

**T.C.  
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI**

**YILDIZ GÜREŞÇİLERDE ANTRENMAN VE BESLENME  
DURUMUNUN İRDELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Canan ASAL ULUS**

**Samsun  
Aralık 2008**

**T.C.  
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI**

**YILDIZ GÜREŞÇİLERDE ANTRENMAN VE BESLENME  
DURUMUNUN İRDELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Canan ASAL ULUS**

**DANIŞMAN: Yrd. Doç. Dr. Erkut TUTKUN**

**Samsun  
Aralık 2008**

T.C.  
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Bu çalışma jürimiz tarafından .....programında  
..... tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : .....

Üye : .....

Üye : .....

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurul'unca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüştür.

**Prof.Dr. Süleyman ÇELİK**  
Enstitü Müdürü

## TEŞEKKÜR

Değerli katkılarıyla beni yönlendiren  
danışmanım Yrd. Doç. Dr. Erkut TUTKUN'a ;  
Yetişmemde emeği geçen,  
Her zaman saygıyla anacağım değerli hocam Doç. Dr. Funda ELMACIOĞLU'na,  
Tezimin hazırlanması sırasında istatistik değerlendirmelerindeki katkılarından dolayı  
Prof. Dr. Yıldız PEKŞEN'e,  
Tezimin hazırlanması sırasında her türlü imkanı sağlayan  
Samsun Gençlik ve Spor İl Müdürü Şahin EKER'e  
Çalışmayı yürüttüğüm Kavak Güreş Eğitim Merkezi  
Amasya Güreş Eğitim Merkezi  
Ordu güreş Eğitim Merkezi  
antrenörleri ve yıldız güreşçilerine,  
Bugünlere gelmem için bana tüm imkanları sunan babama ve anneme  
Tezimin yazılması esnasında bana çok önemli katkıları ve yardımları olan  
sevgili kardeşim Çiğdem ASAL'a,  
Nasıl büyüdüğünü anlamadığım çok kıymetli oğlum Ahmet Berkay ULUS'a  
ve sabrından ötürü değerli eşim Ünal ULUS'a  
Sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

## ÖZET

### YILDIZ GÜREŞÇİLERDE ANTRENMAN VE BESLENME DURUMUNUN İRDELENMESİ

**Canan ASAL ULUS, Yüksek Lisans Tezi**  
**Ondokuz Mayıs Üniversitesi Samsun, Aralık–2008**

Sporda beslenme, sporcunun hem genel sağlığını hem de sportif performansını etkilediğinden üzerinde dikkatle durulması gereken bir konudur.

Tanımlayıcı kesitsel tipteki araştırma, 2007–2008 yılı Samsun ili Kavak ilçesinde Yaşar Doğu Güreş Eğitim Merkezi'nden (Grup I ) 19 kişi, Amasya Güreş Eğitim Merkezi ve Ordu Güreş Eğitim Merkezi'nden (Grup II ) 17 kişi olmak üzere toplam 36 kişi üzerinde yapılmıştır. Çalışma kapsamına alınan sporculara hazırlanan anket formu ile demografik özellikleri , antropometrik ölçümleri, besin tüketim sıklığı ve 3 günlük besin tüketimlerine ilişkin bilgiler alınmıştır. Grup I'deki sporculara 1 yıl boyunca gereksinimleri doğrultusunda diyetisyen tarafından yeterli ve dengeli beslenme desteği verilmiş, Grup II'deki sporculara verilmemiştir.

Çalışma sonucunda elde edilen verilere ait değerlendirmede SPSS–12 paket programı kullanılmış gruplar arasında farklılığına Student-t ve ki-kare testi ile bakılmıştır. Gruplar arasında yaş (yıl),siklet,vücut ağırlığı (kg), haftalık antrenman günü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).Günlük antrenman sayıları bakımından istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Gruplar arasındaki 3 günlük besin tüketimleri ortalamaları karşılaştırıldığında; enerji (kcal), protein (g), yağ (g), karbonhidrat (g), lif (g), kolesterol (mg), A vitamini ( $\mu$ g), B1 vitamini (mg), B2 vitamini (mg), B6 vitamini (mg), folik asit ( $\mu$ g), B12 vitamini ( $\mu$ g), sodyum (mg), potasyum (mg), kalsiyum (mg), magnezyum (mg), fosfor (mg), demir (mg), çinko (mg),pantotenik asit (mg) alımları bakımından istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ).

Grup I ve Grup II'deki sporcuların üst orta kol ve kalça çevresi ortalama değerleri arasındaki farklılığın istatistiksel açıdan anlamlı olduğu bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Gruplar arasında çalışmanın başlangıcı ve sonu arasında boy farkı Grup I'in lehine istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,05$ ).

Bu alışma, yıldız güreşçilerin antrenman, beslenme durumları ve antropometrik ölçümlerinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır

**Anahtar kelimeler:** güreş, beslenme, yıldız güreşçiler, sporcu beslenmesi.

**ABSTRACT**  
**STUDY OF TRAINING AND NUTRITION IN WRESTLER STUDENTS**

**Canan ASAL ULUS, Thesis**  
**University of Ondokuz Mayıs Samsun, December–2008**

Nutrition in sports is a significant issue since it affects both the general health and the sportive performance of the sports people.

This restrictive cross-sectional study was conducted on 36 students from Yaşar Doğu Wrestling Training Center (Group I) situated in Kavak, Samsun and Amasya Wrestling Training Center and Ordu Wrestling Training Center (Group II). Group I consisted of 19 students and Group II consisted of 17 students. A survey form was submitted to the subjects and information on their demographical features, anthropometric measurements, food consumption frequency and three-day food consumptions. A sufficient nutrition support was provided for Group I subjects for a year but the group II was not provided with such a support.

SPSS-12 programme was used for the evaluation of the data collected in the study and the differences between the groups were studied using student-t and Chi-square test. There was no significant difference between the groups with regard to age (year), weight category (kg) and the number of days for weekly training ( $p>0.05$ ). However, there was a significant difference with regard to the number of the daily trainings ( $p<0.05$ ).

The comparison of the averages of the two groups regarding three-day consumptions revealed that there was a statistically significant difference with regard to energy (kcal), proteine (g), fat (g), carbohydrate (g), fibre (g), cholesterol (mg), vitamine A (mg), vitamine B1 (mg), vitamine B2 (mg), vitamine B6 (mg), folic acid (mg), vitamine B12 (mg), sodium (mg), potassium (mg), calcium (mg), magnesium (mg), phosphor (mg), iron (Mg), zinc (mg), pantothenic acid (mg) ( $p<0.05$ ).

There was a statistically significant difference between the average values of the two groups concerning hips and mid-arm circumference ( $p<0.05$ ).

There was a statistically significant difference between the two groups with regard to the heights of the subjects measured at the beginning and end of the study. This difference was observed in Group I ( $p<0.05$ ).

This study was conducted in order to examine the training nutrition and antropometric measurements of the wrestler students.

**Key Word:** wrestling, nutrition, wrestler student, sports nutrition.



## TABLolar LİSTESİ

<b>Tablo - 1 :</b>	FILA Kategorize Ettiği Yaşların Sikletleri.....	7
<b>Tablo - 2.1:</b>	ATP Enerjisi Oluşum Sistemleri .....	17
<b>Tablo - 2.2:</b>	WHO Önerisi Vücut ağırlığından BMH hesaplama denklemi.....	21
<b>Tablo - 2.3:</b>	Bazı Spor Dallarında Enerji Harcamaları.....	22
<b>Tablo - 2.4:</b>	Protein Gereksiniminin Hesaplanması.....	30
<b>Tablo - 2.5:</b>	Yağda Eriyen Vitaminleri Kaynakları ve Görevleri .....	33
<b>Tablo – 2.6:</b>	Suda Eriyen Vitaminlerin Kaynakları ve Görevleri .....	35
<b>Tablo - 2.7:</b>	Minerallerin Kaynakları ve Görevleri .....	37
<b>Tablo- 2.8:</b>	15 yaş Üzeri Erkek sporcular için önerilen vitamin düzeyleri.....	39
<b>Tablo- 2.9:</b>	15 yaş Üzeri Erkek sporcular için önerilen mineral düzeyleri.....	40
<b>Tablo-2.10:</b>	Uygun Hidrasyon İçin ilkeler ( ACSM) önerileri.....	42
<b>Tablo -4.1:</b>	Grupların Min ve Max Yaş Durumları.....	54
<b>Tablo -4.2:</b>	Yıldız Güreşçilere Ait Tanımlayıcı Bilgiler.....	54
<b>Tablo -4.3:</b>	Yıldız Güreşçilerin Antrenman Bilgileri.....	55
<b>Tablo -4.4:</b>	Yıldız Güreşçilerin Ebeveynlerine Ait Özellikler.....	56
<b>Tablo -4.5:</b>	Yıldız Güreşçilerin Stilleri.....	57
<b>Tablo -4.6:</b>	Yıldız Güreşçilerin Müsabaka Başarı Durumu.....	58
<b>Tablo -4.7:</b>	Yıldız Güreşçilerin Spor dereceleri.....	58
<b>Tablo -4.8:</b>	Yıldız Güreşçilerin Diyet Yapma Durumları.....	59
<b>Tablo - 4.9:</b>	Yıldız Güreşçilerin uyguladıkları Diyet Türleri.....	59
<b>Tablo - 4.10:</b>	Yıldız Güreşçilerin Öğün Durumları.....	60
<b>Tablo - 4.11:</b>	Yıldız Güreşçilerin Ara Öğünde Tükettikleri.....	61
<b>Tablo - 4.12:</b>	Yıldız Güreşçilerin Beslenmelerindeki Değişiklikler.....	62
<b>Tablo - 4.13:</b>	Yıldız Güreşçilerin GEM Dışı Besin Tüketimleri.....	62
<b>Tablo - 4.14:</b>	Yıldız Güreşçilerin Antrenman Öncesi, Beslenme Durumları.....	63
<b>Tablo - 4.15:</b>	Yıldız Güreşçilerin Sıvı Tüketim Durumları.....	64

<b>Tablo - 4.16:</b> Yıldız Güreşçilerin Antrenman sırası ve Sonrasında beslenme durumları.....	64
<b>Tablo - 4.17:</b> Yıldız Güreşçilerin Yorgunluk ve Dehidratasyon Durumları.....	65
<b>Tablo - 4.18:</b> Yıldız Güreşçilerin Sabah Kahvaltı Yapma Durumları.....	65
<b>Tablo - 4.19 :</b> Yıldız Güreşçilerin Besin Tüketim Sıklığının Değerlendirilmesi.....	67
<b>Tablo - 4.20:</b> Yıldız Güreşçilerin Enerji ve Besin Öğeleri Tüketim Düzeyleri Değerlendirilmesi.....	75
<b>Tablo - 4.21:</b> Yıldız Güreşçilerin Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi ...	79
<b>Tablo - 4.22:</b> Yıldız Güreşçilerin Vücut Yağ Yüzdelerinin Karşılaştırılması.....	80
<b>Tablo - 4.23:</b> Yıldız Güreşçilerin Çalışmanın Sonu ile Başlangıcı Arasındaki Ölçüm Farkları .....	81
<b>Şekil Listesi</b>	
<b>Şekil - 1:</b> Sporcuların Enerji Gereksinmesini Etkileyen Etmenler.....	10

**SİMGELER VE KISALTMALAR**

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ACSM	: Amerikan Spor Hekimliği Koleji
B/K	: Bel / Kalça Oranı
BDKK	: Biceps Deri Kıvrım Kalınlığı
BKI	: Beden Kitle İndeksi
BMH	: Bazal Metabolizma Hızı
Ca	: Kalsiyum
DEH	: Dinlenme Enerji Harcaması
DKK	: Deri Kıvrım Kalınlığı
FAO	: Gıda Tarım Örgütü
Fe	: Demir
FILA	: Uluslararası Güreş Federasyonu
FM	: Yağ Kitlesi
g/L	: Gram/Litre
GEM	: Güreş Eğitim Merkezi
IU	: İnternasyonal Ünite
mg	: Miligram
µg	: Mikrogram
Mg	: Magnezyum
mg/dL	: Miligram/Desilitre
P	: Fosfor
RDA	: Önerilen Günlük Tüketim Standartları
Sd	: Standart Sapma
DEH	: Dinlenme Metabolik Hız
SİDKK	: Suprailiak Deri Kıvrım Kalınlığı
SSDKK	: Subscapular Deri Kıvrım Kalınlığı
TDKK	: Triceps Deri Kıvrım Kalınlığı
TEH	: Total Enerji Harcaması
UOKÇ	: Üst Orta Kol Çevresi
VA	: Vücut Ağırlığı

YK : Yemek Kaşığı  
Vit : Vitamin  
WHO : Dünya Sağlık Örgütü

## İÇİNDEKİLER

İÇ KAPAK .....	i
ONAY SAYFASI.....	ii
TEŞEKKÜR.....	iii
ÖZET.....	iv
ABSTRACT.....	vi
TABLolar LİSTESİ.....	viii
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	x
İÇİNDEKİLER .....	xii

## BÖLÜM I

1.GİRİŞ.....	1
--------------	---

## BÖLÜM II

2.GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Spor.....	3
2.1.1. Çocuklukta ve gençlikte spor.....	3
2.1.2. Çocukta ve Gençte Kuvvet Antrenmanının Özellikleri.....	4
2.1.3. Ağırılık Çalışmalarının Boy Uzamasına Etkisi .....	4
2.2. Geleneksel Güreşin Tanımı ve Tarihi.....	5
2.2.1. Güreş Çeşitleri.....	5
2.2.1.1.Olimpik güreşler.....	5
2.2.1.1.1. Serbest Stil.....	5
2.2.1.1.2.Greko-romen Stil.....	5
2.2.1.2. Geleneksel Güreşler.....	5
2.2.1.2.1. Aba güreşi.....	5
2.2.1.2.2. Şalvar Güreşi.....	6
2.2.1.2.3.Karakucak güreşi.....	6
2.2.1.2.4.Yağlı güreş.....	6

2.2.2. FILA'nın Yaş Kategorileri ve Sikletleri.....	6
2.2.2.1. Yaş Kategorileri.....	6
2.2.2.2. Sikletler (Kilolar).....	6
2.3. Güreşçilerin Vücut Kompozisyonları.....	7
2.3.1. Vücut Bileşiminin Saptanması.....	8
2.3.1.1. Vücut Bileşimin Saptanmasında Kullanılan Yöntemler...9	
2.3.1.1.1. Toplam Vücut Potasyumu ( $K^{40}$ ).....9	
2.3.1.1.2. İzotop Dilüsyonu.....9	
2.3.1.1.3. İzotop Dilüsyonu İle Diğer Vücut Sıvı Kompartmanlarının Saptanması.....9	
2.3.1.1.4. Dual Enerji X-RayAbsorpsiyometre(DEXA)...9	
2.3.1.1.5. Bioelektiksel Empedans (BEI).....9	
2.3.1.1.6. Magnetik Rezonans (MRI).....10	
2.3.1.1.7. Bilgisayarlı Tomografi (BT) .....10	
2.3.1.1.8. Ultrasonografi (US).....10	
2.3.1.1.9. Antropometrik Ölçümler.....10	
2.3.1.2. Vücut Bileşimini Etkileyen Etmenler.....10	
2.3.1.2.1. Cinsiyet.....11	
2.3.1.2.2. Yaş.....11	
2.3.1.2.3. Kalıtım .....11	
2.3.1.2.4. Beslenme.....11	
2.3.1.2.5. Fiziksel Aktivite.....12	
2.3.2. Deri Kıvrım Kalınlığı.....12	
2.3.3. Yuhazz Vücut Yağ Yüzdesi Hesaplama .....12	
2.4. Antropometrik Ölçüm ve Önemi.....	12
2.5. Güreş Sporü.....	13
2.6. Türkiye 'de Güreş Eğitim Merkezleri.....	13
2.7. Enerji Metabolizması ve Gereksinimi .....	15
2.7.1. ATP.....	15
2.7.2. ATP-CP.....	16
2.7.3. Anaerobik veya Laktik Asit Yolu.....	16

2.7.4. Aerobik Yol.....	16
2.7.5. Egzersiz Sırasında Enerji Oluşumu.....	18
2.8. Adölesan Döneminin Tanımı.....	18
2.8.1. Adölesan Döneminde Beslenme.....	19
2.9. Güreşte Kullanılan Enerji Sistemleri.....	19
2.10. Enerji Gereksinimini Etkileyen Etmenler.....	20
2.10.1. Enerji Hesaplama Yöntemleri.....	21
2.10.2. Bazal Metabolizma Hızı ( BMH).....	21
2.11. Protein .....	23
2.12. Karbonhidrat ve Yağ.....	23
2.13. Vitaminler ve Mineraller.....	23
2.14. Sporcu Beslenmesi ve Önemi.....	23
2.14.1. Sporcular İçin Besin Öğeleri.....	24
2.14.1.1. Karbonhidratlar .....	24
2.14.1.1.1 Karbonhidrat Tipi .....	25
2.14.1.1.2. Egzersiz Öncesi Karbonhidrat Tüketimi.....	25
2.14.1.1.3. Egzersiz Sırasında Karbonhidrat Tüketimi.....	27
2.14.1.1.4. Egzersiz Sonrası Karbonhidratları Tüketimi.....	27
2.14.1.1.5. Sporcuların Tüketmeleri Gereken Karbonhidrat Miktarı.....	28
2.14.1.2. Sporcuların Protein Gereksinimi.....	28
2.14.1.2.1. Sporcular İçin Önerilen Protein Miktarı.....	30
2.14.1.2.2. Proteinin Fazla Alımının Sakıncaları .....	30
2.14.1.3. Yağların Sporcu Beslenmesindeki Yeri.....	31
2.14.1.3.1. Egzersizde Enerji Amacı İle Kullanımı .....	31
2.14.1.3.2. Sporcular İçin Önerilen Yağ Miktarı.....	32
2.14.1.4. Vitaminlerin Tanımı .....	32
2.14.1.5. Sporcular İçin Suyun Önemi.....	40
2.14.1.5.1. Egzersiz Sonrası (Toparlanma Döneminde) Sıvı Alımı.....	42
2.14.1.6. Sporcu İçecekler .....	43
2.15. Öğün Sıklığının Performansa Etkisi.....	43

2.16. Güreşte Beslenme.....	44
2.16.1. Müsabaka Öncesi Beslenme.....	44
2.16.2. Müsabaka Dönemi Beslenme.....	45
2.16.3. Müsabaka Sonrası Beslenme.....	46
2.17. Açlık Yolu İle Kilo Vermenin Sakıncaları.....	47
2.17.1. Güreşçilerde Hızlı Kilo Kaybının Dayanıklılık Çabuk Kuvvet ve Temel Etkisi.....	48

### BÖLÜM III

<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM .....</b>	<b>49</b>
3.1. Araştırma Evreni.....	49
3.2. Araştırmanın Genel Planı .....	50
3.3. Araştırma Verilerinin Toplanması ve Değerlendirilmesi .....	50
3.3.1. Beslenme Durumunun Saptanması .....	50
3.3.2. Antropometrik Ölçümler.....	50
3.3.2.1. Vücut Ağırlığı ve Boy Uzunluğu.....	51
3.3.2.2. Beden Kitle İndeksi.....	51
3.3.2.3. Deri Kıvrım Kalınlıkları.....	51
3.3.2.3.1. Triseps Deri Kıvrım Kalınlığı.....	51
3.3.2.3.2. Biceps Deri Kıvrım Kalınlığı.....	51
3.3.2.3.3. Subskapular Deri Kıvrım Kalınlığı.....	52
3.3.2.3.4. Suprailiak Deri Kıvrım Kalınlığı.....	52
3.3.2.3.5. Abdomen Deri Kıvrım Kalınlığı.....	52
3.3.2.4. Üst Orta Kol Çevresi (ÜOKÇ) .....	52
3.3.2.5. Bel-Kalça Oranı.....	52
3.3.2.6. Yuhazz Vücut Yağ Yüzdesi Hesaplama.....	52
3.4. Verilerin İstatistiksel Olarak Değerlendirilmesi .....	53



**BÖLÜM IV**

<b>4.BULGULAR.....</b>	<b>54</b>
4.1.    Bireylerin Genel Özellikleri .....	54

**BÖLÜM V**

<b>5.TARTIŞMA.....</b>	<b>82</b>
------------------------	-----------

**BÖLÜM VI**

<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER .....</b>	<b>100</b>
6.1.    Sonuçlar.....	100
6.2.    Öneriler.....	101
<b>KAYNAKLAR .....</b>	<b>102</b>
<b>EK.....</b>	<b>115</b>
<b>ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>124</b>

# BÖLÜM I

## 1.GİRİŞ

Beslenme, insanın temel ihtiyaçlarından birini oluşturduğu gibi sağlığını da etkileyen en önemli etkenlerin başında gelmektedir. Yeterli ve dengeli beslenme; insanın büyümesi, gelişmesi, varlığını ve faaliyetlerini en iyi şekilde sürdürebilmesi için gerekli besin çeşitlerini, en uygun miktarlarda, besin değerlerini yitirmeden, sağlık bozucu hale getirmeden, en ekonomik şekilde alma ve vücutta kullanma olarak da tanımlanır (Baysal, 2006).

