikler meydana geleceğinin tespit edilmesi, bu sorun hakkında uygun çözümler bulunması., Franchini Brito, Artioli, (3) çalışmasında hızlı kilo verme yöntemlerinin sağlık ve performans olumsuz etkilerine rağmen sıklet sporcuları tarafından bu yöntemlerin % 60-90 oranında kullanıldığı bildirilmektedir (2).

Araştırma grubu tamamlayıcı istatistiki bilgiler cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde grubun %59,2 erkek ve %40,8 kadın sporculardan oluştuğu görülmüştür. Erkek sporcuların kadın sporculara göre daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Çalışma sırasında Ankara ilinde güreş sporunda kadın sporcu sayısının oldukça az olduğu fark edilmiş olup, bu branşın reklamını, tanıtımını yapıp kadın sporcuların bu spora teşvik edilmesi sağlanabilir. Branş değişkenine göre incelendiğinde ise toplam sporcuların %37,8'nin judo, %34'ünün güreş ve %28,2'sinin taekwondo branşında olduğu görülmüştür. Çalışma, branş dağılımının dengeli olduğunu ortaya çıkarmıştır.

Yaş değişkenine göre incelendiğimizde, toplam sporcuların %32,4'ünü 13-15 yaş aralığındaki sporcular, %38,9'unu 16-18 yaş aralığındaki sporcular ve %28,6'sını 19 yaş ve üstü sporcuların oluşturduğu dağılımda, 16-18 yaş dağılımının daha fazla olduğu belirlenmiş, bu durumun, başarılı bir sporcu yetiştirmek için daha küçük yaşta spora başlatılması gerektiğini ortaya koymaktadır. Araştırma grubunu oluşturan sporcuların, kilo ortalamaları  $65,01 \pm 16,30$  olduğu, müsabaka kilosuna ortalamalarının  $63,20 \pm 16,46$  olduğu tespit edilmiştir.

Sporcuların kilo verme yöntemleri ve etkileri ölçüğü ve alt boyutlarından almış oldukları ortalama puanlar incelendiğinde, fizyolojik, psikolojik, ergojenik, diyet ve sıvı kaybı yöntemlerinden en çok diyet yöntemini ve en az ergojenik yardımcı yöntemini kullandıkları belirlenmiştir.

Sporcuların müsabaka öncesi düştükleri kilo ortalamasının branş sınıflamasına göre incelendiğinde istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Buna göre, güreşçilerin diğer branştaki sporculara göre daha fazla kilo düştükleri tespit edilmiştir.

Yarar ve ark., (85) yapmış oldukları çalışmada, güreşçilerin genel olarak yarışmalara iki hafta kala kilo düşmeye başladıklarını Brito ve arkadaşları (3) ise judocuların 14,5, karate sporcularının 14,8 ve Taekwondo sporcularının ise yarışmalara 9,7 gün kala kilo kaybaetmeye başladıklarını saptamıştır. Yarışma zamanı yaklaşımaya başlamasından itibaren kilo düşmeye başlanması sporcuyu fizyolojik ve psikolojik

olarak etkileyebileceği ve Horswill (87), Sawka ve arkadaşları (86) Steen ve Brownell (9) çalışmalarında kısa süreli ve fazla miktarda yapılan sıvı kayıplarında kardiyovasküler sistem, elektrolit seviyesinde dengesizlik, ısı fonksiyonlarında problemler ve böbrek fonksiyonlarının çalışmaması gibi durumlarla karşılaşılacağını ifade etmişlerdir.

Sporcuların cinsiyet değişkeni ile sıvı kaybı alt boyutunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Erkeklerin sıvı kaybı yöntemini kızlara göre daha fazla kullandığı tespit edilmiştir. Aslan (81) yılında ağırlık kategorisindeki sporcular üzerindeki yapmış olduğu çalışmada benzer sonuçlar elde etmiş erkeklerin sıvı kaybı yöntemini kızlara göre daha fazla kullandığını ifade etmiştir.

Sporcuların branş değişkeni ile fizyolojik, psikolojik ve sıvı kaybı alt boyutlarında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Fizyolojik ve sıvı kaybı alt boyutlarında güreşçilerin diğer branş sporcularına göre daha fazla bu yöntemleri kullandığı, Taekwondo sporcularının ise, psikolojik yöntemi diğer branş sporcularına göre daha fazla kullandığı belirlenmiştir. Çalışmamızla paralellik gösteren şekilde Aslan (81) çalışmasında, güreşçilerin fizyolojik ve psikolojik yöntemleri diğer branş sporcularından daha fazla kullanmış olduklarını belirtmiştir (84).

Sporcuların yaş değişkenine fizyolojik, psikolojik, diyet ve sıvı kaybı alt boyutlarında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmektedir. Fizyolojik, psikolojik, diyet ve sıvı kaybı alt boyutlarında 19 yaş ve üstü sporcular kilo kaybı için bu yöntemleri diğer yaş gruplarındaki sporculara göre daha fazla kullandıkları saptanmaktadır. ‘19 yaş ve üstü sporcular olimpiyatlar gibi en üst düzeyde performans sergileyecekleri yarışmalara hazırlandıkları için fizyolojik, psikolojik, diyet ve sıvı kaybı için gerekli bütün yöntemleri kullanmayı tercih ediyor olabilirler.

Müسابaka kilosu ile Sporda Kilo Düşme Yöntemleri ve Etkileri ölçeği Spearman korelasyon tablosu verilmektedir. Buna göre, müسابaka kilosu ile fizyolojik, psikolojik, diyet ve sıvı kaybı alt boyutları arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Sporcuların bu yöntemleri kullanarak müسابaka döneminde daha fazla kilo verdikleri ifade edilmektedir. Çalışmamızla paralellik gösteren şekilde çalışmalarda (82, 83) çalartıya yakın bir vakitte çıkacak olan sporcuların kilo kaybı nedeniyle oksijen tüketiminde düşüş, performans süresince azalma, karaciğer glikojen desposunda düşüş ve oksijen tüketiminde düşüş izlenmektedir (85,86). İmamoğlu ve ark, (22) çalışmasında da benzer sonuçlar elde etmiş başka bir mücadele sporu yapan

sporcular müsabakalar için kilo düşme yöntemini ya da yöntemlerini birlikte uyguladıklarını belirtmiştir.

Bu nedenle aileler ve uzmanlar tarafından naylondan antrenman giysileri, diyet hapları idrar sökücüleri, ishal hapları gibi başka yöntemler kullanılarak hızlı kilo düşmesi için kullanılan yöntemlere kuşku ve korku ile bakmaktadırlar (87).



## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

### 6.1. Sonuç

Judo, Teakwondo ve Güreş sporu yapan sporcularda diyet boyutundan biraz etkilenmişlerdir. Cinsiyete göre kilo düşme davranışlıklarında farklılık bulunmuştur. Yine erkek sporcuların sıvı kaybı yöntemi ile kızlara göre daha fazla etkilenmiştir. Branşa göre fizyolojik, psikolojik ve sıvı kaybı alt boyutlardan etkilenme durumunda anlamlı farklılıklar bulunmuştur. Fizyolojik ve sıvı alt boyutlarında güreşçilerin daha çok kullandığı ve taekwondo sporcuların ise psikolojik yöntemi kullandığı tespit edilmiştir. Sporcuların yaş değişkenine göre alt boyutlar grubunu en çok 19 yaş ve üstü sporcular kullanmaktadır. Sporcuların beslenme yaklaşımları iyi duruma yakın olarak değerlendirilebilir. Mücadele sporcularına beslenme bilgileri ve kilo düşme yöntemi konusunda seminerler verilmelidir.

### 6.2. Öneriler

1. Sporcuların vücut ağırlıklarını sık aralıkda kontrol edip kısa sürede kilo düşmelerine engel olması önemlidir. Bu yaklaşım sporcuların hem sağlığı hemde performansı açısından yararlı olacaktır.
2. Sporcuların müsabakaya gireceği sıkletleri müsabaka dönemi öncesinde belirlemek ve sporculara önceden bildirmek, kilo kontrolünün ve gerektiğinde ağırlık kaybının daha uzun vadede sağlıklı bir şekilde yapılması bakımından faydalı olacaktır.
3. Mücadale sporlarında maçlara girme yaşı 11-14 olduğunu düşünülduğünde, gelişimin üst seviyede olduğu bu dönemde sağlıklı ciddi zararların olmaması açısından kesinlikle bu yaşlarda kilo düşmenin önerilmemesi gerekir.
4. Yetişkin sporcularda kilo düşmenin gerekli olduğu durumlarda sporcuların vücut yağ yüzdesi belirlenerek yağ oranının azaltılması ile kilo kaybetme yoluna başvurulması performans açısından daha olumlu sonuçlar verebilir. Erkeklerde vücut yağ oranının % 5 kadınlarda ise % 12' nin altına inmemesi gerekir.
5. Hızlı kilo düşmek için hem sağlık problemi hem de performans açısından zararlı olabilecek yöntem ve metotlardan (uzun süre aç kalma, ilaç kullanımı, sauna vs) kaçınılmalıdır.