Spor tarihi incelendiğinde, insanların çağlar boyu avantaj sağlamak amacıyla, kendilerini daha güçlü, daha süratli ve dayanıklı kılacağına inandıkları bazı yiyecekleri kullandıkları görülmektedir (Güneş ve ark, 1999).

Sporda beslenme, sporcunun genel sağlığını ve de sportif performansını etkilediği için üzerinde dikkatle durulması gereken bir konudur (Paker, 1995).

Sporcular performanslarını artırmak için zamanlarının büyük bölümünü antrenman yaparak geçirmektedir. Antrenmanlarda üst düzey etkinlik sağlayabilmek için doğru beslenme büyük önem taşımaktadır ( Ersoy,2004 ).

Fizyolojik açıdan çalışan kaslara yeterli enerji sağlama, performansı etkileyen önemli bir faktördür. Bu nedenle sporcuların tükettikleri yiyecek ve içeceklerin sporcunun vücut ağırlığını, vücut bileşimini egzersiz sonrası toparlanma dönemini ve en önemlisi egzersiz performansını etkilemektedir. Optimum egzersiz performans için sporcuların yeterli ve dengeli beslenmeye, hidrasyona, hızlı kilo kaybını en az seviyede tutmaya ve yeterli miktarda besin çeşitliliğini tüketmeye ihtiyacı vardır (Karabudak, 2003 ).

Bütün spor dallarında müsabaka ve yarışmalara katılan sporcuların bilinçli beslenmeleri yarışmaların kazanılmasında son derece önemlidir. Yapılan egzersize uygun enerji alımı, enerjinin besin öğelerine dağılımındaki denge, karbonhidrat tüketimi, egzersiz öncesi ve sonrası besin seçimi, yeterli sıvı alımı, beslenme açısından performansı belirleyen faktörler olmaktadır. Buna karşın yapılan araştırmalar sporcularının bilimsel önerilerden uzak, yetersiz ve dengesiz beslenme programı

izlediklerini, gereksiz besin ve besin destekleri için para harcadıkları; günlük almaları gereken besinleri almadıkları ve başarısızlığa uğradıklarını göstermektedir.

Yapılan çalışmalarda, şampiyon sporcuların durumu incelendiğinde, kişisel beslenmelerinin diğer sporculardan farklı olduğu gösterilmiştir.

Sporda beslenme önemi giderek artan ve sporla uğraşanların ilgisini çeken bir bilim dalı olmuştur.

Bu araştırma, ülkemizin şampiyon sporcularını yetiştiren güreş eğitim merkezindeki yıldız güreşçilerin antrenman, beslenme durumları ve antropometrik ölçümlerinin incelenmesi amacı ile yapılmıştır.

## BÖLÜM II

### 2.GENEL BİLGİLER

#### 2.1.Spor:

Spor; ferdi ya da kollektif oyunlar şeklinde gerçekleştirilen ve genellikle bir yarışmaya sonuçlanan, kesin kurallara göre uygulanan ve herhangi bir yararı beklenmeden yapılan beden hareketlerinin bütünü olup, çağımızın en önemli aktivitelerinden birisidir. Spor; eğlenmek, oyalanmak ve bedeni zinde tutmak, başarılı olmak şampiyonluk elde etmek için yapıldığı kadar, 'iş ve meslek olarak' da yapılmaktadır. Diğer taraftan spor, kitleleri arkasından sürükleyen, çeşitli rekabet unsurlarını içinde barındıran çok yönlü bir faaliyet olarak tarif edilmektedir (Özbek, 2000).

Sporcu, belirli kurallar altında kendini spora veren; daha ileri bir tanımlama ile sporu meslekleştiren, rekabetçi, dayanışmacı ve kültürel bir olgu içinde yer alan, yaptığı işten maddi ve manevi tatmin arayan sporun aktif elemanıdır. Elit sporcu, hayatını sürekli spor faaliyetine göre düzenlenmek zorunda olan performans kazanma ve korumak için belirli kurallara mutlak bir biçimde bağımlı bulunan, tasarım, hayal gücü ve inisiyatifli kısıtlanmış bir bireydir (Yorulmazlar,2000 ).

#### 2.1.1.Çocuklukta ve Gençlikte Spor

Spor geliştirmekte olan çocuklar için sağlık ve fiziksel gelişmenin yanısıra aynı onların kişilik gelişimleri ile bilişsel işlevleri açısından da önemlidir. Spor yapan çocuklar kişisel deneyim ve sorumluluk duygusu kazanırlar. Yardımlaşma ve işbirliği, arkadaşlarına ve oyun kurallarına saygı gösterme gibi sosyal davranışları da kazanarak olumlu bir benlik gelişimi sağlarlar (Çevik, 2003 ).

Çocuğun ergenlik çağı öncesi ve sonrası düzenli olarak yaptığı spor etkinlikleri, sağlıklı büyüme ve gelişmesini sağlarken; geç yaşlarda fiziki yapının bozulmasını engellemede önemlidir. Bilindiği gibi büyümenin en hızlı olduğu çocukluk devresinde insan vücudu değişken bir yapıya sahiptir. Çocuk bu devrede yeterli ve dengeli beslenir, düzenli egzersiz yapar, gerekli uykuyu alır ve esnekliği,

koordinasyonu, dayanıklılığı ve kuvveti artıran faaliyetlerde bulunursa, büyüme ve gelişme için, genetik olarak sahip olduğu fiziki yapıya ulaşabilir ( Yergin, 2002 ).

### **2.1.2.Çocukta ve Gençte Kuvvet Antrenmanının Özellikleri**

Çocukluk ve gençlik döneminde fiziksel gelişimi için kuvvet antrenmanı önemli bir rol oynar. Kuvvet antrenmanı genellikle okul öncesi çağda önerilmez. Bu dönemde her türlü kuvvet çeşidine uygun olarak dayanma, asılma, çekme (parmaklık, tırmanma, halat çekme) ile amaçlanan kuvvet gelişimi sağlanabilir. İlköğrenimin ilk yıllarında çocuğun kendi vücut ağırlığı ile yapacağı çalışmalar yeterlidir. Burada halat çekme, yüksekçe bir yere dayanarak şınav, direğe veya halata tırmanma, alçak barda ayaklar önde/yerde kendini çekme, barfikse asılma, tek ve çift ayak sıçramalar, çakı hareketleri en uygun düşen kuvvet çalışmalarıdır. Bunların ardından 9 yaşdan sonra kendi vücut ağırlığının dışında bir ağırlığı taşıyarak, sağlık topu gibi çalışmalar ilave edilebilir. Ayrıca antrenman içeriği olarak barfikste dikey olarak kendini çekme, düz zeminde şınav karın ve sırt kasları için mekik ve ters mekik gibi egzersizler de eklenebilir. Uzmanlar 14 yaşından önce serbest ağırlıkla çalışma yapılmaması gerekliliğine dikkat çekmektedir. Artan yaşa bağlı dinamik çalışmalarıyla birlikte izotermik (statik/durgun) çalışmalara da önem verilmelidir. Bilindiği gibi anaerobik güç yaşın ilerlemesine bağlı bir gelişim göstermektedir. Erkeklerde kas kuvvetindeki en büyük artış 6, 8, 13 ve 14 yaşlarında gözlenir (Çevik, 2003 ).

### **2.1.3.Ağırlık Çalışmalarının Boy Uzamasına Etkisi**

Ağırlık çalışmalarına başlama yaşında dikkat edilmesi gereken en önemli nokta, büyüme çağıdır. Özellikle fiziksel gelişim sırasında, boy uzaması, kemiklerin epifiz noktalarından sağlanır; epifiz bölgelerine gelen darbeler ve o bölgelere binen fiziksel yük, bu bölgelerin erken kapanmasına neden olur. Sonuçta kemiğin büyümesi, boyun uzaması engellenir ( Çevik, 2003 ).

## 2.2.Geleneksel Güreşin Tanımı ve Tarihi

Güreş sporu her dönemde Türk insanının cesaret, güç, mertlik ve dürüstlüğü, simgeleyen; karakteristik yapısına uygun bir spor dalı olmuş ve yıllar boyu vazgeçilmez bir uğraşı haline gelmiştir. Osmanlı döneminde güreş iki stilde yapılırdı. Anadolu’da “karakucak”,Rumeli’de “yağlı güreş”. Türklerin karakucak güreşi Avrupalıların serbest güreş stili ile benzerdir. Serbest güreş stili ortaçağda Türk Akıncıları’nın İsviçre ve Fransa içlerine kadar girmeleri sonucu yayılmış ve yerleşmiş olması ihtimali büyüktür. Yağlı güreşinde Trakya ve Balkanlardan yayıldığı bilinmektedir ( Can, 1991).

Türk Güreşi 1923 tarihinde Cumhuriyet’in kurulmasıyla resmi yapılanmayı başlatmış;13 Nisan 1923’de Türk Güreş Federasyonu kurulmuş; FILA’ya üye olup ilk kez 1924 yılında Paris’te yapılan olimpiyatlara katılmıştır ( Avcıoğulları, 1993 ).

### 2.2.1.Güreş Çeşitleri

Güreşleri iki kategoride toplamak mümkündür. Bunlar (Türkiye Güreş Federasyonu, 1995 ).

#### 2.2.1.1 Olimpik Güreşler

**2.2.1.1.1.Serbest Stil:** Güreşçinin rakibinin ayakları dahil vücudun bütün bölümlerine oyun tatbik ettiği bir stildir.

**2.2.1.1.2.Greko-romen Stil:** Bu stilde, rakibin sadece belden yukarı kısmına oyun tatbiki yapılabilir. Ayakları ile oyun tatbiki yapılamazlar. Bu stil Avrupa ülkelerinde yaygındır.

**2.2.1.2. Geleneksel Güreşler:** Her ülkenin kendine has kendi kültür ve değerlerini yansıtan geleneksel güreşleri vardır. Türklerin geleneksel güreşleri şunlardır.

**2.2.1.2.1. Aba güreşi :** Keçi kılından, deve tüyünden veya dövme yünden yapılmış, kalın ve sağlam kumaştan meydana gelen bir giysi ile yapılan güreştir. Giysi kolsuz, omuz ve sırtları dayanıklı deri ile kaplanmış, boyu güreşçinin dizlerine kadar iner. Güreşçiler abanın yaka ve belinden tutarak güreş yaparlar. Birbirlerini yere atan, yere indiren güreşi kazanır.

**2.2.1.2.2. Şalvar Güreşi:** Güreşçilerin geniş şalvar giyerek belden yukarısı açık olarak yaptıkları güreştir.

**2.2.1.2.3.Karakucak güreşi:** Türk güreş stillerinden karşılaşma ve rakibini tuşla yere serme esasına dayanan güreş tarzının adıdır. Çayırda yapılır, oyunlar serttir. Ayağa kalın bezden yapılan pırpıt giyilir. Güreşçiler yaşlarına, boylarına ve güçlerine göre güreşirler. Güreş davul-zurna eşliğinde yapılır.

**2.2.1.2.4.Yağlı güreş:** Yunanlılardan geçen; Alaturka güreş de denilen yağlı güreş, tamamen Türklerin güreşidir. Özel bir güreş çeşididir. Manda derisinde yapımlı bir 'kışpet'le güreşilir. Cazgırın duasıyla başlar, vücut yağlanır, yağ başa dökülür ve güreştikçe her tarafa yayılır. Çayır-çimende; davul-zurna eşliğinde yapılır. Göbek güneş gördüğünde müsabaka biter.

## **2.2.2. FILA'nın Yaş kategorileri ve Sikletleri:**

**2.2.2.1. Yaş Kategorileri:** FILA müsabıkların yaşlarını belli aralıklara göre kategorize etmiştir. Bunlar; (Türkiye Güreş Federasyonu, 1995 )

- a.Minikler (çocuklar) 13–14,
- b.Yıldızlar 15–16,
- c.Gençler 16–18,
- d.Büyükler 19 ve yukarı.

**2.2.2.2.Sikletler (kilolar):** FILA yukarıda kategorize ettiği yaşların kilolarını da Tablo I'deki gibi sıralamaktadır (Türkiye Güreş Federasyonu,2002).

Ayrıca,

- a. Minikler sadece uluslararası ikili müsabakalar ve bölgesel müsabakalar yaparlar.
- b. Yıldızlar, uluslararası müsabakalar dünya şampiyonası yaparlar.
- c. Gençler uluslararası müsabakalar dünya şampiyonası ve kıta şampiyonaları yaparlar.

- d. Büyükler uluslararası kıta kupa şampiyonası dünya unvan müsabakaları ustalar ve olimpiyat şampiyonasına katılırlar

**Tablo 1:FILA kategorize ettiği yaşların sikletleri**

<b>12–13 Yaş Küçük Minikler</b>	<b>14–15 Yaş Büyük Minikler</b>	<b>16–17 Yaş Yıldızlar</b>	<b>18–21 Yaş Gençler</b>	<b>Büyükler</b>
(23–26) kg	(29–32) kg	(39–42) kg	(46–50) kg	55 kg
29 kg	35 kg	46 kg	55 kg	60 kg
32 kg	38 kg	50 kg	60 kg	66 kg
35 kg	42 kg	54 kg	66 kg	74 kg
38 kg	47 kg	58kg	74 kg	84 kg
42 kg	53 kg	63 kg	84 kg	96 kg
47 kg	59 kg	69 kg	96 kg	120 kg
53 kg	66 kg	76 kg	120 kg	
59 kg	73 kg	85 kg		
66 kg	(+73-85) kg	100 kg		
(+66-75) kg				

### **2.3.Güreşçilerin Vücut Kompozisyonları**

Vücut kompozisyonuna ilişkin bilgiler sağlık, beslenme, egzersiz bilimleri ve diğer bilimleri ilgilendirmektedir. Beslenme durumunun belirlenmesinde, hastalığın tanısından tedavisine kadar izlenmesinde, büyüme ve gelişmede, bedensel çalışma kondisyonunun değerlendirilmesi gibi birçok alanda vücut kompozisyonunun ölçümüne gerek duyulmaktadır (Özer,2001 ).

İnsan bedeninin temel yapısal bileşenleri kas, kemik ve yağ dokusudur. Bu bileşenler cinsiyete, yaşa ve yaşam şekline göre farklılık gösterir (Zorba,2001 ).

Vücutta yağ dokusunun fazlalığı veya belli orandaki azlığı sporcunun performansını olumsuz yönde etkilemektedir. Özellikle mücadele esasına dayalı güreş sporunu yapacak sporcunun fiziki yapısı ve kapasitesinin çok iyi ve mükemmel olması gerekmektedir (İlgin, 1996 ) .

Güreşçilerin ideal vücut yağ oranı, genelde % 5-9 arasında olması önerilir; ancak en ideal olanı % 7 olarak bildirilmiştir (Mc Ardle ve ark,2005).



Vücut kompozisyonunun belirlenmesinde geçmişte kullanılan indirekt ölçümler ve formüle dayalı hesaplamalar yanında, günümüzde direkt ölçüme dayalı çeşitli yöntemlerde geliştirilmiştir ( Ellis, 2000; Pekcan, 2000).

Bunlar arasında dilüsyon metotları, plethysmography, nötron aktivasyon analizi, bioelectrical impedans (BIA),dual-energy X ray absorptiometry (DEXA), magnetik rezonans (MRI), bilgisayarlı tomografi (BT) önemli yer tutar (Cooper ve ark,2000; Lukaski,2000).

### **2.3.1.Vücut Bileşiminin Saptanması**

İnsan vücudu; kas kitlesi, adipoz doku, ekstrasellüler sıvı ve konnetif doku ( deri, kemik vb.) olmak üzere dört farklı kısma ayrılmaktadır. Vücut yağ miktarı, vücudun en değişken kısmıdır ve aynı cins, boy ve ağırlıktaki bireyler arasında farklılık gösterir (Pekcan, 2000 ).

Adölesanlarda fiziksel büyüme, büyüme atağı olarak isimlendirilir. Adölesanlar da, büyüme atağı sürecinde kas dokusunda, erkeklerde daha fazla olmak üzere belirgin bir artış gözlenir. Kas dokusu, kızlarda menarş, erkeklerde ise boy uzunluğu ve vücut ağırlığının en üst düzeye çıktığı yaş süreci ile paralel en yüksek düzeye erişir. Deri altı yağ dokusu her iki cinste de adölesan dönemin ilk yılları azalır. Adipoz dokuda azalma hızı, boyca uzama hızı doruğunda, en yüksek değere ulaşır. Bundan sonra kızlar da daha fazla olmak üzere her iki cinste de yağ kitlesinde artış gözlenir (Kımk, 1996).

Beslenme biliminde, vücut bileşimi ve bununla ilgili metabolik parametrelerin değerlendirilmesi önemli bir konudur. Vücut bileşimin saptanması, klinik araştırmalarda çok önemlidir ( Plourde,1997 ).

Vücut bileşimi ile ilgili yapılan çalışmalarda insan vücudu, atomik, moleküler, sellüler, hücre sistemi ve tüm vücut olmak üzere beş seviyede incelenmektedir (Wang, 1992;Pekcan,2000; Korugan, 2000).

Atomik düzeyde toplam vücut potasyum, sodyum, klor, kalsiyum, fosfor, nitrojen ve karbon düzeyleri ölçülebilirken, izotop dilüsyonu tekniği ile moleküler düzeyde vücut suyu, hücre düzeyinde de ekstrasellüler sıvı ve yağsız doku kitlesi saptanabilir. Doku seviyesinde ise subkutan ve viseral adipoz doku, bilgisayarlı tomografi ve magnetik rezonans ile ölçülebilir. Daha çok kemik mineralizasyonunun değerlendirilmesinde kullanılan dual enerji x-ray absorpsiyometre (DEXA) ve dual

foton absorpsiyometre (DPA) ile vücut yağ ve yağsız doku kitleleri hesaplanmaktadır (Plourde, 1997; Wang,1992; Seidell, 1990 ).

### **2.3.1.1.Vücut Bileşiminin Saptanmasında Kullanılan Yöntemler**

**2.3.1.1.1.Toplam Vücut Potasyumu ( K<sup>40</sup> )** : Potasyum, doğal olarak hücre içi sıvılarında, çok az miktarda da hücre dışı sıvılarda sabit miktarda bulunurken, yağ dokusunda hiç bulunmaz. Bu nedenle, yağsız vücut kitlesinin hesaplanmasında kullanılmaktadır (Alikışıfoğlu ve ark,2000).

**2.3.1.1.2 İzotop Dilüsyonu:** Vücut yağı su içermez, yağsız doku kitlesi ise, % 73 oranında su içerir. Toplam vücut suyunun ölçülmesi ile yağsız doku kitlesi hesaplanabilir ( Pekcan, 2000; Özer, 1993 ).

**2.3.1.1.3. İzotop Dilüsyonu İle Diğer Vücut Sıvı Kompartmanlarının Saptanması:** İzotop dilüsyonu ile diğer vücut sıvılarının hacmi bulunabilir (Pekcan,2000).

**2.3.1.1.4. Dual Enerji X-Ray Absorpsiyometre (DEXA):**İlk modelleri 1960-70'li yıllarda geliştirilen, ancak yaygın kullanım alanı bulamayan DEXA günümüzde özellikle kemik mineral yoğunluğu, yağ ve yağsız vücut kitlesinin saptanmasında en fazla kullanılan tekniktir. Bu metod ile L2-L4 arasında belirli abdominal bölgede intraabdominal ve subkutan yağ birikimini % 2–3 hata payı ile ölçülmektedir ( Oşar ve ark,2004).

**2.3.1.1.5.Bioelektiksel Impedans (BIA):** BIA 'da yöntem yağsız doku kitlesi ve yağın elektriksel geçirgenlik farkına dayalıdır (Pekcan,2000). BIA, vücudun ve dokuların elektrik akımını iletme özelliğinden yararlanılarak geliştirilmiş olan ve nispeten daha ucuz olması ve kolay uygulanabilirliği nedeniyle tercih edilen bir yöntemdir. BIA ile yapılan vücut kompozisyonu ölçümlerinin güvenilirliği çeşitli çalışmalarla test edilmiştir ( Kyle ve ark,2000).