6. Kısa zamanlı diyetler yerine uzun zamanlı yapılabilecek sağlıklı, dengeli ve yeterli beslenme diyet programı uygulanmalı.
7. 1 gün içerisinde sıvı tüketimine dikkat edilmesi





## KAYNAKÇA

1. Reale, R., Slater, G., & Burke, L. M. Acute-weight-loss strategies for combat sports and applications to Olympic success. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 12(2), 142-151 (2017).
2. Franchini, E., Brito, C. J., & Artioli, G. G. Weight loss in combat sports: physiological, psychological and performance effects. *Journal of the international society of sports nutrition*, 9(1), 52 (2012).
3. Brito, C. J., Roas, A. F. C. M., Brito, I. S. S., Marins, J. C. B., Córdova, C., & Franchini, E. Methods of body-mass reduction by combat sport athletes. *International journal of sport nutrition and exercise metabolism*, 22(2), 89-97 (2012).
4. Artioli, G. G., Gualano, B., Franchini, E., Scagliusi, F. B., Takesian, M., Fuchs, M., & Lancha Jr, A. HP revalence, magnitude, and methods of rapid weight loss among judo competitors. *Med Sci Sports Exerc*, 42(3), 436-442 (2010).
5. Kordi, R., Ziaee, V., Rostami, M., & Wallace, W. A. Patterns of weight loss and supplement consumption of male wrestlers in Tehran. *Sports Medicine, Arthroscopy, Rehabilitation, Therapy & Technology*, 3(1), 4 (2011).
6. Kazemi, M., Rahman, A., & De Ciantis, M. Weight cycling in adolescent Taekwondo athletes. *The Journal of the Canadian Chiropractic Association*, 55(4), 318 (2011).
7. Fleming, S., & Costarelli, V. Eating behaviours and general practices used by Taekwondo players in order to make weight before competition. *Nutrition & Food Science*, 39(1), 16-23 (2009).
8. Langan-Evans, C., Close, G. L., & Morton, J. P. Making weight in combat sports. *Strength & Conditioning Journal*, 33(6), 25-39 (2011).
9. Steen, S. N., & Brownell, K. D. Patterns of weight loss andregain in wrestlers: has the tradition changed? *Med Sci Sports Exerc*, 22(6), 762-8. (1990).

10. Kano, J. *Judo (jijitsu)*. Edizioni Mediterranee. (1995).
11. Degoutte, F., Jouanel, P., & Filaire, E. (2003). Energy demands during a judo match and recovery. *British journal of sports medicine*, 37(3), 245-249.
12. Çelik, G. Üst Düzeydeki Judocularıda Müsabaka Öncesi Durumluk Kaygı Düzeylerinin Değerlendirilmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*, 37 (2010).
13. Franchini, E., Del Vecchio, F. B., Matsushigue, K. A., & Artioli, G. G. Physiological profiles of elite judo athletes. *Sports Medicine*, 41(2), 147-166 (2011).
14. Prouteau, S., Pelle, A., Collomp, K., BENHAMOU, L., & COURTEIX, D. Bone density in elite judoists and effects of weight cycling on bone metabolic balance. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 38(4), 694-700 (2006).
15. Franchini, E., de Moraes Bertuzzi, R. C., Takito, M. Y., & Kiss, M. A. Effects of recovery type after a judo match on blood lactate and performance in specific and non-specific judo tasks. *European journal of applied physiology*, 107(4), 377 (2009).
16. Urartu Ü. *Judo Teknik-Taktik-Kondisyon*. İstanbul: İnkılap Kitabevi, 5-13 (1998).
17. Karakoç, Ö. *Judo Öğreniyorum*. Ankara: Spor Yayınevi ve Kitabevi (2014).
18. *Morpa Spor Ansiklopedisi*. Molpa Yayınları, Cilt 9 (2007).
19. Mehmet, Ö. *Judonun Tarihi ve Temel Esasları*, Ankara: Başbakanlık Gençlik Ve Spor Genel Müdürlüğü (1994).
20. Chiviawosky, S., Wulf, G., Wally, R., Campos, T., & Lewthwaite, R. A special judo fitness test classificatory table. *Archives of budo*, 5(1), 127-129 (2009).

21. Aydın, M. S., & Pehlivan, A. Elit judocuların fizyolojik ve fiziki profili. *Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul* (1997).
22. İmamoğlu, O., Ağaoğlu, S. A., Kışalı, N. F., & Çebi, M. Erkek Milli Judocularda Aerobik, Anaerobik Güç, Vücut Yağ Oranı, El Kavrama Kuvveti Ve Vital Kapasite Aralarındaki İlişki/Relationships Among Aerobic Power, Anaerobic Power, Body Fat Percent, Hand Grip And Vital Capacity In National Male Judos. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 1(3)* (2001).
23. Fox, E. L., Bowers, R. W., Foss, M. L., & Mathews, D. K. *The physiological basis of physical education and athletics* (pp. 55-77). Saunders College Pub. (1981).
24. MacDougall, J. D., Wenger, H. A., & Green, H. J. Physiological testing of the high-performance athlete. *Medicine & Science in Sports & Exercise, 25(2)*, 305 (1993).
25. Bayar, P., & Koruç, Z. Reaksiyon zamanı ve el-göz koordinasyonu ölçer iki aracın Türkiye normlarının saptanmasına yönelik ön çalışma. *II. Spor Bilimleri Ulusal Sempozyumu, 20-22* (1992).
26. Mokha, R., Kaur, G., & Sidhu, L. S. Effect of training on the reaction time of Indian female hockey players. *The Journal of sports medicine and physical fitness, 32(4)*, 428-431 (1992).
27. Köklü, Y., Özkan, A., Alemdaroğlu, U., & Ersöz, G. Genç Futbolcuların Bazı Fiziksel Uygunluk Ve Somatotip Özelliklerinin Oynadıkları Mevkilere Göre Karşılaştırılması. *Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 7(2)*, 61-68. (2009).
28. Kim, S. K. What is Taekwondo (The Concept of Taekwondo). *Taekwondo, WTF, Summer, 35*, 21-26 (1995).
29. Yalçınkaya G. Z. *Taekwondo*. İstanbul: Hilal (1986).

30. Ramazanoğlu, N. Taekwondo da Motorik zelliklerden Esnekliğin Performans zerindeki Rolü. *Marmara Üniversitesi Sağlık Biimleril Enstitüsü, İstanbul, Yüksek Lisans Tezi, 43*. İstanbul (1989).
31. Gen, C. H. H. Taekwondo, Frankfurt (1976).
32. Gil, K. Taekwondo. Nedernhausen (1978).
33. Yalçınkaya, G. *Taekwondo*. İstanbul (1987).
34. Daking B. A History of Taekwondo (1990).
35. Choe S. Study of Korean Culture in Ancient Times. (1940).
36. Okuş H. Sthotokan Karate-Do. s21, Yalova
37. Chan-mo C. The Process of Teakwondo Development in Ancient Korea (1959).
38. Hong Hi C. Taekwondo; The Korean Art of Self Defence. Mississisavga, Ontario: ITF. (1972).
39. Seong R. H. *History of Korean Sports* (1975).
40. WTF. [http://www.wtf.org/site/\(12.06.2011\)](http://www.wtf.org/site/(12.06.2011)) (2007).
41. Kim, C. K. *Taekwondo*, Ankara (1967).
42. Sevim Y. *Antrenman Bilgisi*. Ankara. Tutibay Beden Egitimi ve Spor Yayınları, , 74-75. (1997)
43. Cho, J. W., & Choe, M. A Study an The Effect of Taekwondo Traning on The Physical Fitness in Pre-School Children. *WTF, Taekwondo*, 8(283) (1988).
44. Spor Ansiklopedisi, Morpa Yayıncılık, İstanbul (1996).