**2.3.1.1.6.Magnetik Rezonans (MRI):** MRI, x-ışını kullanılmaksızın iyonize olmayan belirli frekanstaki radyo dalgalarını enerji kaynağı olarak kullanan bir görüntüleme yöntemidir (Zorba ve ark,1995 ).

**2.3.1.1.7.Bilgisayarlı Tomografi (BT):** Tomografi bedenin herhangi bir bölümünün kesitsel görüntüsünü sağlar. Uygun bilgisayar yazılımı kullanılarak incelenen bölgedeki doku dağılımı hakkında görsel ve sayısal bilgiler alınabilir (Bulduk, 1995 ).

**2.3.1.1.8.Ultrasonografi (US):** Organizmaya yüksek frekanstaki ses dalgaları gönderip, farklı doku yüzeylerinden yansımalarının saptanması ilkesine dayanan bir görüntüleme yöntemidir (Pekcan,2000).

Vücut bileşimin değerlendirilmesinde kullanılan bu tekniklerin çoğu pahalı, özel ve komplike araç gerektiren zaman alıcı yöntemlerdir. Saha çalışmalarında uygulanması zordur. Vücut bileşimin değerlendirilmesinde; yorumlaması basit, uygulaması kolay ve maliyeti düşük olan antropometrik yöntemler de kullanılabilir (Goran ve ark,1996 ).

**2.3.1.1.9.Antropometrik Ölçümler:** Antropometrik ölçümler ile çocuk ve adölesanlarda beslenme durumu dolayısıyla da büyüme ve gelişme izlenebilir (Hayran, 1990 ).

Antropometri her yaşta insan vücudunun fiziksel boyutlarının, oranlarının ve kaba bileşimin ölçülmesidir. Antropometrik yöntemler objektiftir ve sayılarla ifade edilir. Deri kıvrım kalınlığının (DKK) ölçülmesi, üst orta kol çevresinin (ÜOKÇ) ve bel/ kalça oranının (B/K) saptanması ile vücut yağ yüzdesi ve yağsız doku kitlesi hesaplanabilir (Baysal ve ark,2008).

**2.3.1.2.Vücut Bileşimini Etkileyen Etmenler:** Cinsiyet, yaş, ırk,kalıtım, beslenme alışkanlıkları, diyetin bileşimi, fiziksel aktivite gibi etmenler, vücut bileşimini etkilemektedir.

**2.3.1.2.1.Cinsiyet:** Genellikle kadınlarda vücut yağ miktarı erkeklere göre daha fazladır. Kadınlarda toplam vücut ağırlığının % 26,9 ‘u, erkeklerde ise % 14,7 ‘si yağdır (Pekcan, 2000).

Cinsiyet farklılığı hayatın ilk yıllarından, hatta doğum öncesi dönemden itibaren göze çarpmaktadır. Ultrason çalışmalarında kadınlarda fazla miktarda yağın vücudun belirli yerlerinde yağ dokusunun artması ile meydana geldiği gösterilmiştir. Vücut yağı genellikle erkeklerde karın, kadınlarda da kalça bölgesinde toplanmaktadır. Yağın vücudun farklı bölgelerinde toplanması yalnızca beslenme faktörleri ile ilişkili olmayıp cinsiyet ile ilgili etmenlere de bağlıdır (Sağlam, 1990 ).

**2.3.1.2.2.Yaş:** Yaşla birlikte vücut yağ miktarı artmaktadır. Vücutta yağ miktarının, belli bir yaşa kadar artarken, yaşlılıkta azalma ile karakterizedir (Elmacioğlu,2008).

**2.3.1.2.3.Kalıtım:** Vücut bileşimini etkileyen en önemli etmenddir. Francis ve ark. şişman ve şişman olmayan annelerin çocukları üzerinde yaptıkları bir çalışmada, çocukların vücut ağırlığı, boy uzunluğu, BKİ’leri, vücut yağ yüzdesi, abdominal yağ yüzdesi ve yağsız doku kitlelerini saptamışlardır. Sonuçta, şişman olan annelerin çocuklarının vücut yağ yüzdesi diğer çocuklara göre daha yüksek bulunmuş ve bu çocukların şişmanlığa daha eğilimli oldukları gösterilmiştir (Francis, 1999 ).

**2.3.1.2.4.Beslenme:** Yetişkin insanlarda diyetle alınan makro besin öğelerinin, özellikle yağın vücut kompozisyonu ile ilişkili olduğu bilinmekle birlikte, çocuklarda böyle bir ilişki gösterilmemiştir( Atkin ve ark,2000).

Diyetle alınan yağ ve vücut yağı arasındaki ilişkinin zaman içinde gelişebileceği ve erken çocuklukta enerji harcamasının, özellikle fiziksel aktivite düzeyinin vücut bileşimi üzerine daha fazla etkili olabileceği sonucuna varılmıştır (Özenoğlu ve ark, 2001).

**2.3.1.2.5.Fiziksel Aktivite:** Çocuklarda düşük fiziksel aktivitenin şişmanlığa zemin hazırladığı, çocuk ve adölesanlarda fiziksel aktivite düzeyi ile yağ dokusu arasında anlamlı bir ilişki olduğu bilinmektedir (Eklin,1998 ).

BKI'leri benzer, 3331 yetişkin Japon erkek, günde en az 30 dakika olmak üzere, haftada 1,2,3, ve 3 günden fazla, egzersiz programına dahil edilmiş, egzersiz süresi arttıkça, HDL-kolesterol düzeyi yükselmiş, triseps ve suprailiac DKK'ları, B/K oranı, serum trigliserit ve kolesterol düzeyleri düşmüş, anormal glikoz toleransı ve hipertansiyon görülme sıklığı azalmıştır (Hsieh ve ark, 1998).

Barbeau ve ark,7-11 yaşları arasındaki, siyah ve beyaz 71 şişman çocuğun vücut bileşimlerini DEXA ile saptadıktan sonra, çocukların tümünü 4 aylık fiziksel aktivite programına dahil etmişlerdir. Dört ay sonunda yağsız doku kitlesi artarken, vücut yağ yüzdesi azalmıştır. Diğer taraftan etnik gruplar arasında önemli bir farklılık görülmemiştir (Hsieh ve ark,1998).

**2.3.2.Deri Kıvrım Kalınlığı:** Vücut yağının belirlenmesinde sahada en çok kullanılan yöntemlerden biri kaliper aleti yardımıyla deri kıvrım kalınlığının ölçülmesidir (Burke ve ark,2000).

### **2.3.3.Yuhazz Vücut Yağ Yüzdesi Hesaplama (Tutkun,1996 )**

Yuhazz Denklemi :

Yağ % = 5.783 + 0.153 ( Triceps + Subskapula + Abdominal + Suprailiak )  
özgü formül kullanılmıştır.

## **2.4. Antropometrik Ölçüm ve Önemi**

Antropometrik ölçümler beslenme durumunun saptanmasında protein ve yağ deposunun göstergesi olmaları ile önem taşır. Büyüme ve vücut bileşimi ( vücut yağ ve yağsız vücut dokusunun ) antropometrik ölçümlerle saptanabilmektedir. Genetik ve çevresel faktörlere bağlı olarak değişkenlik gösteren antropometrik ölçümler (kilo, boy, çevre, çap, uzunluk vb. ölçülerdir) çocuk gelişiminin bir göstergesi olarak kullanacağı gibi aynı zamanda sağlık ve beslenme şartlarının bir göstergesi olarak da kullanılır. Bu tür ölçümler, fiziksel yapıyı belirlemede önemli değer oluşturur. Bu

ölçümlerin içerisinde ağırlığının performansa etkisi ve boy uzunluğunun da bazı spor dalları için önem taşıdığı görülmektedir (Baysal ve ark,2008; Aġaoġlu,1993).

### **2.5.Güreş Sporü:**

Güreş sporu insanın iskelet kasları ve kalp damar sistemine aşırı stres yükleyen zor ve ağır bir spordur. Güreş müsabakalarının son yıllarda 4–6 dk. gibi kısa bir süreye indirilmesi, bu sporu yapanların işini biraz daha zorlaştırmıştır. Aktif, pasif ve ihtar uygulamaları bir hayli yüksek seviyeye çekilen, müsabaka temposu hızlı seyir takip eden bu sporu yapmak isteyen güreşçilerin, çok iyi ve mükemmel bir fizik yapıya sahip olması gerekmektedir. Bir şampiyonaya hazırlanan güreşçinin hedeflenen müsabakada, şampiyon olabilmesi için hazırlık dönemlerini doğru planlayıp, metabolik enerji sistemini iyi kullanması gerekir. Güreşçiler genelde hazırlık dönemlerinde güreş tekniklerini seri ve çok mükemmel bir şekilde yapar ve uygulamaya çalışırlar. Ancak gerçek bir müsabaka anında seri ve çok mükemmel uyguladıkları tekniklerden hiçbirini yapamadıkları görülmektedir. Genelde güreşçiler bu tür karşılaşmada müsabakayı; ya aşırı güçleri sayesinde, ya da yüksek değerdeki fizik yapıları ile beraber yüksek düzeydeki (kondisyon) performansları sayesinde kazanır. Son zamanlarda rakibin baskın gücüne karşı direnme, yüksek seviyede etkin bir müdafa ile müsabakayı kazandıkları görülmektedir. Bir güreşçinin sadece yüksek düzeyde mükemmel tekniklerin yanında fizik yapının ve fiziki gücünde buna paralel olarak dengeli olması gerekmektedir. Güreşe yeni başlayanlar ağırlıklı olarak teknikleri öğrenmeye çalışır. Plan ve programlar tekniklerin öğretimi için hedeflenir. Sasahara bu konuya bir açıklamayı getirmiştir. ‘Kişi iyi bir güreşçi olmak istiyorsa, hemen başlangıçta hem teorik ve teknik hünelerini hem de fizik güçlerini iyi ve mükemmel bir şekilde geliştirmeye çalışmalıdır’ şeklinde görüş belirtmektedir (Kutlu, 1991 ).

### **2.6. Türkiye’de Güreş Eğitim Merkezleri**

Türkiye’de güreş ile ilgili organize çalışmalar 1980’de başlamıştır. İlk çalışmalar 1981 yılında bazı kuruluşlar ve klüplerde, güreş geliştirme projesi adı altında güreş şubelerinin açılması, mevcut güreşçilerin işe alınması ve antrenörlere maaş verilmesi şeklinde ortaya çıkmıştır. Daha sonra 1985 yılında hükümet ve Milli eğitim ve gençlik ve spor bakanlığı Türk güreşinde eğitim merkezleri planı geliştirilmiştir. Bu

amaçla Samsun ve Tokat valilikleriyle işbirliği yapılarak bu illerde güreş eğitim merkezleri projesi geliştirilmiştir. 1985 yılında Milli eğitim ve gençlik ve spor bakanı tarafından Samsun ve Tokat' ta bu merkezlerin temelleri atılarak 1986 Kasım ayında bu merkezler hizmete açılmıştır (Avcıoğulları,1993 ).

Alt yapıya dönük güreşçi çocukların seçimiyle ilgili ilk çalışmalar ise 1987 yılında Karadeniz bölgesindeki illerde grekoromen güreşe alt yapı oluşturmak için Samsun'da yapılmıştır. Bölgesel olarak yapılan bu organizasyonda yalnızca çocukların güreş müsabakalarına bakılarak seçme yapılmıştır. Burada başarılı olan çocuklar Eskişehir Hamidiye güreş okuluna gönderilmiştir. Daha sonra güreş eğitim merkezlerinin açılmasıyla bu öğrenciler Bolu güreş eğitim merkezine yerleştirilmiş; bu proje daha da geliştirilerek 1987 yılında güreş eğitim merkezleri kurulmuştur (Çekin,1997 ).

Güreş eğitim merkezlerinin kurulmasındaki asıl amaç, Türk güreşinin uluslar arası alanda ününü sürdürmesi için ilkokulu bitiren çocuklardan başarılı olanlar seçilip, ihtiyaçları devlet tarafından karşılanarak, normal eğitim-öğretim yılında planlı bir eğitim programıyla güreş yeteneklerini geliştirmektir.Güreş eğitim merkezlerinin kurulması ile büyük bir alt yapı oluşmuştur. Sistemli, ilkeli ve planlı bir çalışma sonucunda Güreş Eğitim Merkezi sporcuları uluslararası müsabakalarda derece almaya başlamıştır. Güreş eğitim merkezleri projesinin başarısını değerlendirmek için geçen sürenin tam anlamıyla yeterli olmaması ve konuyla ilgili şimdiye kadar fayda – maliyet analizi yapılmamış olması ile birlikte yıldız ve genç takımlar düzeyinde merkezlerden yetişen güreşçilerin Dünya ve Avrupa şampiyonluğu elde etmeleri ve uluslar arası dereceleri bu müessesenin devamı ve yaşatılması için olumlu göstergeler olarak sayılabilir. Ancak ülkemizin sınırlı kaynakları ve genel ekonomik durum düşünüldüğünde diğer tüm alanlarda olduğu gibi bir konuda eldeki kaynakların en verimli şekilde kullanılması sorumluluk arz etmektedir.Güreş Eğitim Merkezi amaçlarının açık ve net olarak belirlenmesi şimdiye kadar görülen yanlışlık ve eksikliklerini ortadan kaldırarak eldeki sermaye, fiziki şartlar,beslenme durumunun düzeltilmesi, malzeme, insan gücü ve zamanın en iyi şekilde kullanılması hem güreşçi adayları hem onların yakınları hem de Türk Güreşi ve ülkenin yararına olacaktır (Köknel,1996 ).

## 2.7.Enerji Metabolizması ve Gereksinimi

Vücut organlarının çalışabilmesi ve günlük yaşamın devamı için herhangi bir fiziksel hareketin yapılması başka bir deyişle kasların çalışması için yakıta gereksinim duyulmaktadır (Ersoy,1998 ).

Organizmada pek çok kompleks fonksiyonun sürdürülebilmesi, sürekli enerji oluşumu ile gerçekleşmektedir. Kişilerin enerji gereksinimi egzersize bağlı olarak artmaktadır. Bu durumda artan gereksinim organizma tarafından karşılanmalı ya da egzersiz sonlandırılmalıdır. Çoğunlukla aktivite sırasında kasların kısa ve uzun zaman sürecindeki enerji gereksinimlerinin anında karşılanması zorunlu hale gelmektedir. Enerji oluşumu iki metabolik sistemle sağlanmaktadır. Bu sistemlerden biri oksijene (aerobik metabolizma ) gerek duyulan, diğeri oksijene gerek duyulmayan (anaerobik metabolizma ) sistemleridir. Her iki sistemle de enerji oluşmakta ve hangi sistemle enerji oluşacağı, fiziksel aktivitenin tipi, yoğunluğu ve süresine göre belirlenmektedir. Organizmanın enerji gereksinimi yiyeceklerle karşılanmaktadır ve bu enerjinin (karbonhidrat, yağ, protein ) ya hemen kullanılmakta ya da depolanmaktadır.

**2.7.1. ATP:** Organizmada yakıt olarak adenozin trifosfat veya kısaca ATP olarak adlandırılan yüksek enerjili bileşik kullanılmaktadır. ATP hücre içinde bulunmakta ve hücrenin enerji akımı olarak bilinmektedir. Enerji gerektiren bir işlem olan kasılması, ATP'nin yıkımı sonucu oluşan enerji ile sağlanmaktadır. ATP den sağlanan enerji kaslarda kasılmayı sağlayan aktin ve myozin fibrillerine transfer edilmekte ve kasılması sağlanmaktadır (Jacqueline,2004 ).

Organizmada başlıca 3 enerji sistemi vardır.

**1.Anaerobik sistem:** ATP ve CP 'nin yıkılmasıyla sağlanır.

**2.Anaerobik glikolizis:** Laktik asit sistemi ile acil ATP gereksinimi karşılamak için çalışan sistemdir.

**3.Aerobik sistem:** Enerji kaynağı glikojen, yağ ve proteinlerdir. En yüksek kapasiteye sahip sistemdir.



**2.7.2. ATP-CP:** Organizmada ATP, temel enerji kaynağı olmasına karşın sınırlı miktarda depo edilmektedir. Depo edilen miktarı yaklaşık 85 gramdır ve ancak birkaç saniye süren (3–5 sn ) egzersizler için acil olarak enerji sağlayabilmektedir. Egzersiz sırasında enerji kaynağı olarak ATP devamlı ve hızla sentezlenmektedir. Kaslardaki kreatin fosfat miktarı ATP'nin 3–5 katı kadardır. Kreatin kinazın katalize ettiği kreatin fosfat ile ADP ve inorganik fosfat reaksiyonu sonucu kreatin oluşmakta ve ATP yeniden sentezlenmektedir. Bu yolla çok hızlı bir şekilde ve oksijene gerek duyulmadan ATP yenilenmektedir. Bu sistem çok güçlü olmasına karşın kaslarda bulunan kreatin fosfat düzeyi ile sınırlanmaktadır. ATP-CP sistemi ile elde edilen enerji ancak 5–8 sn süren kısa süreli aktiviteler için yeterli olmaktadır. Aktivitenin sürdürülebilmesi için, ilk birkaç saniyeden sonra karbonhidratların oksijensiz ortamda yakılması yani 'glikoliz' ile enerji sağlanmaktadır. Aynı işlem glikoz yerine glikojen kullanılarak (glikogenolizis) da yapılmaktadır. Daha uzun süren fiziksel aktivitelerde daha fazla ATP oluşturan sistemlere yani karbonhidratların oksijenli ortamda (aerobik) yıkılmasına gerek duyulmaktadır. Bu yıkım sırasında 1 mol glikoz ve glikojenden 38 mol ATP açığa çıkmaktadır. Orta düzey ve daha uzun süreli egzersizler ile yoğun fakat 8 saniyeden daha fazla süren aktiviteler için gerekli olan enerji, besin öğelerinden karşılanmaktadır. Bu besin öğeleri ATP'nin yeniden sentezini sağlamaktadır.

### **2.7.3. Anaerobik veya Laktik Asit Yolu (Anaerobik Glikolizis )**

En hızlı şekilde ve birkaç saniyeden daha az bir sürede anaerobik glikolizisle ATP'nin sentezidir. Anaerobik enerji kaynakları ATP, CP ve glikojendir. Bu işlemle glikozdan oksijene gerek duyulmadan enerji sağlanmaktadır. Anaerobik glikolizis sonucu laktik asit oluşmaktadır. Oluşan ATP miktarı az olduğu için, bu işlemin etkinliği sadece % 30 civarındadır. Bu yolla ancak 60–120 saniye süren aktiviteler sırasında enerji oluşmaktadır. Glikolizisle ATP çok hızlı ama sınırlı sentezlenmekte ve laktik asit oluşmaktadır. Laktik asit hızla kaslardan uzaklaşarak kana taşınmakta, kas, karaciğer ve beyinde çevrilerek sonuçta tekrar enerji oluşturmaktadır.

**2.7.4. Aerobik yol ( Aerobik Sistem ) :** Oksijen kullanımına gerek duyulan, uzun süreli kas aktiviteleri için gerekli ATP sentezini sağlamaktadır. Besinlerde depolanan enerji,enzimatik kompleks reaksiyonlar sonucu ATP'i oluşturmakta ve bu reaksiyonlarda koenzimler görev almaktadır. Solunumla alınan oksijen ile bu reaksiyonlar sonucu oluşan hidrojen iyonunun birleşmesiyle su oluşmaktadır. Bu sırada

açığa çıkan enerji, ATP 'nin yeniden sentezini sağlamaktadır. Aerobik yolla glikoz yıkımı sonucu 18–19 kat daha çok ATP elde edildiği için bu yolla daha fazla enerji sağlanmaktadır. Oksijen varlığında pürivat, asetil koenzim A (CoA)'ya çevrilerek mitokondriye girmektedir. Mitokondride Asetil CoA, kreps siklusuna girerek her glikoz molekülü için toplam 36–38 ATP sentezlenmektedir. Aerobik yolla ATP oluşumunda yağ ve proteinlerde substrat olarak kullanılmaktadır. Ya asitlerinin beta oksidasyonu sonucu çok miktarda oluşan Asetil CoA, kreps siklusuna girerek fazla miktarda ATP oluşturmaktadır. Proteinler de Asetil CoA ya veya kreps siklusuna katılarak veya doğrudan okside olarak ATP oluşturmaktadır (Jacqueline,2004 ).

**Tablo 2.1.:ATP Enerjisi Oluşum Sistemleri (Ersoy , 2001).**

<b>Sistem</b>	<b>Kullanılan Yakıt</b>	<b>Oksijen Gereksinimi</b>	<b>Enerji sistemine ait özellikler</b>
A laktik anaerobik (yoğun egzersizlerde )	Fosfo kreatin	Yok	Çok hızlı fakat az miktar ATP sentezlenir ATP kaslarda depo edilen ATP ve kreatin fosfattan sağlanır (yağ ve glikojene gerek duyulmaz) Yaklaşık 10 sn yetecek kadar enerji sağlanır
Laktik anaerobik (duran ve başlayan egzersizler )	Glikojen	Yok	Hızlı fakat daha az mikatrdada ATP sentezlenir ATP sadece glikojenin yanmasıyla sentezlenir. Oksijene gerek duyulmaz Yaklaşık 7 dk yetecek kadar enerji sağlanır.
Aerobik sistem (dayanıklılık egzersizleri)	Glikojen Protein Yağ	Var	Yavaş ve fazla miktarda ATP sentezlenir. ATP, yağ ve glikojenin yanması sonucu sentezlenir. Oksijene gerek duyulur. Sonsuz enerji sağlanır.

### **2.7.5.Egzersiz Sırasında Enerji Oluşumu**

Egzersiz yapan kaslarda yapılan aktiviteye göre enerji oluşum yollarından biri veya birkaçı ile ATP oluşturulmaktadır. Örneğin, herhangi bir fiziksel aktivitenin başlangıcında ATP anaerobik yolla sentezlenmektedir. Egzersiz sürdürülürse laktik asit sistemi ATP sentezini sağlamaktadır. Eğer egzersiz daha fazla sürdürülürse veya orta düzey uzun süreli egzersiz yapılırsa, enerji aerobik yolla sağlanmaktadır. Diğer yandan; kısa süreli veya yoğun yüksek yoğunluk ve güç gerektiren hareketler içeren aktivitelerde enerjinin çoğu anaerobik yolla sağlanmaktadır. Egzersiz için ATP sentezinin sürdürülmesi oksijen alımına bağlıdır. Oksijen alımı ve buna bağlı kullanılacak enerji oluşum yollarını, egzersizin yoğunluk ve süresi etkilemektedir. Bu iki faktör birbiriyle yakından ilişkilidir. Örneğin bir sporcu çok güç isteyen, çok yoğun bir aktiviteyi uzun süre sürdürememektedir. Süre uzadıkça yapılacak egzersizin yoğunluğu azalmaktadır. Egzersizin süresi arttıkça yoğun bir egzersizi sürdürmek, laktik asit birikimi, yetersiz oksijen kullanımı nedeniyle mümkün olamamaktadır. Egzersiz süresi uzadıkça güç azalmakta, enerji kaynakları da değişmektedir. Aynı zamanda yağların enerji kaynağı olarak kullanımı artmaktadır. Egzersiz yoğunluğu arttıkça bunun tam tersi yakıt olarak karbonhidratların kullanımı artmaktadır (Mahan,2004 ).

### **2.8.Adölesan Dönemin Tanımı**

İnsan yaşamını içine alan dönemler incelendiğinde, en kritik gelişim döneminin adölesan çağı büyüme ve gelişmenin en hızlı olduğu, çocukluktan erişkinliğe geçişi kapsayan özel bir dönemdir (Pekcan, 2004).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) 10–19 yaş grubunu adölesan,15–24 yaş grubu gençlik dönemi olarak tanımlamaktadır. Türkiye’de toplumun % 29,1’ini DSÖ’ye göre Adölesan döneminin bir parçası olan 15 yaş altı nüfusu da içine alan bir grup oluşturmaktadır (Pekcan, 2004; TNSA,2004).

Adölesan çağındaki en önemli değişimlerden birisi hızlı fiziksel büyümedir. Çocuk 5 yıl gibi oldukça kısa bir sürede erişkin hayattaki antropometrik ölçüm değerlerine ulaşır, iç organ ve salgı bezleri büyüklüklerinde; kemik, yağ ve kas kitlerinde belirgin artış olur. İskelet kitlesi ve kalp, akciğerler, karaciğere, dalak ve

böbrekler, pankreas, tiroid, adrenaller, gonadlar, penis ve uterus bu dönemde büyüklük ve ağırlık açısından ikiye katlanır. Adölesanlar da boyca uzaman atağı da görülür. Boy uzama atağı ortalama 24–36 ay kadar devam eder. Kızlar ortalama 12, erkekler ise 14 yaşında boyca uzama hızının en üst düzeyine erişir. Boyca uzaman atağının sonuna doğru, hız iyice azalmakta, ortalama kızlar 14, erkekler 16 yaşında erişkin hayattaki boylarının % 98'ine erişmiş bulunmaktadır. Adölesanlar da boyda olduğu gibi vücut ağırlık atım hızında da artış görülür (Pekcan, 1992).

### **2.8.1.Adölesan Dönemde Beslenme:**

Büyüme ve gelişmenin farklılaştığı bu dönemde, yeterli ve dengeli beslenmenin önemi büyüktür. Özellikle adölesan dönemde büyüme atağı nedeniyle üç mineral, kalsiyum, demir, çinko özellikle önemlidir ( Mahan,2004 ).

Adölesan döneminde hızlı büyüme enerji ve besin öğelerine duyulan gereksinmeyi artırmıştır. Artan enerji gereksinmesi beraberinde metabolizmada rolü olan B grubu vitaminlere duyulan gereksinimde arttırmaktadır ( Ferrate ve ark, 1995 ).

Adölesan dönemin diğer bir özelliği de bu yaş grubunda kazanılan alışkanlıkların ileriki yaşlara yansımadır, bu nedenle adölesanlara iyi bir beslenme alışkanlığı kazandırılmalıdır.

Öğün atlama ve ayaküstü beslenme (fast-food tüketimi), adölesan dönemde görülen beslenme sorunlarından bazılarıdır (Kınık, 1996 ).

Yaşam süresince yeterli ve dengeli beslenmenin sağlık üzerine olumlu etkileri, adölesan dönemde bir kat daha fazla önem kazanır. Bu dönemde enerji ve besin öğeleri gereksinimlerinin mutlaka bilinmesi gerekmektedir.

### **2.9.Güreşte Kullanılan Enerji Sistemleri**

Bir spor dalında kullanılacak antrenman metodları, o spor dalında rol oynayan enerji sistemlerine bağlıdır. Çeşitli yayınlar güreşte en çok kullanılan enerji sisteminin ATP-CP-LA (ATP kreatin fosfat laktik asit ) sistemi olduğunu belirtmektedir. Şöyle ki % 90 enerji ATP-CP-LA sisteminden, % 10 enerji La-O<sub>2</sub> ( laktik asit oksijen ) sisteminden gelmektedir. Görüldüğü gibi güreşte gerek anaerobik alaktasid gerek anaerobik laktik asid mekanizmanın payı çok yüksektir. Laktik asid anaerobik ve aerobik yol ancak toplam enerjinin % 10'nunu oluşturmaktadır. Onun için güreşte

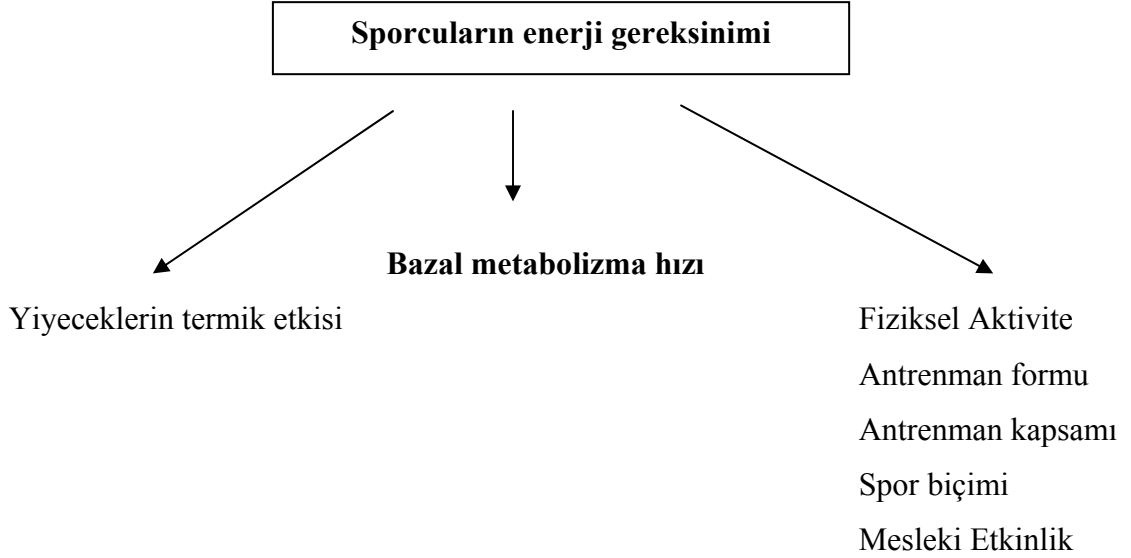
aerobik kapasite göstergesi olan max VO<sub>2</sub> değerleri genellikle 60cc./kg. /dk. kadardır (Gökdemir,2000 ).

### 2.10.Enerji Gereksinimini Etkileyen Etmenler

Enerji gereksinimi yaş, cinsiyet, vücut bileşimi gibi çeşitli etmenlere bağlı olarak kişisel ayrıcalıklar gösterir ( Paker,1998 ).

Aynı sporu yapan sporcuların enerji gereksinimi antrenman programlarına göre de değişiklik gösterebilmektedir.

Şekil 1: Sporcuların Enerji Gereksinimini Etkileyen Etmenler ( Ersoy, 2004).



### Enerji Gereksinimini Etkileyen Diğer Etmenler

- Yaş
- Cinsiyet
- Ağırlık
- Kas Kütlesi
- Vücut Kompozisyonu
- Hastalık
- Sakatlık
- İklim Koşulları

### 2.10.1.Enerji Hesaplama Yöntemleri

Toplam günlük enerji gereksinmesi o gün içindeki bazal metabolizma hızı (BMH) veya dinlenme metabolik hızı (DMH ) + fiziksel aktivite + % 10 yiyeceklerin termik etkisi için harcanan enerji kadardır ( Baysal ve ark,2008).

Adölesan dönemde enerji gereksinimi hesaplanırken yaş, cinsiyet, vücut ağırlığı, pubertal gelişim ve fiziksel aktivite düzeyi göz önüne alınmalıdır. FAO/WHO/UNU (FAO-WHO/UNU,1985 ) tarafından adölesan çağının günlük enerji gereksinimi; 12–14 ve 14–16 yaşlar için sırasıyla erkeklerde 2400 kkal ve 2650 kkal, kızlarda ise 2100 kkal ve 2150 kkal olarak saptanmıştır. RDA ise enerji gereksinimlerini günlük, 13–15 yaş kızlar için 2200 kkal, erkeklerde 13–14 yaş için 2500 kkal, 15 yaş için de 3000 kkal olarak göstermiştir (Mahan,2004).

**2.10.2.Bazal metabolizma (BMH ):** Kişinin yemek yedikten 12 saat sonraki uyanık olarak dinlenirken harcadığı enerji miktarını gösterir. BMH yağ dışı kütle ile doğrudan bağlantılıdır. Yaş, cinsiyet, vücudun cüssesi ve bileşimi BMH etkiler. Büyüme çağındaki doku yapımı için ek enerji gerektirdiğinden bazal metabolizma hızlıdır. Yaş ilerledikçe bu hız düşmektedir. Vücutta kas dokuların, yağ dokularına oranı arttıkça, doğru orantılı olarak bazal metabolizma hızı da yükselmektedir (Güneş,2005 ).

Tablo 2.2’de 10-18 yaş grubu gençlerin BMH hesaplama denklemleri verilmiştir.

**Tablo 2.2: WHO Önerisi:Vücut Ağırlığından\*BMH hesaplama denklemi .**

Yaş (yıl )	erkek		kadın	
	BMH/kg		BMH/ kg	kkal/gün
10-18	17,686 x ağırlık+658,2		13,384 X Ağırlık+692,6	

Kaynak: FAO.Human energy requirements,2004.

Tablo 2.3’de, bazı spor tiplerine göre vücut ağırlığının kilogramı başına saatte harcanan enerji gösterilmiştir (Güneş, 2005).

**Tablo 2.3.:** Bazı Spor Dallarında Enerji Harcamaları (kkal/saat/kg)

<b>Spor Tipi</b>	<b>Enerji Harcaması (kkal/saat/kg)</b>	<b>Spor Tipi</b>	<b>Enerji Harcaması (kkal/saat/kg)</b>
Basketbol	8.3	Güreş	12.0
Bisiklet		Hentbol	8.3
9Km/Saat	9.3	Judo	11.7
15 Km/Saat	6.0	Kayak	
Yarışma	10.0	Kros	8.6
Boks		İniş	7.1
Antrenman	8.2	Koşu	
Maç	13.2	Kros	9.8
Buz Pateni		Sprinter	36.0
Yavaş	6.6	Masa Tenisi	4.1
Hızlı	10.0	Tenis	6.5
Cimnastik	3.9	Voleybol	3.0
Dağcılık		Yürüyüş	4.8
Ağırlıksız	7.2	Yüzme	
5 kg Ağırlıklı	7.7	Sırt	10.1
10 kg Ağırlıklı	8.4	Kurbağalama	9.7
Futbol	7.9	Serbest	9.3

### **2.11. Protein:**

Enerjiden sonra en önemli besin ögesi proteindir. FAO/WHO/UNU (FAO-WHO/UNU,1985) tarafından adölesan çağının günlük protein gereksinimi; erkeklerde 12–14 yaş için 34 g. 14–16 yaşlar için 52 g. iken; kızlarda 12–14 yaşlar için 36 g. 14–16 yaşlar için, 46 g.'dır (Goulding ve ark,1994 ).

Kınk; çocukluk ve adölesan dönemde alınan enerjinin yaklaşık % 12-14'ü proteinlerden sağlanmakta olduğunu ve dört yaş ile erişkin dönem arasında proteinlerin vücut ağırlığının % 18–19 'unu oluşturduğunu belirtmiştir ( Kınık,1996).

### **2.12. Karbonhidrat ve Yağ:**

Adölesan dönemde, kompleks karbonhidratlar tercih edilmelidir (Jacobson, 1995).

Şişmanlık, koroner kalp hastalığı gibi birçok sağlık sorunu, diyetdeki yağ miktarı ile ilgili olduğundan, yağdan gelen enerji total enerjinin % 30'unu geçmemeli, doymamış yağ asitlerinin alımı arttırılmalıdır (Baysal, 2006 ).

### **2.13. Vitaminler ve Mineraller:**

Adölesan dönemde, vitamin ve minerallerin büyük bir çoğunluğuna olan gereksiniminde artış gözlenir. Artan enerji gereksinimine paralel olarak vitamin B<sub>1</sub>,B<sub>2</sub> ve niasin; doku sentezindeki hızla artıştan dolayı folik asit, B12 ve vitamin C; kemik formasyonunun artmasıyla orantılı olarak kalsiyum, vitamin D,kan hacmindeki artıştan dolayı ise de demir gereksinimi artar ( Kınık, 1996; Yüzbir ve Orhan, 1998; Kutluay, 1994 ).

### **2.14. Sporcu Beslenmesi ve Önemi**

Beslenme ile sporcunun başarısı arasındaki etkilerin konusu eski çağlardan beri ilgi çekmektedir. Sporda başarılı olmak için sporcunun diyetinin nasıl olması gerektiği üzerinde değişik görüşler ileri sürülmektedir. Sportif müsabakalarda başarı kazanabilmek için bazı yiyeceklerin sihirli etkileri olduğuna inananlar bile olmuştur. Bu inançlar sporcuların beslenmede bir takım yanlış ve garip uygulamalara bile yol açmaktadır. Bu uygulamalara bağlı olarak bazı sporcularda dengesiz beslenme belirtileri görülmüş, gereksiz yiyecek veya maddeler için para harcamaya zorlandıkları ve asıl



yapmaları gerekenleri ihmal ederek başarısızlığa uğradıkları görülmüştür. Özel bir diyetin sporcuların başarısında etkin olduğunu ileri sürenler olduğu gibi yeterli ve dengeli olarak düzenlenmiş bir diyetin gereksizliğini savunanlar da vardır. Sporcunun beslenmesindeki amaç; cinsiyet, yaş ve fiziksel aktiviteye göre gereken bütün besin öğelerini ve harcanan enerjiyi yeterli oranlarda sağlamaktır (Baysal,1996 ).

### **2.14.1.Sporcular İçin Besin Öğeleri**

#### **2.14.1.1.Karbonhidratlar**

Hemen hemen bütün beslenme şekillerinde karbonhidratlar insanların enerji ihtiyacının çoğunu karşılamaktadır. Besinlerdeki karbonhidratlar (şekerler ve nişastalar) kolay enerjiye çevrilen kaynaklardır. Karbonhidrat içeren yiyecekleri basit şekerler ve bileşik karbonhidratlar olmak üzere iki gruba ayırmak mümkündür. Yiyeceklerle alınan karbonhidratlar vücutta glikojen adı altında kas ve karaciğerde depo edilmektedir (Paker, 1998 ).

Karbonhidratlar; yüksek yoğunluktaki aerobik dayanıklılık egzersizleri ( > % 65–70 VO<sub>2</sub> maks) için temel yakıttır. Fakat endojen kaynağı (kas ve karaciğer glikojeni) sınırlıdır ve karbonhidrat yükleme işlemi ile endojen glikojen depoları artırılabilir. Böylece yorgunluğun giderilmesi ve performans artışı sağlanmaktadır. Ayrıca karbonhidratların uzun süreli aerobik egzersizler sırasında ve öncesinde tüketiminin performansı artırdığı çeşitli çalışmalarda gösterilmiştir. Egzersiz yapan kasların ilk glikoz kaynağı kendi glikojen depolarıdır. Bu depolar boşaldığı zaman glikogenolizis ve sonra glikoneogenesis ile glikoz düzeyi sürdürülmektedir. Dayanıklılık egzersizleri (90 dk. fazla süren) sonucu kas glikojen depoları önemli ölçüde azalmaktadır.

Costill ve arkadaşlarının yaptığı klasik bir çalışmada; birbirini takip eden günler, iki saat antrenman yapıldığında % 40 ve % 72 karbonhidratlı diyet tüketiminin glikojen sentezine etkileri incelenmiştir. Düşük karbonhidratlı diyet tüketimi ile kas glikojen depoları antrenmanı izleyen günlerde azalmıştır. Birkaç gün sonra düşük kas glikojen depolarına sahip olan sporcular orta yoğunluktaki antrenmanlara devam edemezken, karbonhidrattan zengin diyet tüketenlerin yoğun antrenman sonrasında bile kas glikojen depoları maksimum düzeye yakın bulunmuştur. Karbonhidrattan zengin veya glikojen yükleme diyeti ile sporcunun kas glikojen depoları 100 mmol /kg 'ın üzerine çıkmakta

ve yoğun antrenmana devam edebilmektedir. Bu ve diğer çalışma bulgularına göre, yetersiz karbonhidrat tüketen sporcuların günlük antrenman sırasında bile egzersiz ve dayanıklılık performansları bozulmaktadır.

#### **2.14.1.1.1.Karbonhidrat tipi:**

Costill ve arkadaşları glikojen boşalmasına neden olan egzersizden sonraki 48 saat süresince basit ve kompleks karbonhidrat tüketiminin etkilerini incelemişlerdir. İlk 24 saat süresince kas glikojen sentezinde farklılık olmadığı gözlenmiş, fakat 48 saat karbonhidrat tüketenlerde kas glikojen sentezi basit karbonhidrat tüketenlere göre önemli ölçüde fazla bulunmuştur (Mahan,2004).

Kiens ve arkadaşları egzersizden sonraki ilk 6 saat süresince kas glikojenini artırmada basit karbonhidratların, kompleks karbonhidratlardan daha etkili olduğunu saptamışlardır. Bunun nedenini basit karbonhidrat alındıktan sonra artan plazma insülin düzeyi ile açıklamışlardır ( Kiens ,1990 ).