45. Arıĝ, V. N. Asil spor güreş. *Ankara: Damla Matbaacılık* (1993).
46. Aak, M. *Beden eĝitimi retmeninin el kitabı*. İstanbul: Morpa Kültür (2005).
47. Avcuoĝulları, C. Türkiye Güreş Liline Katılan Kulüplerin alışma Őartları ve Sporcu Kaynakları. *İstanbul Güreş İhtisas Kulübü Koruma Vakfı Yayınları*, (6), 125 (1993).
48. Alpay, B. Türkiye’de Serbest Güreş A Milli Takımı İle Niĝde Üniversitesi Güreş Takımı Greşçilerinin Bazı Dolaşım Ve Solunum Parametrelerinin Karşılaştırılması. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Niĝde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niĝde* (2000).
49. Karahseyinoĝlu, M. F. *Küreselleşme ve Geleneksel Türk Sporları*. Marmara Üniversitesi Saĝlık Bilimleri Enstitüsü *Beden Eĝitimi ve Spor ABD* (Doctoral dissertation, Doktora Tezi, İstanbul (2007).
50. Pepe, H., Uslu, M., Avřaroĝlu, S., Balcı, Ő.S ve zdemir, M. *Türk Güreş Hakemlerinin Mesleki Tükenmişlik Düzeyleri ve Yaşam Doyumu arasındaki İlişkinin İncelenmesi*. 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, 3-5 Kasım 2006 Muĝla Üniversitesi (2006).
51. Atabeyoĝlu, C. Geleneksel Türk Güreşi ve Kırkpınar. *TMOK Yayınları*, 5 (2000).
52. zal, M. 1999-2000 Yılı Güreş Eĝitim Merkezleri Sınavlarına Katılan Sporculara Uygulanan Testlerin Kazananlar ve Kaybedenler Açısından Araştırılması. *(Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Gazi Üniversitesi Saĝlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara* (2001).
53. Arslan, C. Greşçinin rehberi. 1. *İstanbul: Uĝur Ofset Matbaası* (1984).
54. Aslan, R. *Okullarda ve Kulüplerde Serbest Güreş Alıştırmaları*. Bilim Matbaası, Ankara, 7-8 (1977).

55. Gümüş, A. Güreş Tarihi. Ankara: Türk Spor Vakfı (1988).
56. Zatsiorskiy, V. M. Osnovy sportivnoy metrology [Fundamentals of Sports Metrology], Fizkultura i sport, Moscow (1979).
57. Türkmen M. *Türk Güreşinin Bugünkü Durumu ve Sorunları*. I. Türk Güreş Kurultayı Kitabı, 6-7 Ocak, Antalya: Cem (2001).
58. Koç, H. Greko-Romen Güreş Milli Takım Hazırlıklarında Uygulanan Programlar ve Başarıya Etkisinin İncelenmesi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi, Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara* (1991).
59. Ilgın, A. *Yıldız milli güreş takımı güreşçilerinin bazı fizyolojik özelliklerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesi* (Master's thesis, İnönü Üniversitesi) (1996).
60. Kolukısa, Ş. Atatürk'ün Spor Hayatı ve Güreş Sevgisi. Amatör Spor Türkiye Amatör Spor Kulüpleri Konfederasyonu Dergisi, (102), 12-13 (2001).
61. Gümüş, M., ve Barut, Ç. *Geleneksel Yağlı Güreş Yapan Sporcuların Antropometrik Profillerinin Belirlenmesi*. 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi Bildiri Kitabı, Muğla Üniversitesi, s.328-332 (2006).
62. Türkman, M. A. *Büyükler Türkiye Güreş Şampiyonasına Katılan Güreş Antrenörlerinin Mesleki Tükenmişlik Düzeylerinin Sosyo Demografik Özelliklerine Göre Değerlendirilmesi* (Master's thesis, İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü) (2017).
63. Yağmur, R. Güreş Milli Takım Sporcularında Kan Gruplarının Ve Beslenme Alışkanlıklarının Başarılarındaki Rolünün Araştırılması, *Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Afyonkarahisar (Doktora Tezi)* (2011).
64. Gümüş A. Güreş Tarihi, Türk Spor Vakfı Yayın Evi, Ankara (1988).

65. Şahin, S. Sosyal Değişme Sürecinde Türkiye’de Güreş Sporunun Toplumsal Dinamikleri. *Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, İstanbul* (2006).
66. Arıç V. N. Asil Spor Güreş Damla Matbaacılık, Ankara (1993).
67. Alabacak, F. S. M. Greko-Romen Ve Serbest Güreşte Sakatlanma Bölgeleri Ve Sebeplerinin Araştırması (İstanbul İli Örneği), *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Niğde Üniversitesi, Niğde* (2009).
67. Türkmen, M. *Kahramanmaraş Şalvar Güreşi Ve Türk Dünyasıyla Benzerlerinin Kıyaslanması*. Uluslararası Karakucak Ve Kıs Şalvar Güreş Sempozyumu, Kahramanmaraş (2011).
68. Milliyet. *Spor Ansiklopedisi*, Milliyet Yayın Evi (1991).
71. Hiçyılmaz, E. Türkiye’de Spor, Yeni Yüzyıl Kitaplığı, Türkiye’nin Sorunları Dizisi-11.
69. Akyüz, M., Koç, H., Uzun, A., Özkan, A., & Taş, M. Türkiye Güreş Milli Takımında Yer Alan Genç Sporcuların Bazı Fiziksel Uygunluk Ve Somatotip Özelliklerinin İncelenmesi/An Examination Of Some Physical Fitness And Somatotype Characteristics Of Young Wrestlers In Turkish National Team. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 12(1) (2010).
70. Dönmez, B. MTA ve Şeker Spor Serbest Takım Güreşçilerinin Seçilmiş Bazı Fizyolojisi Özelliklerinin Ölçümü ve Karşılaştırılması. *Yayınlanmamış Master Tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara* (1989).
71. Rohodes E. CPhysiological Profile of the Canadian Soccer Team. *Can. J. of Appl. Sp Science* 28, 31-36. (1989).
72. Akgün, N. Egzersiz Fizyolojisi Cilt I, 3. Baskı. *Gökçe Ofset Matbaacılık* (1989).

73. Sharrott, M. TWrestling profile. *Clinics in sports medicine*, 3(1), 273-289 (1984).
74. Hellicksen, R. D. *An Evaluation of Maximal Aerobic Capacity and Percent Body Fat in United States Olympic Class Wrestlers*. Unpub (Doctoral dissertation, MA Thesis, University Of Wisconsin) (1977).
75. Ziyagil, M. A. Güreşçilerin Antropometrik Özellikleri, Biomotor Yetenekleri ve Başarıları Arasındaki İlişkilerin Araştırılması. Yayınlanmış Doktora Tezi. *Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü BESAD*. İstanbul (1991).
76. Karlsson, J., Costill, D. C., Coyle, E. F., Fink, W., Jlesnes, G. R., & Witzman, F. A. Adaptation in Skeletal Muscle Following Strenght Training. *J. App. Physiol*, 46, 96-99 (1979).
77. Tamer, K. Sporda Fiziksel-Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi. *Bagirgan Yayınevi Ankara* (2000).
78. Yoon, J. Physiological profiles of elite senior wrestlers. *Sports Medicine*, 32(4), 225-233 (2002).
79. Rezasoltani, A., Ahmadi, A., Nehzate-Khoshroh, M., Forohideh, F., & Ylinen, J. Cervical muscle strength measurement in two groups of elite Greco-Roman and free style wrestlers and a group of non-athletic subjects. *British journal of sports medicine*, 39(7), 440-443 (2005).
80. Uysal, H., Taşkiran, C., ve Memik, R. Güreşçilerin Fiziksel ve Fizyolojik Karakteristikleri. *Selçuk Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 8,2:329-332 (1992).
81. Aslan, H. Ağırlık Kategorisindeki Sporcularda Kilo Verme Yöntemleri Ve Beslenme Davranışları. *Journal Of International Social Research*, 11(60) (2018).
82. Alpay, C. B., Ersöz, Y., Karagöz, Ş., & Oskoueı, M. Elit Güreşçilerde Müsabaka Öncesi Ağırlık Kaybı, Vücut Kompozisyonu Ve Bazı Mineral Seviyelerinin (2015).



83. Yang, W. H., Heine, O., Pauly, S., Kim, P., Bloch, W., Mester, J., & Grau, M. Rapid rather than gradual weight reduction impairs hemorheological parameters of Taekwondo athletes through reduction in RBC-NOS activation. *PloS one*, 10(4), e0123767 (2015).
84. Türkmen, L., İmamoğlu, O., Yamaner, G., Şener, O. A., ve Aydoğan, A. *Güreş ve Kreatin Desteğinin Potansiyel Yan Etkileri*. Geleneksel Sporlar- Oyunlar Sempozyumu Bildiri Kitapçığı, ISBN: 978-605-4996-53-7, Kahramanmaraş, s. 174-187 (2017).
85. Yarar, H., Eroğlu, H., Uzum, H., ve Polat, E. Sporcu Kilo Düşme Yöntemleri ve Etkileri Ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Journal of Human Sciences*, 13(3), 6164-6175. doi:10.14687/jhs.v13i3.4212 (2016).
86. Sawka, M. N., Young, A. J., Francesconi, R. P., Muza, S. R., & Pandolf, K. B. Thermoregulatory and blood responses during exercise at graded hypohydration levels. *Journal of Applied Physiology*, 59(5), 1394-1401 (1985).
87. Horswill, C. A. Applied physiology of amateur wrestling. *Sports Medicine*, 14(2), 114-143 (1992).