#### **2.14.1.1.2.Egzersiz Öncesi Karbonhidrat Tüketimi:**

Müsabaka veya antrenman öncesi öğün tüketimin 2 temel amacı bulunmaktadır. Bunlardan biri; açlık duygusunu gidermek, diğeri; antrenman ve müsabaka sırasında egzersiz yapan kaslar için optimal kan glikoz düzeyini sürdürmektedir. Kahvaltı öncesi yapılan antrenmanla sporcuda düşük karaciğer glikojen deposuna bağlı performans bozulabilmektedir ( Wright ve ark,1995 ).

Egzersiz öncesi karbonhidrat tüketimi karaciğer glikojen depolarını restore etmeye, böylece uzun süreli veya yoğun müsabakalarda optimal kan glikoz düzeyinin sürdürülmesine yardımcı olmaktadır. Kişisel tercih veya psikolojik faktörler de göz önüne alınarak müsabaka öncesi öğünde karbonhidrattan zengin, kolay sindirilen, az posalı yiyecek tüketimi önerilmektedir (Jacqueline,2004).

Karbonhidratlar, yağ ve proteine göre % 4–5 oranında daha fazla enerji kaynağı olarak kullanılmakta ve daha az oksijen harcanmasına neden olmaktadır. Ayrıca karbonhidrattan zengin diyet alan sporcuların normal ya da protein ve yağdan zengin diyet alanlara göre daha uzun süre yorulmadan çalışabilmektedirler (Güneş, 2005 ).

Bu nedenle karbonhidratın düzenli aralıklarla egzersizin başlangıcından itibaren alınması gerekmektedir (Coyle, 1991).

Karbonhidrattan zengin diyet tüketme kas glikojeninde artış sağlamakta, buna bağlı olarak çalışma süresini uzatmaktadır. Kas glikojen depolarını artırmada en etkin yöntem 'karbonhidrat yükleme' işlemidir. Bu işlemin yararları ; (Ersoy,2004)

- Yarış süresince glikojen depolarının boşalması gecikir. Karaciğer glikojen deposunun artmış olması hipoglisemik riskini azaltır.
- Karbonhidratların enerji olarak kullanımı sonucu oksijen harcanması azalır.
- Özellikle sıcak havada yapılan dayanıklılık sporlarında yarış sırasında oluşacak su kayıpları karbonhidrat yükleme döneminde vücutta tutulan sudan sağlanır

Sporcular bu dönemde yeterli karbonhidrat tüketmezse yeterli kas glikojen deposu ile antrenman ve yarışa başlayamayacağı için antrenman ve yarış sırasında performans düşüklüğü gözlenmektedir. Ayrıca kas glikojenin azalması ile sporcularda tembellik hissi, serbestlik duygusu ile birlikte olayın üstesinden gelememe duygusu oluşur. Egzersizler, kan glikojenini tüketecek ve hipoglisemi oluşturacak kadar yoğun olursa kişinin çalışma ritmi düşmeye başlayacaktır. Glikojen tükendiğinde kaslar yakıt olarak yağları kullanmak zorunda kalacak ve optimum hızla yoğun egzersize devam etmek imkansız olacaktır ( Ersoy, 1998).

Bu sebeplerden dolayı karbonhidrat yükleme işlemi sporcuların performansları için çok önemlidir. Yağda sınırlandırılmalıdır. Çünkü mide boşalımı geciktirmekte, sindirimi uzun süre almaktadır. Müsabakadan 3,5-4 saat önce tüketilen öğünde yağdan sağlanan enerji oranı % 25, müsabakaya daha yakın tüketilen öğünlerde yağ oranı % 25 'den az olmalıdır. Dolu mide ile egzersiz yapmak sindirim gücünü, bulantı ve kusmaya neden olmaktadır. Müsabaka öncesi öğün, müsabakadan 3-4 saat önce tüketilmelidir. Yapılan çalışmalar, müsabakadan önceki 4 saat içinde tüketilen yemeğin boş mide ile müsabakaya başlanmasına neden olarak performansı olumlu yönde etkilediği göstermektedir. Sindirim ve emilim bir kısmının tamamlanması için süre tanımak, kas glikojenine son bir katkı sağlandığı gibi, kan şekerine de olumlu etki yapmakta ayrıca mide boşalması tamamlanmaktadır ( Coleman, 1998 ).

### **2.14.1.1.3.Egzersiz Sırasında Karbonhidrat Tüketimi**

Bir saatten fazla süren dayanıklılık egzersizleri sırasında karbonhidrat tüketimi egzersizin son basamaklarında yeterli enerji oluşumu için gereklidir ( Jeukendrup ve Jentjens ,2000 ).

Karbonhidrat içeren spor içeceklerinin egzersiz sırasında tüketimi sade su tüketimine göre kan glikozunun optimal düzeyde sürdürülmesine yardımcı olmaktadır. Tüketilecek sıvının karbonhidrat oranı 30 dakikada 25–30 g olmalıdır. Bu miktar her 15–20 dakikada % 6–8 karbonhidrat içeren 1 büyük su bardağı suya eşittir. İçeceğin karbonhidrat düzeyi % 8'den az olduğunda performansı artırmadığı, % 10'dan fazla olduğunda ise, abdominal kramp, diyare ve bulantıya neden olduğu bilinmektedir (Harking,1993 ).

### **2.14.1.1.4.Egzersiz Sonrası Karbonhidrat Tüketimi**

Yapılan egzersizin şiddet ve süresine bağlı olarak kas glikojen depoları 1–2 saat içinde tümüyle boşalabilmektedir. Ertesi gün yapılacak antrenmanlara hazırlık ya da turnuvalar sırasında günde iki maç yapan ve haftalarca süren sporcular için kısa sürede toparlanma önem taşımaktadır ( Ersoy, 2004).

Egzersiz sonrası saat başı, egzersiz sırasında kullanılan kas glikojeninin sadece % 5 'i yeniden sentezlenmektedir. Buna göre yoğun bir egzersiz sonrası glikojenin yeniden sentezi için en az 20 saate, yaklaşık 600 g karbonhidrat tüketimine gerek duyulmaktadır. Egzersizden 2 saat sonra yani gecikmiş olarak karbonhidrat tüketildiğinde kas glikojen sentezi % 66 oranından azalmaktadır. Egzersizden 4 saat sonra beslenildiğinde toplam kas glikojen sentezi egzersizden hemen sonra beslenmeye göre % 45 daha yavaş gerçekleşmektedir (Ivy, 2001 ).

Egzersizden hemen sonra karbonhidrat tüketildiğinde sentez hızla gerçekleşmekte ve egzersizden sonraki 30 dakika içinde 100 g karbonhidrat tüketimi ile kas glikojen sentezinin maksimum düzeye çıkarılması önerilmektedir. Sporcuların çoğu egzersizden hemen sonra yiyecek tüketmekte zorlanmaktadır. Vücut ve vücut iç ısısının artması iştahı baskılamakta, karbonhidrattan zengin yiyecek tüketimi zorlaşmaktadır. Sporcuların çoğu basit ve kolay yolla karbonhidrattan zengin yiyecek tüketimi yerine içecek tüketmeyi tercih etmektedirler. Karbonhidrattan zengin spor içecekleri yoğun bir

aktivite sonrası sadece glikojen sentezi için karbonhidrat sağlamamakta ayrıca rehidrasyona da yardımcı olmaktadır (Burke,1997).

Müsabakadan sonra glikojenin yeniden sentez hızını optimum düzeye çıkarmak için 2 saatte en az 50 gr CHO tüketimi önerilmektedir. Egzersiz sonrası ilk iki saat içinde kas glikojen depolarını artırmak için basit şekerler tüketilmelidir; ancak yoğun antrenman ve müsabaka sonrası ilk 2 saat içinde şeker, şekerleme, reçel gibi şeker içeriği ve glisemik indeksi yüksek, yiyecek ve içecekler tüketilmelidir. 2 saat sonra basit karbonhidrat tüketimi artık avantaj sağlamadığı için kompleks karbonhidrat tüketimine geçilmelidir (Ersoy,1998).

#### **2.14.1.1.5.Sporcuların Tüketmesi Gereken Karbonhidrat Miktarı**

Günde 60–90 dakika şiddeti yüksek egzersiz yapan bir sporcu ortalama egzersiz sırasında 1000–1400 kkalori harcayabilmektedir. Böyle bir sporcuya vücut ağırlığının kilogramı başına 50 kkal (70 kg. için 3500 kkal) önerilmektedir. Enerjinin en az % 50'sinin ve dayanıklılık spor dallarında % 60-70'inin karbonhidratlardan sağlanması gerekmektedir (Coyle,1991).

Antrenman döneminde oluşan yorgunluklardan sorunlu etmen, kaslarda azalan glikojen depolarıdır. Kas glikojen depoları 2 saatlik egzersiz sonucu boşalmaktadır. Doğunluğun yeniden sağlanması ise 24–48 saatlik süreyi gerektirmekte ve yetersiz karbonhidrat alımında bu süre uzamaktadır (Mahan, 2004).

Sporcular günlük enerjilerinin ortalama % 50–60 karbonhidratlardan sağlamalıdır. Spor çeşitlerine göre bu oranın % 70'e kadar yükselmesi gerekir. Karbonhidratlardan sağlanan enerjinin % 15'inin basit şekerler oluşturmalıdır (Ersoy,2004).

#### **2.14.1.1.2.Sporcuların Protein Gereksinimi**

Proteinler, vücudun çalışmasında düzenleyici olarak görev alan enzim ve hormonların yapısında, büyüme, gelişme, yıpranan hücrelerin yenilenmesinde, hemoglobinin yapısında, antikorun yapısında yine bazı vitaminlerin yapısında bulunmaktadır (Render, 1996; Ersoy, 1998).

Proteinlerde karbonhidratlar gibi 1 g karşılığında 4 kcal enerji sağlar. Spor yaparken gerekli enerjiye küçük ama değerli bir katkıda bulunabilirler. Son yıllarda yapılan çalışmalar organizmanın aminoasitleri de yakıt olarak kullandığını göstermektedir. Özellikle dayanıklılık egzersizlerinde, enerji oluşumunda

aminoasitlerden löysin, izolöysin ve valin, % 5–12 oranında katılabilmektedir ( Paker, 1998; Pehlivan, 1998).

Normal sağlıklı kişilerde iyi kalite protein diyetinde yer aldığı zaman gereksinim vücut ağırlığının kilogramı başına 0.6 g/gün, bitkisel proteinlerinde diyetinde yer aldığı durumlarda ise gereksinim 0.8 g/kg/gün'dür (Baysal,2006).

Vücudun gereksinimden fazla protein tüketimi gereksizdir. Hatta fazla protein tüketiminden kaçınılmalıdır. Proteinden zengin diyet tüketen sporcular, karbonhidrat tüketimlerine dikkat etmekte böylece antrenmanın etkinliği azalmaktadır. Fazla protein tüketimi diürezise neden olarak dehidrasyon potansiyelini artırmaktadır. Proteinden zengin yiyecekler, yağdan da zengin oldukları için fazla protein tüketimi düşük yağlı diyet tüketimini de zorlaştırmaktadır. Ayrıca proteinden zengin diyetlerin hiperkalsiürik etkileri nedeniyle kalsiyum dengesinin sürdürülmesinde önemli rol oynadığı düşünülmektedir. Aksi iddia edilmediği sürece koruyucu yaklaşım olarak proteinden yüksek diyet tüketilmemesi önerilmektedir.

Tablo 2.4'de sıcak ortamda yoğun antrenman yapan dolayısıyla protein gereksinimleri fazla olan adölesan sporcuların protein gereksinimleri gösterilmiştir.

Tablo 2.4'de görüldüğü gibi toplam gereksinim 104 g /gün veya 1.5 g /kg olarak saptanmıştır. Bu değer RDA da erkek adölesanlar için önerilen değer olan 0.85 g /kg 'den fazla olmasına karşın, pek çok erkek sporcu ve gencin diyetleri ile rahatlıkla tüketebileceği miktardır. Yapılan birçok çalışmada; sporcuların diyetleri ile protein tüketimlerinin RDA da önerilen değerlerden 2–3 kat fazla olduğu gösterilmektedir. Enerji gereksinimi karşılamak için sporcuların çoğu en az 3500 kkalori tüketmektedir. Bu diyetin enerjisinin % 10–15'i proteinlerden sağlanmaktadır. Yeterli enerji alımı ve enerjinin % 12' den azı proteinden sağlanmadıkça diyete ek protein tüketimi gerekmemektedir ( Mahan,2004).

**Tablo 2.4: Protein Gereksiniminin Hesaplanması ( Mahan,2004)**  
**( 70 Kg Erkek Adölesan Sporcu )**

28.7 g	En fazla kayıp olarak bilinen idrar, ter, gaita ve diğer zorunlu kayıplar
8.6 g	% 30 kişisel ayrıcalıklar
4.8 g	Büyüme (hızlı büyüme dönemi için )
7.5 g	Terde azot kaybının ( 4 saat egzersiz /sıcak havada ) giderilmesi
6.3 g	Bazı antrenman sırasında kas yoğunluğunu artırmak için
8.6 g	Standart protein tüketiminin etkinliğinin artırılması
39.5 g*	Yoğun egzersizlerde enerji sağlamak için katkı
104 g	Toplam gereksinim =1.5 g /kg

\*Aktivite sırasında yaklaşık 12 kkal /dk enerji harcanmakta, egzersiz 240 dakika 7 gün sürdüğünde, egzersiz sırasında toplam enerjinin % 5,5 'i proteinlerden sağlanmaktadır.

#### **2.14.1.2.1.Sporcular İçin Önerilen Protein Miktarı**

Egzersiz sırasında azot konsantrasyonunun vücut sıvı ve dokularında, idrar ve ter ile atımında artış olduğu, sonrasında ise protein sentezinin arttığı belirtmektedir (Van Zant ve ark.,1990 ) .

Kuvvet sporlarında (halter, gülle, çekiç vb.) 2.0–2.3 g/kg/gün de spor dallarında 1.5–2.0 g/kg/gün protein alımı gereksinimi karşılamaktadır (Güneş, 2005 ) .

Günlük alınması gereken enerjinin % 12-20'sini proteinden karşılanması gerekmektedir. Bunun % 50' si hayvansal % 50' si bitkisel kaynaklardan sağlanmalıdır (Ersoy, 2001 ) .

#### **2.14.1.2.2.Proteinlerin Fazla Alımının Sakıncaları**

Proteinlerin metabolizması sonucu oluşan atık maddelerin atımının böbrekler aracılığıyla olması, aşırı protein tüketiminde dehidratasyon riskini artırmaktadır. Öte yandan böbrekler üzerine aşırı yük binmesi bu organda fonksiyon gören dokularda kayıplara neden olarak, organın erken yaşlanmasına ve böbrek hastalıklarının oluşumuna zemin hazırlamaktadır. Fazla protein alımı, idrarla kalsiyum atımını da artırmaktadır. Ayrıca fazla protein alımı kan NH<sub>3</sub> düzeyinin de artmasına ve karaciğer hastalıklarının oluşumuna da öncülük etmektedir (Mahan, 2004 ) .

### 2.14.1.3.Yağların Sporcu Beslenmesindeki Yeri

Yağlar; Doymuş yağlar, tekli doymamış ve çoklu doymamış olarak sınıflandırılmakta olup; vücuttaki en önemli görevleri; ( Ersoy, 2001 )

- Yağda eriyen vitaminlerin (A,D,E,K) vücutta emilimin ve taşınmasında gereklidir,
- İyi bir enerji kaynağıdır. Aynı miktardaki karbonhidrat ve proteinlerden 2 kat daha fazla kaloriye (1 g; 9,45 kkal) sahiptirler,
- Organizmada yapılamayan ve vücut için elzem olan linoleik asidin alınmasını sağlar,
- Deri altındaki depoların ile soğuğa karşı vücut ısısının korunmasında ve ayarlanmasında etkindirler,
- Mide de uzun süre kalarak doyumluk hissi verirler.

Vücudumuzda yeterli yağ deposu olduğu için diyetle fazla miktar tüketmeye gerek duyulmamaktadır. Çünkü her insanın vücudunda bir maratona tamamlayacak kadar yağ bulunmaktadır.

#### 2.14.1.3.1.Yağların Egzersizde Enerji amacı İle Kullanımı

Az ve orta yoğunluktaki yüklenmelerde çoğunlukla yağlar daha çok çalışmanın sonunda kas hücreleri tarafından enerji elde etmek için kullanılmaktadır. Yüklenme süresinin artmasıyla birlikte yağların oksidasyonunda artmaktadır. 1 mol yağ hücresinden toplam 466 mol ATP elde edilmekte, böylece en fazla enerji yağ oksidasyonundan sağlanmaktadır. Yeterli oksijen varlığında aktivitelerde temel enerji kaynağı yağlar olup; karbonhidratların idareli kullanımı sağlanmaktadır. Beyin ve sinir sisteminin enerji kaynağı ise karbonhidratlardır. Kas glikojen depoları yeterli olmadıkça maksimal performansa ulaşılmamakta ve yağlar egzersiz için enerji sağlamaktadır. Vücutta glikojen depoları (kas ve karaciğer ) toplam 2500 kkal. eşit olmakla birlikte her 1/2 kg vücut yağı 3500 kkal depolamaktadır ( Mahan,2004 ).



### 2.14.1.3.2.Sporcular İçin Önerilen Yağ Miktarı

Diyette enerjinin yağdan gelen oranı % 20–30 olmalıdır. Enerji sınırlandığı zaman öncelikle ilk adım olarak; diyet yağı sınırlandırılmaktadır. Sınırlı yağ tüketilen diyetlerde enerjinin yağlardan sağlanan oranı % 15 ‘in altında olmamalıdır. Aksi halde kas içi trigliserit depoları azalarak performans sınırlanmaktadır (Mahan,2004).

Sporcunun alması gereken enerjinin ortalama % 25-30’unun yağlardan sağlanması gerekir (Baysal, 2006 ).

### 2.14.1.4.Vitaminlerin Tanımı

Sporcular artan enerji gereksinimini karşılayan optimal bir diyetle vitamin-mineral gereksinimleri de karşılayabilmektedirler. Triatletler üzerinde yapılan bir çalışma sonuca göre; yeterli enerji tüketimine karşın (RDA’dan 2–3 kat fazla) sporcuların selenyum, molibden, demir, bakır ve biyotin yetersiz tükettikleri saptanmıştır.Antrenman programı nedeniyle sporcular nadiren üç temel ana öğünü tüketebilmekte, enerji alımını sağlayabilmek için, ara öğünlere yüklenilmekte fakat bu öğünler genellikle besin yoğunluğu yönünden yetersiz yiyecek /içeceklerden oluşmaktadır. İyi kontrollü yapılan çalışmalarda multi vitamin /mineral desteğinin (8 haftadan fazla) uzun süreli tüketiminin laboratuvar ve spora özgü performans testlerine olumlu etkisinin olmadığı bildirilmiştir. Araştırmaların çoğu sporcuların yüksek enerjili diyet tükettiklerinde diyetin vitamin/mineral gereksinimi karşıladığı belirtilmekte; ancak kilo kontrolü için düşük enerjili diyet tüketildiği zaman yetersizlik söz konusu olabilmektedir. Bazı çalışmalar; bazı vitaminlerin (örneğinB1,B6,B12) desteklenmesinin performans olumlu etkileri olduğunu göstermektedir. Antioksidan vitaminlerin (Vit C,Vit E,Beta karoten ) yoğun egzersiz sırasında oluşan serbest radikallerin neden olduğu kas doku hasarına karşı koruyucu olduğu ileri sürülmektedir (Mahan,2004).

Mineral yetersizliği de performansı olumsuz etkilemektedir. Ancak genel olarak multi vitamin/mineral supplementleri fiziksel aktif kişilerin iyi dengelenmiş, yeterli bir diyet tüketmeleri durumunda gereksizdir (Haymes and Clarkson, 1998 ).

**Tablo 2.5: Yağda Eriyen Vitaminlerin Kaynakları ve Görevleri (Güneş,2005)**

VİTAMİNLER	KAYNAKLAR	VÜCUTTA FONKSİYON	EGZERSİZDE ROLÜ	YETERSİZLİĞİ	FAZLALIĞI
A Vitamini Retinol	Provitamin A (B karoten) Bütün yeşil yapraklı sebzeler havuç, ıspanak- domates- kayısı-şeftali- takviye edilmiş margarinler Retinol: Balık- karaciğer- yumurta sarısı- peynir- tereyağ-süt ve süt yağı	Karanlıkta görmeye sağlayan “rodopsin” pigmentini oluşturur-Gözün ışığa ayarlanması sağlar-Epitel dokuları koru- Üreme ve büyüme için gereklidir	Antioksidant-kırmızı kan hücrelerinin hasarının önlenmesinde etken.	Gece körlüğü yapar-deride kurumalar görülür-emilim bozukluğu olur-epidel doku bozukluğu nedeniyle enfeksiyon girişi kolaylaşır.	Toksik etki yapar-deri sarımtırak bir renk alır-baş ağrısı- kusma- görme bozukluğu- kaşıntı görülür.
D Vitamini	Balık ve su ürünleri- karaciğer- yumurta sarısı- süt ve süt ürünleri- takviye edilmiş margarinler	Kemik gelişimi ve korunması görevli- Kalsiyum emilimini sağlar- Fosforun emilimini artırır.	Kalsiyumun kas içine taşınmasında etken.	Çocuklarda raşitizm (kemiklerde şekil bozukluğu)-ileri yaşlarda ostemalasia (kalça, bacak ağrıları, kemiklerde yumuşama)	Toksik etki yapar-kanda kalsiyum düzeyi artar-iştahsızlık- bulantı- kabızlık- ishal- böbrek yetersizliği

<b>Tablo 2.5'in</b>	<b>Devamı</b>				
E Vitamini	Bitkisel yağlar-tahıl taneleri-yeşil yapraklı sebzeler-kurubaklagiller -takviye edilmiş margarinler	Antioksidanttır. (A vitamini ve doymamış yağların oksidasyonunu önler)- hayvanların üremelerini normal yapmalarını sağlar-anemiyi önleyici etkisi var-oksijen kullanımı artırır.	Antioksidant-kırmızı kan hücrelerinin hasarının önlenmesinde-aerobik enerjinin üretiminin artırılmasında.	Premature bebeklerde hemolitik anemi-hayvanlarda kansızlık	Toksik etki yapar-bağırsak krampları-yüksek tansiyon görülebilir.
K Vitamini	Ispanak gibi yeşil yapraklı sebzeler-kurubaklagiller -tahıllar-süt-balık-et	Kanın pıhtılaşmasını sağlayan protrombin yapımında etken-oksidatif fosforilasyon etken	Tanımlanmamış.	Yetersizliği çok nadirdir-protombin eksikliğine bağlı kanamalar görülür.	Toksik etki yapar- yüksek doz sentetik formu sarılığa neden olur.

**Tablo 2.6.: Suda Eriyen Vitaminlerin Kaynakları ve Görevleri (Güneş,2005)**

VİTAMİNLER	KAYNAKLAR	VÜCUTTA FONKSİYONU	EGZERSİZDE ROLÜ	YETERSİZLİĞİ	FAZLALIĞI
B1 Tiamin	Organ etleri- kurubaklagiller- tahıllar-yağlı tohumlar	Karbonhidrat metabolizmasında sinir ve sindirim sisteminde etken	Karbonhidrattan enerji oluşumu- hemoglobin düzenlenmesi- uygun sinir sistemi faaliyeti	Sinir ve sindirim sistemi bozukluğu (beriberi hastalığı)- iştahsızlık- yorgunluk- eklemlerde şişme- kaslarda güçsüzlük	B <sub>12</sub> vitaminin kullanımını olumsuz etkiler
B2 Riboflavin	Karaciğer- böbrek-et- yumurta-süt ve türevleri- kurubaklagiller- yeşil yapraklı sebzeler	Enerji metabolizmasında etken (iki flavin nucleotid koenzimin birleşim elamanı) FAD ve FMN	Karbonhidrat ve yağda enerli oluşumu	Deride yaralar (özellikler dudak, burun ve göz kenar- larında)- göz hastalıkları (gözde kaşıntı, yanma, görme bozukluğu)	
B6 Piridoksin	Et ve türevleri- sakatatlar-süt ve türevleri- yumurta- kurubaklagiller- tahıllar-sebzeler	Protein ve enerji metabolizmasında etken (aminoasit metabolizması ile ilgili koenzim) P.I.P	Karbonhidratdan enerji oluşumu- hemoglobinin ve oksidatif enzimlerin düzenlenmesi- sinir sistemi faaliyeti	Sinir sistemi bozukluğuna bağlı konvulsiyon, kansızlık, deride lezyon .	Sinir sistemi ile rahatsız- lıklar- kara- ciğer harabi- yeti
B <sub>12</sub> Kobalamin	Et ve türevleri- süt ve türevleri- balık-yumurta	Nucleid asid metabolizmasında tekli karbon ünitelerinin transferi ile ilgili koenzim	Kırmızı kan hücrelerinin yapımı	Sinirsel bozukluklar- pernisyöz anemi ( kırmızı ve beyaz kan hücrelerinin sayısı azalır ve şekilleri bozulur)	

<b>Tablo VİTAMİNLER</b>	<b>2.6'nın devamı KAYNAKLAR</b>	<b>VÜCUTTA FONKSİYONU</b>	<b>EGZERSİZDE ROLÜ</b>	<b>YETERSİZLİĞİ</b>	<b>FAZLALIĞI</b>
Niasin	Maya-karaciğer-böbrek-et-balık-ceviz-fındık-fıstık,kurubaklagiller-süt-yumurta-tahıllar-vücutt triptofandan oluşabilir	Oksidasyon-redüksiyon ile ilgili reaksiyonun iki koenzimin bileşim elemanı (NAD ve NADP)	Aerobik ve anaerobik olarak karbonhidrattan enerji oluşumu	Pellegra hastalığı ( sinir ve sindirim sistemi bozuklukları-deride yaralar)	Yüz-boyun ve avuç içinde yanma-kızartı-karaciğerde zararlı etki
Folik asit	Karaciğer-koyu yeşil yapraklı sebzeler-et-karnabahar-yumurta-süt-tahıl taneleri	Nükleid asid ve amino asid metabolizmasında tekli karbon transferi ile ilgili koenzim	Kırmızı kan hücrelerinin yapımı	Büyüme geriliği- üreme güclüğü-megaloblastik anemi görülür.(beyaz kan hücrelerinin sayısı azalır kırmızı kan hücreleri büyür)	Böbrek bozuklukları-çinko emiliminde azalma
C Vitamini askorbik asit	Kuşburnu-kırmızı ve yeşilbiber-yeşil yapraklı sebzeler-turunçgiller-domates-patates-çilek	Kollejen sentezinde görevli (dokular arası protein)- diş-kemik-kıkırdak dokunun-hücre içi maddesinin korunması-kan damarlarının kuv-amino asidlerden tirozin metabolizmasında etken	Antioksidant-demir emilimini artırıcı etkisi var-epinefrinin düzenlenmesinde- aerobik enerji üretiminin artmasında- bağ dokusunun biçimlenmesinde etken	Skorbüt (diş eti şişmesi ve kanaması-eklemlerde şişme-anemi-kemiklerde kırılma-yorgunluk-iştah azalması)	Böbrek taşları oluşumu toksik etki (zehirlenme)
Pantotenik asid	Genellikler yiyecekler içerisinde yaygındır	Enerji metabolizmasında merkezi rol oynayan CoA nın ögesi	Karbonhidrat ve yağdan enerji üretimi	Kusma-karın ağrısı-yorgunluk-uykuda düzensizlik	İshal
Biotin	Et-yumurta sarısı-kurubaklagiller-sebzeler-ince bağırsakta bakterilerce sentez edilir.	Yağ sentezi-amino asid metabolizması-glikojen oluşumu için gerekli koenzim	Enerji oluşumunda etken	Yorgunluk-iştahsızlık-depresyon-anemi-mide bulantısı-deride pullanma-adale ağrısı	

Tablo 2.7.: Minerallerin Kaynakları ve Görevleri (Güneş,2005)

Minareler	Kaynaklar	Vücutta Fonksiyonu	Egzersizde Rolü	Yetersizliği	Fazlalığı
Kalsiyum	Süt ve türevleri-pekmez-çilek-susam-kuruyemiş-yeşil yapraklı sebzeler-yumurta-portakal-limon-kurubaklagiller	Kanın pıhtılaşma etmeni sinir iletiminde gerekli kemik ve dişlerin yapı taşıdır.	Kas kasılması-glikojen yıkımında etken	Büyüme geriliği-kemiklerde yumuşama-raşitizm	Böbrek taşları-konvülsiyonlar
Fosfor	Etler ve türevleri-balık-yumurta-süt ve türevleri-kurubaklagiller-tahıllar-yağlı tohumlar-kuru meyve	Kemik ve dişlerin yapı taşıdır-asit, baz dengesinde tampon görevi yapar-enerji metabolizmasında etken	Kreatin fosfokinaz ve atp'yi düzenler-kırmızı kan hücrelerinde oksijen oluşumu	Güçsüzlük – kemik bozukluğu-kalsiyum kaybı	Kalsiyum fosfor dengesizliği-çenede aşınma
Magnezyum	Kuruyemişler-yağlı tohumlar-tahıllar, kurubaklagiller-yeşil yapraklı sebzeler	Kemik ve dişlerin yapı taşıdır-asit ve baz dengesinde-protein sentezinde enzim aktivitesi gösterir.	Kas kasılması-kas hücrelerinin içinde glikoz metabolizması	Büyüme geriliği- sinir kas çalışması bozukluğu-davranış bozukluğu	İshal

Tablo 2.7' nin	devamı				
Sodyum	Tuz-inek sütü- beyaz peynir- yoğurt-kuru yeşil yapraklı sebzeler -havuç-et- yumurta	Asit baz dengesi- sinir uyarımı-su dengesi-kas çalışması	Sinir uyarılarının nakli-su dengesi-kas kasılması	Kusma – zihin bulanıklık- kas yorgunluğu- ağrı- solunum yetersizliği- iştah azalması	Yüksek tansiyon- vücutta şişlik (ödem)
Potasyum	Yeşil yapraklı sebzeler-çay-kuru baklagil-et- kuruyemişler- kuru meyve- patates-pekmez	Asit Baz dengesi- sinir uyarımı su dengesi- kas çalışması	Sinirsel uyarıların nakli- glikojen depolama	Kas yorgunluğu- solunum yetersizliği- kalp atışında düzensizlik	Kas zayıflığı- ölüm
Demir	Sakatatlar-et ve türevleri-deniz ürünleri-yumurta- kurubaklagil- incir-üzüm- pekmez-koyu yeşil yapraklı sebzeler-kepeği alınmamış tahıllar	Hemoglobin in yapısında- oksijen taşımasında- enerji metabolizm ası	Kırmızı kan hücreleri ile oksijen taşıma-kas hücreleri içinde oksijen kullanımı	Demir yetersizliği anemisi- oksijen kullanımı yetersizliği- enfeksiyonl ara dirençsizlik	Karaciğer sirozu-pankreas bozukluğu

<b>Tablo 2.7'nin</b> Çinko	<b>devamı</b> Et-deniz ürünleri süt ve türevleri	Protein sentezinde- bazı enzimlerin birleşimde- doku yapımında	Kan hücreleri içinde enerji üretimi	Büyüme geriliği-seks bezlerinin küçüklüğü- sinir ve sindirim sistemi bozukluğu	Bulantı kusma- ishal-baş ağrısı Ateş
Bakır	Etler-içme suyu	Demir metabolizma- enzim yapısında	Oksijen taşınması ve kullanımı	Anemi-kemik değişiklikleri	Wilson hastalığı (siroz) Sinir sistemi Bozukluğu

15 yaş üzeri erkek Sporcular İçin Önerilen vitamin ve mineral düzeyleri Tablo 2.8 ve Tablo 2.9' da verilmiştir (Mahan,2004 ).

**Tablo 2.8. : Sporcular İçin Önerilen Vitamin Düzeyleri (Mahan,2004 )**

<b>Suda çözünen</b>	<b>1 5 yaş üzeri erkek</b>
Tiamin ( B1 )	1.5 mg
Riboflavin (B2 )	1.7-1.8 mg
Niasin (B3 )	19–20 mg
Pantotenik asit ( B6 )*	2.0 mg
Biyotin*	100–200 mg
Folik asit	200 µg
Kobalamin (B12 )	2.0 µg
Askorbik asit ( vitamin C)	60 mg
<b>Yağda çözünen</b>	
Vitamin A	1000 µg retinol veya 6000 µg β-karoten
Vitamin D	10 mg veya 400 IU
Vitamin E	10 mg ( IU) α-tokoferol
Vitamin K*	70–140 µg

\* Güvenli tüketim düzeyleridir.



**Tablo 2.9: Sporcular İçin Önerilen Mineral Düzeyleri** (Mahan,2004 )

<b>Makromineraler</b>	<b>15 yaş üzeri erkek</b>
Sodyum*	1100-3300 mg*
Potasyum	1875-5625 mg*
Klor	1700-5100 mg*
Kalsiyum	1200 mg
Magnezyum	350-400 mg
Fosfor	1200 mg
<b>Mikromineraler</b>	
Demir	10-12 mg
İyot	150 µg*
Flor	1.5-4.0 mg
Çinko	15 mg
Bakır	2.0-3.0 mg*
Selenyum	50-70 µg
Manganez	2.5-5.0 mg*

\*Güvenli tüketim düzeyleridir.

#### 2.14.1.5.Sporcular İçin Suyun Önemi

Yalnızca iyi bir performans için değil, yaşam içinde oksijenden sonra en önemli öğedir. İnsan oksijen olmaksızın birkaç dakika, susuz birkaç gün, yemek yemeden birkaç hafta yaşayabilir. Vücudun % 60'ı sudur ve alınan su ile atılan su bir denge halindedir ( Paker,1996) .

##### **Alınan su (ml/gün)**

İçeceklerde.....	1200
Yiyeceklerde.....	1000
Metabolizma sonucu	
Oluşan.....	350
<b>Toplam.....</b>	<b>2550</b>

##### **Atılan su (ml/gün)**

İdrarla.....	1500
Dışkıyla.....	100
Terlemeyle.....	50
Solunumla.....	900
<b>Toplam.....</b>	<b>2550</b>

Çocuklarda yetişkinler gibi sıcak ve nemli ortamlarda egzersiz sırasında yeterli sıvı tüketmemektedirler. Fakat çocukların yetişkinlerden farklı olarak düşük düzeylerde dehidrasyon durumlarından bile vücut iç ısıları hızla artarak, yetişkinlerden daha hızlı ısı stresi riski altına girdikleri bilinmektedir. Spor aktivitelerine katılan çocukların susamadan, sık sık (örneğin her 20 dakikada) sıvı tüketmeleri sağlanarak dehidratasyon oluşması önlenmeye çalışılmalıdır. En önemli kural:10 yaş ve altı çocuklar, susama duygusu hissetmeyene dek sıvı tükettikten sonra ek olarak 1/2 su bardağı sıvı tüketmelidir. Aynı kural 10 yaş ve üstü çocuklar ile adölesanlar için de geçerlidir. Fakat onlar ek olarak 1 su bardağı sıvı tüketmelidirler. Müsabakalar düzenlenirken çocukların periyodik olarak sıvı tüketmelerine izin verilmeli, uygun ortamlar sağlanmalıdır. Çocukların sıvı tüketimi ile ilgili diğer önemli bir konu da tüketilecek sıvının lezzetidir. Çünkü lezzeti hoş giden sıvılar ancak yeteri miktarlarda tüketilebilmektedir. Çocuk ve gençler tarafından sporcu içeceklerinin tercih edilen lezzetler üzüm, portakal ve elmadır. Önemli olan bu içeceklerin tüketiminin sağlanarak çocukların dehidrate olmasının önlenmesidir (Mahan,2004).

Güreş, boks, taekwando, judo gibi dayanıklılık, kuvvet, beceri ve sürat gerektiren spor dallarında, sporcuların birçoğu normal sikletlerine inebilmek için vücutlarından ağırlık kaybı olarak suyu seçmektedirler. Özellikle müsabaka önceki günlerde uygulanan yöntemlerden bazıları (Paker, 1998 ) :

- Sauna hamam gibi terleme yolları,
- Su alımının kısıtlanması,
- İdrar söktürücü kullanılmaktadır.

Sporcularda su kaybı performansı olumsuz yönde etkilemektedir. Tablo 2.10' da Amerikan Spor Hekimliği Koleji'nin (ACSM) egzersiz sırasında sıvı replasmanı ile ilgili önerileri yer almaktadır. Bu ilkeler, antrenman ve müsabaka sırasında az düzeylerde oluşabilecek dehidrasyonu önlemek, uygun hidrasyonu sağlamak için gerekli sıvı tüketim planını içermektedir (Mahan,2004).

**Tablo 2.10.: Uygun Hidrasyon İçin İlkeler ( ACSM ) Önerileri (Mahan ,2004 )**


---

Egzersizden önce ve sonra tartılın (özellikle sıcak havalarda )
Egzersiz sırasında her 0,5 kg kayıp için 2 bardak sıvı tüketin.
Müsabaka sırası ve öncesi sıvı tüketimini sınırlamayın.
Antrenman ve müsabakadan 2 saat önce en az 1–2 bardak sıvı tüketin (240–480 cc)
Egzersizden hemen önce en az 120–240 cc sıvı tüketin.
Antrenman ve müsabaka sırasında 15–20 dakika arayla en az 120–240 cc sıvı tüketin.
Egzersizden sonra en az 240–480 cc sıvı tüketin.
Her yemekte en az 240 cc sıvı tüketin
Yemekler arasından en az 240 cc sıvı tüketin.
Sıvı kaybını karşılayan içecekler 80-120 mg sodyum / 240 cc içermeli
Sıvı kaybını karşılayan içecekler % 6–8 karbonhidrat ( glikoz-glikoz polimeri, fruktoz) içermeli, içecek serin olmalıdır.

---

#### **2.14.1.5.1.Egzersiz Sonrası (Toparlanma Döneminde) Sıvı Alımı**

Hızlı rehidratasyon sağlanması özellikle güreş, boks, halter gibi siklet sporlarında önem taşımaktadır. Sporcular dehidratasyon yoluyla (sauna, terleme, sıvı alımının kısıtlanması vb.) kısa sürede vücut ağırlıklarını azaltarak daha avantajlı ağırlıkla müsabakaya katılmayı istemektedirler (Burge ve ark,1993).

Nose ve ark. (1988), düşük şiddetle, sıcak havada 90–110 dk egzersizle vücut ağırlıkları % 2,3 dehidratasyona uğrayan deneklere iki farklı sıvı vererek toparlanma sürelerini incelemişlerdir. Egzersizden 1 saat sonra alınan tuzlu solüsyonun ( % 0,45 ), plazma volümünü eski konsantrasyonuna getirmekle sade sudan daha etkili olduğunu saptanmışlardır. Egzersiz sonrası yalnızca su içilmesinin plazma sodyum konsantrasyonunda ve plazma osmolitesinde süratli düşmeye neden olduğu, bu değişikliğin ise idrara çıkışı artırdığı, kişinin su içme isteğini azalttığı böylece rehidratasyonu geciktirdiği belirtilmektedir.

#### **2.14.1.6.Sporcu İçecekler:**

Toz ya da sıvı olarak glikoz, früktoz, sakkaroz, glikoz polimerleri veya bunların birkaçının bir arada içeren içeceklerdir (Üstdal ve Köker, 1997 ).

Bu içeceklerin egzersiz öncesi, sırası ve sonrasında alınması, kas ve karaciğer glikojen depolarına destek sağlamak için pratik çözüm olabilir; ayrıca yorgunluğun oluşumunu geciktirir. Kaslara yakıt sağlar, vücut sıvı kaybını karşılar (Paker,1998 ).

Bu özellikleri nedeni ile % 6–8 oranında glikoz, sükroz içeren içeceğin vücutta su kadar hızlı su kadar emilmesinin yanı sıra çalışan kaslara enerji sağlar. Ayrıca terle kaybolan elektrolitlerin (sodyum, magnezyum, potasyum gibi) yerine konması gerekir. Bunlardan özellikle sodyum, suyun geri emilmesi açısından önemlidir. Egzersiz süresince tüketilen içeceklerin az miktar sodyum içermesi (genellikle sporcu içecekleri 10-20mgr/lt sodyum içerir) bütün elektrolit dengesizliği riskini azaltabilir (Üstdal ve Köker,1997).

**Egzersiz Öncesi:** Son öğünde 2–2.5 su bardağı su; egzersizden 20–30 dk önce 1–2 su bardağı su; egzersize başlamadan 15 dk önce ise 1–2 su bardağın su içilmelidir.

**Egzersiz Sırasında:** Bir saatten az süren egzersizler için her 20 dk da bir yaklaşık 1 bardak sıvı tüketilmelidir. Uzun süren egzersizlerde midenin kısa süre de boşalması ve rahatsızlık vermemesi için 5–40 C serinlikte % 6–8 oranında 30–60 gr karbonhidrat içeren sıvılar almaya özen göstermelidir (örneğin 1 lt su içine 2.5–3 yemek kaşığı bal pekmez veya 12 adet kesme şeker ve biraz limon suyu konulabilir).