## 8.EKLER

### 8.1. Etik Kurul Onayı

**Karar 2019/03-57:** Yürütücülüğünü Dr. Öğr. Üyesi Funda KEMERİZ'in yaptığı "Seboreik Dermatit Hastalarında Depresyon ve Anksiyete Düzeylerinin Değerlendirilmesi" başlıklı araştırma ile ilgili 2019/03-57 protokol numaralı başvuru kurumumuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere uygun olduğuna, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

**Karar 2019/03-58:** Yürütücülüğünü Dr. Öğr. Üyesi Funda KEMERİZ'in yaptığı "Kronik Telogen Effluvium ile Gelen Hastaların Laboratuvar Bulgularının Retrospektif Analizi" başlıklı araştırma ile ilgili 2019/03-58 protokol numaralı başvuru kurumumuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere uygun olduğuna, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

**Karar 2019/03-59:** Yürütücülüğünü Dr. Öğr. Üyesi Funda KEMERİZ'in yaptığı "Psoriasis Hastalarında Göz Bulgularının Değerlendirilmesi" başlıklı araştırma ile ilgili 2019/03-59 protokol numaralı başvuru kurumumuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere uygun olduğuna, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

**Karar 2019/03-60:** Yürütücülüğünü Dr. Öğr. Üyesi Funda KEMERİZ'in yaptığı "Akne Rosacea Hastalarında Göz Bulgularının Değerlendirilmesi" başlıklı araştırma ile ilgili 2019/03-60 protokol numaralı başvuru kurumumuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere uygun olduğuna, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

**Karar 2019/03-61:** Yürütücülüğünü Dr. Öğr. Üyesi Emel BAHADIR YILMAZ'ın yaptığı "Göğüs Hastahkları Servisinde Yatan Hastalarda Anksiyete, Uyku, Ağrı, Dispne ve Yorgunluk Düzeyleri Arasındaki İlişki" başlıklı araştırma ile ilgili 2019/03-61 protokol numaralı başvuru kurumumuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere uygun olduğuna, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

**Karar 2019/03-62:** Yürütücülüğünü Dr. Öğr. Üyesi Emel BAHADIR YILMAZ'ın yaptığı "Lise Öğrencilerinin Bilişsel Esneklik ve Problem Çözme Beceri Düzeylerinin Belirlenmesi" başlıklı araştırma ile ilgili 2019/03-62 protokol numaralı başvuru kurumumuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere uygun olduğuna, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

**Karar 2019/03-63:** Yürütücülüğünü Dr. Öğr. Üyesi İlknur GÖKŞİN'in yaptığı "Kadınların Servikal Kanserin Erken Tanıma Yönelik Tutumları ve İlişkili Faktörler" başlıklı araştırma ile ilgili 2019/03-63 protokol numaralı başvuru kurumumuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere uygun olduğuna, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

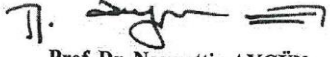
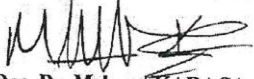
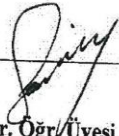
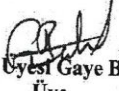
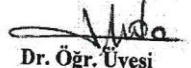
**Karar 2019/03-64:** Yürütücülüğünü Dr. Öğr. Üyesi İlknur GÖKŞİN'in yaptığı "Primipar Gebelerin Doğum Korkusu ve Emzirme Özyeterlilik Düzeylerinin Belirlenmesi" başlıklı araştırma ile ilgili 2019/03-64 protokol numaralı başvuru kurumumuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere uygun olduğuna, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

**Karar 2019/03-65:** Yürütücülüğünü Dr. Öğr. Üyesi İlknur GÖKŞİN'in yaptığı "Doğum Sonu Dönemdeki Kadınların Aile Planlamasına Yönelik Tutumları ve İlişkili Faktörler" başlıklı araştırma ile ilgili 2019/03-65 protokol numaralı başvuru kurumumuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere uygun olduğuna, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