**Egzersiz Sonrası:** İdrarın rengi açık renk oluncaya kadar sıvı almaya devam edilmelidir. Egzersizden hemen sonra kaslarda tüketilen glikojen yerine konulmalıdır. Karbonhidrat içeren içecekler su ve glikojen kaybını karşılamak için en iyi seçimdir. En iyi sıvı tüketimi mideyi hızla terk eden az miktar sodyum ve karbonhidrat içeren tadı hoş giden içeceklerdir (Ersoy, 1998 ).

#### **2.15.Öğün sıklığının performansa etkisi**

Yapılan çalışmalar öğün sayısı ve zamanının performansı etkilediği görüşünde birleşmektedir. Özellikle kahvaltı yapılamaması, öğün atlanması ve günlük enerjinin büyük bir bölümünün akşama kaydırılması sporcunun kilo alması ve çalışma veriminin düşmesi ile sonuçlanmaktadır (Brouns ve ark,1986 ;Wilmore ve ark, 1984 ).

Günlük enerjinin üç ana, iki ara öğün şeklinde alınması gün boyunca kan glikozunda stabilite ve glikojen depolarında doyunluğun sağlanması açısından önem taşımaktadır. Günde iki antrenman yapan sporcular için öğün sıklığı pratik olmamakla birlikte bu sporcuların dört öğünü rahatlıkla tüketebildikleri de belirtilmektedir (Brouns ve ark, 1986 ).

### **2.16.Güreşte Beslenme**

Güreş mücadele sınavıdır. Orta süreli spor branşlarının içinde en ağır sporlardan birisi olması nedeniyle güreşçi vücudunun bu ağır çalışmaya dayanabilmesi, performansını arttırabilmesi ve sporda başarılı olabilmesi için ağır antrenmanların sonucunda kaydedilen enerjinin tekrar en kısa zamanda yeterince ve dengeli olarak alınmasına bağlıdır. Karşılıklı yüksek yüklenmelerle geçen antrenman ve müsabakalarda sarf edilen enerji düzenli bir diyet programı ile karşılanmalıdır. Dayanıklılık uzun süre olmaktadır. Bu yüzden güreşte daha çok karbonhidratlar kullanılmaktadır. Enerjinin % 55-65'i karbonhidratlardan karşılanmalıdır. Aktif sporcuların günlük enerji gereksinimi sporcununvücut yüzeyi, yaşı, cinsiyeti, çalışma şekli ve süresine göre değişmekte ve sporcuların enerjilerini karşılayacak şekilde beslenmeleri gerekmektedir. Sporcu harcadığından daha az enerji alırsa artan gereksinme vücut dokularından sağlanacağı için yağsız kas kaybı fazla olacak, yorgunluk daha çabuk gelişecektir (Köksal ve Keskin,1979 ).

Güreş müsabakalarının 1. devresinde ve 2. devresinin ilk dakikalarına kadar karbonhidratlar ön plandadır. Müsabakanın son dakikalarında yağlar kullanılmaya başlanmaktadır (Gürsoy, 1996 ).

Müsabaka öncesi dönemde glikojen depolarında doyunluğun sağlanması için karbonhidratlardan zengin yiyecekler tüketilmelidir. Son öğün için genel kurallar geçerli olup, yağdan düşük, posasız, sindirimi kolay protein kaynakları yer alır (Paker, 1998).

#### **2.16.1.Müsabaka Öncesi Beslenme**

Müsabaka öncesi öğün, pek çok aktivitenin yapılmasını sağlayan enerji kaynaklarına çok az katkıda bulunmaktadır. Bu öğünün en önemli özelliği kas değil, karaciğer glikojenini maksimum düzeye çıkarmak ve açlık hissini bastırmaktır. Bu öğünde hangi yiyeceklerden kaçınılması, ne kadar yenilmesi gerektiği önemlidir.

Yemeğin yenme saati de bileşimi kadar önemlidir. Mide boşalmasının sağlanması için; eğer yemek çoğunlukla karbonhidratlardan oluşmuşsa en az 2–3 saat, eğer proteinlerden oluşmuşsa 3 saat, eğer yağ miktarı yüksekse 4 saat yeterli olmaktadır. Genel bir kural olarak; müsabakadan 3–4 saat önce yemek yenmiş olmalıdır. Sabah erken maç yapılacaksa sporcunun erken yatması, sabah erken kalkarak, kahvaltı yapması gerekmektedir. Sporcuların çoğu genelde maç saatine yakın uykudan kalkmakta, yetersiz kahvaltı yaparak sabah maçına çıkmaktadır. Dünya çapındaki ve profesyonel sporcuların 10- 12 saat uyuduğu bildirilmektedir. Müsabaka öncesi hafta süresince beslenme düzeni değiştirilmemeli ve yeni bir uygulama yapılmamalıdır. Psikolojik olarak yararına inanılan besinler bu öğünde yer almalıdır. Müsabakaya maksimum glikojen deposu ile başlamak için; müsabakaya kadar antrenmanlar azaltılıp özellikle bileşik karbonhidratlardan oluşan yüksek karbonhidratlı diyet tüketimi giderek artırılmalıdır. Müsabaka öncesi günde ise fazla yemekten kaçınılmalıdır. Müsabaka öncesi ve müsabakaya kadar sıvı desteği sağlamak önemlidir. Su, sporcu içecekleri, konsantre olmayan meyve suları içilmeli, idrar kontrol edilmelidir. Alkol tüketiminden kaçınılmalı, çünkü alkol koordinasyonu bozmakta ve dehidratasyona neden olmaktadır. Müsabaka günü tost, sandviç, haşlanmış patates, makarna vb. bileşik karbonhidratlardan zengin hafif bir yemek müsabakadan 2–3 saat önce tüketilmelidir.

Yağlı yiyeceklerden kaçınılmalıdır. Sindirimleri 4 saatten fazla zaman aldığı için midede doluluk hissi yaratmaktadır.

Proteinden zengin yiyeceklerden de uzak durulmalıdır. Proteinler hem enerji oluşumuna katkıda bulunmaz hem de dehidrasyona neden olabilirler.

Yağlı, acılı, baharatlı ve fazla posalı yiyecekler de gaz ve rahatsızlığa neden olabileceği için bir gece önceden azaltılmalı veya tüketilmemelidir ( Ersoy, 2001).

### **2.16.2.Müsabaka Dönemi Beslenme**

Son hafta içerisinde seçilecek besin türleri özellikle dayanıklılık gerektiren spor dallarında ve siklet sporlarında önem taşımaktadır. Siklet yarışmalarından üç gün önce vücutta su tutucu özellikleri olan tuzlu kraker ve bisküvi, turşu, ketçap, hardal, et suyu, patates cipsi, zeytin, konserve ve salamuralar, hazır salata ve et sosları, tulum peynir, kaşar peyniri, kakao ve kuruyemişler tüketilmemelidir. Ayrıca gastrointestinal sistemde kalış süresi uzun olan ve gaz yapan kızartmalar, kuru baklagiller, kuru

yemişler, kuru meyveler, acılı baharatlar, çiğ sebzeler, kabuklu meyvelerin her spor dalında yarışmadan iki gün önce tüketilmemesi gerekir (Ersoy,2004).

Yemeğin içeriği: Amaç sporcunun sindirim işlemini tamamlamış gastrointestinal sistemle müsabakaya girmesidir. Sindirimi kolay besinler seçilmelidir. Bu nedenle en uygun olanlar karbonhidratlardır. Çok fazla miktarda şeker veya şekerli yiyecekler tüketilmemelidir. Proteinli yiyecekler azaltılmalıdır. Gaz yapıcı etkisi olan süt ve yoğurt tüketilmemelidir (Coleman, 1980; Lamb,1980).

Psikolojik olarak tatmin edici olması: Bu öğünde yer alacak yemeklerin daha önce sporcular tarafından denenmiş olması lezzet ve görünüşün tatmin edici olması gerekir (Marcus, 1986).

### **2.16.3.Müsabaka Sonrası Beslenme Özellikleri**

Müsabaka sonrası beslenmede; öncelikli olan vücut sıvı dengesinin sağlanması, terle kaybolan sıvı gereksiniminin karşılanmasıdır. Aktiviteden bir saat sonra glikoz içeren sıvılar alınmalıdır. Üç saat sonra kompleks karbonhidratlardan oluşan yemekler yenilmelidir. Müsabakayı takip eden günlerde diyetteki karbonhidrat miktarını artırarak glikojen depoları tamamlanmalıdır ( Günay,1998).

Uzun süreli ve yoğun egzersiz ve müsabakalardan sonra, kaslar glikojenin tekrar sentezi için sinyal vermektedir. Sentezin hızlı olması için en iyi yol iki saat içinde kas glikojen depolarını artırmak için basit karbonhidratlar tüketilmelidir. Bu öneri; antrenmanlı bir sporcuya yoğun antrenman ve müsabaka sonrası yapılmalıdır. İki saat sonra basit karbonhidrat tüketimi artık avantaj sağlamadığı için yerine kompleks karbonhidratlar tüketilmelidir. İlk 2 saat içinde basit karbonhidrat tüketen sporcularda tüketmeyenler göre glikojenin yeniden sentezinin % 50 oranında daha hızlı olduğu bilinmektedir. Bu dönemde katı yiyecekler yerine meyve suları, karbonhidrat içeren sıvılar ve ticari sporcu içeceklerinden glikojen sentez hızını artırmak için yararlanılmalıdır (Ersoy, 2001 ).

Egzersiz sonrası ilk 2 saat içinde glikojen sentezi süratli olmaktadır. Bu nedenle sporcuların egzersizden hemen sonra karbonhidrattan zengin, su ve elektrolit kaybını karşılayacak yiyecek ve içecekler tüketmesi yararlıdır. Her 2 saatte bir 25 gr. karbonhidrat tüketimi, glikojen depolarından doyunluğu saatte % 2 arttırırken, 50–225

gr. karbonhidrat % 5-6'ya kadar hızlandırmaktadır. Hızlı toparlanma için yarış sonrası ilk saatlerde 50–100 gr, karbonhidrat tüketimi önerilmektedir (Ersoy,2004).

Günümüzde sporcu beslenmesi, başarıyı artıran genetik etmenler ile antrenman yoğunluğu ve sıklığından sonra ilk sırayı almaktadır. Optimal performansa ulaşmak için sporcular çocukluktan itibaren ve spor yaşamlarının her döneminde özellik taşıyan bir beslenme programı izlemesidir (Ersoy, 2001).

Sporcu her müsabaka sonrasının bir başka müsabaka öncesi olduğunu unutmamalıdır. Kaslarda boşalan glikojen depolarını doldurmak kuşkusuz toparlanma için önemli bir faktördür. İnsanlarda kas ve karaciğerde glikojen sentez hızı saate %3–7 arasındadır. Bu nedenle normal şartlarda depoların eski haline dönebilmesi için 24–48 saatlik bir süre gerekmektedir (Coyle, 1990).

### **2.17.Aç Kalarak Kilo Vermenin Sakıncaları**

Kilo verme genellikle güreşe yeni başlayan, minikler, yıldızlar, gençler, ümitlerde sporcunun büyümesini, gelişmesini ve adale yapısını etkiler.Ancak düzenli, planlı ve programlı şekilde sporcunun vücudundaki yağ oranına göre kilo kontrolü yapılmalıdır. Müsabakaya ilk bir hafta kala 1–2 kg, müsabaka akşamında 500 g. fazlalığı olması sağlıklıdır (Aslan,1984 ).

Açlık yolu ile kilo vermenin sakıncalarını (Mc Ardle ve ark, 2005 ).

- Kan basıncında dinamik bir azalma görülür, tipik belirtilen baş dönmesi ve baygınlıktır.
- Kan serumunda ürik asidin artması.
- Anemi gelişimi (düşük kan hemoglobin konsantrasyonu) uykusuzluk ve kan plazmasında azalma.
- Böbrek kan akımında ve filtrasyonunda azalma.
- Saç dökülmesi.
- Adale gerginliği, kramplarda artış ve kuvvetle azalma.
- Duygu-durum bozukluğu.
- Fiziksel aktivite kapasitesinde azalma.
- İştahsızlık.
- Vücut elektrolit kaybında artma.
- Karaciğer glikojen deposunda azalma.



- Isı düzenleme mekanizmalarında azalma.

Açlık diyetinde yeterli karbonhidrat tüketilmediğinde kasta ve karaciğerdeki glikojen depoları en düşük düzeye iner ve devamlı kassal eforlar gerektiren bir çok çalışma da bozulmaya neden olabilir (Zorba,2001).

### **2.17.1.Güreşçilerde Hızlı Kilo Kaybının Dayanıklılık Çabuk Kuvvet ve Temel Etkisi**

Üst düzey performansa ulaşmak için, sporcuların çoğu normal enerji alımını değiştirerek kilo kaybı ve kazanımını hedeflemektedirler. Örneğin; müsabaka sezonunda üniversiteli güreşçilerin % 41'inde 5–10 kg kilo kazanımı ve kaybı olmaktadır. Bu kilo kaybı uygulamaları bazen normal görünümde de bazen risk oluşturmaktadır. Bazı genç sporcuların ağırlık kaybı gelişimlerini olumsuz yönde etkilemektedir (Sten ve Brownell,1990 ).

Siklet sporcularının bazılarında, normal kiloların altında daha düşük bir kategoride yarışıp başarılı olma isteği vardır. Bu düşünce daha alt grupta yarışma psikolojisinden kaynaklanabilmektedir. Sporcularda tartım öncesi dehidratasyon ve kilo kaybı teknikleri engellenmeli ve kiloya uygun siklet seçimine izin verilmeli, ara sikletler önerilmelidir. Ağırlığın 1.5–2 kg, orta ve ağır sikletlerde 2.5 kg azaltılmasının performansa olumsuz sonuçları olmamakla birlikte, 4–5 kg vücut ağırlığının azaltılması özellikle sık sık uygulanması performansı olumsuz etkilemektedir. Kilo vermek için, sporcular tarafından kullanılan birçok değişik yöntem bulunmaktadır. Bu yöntemlerden bazıları;

- Yiyecek /içecek alımının sınırlanması
- Sauna, buhar banyoları, kuru hava ve ışık banyoları, naylon giyip koşma
- Aktiviyeti artırarak kilo kaybetme
- Bazı spor dallarında diüretik kullanımı ve yediklerini kusama gibi sağlıksız yöntemlerdir.

Bu tür uygulamalar performansın yanısıra sağlığı da olumsuz yönde etkilemektedir (Mahan,2004).

## BÖLÜM III

### 3.GEREÇ ve YÖNTEM

#### 3.1.Araştırma Evreni :

Tanımlayıcı kesitsel tipte planlanan araştırmanın evreni, Kavak Güreş Eğitim Merkezinden 19 yıldız güreşçinin oluşturduğu Grup I ile; Amasya Güreş Eğitim Merkezinden 7 ve Ordu Güreş Eğitim Merkezinden 10 olmak üzere toplam 17 yıldız güreşçinin oluşturduğu Grup II'den oluşturulmuş olup, toplam çalışmaya katılan yıldız güreşçi sayısı 36'dır. Çalışma 2007–2008 tarihleri arasında yürütülmüştür.

Bu çalışma kapsamında her bir bireyin demografik özellikleri, besin tüketim sıklığı ve 3 günlük besin tüketimleri yüzyüze anket yöntemi ile alınmıştır. Antropometrik ölçümlerden boy, kilo, BKİ, bel ölçüleri, kalça ölçüleri, bel/kalça oranı, üst orta kol çevreleri ölçülmüş ve hesaplanmıştır. Ayrıca deri kıvrım kalınlıklarının 5 ayrı bölgeden (biceps dkk, subscapula dkk, abdomen dkk, triceps dkk, subrailiac dkk) ölçümleri alınmıştır. Yuhazz formülüne uygun vücut yağ yüzdeleri hesaplanmıştır.

### **3.2.Araştırmanın Genel Planı**

Kavak Güreş Eğitim Merkezinde 19 yıldız güreşçi (Grup I), Amasya Güreş Eğitim Merkezi (n=7) ve Ordu Güreş Eğitim Merkezi (n=10) olmak üzere 17 yıldız güreşçi ( Grup II) olarak belirlenmiştir.

Araştırma iki aşamada yürütülmüştür.

Birinci aşamada; beslenme ve diyet uzmanı tarafından Grup I'deki sporcuların güreş eğitim merkezinin aylık yemek listeleri incelenmiş, sporcuların almaları gereken enerji ve besin öğeleri hesaplanarak 1 yıl boyunca merkezin yemek listeleri yeniden hazırlanmış ve uygulanmıştır.Grup II'deki sporculara herhangi bir liste verilmemiştir.

İkinci aşamada; Grup I ve Grup II de yer alan sporcuların 3 günlük besin tüketimleri, besin tüketim sıklıkları ve antropometrik ölçümleri alınmıştır.

### **3.3.Araştırma Verilerinin Toplanması ve Değerlendirilmesi**

#### **3.3.1. Beslenme Durumunun Saptanması**

Beslenme durumu; yıldız sporcuların besin tüketimleri, birbirini izleyen 3 gün 1 günü hafta sonu olmak üzere besin tüketim kayıtları alınarak saptanmıştır. Bireylerin tükettikleri yemeklerin birer porsiyonlarına giren besinlerin miktarı, bireylerin belirledikleri miktarlar ile Kutluay 'ın 'Toplu Beslenme Yapılan Kurumlar İçin Standart Yemek Tarifleri' adlı kitabından yararlanılarak hesaplanmıştır ( Kutluay,2003).

Bu tüketimlerin enerji, makro ve mikro besin öğeleri analizi BEBİS 6 (beslenme bilgi sistemleri) paket programı kullanılarak hesaplanmış ve ortalamaları alınmıştır.

Bireylerin besin tüketim sıklıkları da incelenmiş, besin tüketim sıklığı saptanırken, yiyecek ve içeceklerin ne sıklıkta ( 'her öğün', 'hergün', 'haftada 3-5', 'haftada 1-2', '15 günde bir' , 'ayda bir', 'hiç') tüketildiği sorulmuştur.

#### **3.3.2.Antropometrik ölçümler**

Vücut bileşiminin saptanmasında kullanılan yöntemlerden biri olan antropometrik ölçümler ile çocuk ve adölesanlarda beslenme durumu dolayısıyla da büyüme ve gelişme izleme yöntemidir (Pekcan,2000).

Antropometri her yaşta insan vücudunun fiziksel boyutlarının, oranlarının ve kaba bileşimin ölçülmesidir. Antropometrik yöntemler objektiftir, spesifiktir, duyarlıdır ve sayılarla ifade edilir. Deri kıvrım kalınlığının (DKK) ölçülmesi, üst orta kol

çevresinin (ÜOKÇ) ve bel/kalça oranının (B/K) saptanması ile vücut yağ yüzdesi ve yağsız doku kitlesi hesaplanır (Baysal ve ark,2008).

Çalışmaya alınan tüm bireylerin antropometrik ölçümleri araştırmacı tarafından güreş eğitim merkezlerine gidilerek ölçülmüştür.

### **3.3.2.1.Vücut ağırlığı ve boy uzunluğu**

Tüm yıldız sporcuların vücut ağırlıkları Baster MLC marka tartı ile, boy uzunlukları ise boy ölçer ile ölçülmüştür. Tüm sporcuların ince giysili ve ayakkabısız olmalarına dikkat edilmiştir ( Pekcan,2000).

### **3.3.2.2.Beden kitle indeksi**

Ağırlıklı boy uzunluğuna dayanarak hem çocuklarda hem de yetişkinlerde beslenme durumu göstermede kullanılan oldukça objektif bir ölçüttür. BKİ, hesaplanırken 1–19 yaş grubu çocuklar için beden kitle indeksi [ağırlık (kg)/ boy (m<sup>2</sup> ) ] standardı kullanılmıştır (Poskitt, 2000).

### **3.3.2.3.Deri kıvrım kalınlıkları**

Vücut yağının belirlenmesinde sahada en çok kullanılan yöntemlerden biri kaliper aleti yardımıyla deri kıvrım kalınlığının ölçülmesidir (Burke ve ark,2000).

Araştırma kapsamına alınan sporcuların beş ayrı bölgeden (triceps, biceps, abdomen, suprailiak ve subskapular) DKK ölçümleri Holtain kaliper ile araştırmacı tarafından kullanılarak ölçülmüştür. Her ölçüm üç kere tekrar edilmiş ve ortalamaları alınmıştır.