**Karar 2019/03-66:** Yürütücülüğünü Doç. Dr. İbrahim ŞAHİN'in yaptığı "Siklet Sporunu Yapan Bireylerde Kilo Düşme Yöntemleri ve Etkilerinin İncelenmesi" başlıklı araştırma ile ilgili 2019/03-66 protokol numaralı başvuru kurumumuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere uygun olduğuna, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

**Karar 2019/03-67:** Yürütücülüğünü Dr. Öğr. Üyesi Deniz ÖZKAN'ın yaptığı "Cerrahi Yoğun Bakım Ünitesinde Yatan Hastalarda Sarkopeninin Değerlendirilmesinde Psoas Kası Alanı; Dansitesi ve Psoas/Lomber Vertebra Oranının Kullanımı" başlıklı araştırma ile ilgili 2019/03-67 protokol numaralı başvuru kurumumuz tarafından incelenmiş, Üniversitemiz İnsan Araştırmaları Etik Kurul Yönergesi'nde belirtilen etik ilkelere uygun olduğuna, toplantıya katılan üyelerin oy birliği ile karar verilmiştir.

*[Handwritten signature]*

 <b>Prof. Dr. Necmettin AYGÜN</b> Başkan		
 <b>Doç. Dr. Mehmet KARACA</b> Üye	(İznil) <b>Prof. Dr. Hüseyin ÜNLÜ</b> Üye	 <b>Dr. Öğr./Üyesi</b> <b>Sevilay USLU DİVANOĞLU</b> Üye
(İznil) <b>Dr. Öğr. Üyesi Arzu YÜKSEL</b> Üye	 <b>Dr. Öğr. Üyesi Gaye BÜLUT</b> Üye	 <b>Dr. Öğr. Üyesi</b> <b>Funda VARNACI UZUN</b> Üye

## 8.2. Sporcu Kilo Düşme Yöntemleri ve Etkileri Ölçeği

Cinsiyet: Branş: Yaş: Boy: Kilo: Müsabaka kilosuz:

### Sporcu Kilo Düşme Yöntemleri ve Etkileri Ölçeği

Maddeler	Hiçbir zaman=1	Nadiren=2	Ara sıra=3	Sık Sık=4	Her zaman=5
1. Yiyecek tüketimini azaltırım					
2. Karbonhidrat tüketimini azaltırım.					
3. Yağ tüketimini azaltırım.					
4. Yağmurlukla koşu yaparım.					
5. Saunaya girerim.					
6. Tükürerek kilo kaybederim.					
7. Müshil hapları (ishal edici) kullanırım.					
8. Diyet hapları kullanırım.					
9. İdrar söktürücü haplar kullanırım.					
10. Kas krampları yaşarım.					
11. Vücut ısım artar. (ateşlenirim)					
12. Kalp çarpıntısı yaşarım.					
13. Solunum güçlüğü çekerim.					
14. Sakatlık yaşarım.					
15. Aşırı sinirli hale gelirim.					
16. Aşırı yorgunluk hissederim.					
17. Performansım düşer.					
18. Strese girerim.					
19. Spor yapma isteğim azalır.					

Fizyolojik etki maddeler: 10, 11,12, 13,14

Psikolojik etki maddeler: 15,16,17,18, 19

Ergojenik yardımcı maddeler: 7,8,9

Diyet maddeler: 1,2,3

Sıvı kaybı maddeler: 4,5,6

## **ÖZGEÇMİŞ**

11 Agustos 1989 yılında Ankara’da Dünyaya geldim. Yenimahalle ilçesinde bulunan Fatih İlköğretim okulunda ilköğretimimi gördükten sonra Bahçelievler Deneme lisesi Spor Bölümünü bitirdim. 2010’da Aksaray Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Antrenörlük Eğitimini kazanıp 2014 ‘de mezun oldum. 2015 senesinde Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Beden Eğitimi Öğretmenliği Pedagojik formasyonu alıp, 2016 yılında Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Spor Fizyolojisi Yüksek Lisans programına başladım. Spor hayatımda 7 yaşında Gençlerbirliği’nde futbol okulunda başlayıp sırasıyla Minikler ligi, C genç, B genç, Süper A genç, Paf liginde oynayıp 3 ligde bulunan Keçiören Belediye Sporda Profesyonelliğe ilk adım attım. Yaşadığım ciddi sakatlıklardan dolayı Amatöre döndüm ve halen aktif olarak olarak futbolculuğa devam etmekteyim.