**3.3.2.3.1.Triceps DKK:** Sol kol, 90 derece dirsekten bükülerek akromion ve olekranon arası işaretlenerek kol serbest ve kişi ayakta iken ölçüm yapılmıştır (Baysal ve ark,2008).

**3.3.2.3.2.Biceps DKK:** Sol kolun ön kısmından, kubital fossanın üst kısmından işaret konularak tricepsin arkasına gelen katmandan ölçüm yapılmıştır (Baysal ve ark,2008).

**3.3.2.3.3.Subskapular DKK:** Skapulanın inferior açısının altından, birer ayakta iken, derinin doğal çizgisi izlenerek 45 derecelik açı ile ölçüm yapılmıştır (Baysal ve ark,2008).

**3.3.2.3.4.Suprailiak DKK:** Bacaklar yan yana ayakta kollar yanda gerekirse biraz arkada, midaksiler çizgi üzerinden iliak kemiğinin 2 cm üstünden katman çapraz tutularak ölçüm yapılmıştır (Baysal ve ark,2008).

**3.3.2.3.5.Abdominal DKK:** Dikey doğrultuda göbeğin yaklaşık 2 santimetre yan tarafından alınarak yapılmıştır ( Tamer K,1995 ).

**3.3.2.4.Üst Orta Kol Çevresi (ÜOKÇ):** Tüm sporcuların, triceps DKK'ı ölçülürken, işaretlenen akromion ve olekranon noktasından birey ayakta dik ve kollar yanda, serbest, avuç içleri uyluğa bakarken, ÜOKÇ' de yumuşak dokuya basınç yapmadan, esnemeyen bir mezür ile ölçülmüştür (Baysal ve ark,2008).

**3.3.2.5.Bel-Kalça Oranı:** Tüm sporcuların bel ve kalça çevreleri ölçülmüştür. Sporcuların, kolları iki yanda ve ayakları bitişik durumda iken, en alt kaburga kemiği ile kristailiyak arası bel çevresi olarak ölçülürken, kalça çevresi de aynı pozisyonda maksimum çevre kabalardan geçen noktalardan, esnemeyen bir mezür ile ölçülmüştür. Ölçüm sırasında, sporcuların ince giysili olmalarına dikkat edilmiştir (Baysal ve ark,2008).

### **3.3.2.6.Yuhazz Vücut Yağ Yüzdesi Hesaplama**

Beş ayrı bölgeden ölçülen DKK toplamları Yuhazz'ın hazırladıkları denklem kullanılarak adolesanların vücut yağ yüzdeleri ve yağsız doku kitleleri hesaplanmıştır (Tutkun,1996).

Yuhazz Denklemi:

Yağ % = 5.783 + 0.153 ( Triceps + Subskapula + Abdominal + Suprailiak )  
özgü formül kullanılmıştır.

### **3.4.Verilerin istatistiksel olarak değerlendirilmesi**

Araştırma kapsamına alınan tüm bireylerin antropometrik ölçümleri, anket uygulamaları, besin tüketimlerinin alınması işlemleri tamamlandıktan sonra tüm veriler SPSS 12 istatistik programına aktarılarak değerlendirilmiştir.

Sporculara ait kişisel bilgiler, besin tüketim sıklığı, enerji ve besin öğeleri alımı, antropometrik ölçümleri ve antrenman programlarına ait değerler aritmetik ortalama ( $\bar{X}$ )  $\pm$  standart sapma (SD) ve alt-üst değerler olarak sunulmuştur. Verilerin istatistiksel değerlendirilmesinde Student- t testi ve ki-kare testleri kullanılmıştır.

## BÖLÜM IV

### 4.BULGULAR:

#### 4.1.Bireylerin Genel Özellikleri

Çalışmaya alınan grupların yaşlara göre dağılımı Tablo 4.1’de verilmiştir. Buna göre Grup I’in yaş ortalaması  $13,79 \pm 0,71$  yıl; Grup II’nin yaş ortalaması  $14,24 \pm 0,90$  yıl olarak bulunmuştur. Araştırmaya alınan grupların yaşları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 4. 1: Grupların Min ve Max Yaş Durumları**

Gruplar	min	max	ort $\pm$ sd	p
Grup I (n:19)	13	15	$13,79 \pm 0,71$	0,108
Grup II (n:17)	12	15	$14,24 \pm 0,90$	

$p>0,05$

Çalışmaya alınan sporcuların tanımlayıcı bilgileri Tablo 4.2 ‘de verilmiştir.

**Tablo 4. 2: Yıldız Güreşçilere Ait Tanımlayıcı Bilgiler**

Tanımlayıcı Bilgiler	Gruplar	min	max	ort $\pm$ sd	p
Siklet ağırlığı (kg)	Grup I	33	85	$55,94 \pm 16,36$	0,271
	Grup II	32	85	$49,94 \pm 15,78$	
Ailede birey sayısı	Grup I	4	10	$6,63 \pm 1,77$	0,940
	Grup II	4	9	$5,70 \pm 1,40$	
Kardeş sayısı	Grup I	2	7	$4,42 \pm 1,38$	0,063
	Grup II	2	7	$3,47 \pm 1,58$	

$p > 0,05$

Çalışmaya alınan yıldız güreşçilerin siklet kiloları, ailedeki birey sayıları, kardeş sayıları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

Sporcuların öğrenim durumlarına bakıldığında Grup I deki yıldız güreşçilerin 7 ile 10. sınıfta okudukları, Grup II'deki yıldız güreşçilerin de 7 ile 9. sınıfta okudukları saptanmış olup, gruplar arasında öğrenim durumlarında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 4. 3: Yıldız Güreşçilerin Antrenman Bilgileri**

<b>Antrenman Bilgileri</b>	<b>Gruplar</b>	<b>min</b>	<b>max</b>	<b>ort <math>\pm</math> sd</b>	<b>p</b>
<b>Haftalık Antrenman Günü</b>	Grup I	5	6	5,84 $\pm$ 0,37	0,663
	Grup II	1	6	5,64 $\pm$ 1,22	
<b>Günlük Antrenman Saati</b>	Grup I	2	2	2,00 $\pm$ 0,00	<b>0,005*</b>
	Grup II	2	3	2,32 $\pm$ 0,46	

$p<0,05^*$

Çalışmada, gruplar arasında günlük antrenman sayıları bakıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Grup I 'deki sporcuların günlük antrenman süresi 2 saat, Grup II'deki sporcuların min 2-max 3 saat olup Grup II'deki yıldız güreşçiler uzun süre antrenman yapmaktadır.



Tablo 4.4: Yıldız Güreşçilerin Ebeveynlerine Ait Özellikler

Özellikler	Grup I (n:19)		Grup II (n:17)	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
<b>Anne Eğitim Durumu</b>				
Okuma yazma yok	5	26,3	2	11,8
İlkokul	14	73,7	11	64,7
Ortaokul	-	-	3	17,6
Lise	-	-	1	5,9
Üniversite	-	-	-	-
<b>Baba Eğitim Durumu</b>				
Okuma yazma yok	2	10,5	1	5,9
İlkokul	14	73,7	9	52,9
Ortaokul	2	10,5	4	23,5
Lise	1	5,3	3	17,7
Üniversite	-	-	-	-
<b>Anne mesleği</b>				
Ev hanımı	18	94,7	16	94,1
İşçi	1	5,3	1	5,9
<b>Baba mesleği</b>				
Hayatta Değil	1	5,3	-	-
İşçi	9	47,4	5	29,4
Çiftçi	4	21,0	5	29,4
Şoför	3	15,8	1	5,9
Esnaf	2	10,5	6	35,3
<b>Toplam</b>	<b>19</b>	<b>100,0</b>	<b>17</b>	<b>100,0</b>

Anne eğitim durumlarına bakıldığında Grup I’de yıldız güreşçilerin % 73,7’sinin, Grup II ‘deki yıldız güreşçilerin % 64,7’ sinin ilkokul mezunu olduğu, baba eğitim durumları incelendiğinde Grup I ‘in % 73,7’sinin Grup II ‘in ise % 52,9’unun ilkokul mezunu olduğu saptanmıştır. Araştırmada, grupların anne meslek durumlarına

bakıldığında Grup I'in % 94,7'si, Grup II'in % 94,1'inin ev hanımı olduğu, baba meslek durumlarına bakıldığında ise Grup I'in % 47,4 'ünün işçi, Grup II'in % 35,3 'ü esnaf olduğu saptanmıştır. 'Ailede sporla ilgilenen kişi var mı ?' diye sorulduğunda Grup I'deki yıldız güreşçilerin % 31,6 'sının, Grup II'nin ise % 17,6 'sının ailelerinde sporla ilgilenen kişiler olduğu tespit edilmiştir. Bireylerin ailelerinin oturdukları yerler incelendiğinde, Grup I 'deki yıldız güreşçilerin % 42,1'i ilçede, Grup II 'nin ise % 52,9'u köyde oturdukları saptanmıştır.

**Tablo 4.5. : Yıldız Güreşçilerin Stilleri**

Stiller	Grup I		Grup II		Toplam		p
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	
Serbest	9	47,4	9	53,0	18	50,0	0,388
Grekoromen	8	42,1	4	23,5	12	33,3	
Her ikisi	2	10,5	4	23,5	6	16,7	
<b>Toplam</b>	<b>19</b>	<b>100,0</b>	<b>17</b>	<b>100,0</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>	

$p>0,05$

Grup I'deki sporcuların % 47,4'ü, Grup II'deki sporcuların ise % 53,0'ı serbest stilde güreşmekte olup, Grup I ile Grup II'deki yıldız güreşçiler arasında güreş müsabaka stilleri açısından istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).

Çalışmaya alınan yıldız güreşçilerin müsabaka başarı durumları Tablo 4.6.'da verilmiştir.

Tablo 4.6: Yıldız Güreşçilerin Müsabaka Başarı Durumu

Başarı Durumu	Grup I		Grup II		Toplam		p
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde	
Evet	16	84,2	4	23,5	20	55,6	0,000*
Hayır	3	15,8	13	76,5	16	44,4	
<b>Toplam</b>	<b>19</b>	<b>100,0</b>	<b>17</b>	<b>100,0</b>	<b>36</b>	<b>100,0</b>	

p<0,05\*

Grup I ile Grup II'deki yıldız güreşçilerin müsabakalarda aldıkları dereceler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmıştır (p<0,05). Grup I'deki yıldız güreşçilerin % 84,2'sinin, Grup II'deki yıldız güreşçilerin % 23,5'inin müsabakalarda derecesi bulunmaktadır.

Tablo 4. 7: Yıldız Güreşçilerin Spor Dereceleri

Derece çeşitleri	Grup I		Grup II	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Türkiye şampiyonu	4	21,1	-	-
Türkiye 2.	2	10,5	-	-
Türkiye 3.	4	21,1	2	11,8
Türkiye 4.	-	-	1	5,9
Türkiye 5.	3	15,8	-	-
Türkiye 8.	1	5,2	-	-
İl ikincisi	2	10,5	-	-
Grup birincisi	1	5,3	1	5,9
Grup ikincisi	1	5,2	-	-
Derece yok	1	5,3	13	76,4
<b>Toplam</b>	<b>19</b>	<b>100,0</b>	<b>17</b>	<b>100,0</b>

Grup I'deki yıldız güreşçilerin % 21,1'i Türkiye 1. olup; % 5,3' ünün derecesi bulunmamaktadır. Grup II 'deki yıldız güreşçilerin ise % 11,8 si, Türkiye 3. olduğu ve % 76,4'ünün ise derecesinin olmadığı Tablo 4.7'de görülmektedir.

Grup I'deki yıldız güreşçilerin % 5,3'ünün kulak operasyonu geçirdiği, Grup II'deki yıldız güreşçilerin ise sağlık sorunu olmadığı; her iki grubunda tamamının ilaç ve vitamin-mineral kullanmadığı saptanmıştır.

**Tablo 4.8: Yıldız Güreşçilerin Diyet Yapma Durumları**

<b>Diyet Yapma Durumu</b>	<b>Grup I</b>		<b>Grup II</b>	
	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>
Evet	-	-	4	23,5
Hayır	19	100,0	13	76,5
<b>Toplam</b>	<b>19</b>	<b>100,0</b>	<b>17</b>	<b>100,0</b>

Grup I'deki yıldız güreşçilerin kilo kontrolü amacı ile hiçbirinin diyet yapmadığı, Grup II'deki sporcuların ise % 23,5'unun diyet yaptığı saptanmıştır.

Diyet yapan Grup II'deki yıldız güreşçilerin uyguladıkları diyet türü ve hedefe ulaşma durumları Tablo 4.9'da verilmiştir.

**Tablo 4.9: Yıldız Güreşçilerin Uyguladıkları Diyet Türleri**

<b>Uygulanan Diyet türü</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>
Kendi başıma diyet yaptım	2	11,8
Yediklerimi azalttım	1	5,9
Sadece salata yedim	1	5,9
Diyet Yapmadım	13	76,4
<b>Diyet sonucu istediğiniz kiloya ulaşıldı mı ?</b>		
Hayır	1	5,9
Evet	3	17,6
Diyet yapmadım	13	76,5
<b>Toplam</b>	<b>17</b>	<b>100,0</b>

Grup II'deki sporcuların nasıl bir diyet yaptıkları incelendiğinde % 11,8'inin kendi başına diyet yaptığı, % 5,9'unun yediklerini azalttığı, % 5,9'unun ise sadece salata yiyerek kilo verdiği belirlenmiş olup; Grup II'deki yıldız güreşçilerin % 17,6'sı kendi uyguladıkları diyet sonucu istedikleri kiloya indiklerini belirtmişlerdir.

**Tablo 4.10: Yıldız Güreşçilerin Öğün Durumları**

	<b>Grup I (n:19)</b>		<b>Grup II (n:17)</b>	
	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>	<b>Sayı</b>	<b>Yüzde</b>
<b>Öğün durumu</b>				
3 öğün	-	-	17	100,0
4 öğün	1	5,3	-	-
5 öğün	18	94,7	-	-
<b>Düzenli yemek yeme durumu</b>				
Evet	19	100,0	17	100,0
Hayır	-	-	-	-
<b>Ara öğün tüketme</b>				
Evet	12	63,2	10	58,8
Hayır	7	36,8	7	41,2
<b>Toplam</b>	<b>19</b>	<b>100,0</b>	<b>17</b>	<b>100,0</b>

Yıldız güreşçilerin günlük tükettikleri öğün sayısına bakıldığında; Grup I'deki yıldız güreşçilerin % 94,7'si 5 öğün, Grup II'deki yıldız güreşçilerin ise % 100,0'ü 3 öğün beslenmektedir (Tablo 4.10). Her iki grup sporcularının tamamı düzenli yemek yediklerini belirtmişlerdir. Grup I 'deki yıldız güreşçilerin % 63,2'si, Grup II'in ise % 58,8'i ara öğün tükettikleri saptanmıştır.

**Tablo 4.11: Yıldız Güreşçilerin Ara Öğünde Tükettikleri**

Ara öğünde tüketilenler	Sayı	Yüzde
<b>Grup I</b>		
Limonata	4	21,1
Limonata + börek	3	15,8
Muz+süt	1	5,3
Su	2	10,5
Bisküvi + çikolata	1	5,3
Süt	1	5,3
Tüketmem	7	36,7
<b>Toplam</b>	<b>19</b>	<b>100,0</b>
<b>Grup II</b>		
Su	1	5,9
Bisküvi + çikolata	3	17,6
Meyve suyu	5	29,4
Ayran	1	5,9
Tüketmem	7	41,2
<b>Toplam</b>	<b>17</b>	<b>100,0</b>

Yıldız güreşçilerin ara öğünlerde tükettikleri yiyecek ve içecek türlerine bakıldığında, Grup I'deki sporcuların % 21,1'i ara öğünlerde limonata, Grup II'deki sporcuların ise % 29,4' ünün hazır paket meyve suyu tükettikleri saptanmıştır.

Yıldız güreşçilerin üzüntülü, yorgun, sevinçli ya da heyecanlı bir durumda beslenmelerindeki değişiklikler Tablo 4.12'de verilmiştir.

Tablo 4.12: Yıldız Güreşçilerin Beslenme Değişiklikleri

Beslenme Değişiklikleri	GRUP I		GRUP II	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Hiç Yemek Yemem	-	-	1	5,9
Her zamankinden az yerim	4	21,1	6	35,3
Her zamankinden çok yerim	-	-	2	11,7
Hiç değişiklik olmaz	15	78,9	8	47,1
<b>Toplam</b>	<b>19</b>	<b>100,0</b>	<b>17</b>	<b>100,0</b>

Grup I'deki sporcuların % 78,9'unun yorgunluk veya duygu durum halinde beslenmelerinde bir değişiklik olmadığı; Grup II'deki sporcuların ise % 35,3'ünün her zamankinden daha az yedikleri saptanmıştır.

Tablo 4.13: Yıldız Güreşçilerin GEM Dışı Besin Tüketim Durumu

Besin Tüketim Durumu	GRUP I (n:19)		GRUP II (n:17)	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
<b>GEM dışında okulda tüketilenler</b>				
Simit	8	42,1	6	35,3
Meyve suyu	3	15,8	1	5,9
Simit+meyve suyu+bisküvi	1	5,3	2	11,8
Su	3	15,8	-	-
Meyve suyu+kola+gazoz	1	5,3	-	-
Top kek	1	5,3	-	-
Sandviç	-	-	2	11,8
Cips	-	-	1	5,9
Yemem	2	10,4	5	29,3
<b>GEM dışında kafede tüketilenler</b>				
Gem dışında gitmiyorum	18	94,7	13	76,5
Patates kızartması	1	5,3	-	-
Pasta	-	-	3	17,6
Tost	-	-	1	5,9
<b>Toplam</b>	<b>19</b>	<b>100,0</b>	<b>17</b>	<b>100,0</b>

Grup I'deki yıldız güreşçilerin GEM dışında okulda % 42,1'i; Grup II'nin ise % 35,3'ü simit tükettiği tespit edilmiştir.

GEM dışında kafeye gitme durumlarına bakıldığında, Grup I'in % 94,7'si, Grup II'nin ise % 76,5'inin herhangi bir kafeye gitmediği saptanmıştır.

**Tablo 4.14: Yıldız Güreşçilerin Antrenman Öncesi Beslenme Durumları**

Beslenme Durumu	GRUP I		GRUP II	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
<b>Antrenman öncesi özel beslenme durumu</b>				
Evet	19	100,0	2	11,8
Hayır	-	-	15	88,2
<b>Toplam</b>	<b>19</b>	<b>100,0</b>	<b>17</b>	<b>100,0</b>
<b>Antrenman öncesi besin tüketimleri</b>				
Bol sıvı	1	5,3	-	-
Kalorisi yüksek besinler	18	94,7	1	5,9
Sulu yemek	-	-	1	5,9
Özel bir beslenmemiz yok	-	-	15	88,2
<b>Toplam</b>	<b>19</b>	<b>100,0</b>	<b>17</b>	<b>100,0</b>

Grup I'deki sporcuların tamamı antrenman yaptıkları günlerde antrenmandan önce özel bir beslenme aldıklarını, Grup II'deki sporcuların ise % 88,2'sinin almadıklarını Tablo 4.14'de görülmektedir. Antrenmandan önce Grup I'in % 94,7'si kalorisi yüksek besinler yediklerini, Grup II'deki sporcuların % 88,2 'sinin özel bir beslenme almadıklarını; antrenman esnasında sıvı alımlarına bakıldığında; Grup I'deki sporcuların tamamının sıvı aldığı, Grup II'deki sporcuların % 52,9'unun almadığı saptanmıştır.

Grup I' deki sporcuların % 79,0' ı günde 5 ve üzeri sıvı; Grup II'deki sporcuların ise % 64,7'si günde 1–2 bardak sıvı tükettiği belirlenmiştir ( Tablo 4.15).



**Tablo 4.15: Yıldız Güreşçilerin Sıvı Tüketim Durumları**

Sıvı tüketimi	GRUP I		GRUP II	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Hiç içmem	-	-	-	-
1–2 bardak	4	21,0	11	64,7
3–4 bardak	-	-	5	29,4
5 ve üzeri	15	79,0	1	5,9
<b>Toplam</b>	<b>19</b>	<b>100,0</b>	<b>17</b>	<b>100,0</b>

Antrenman sırasında, Grup I'in % 57,9'u su ve limonata, Grup II'nin % 35,3'ü su , % 17,6'sı da pekmezli su tükettiği Tablo 4.16'da gösterilmiştir.

**Tablo 4.16: Yıldız Güreşçilerin Antrenman Sırasında ve Sonrasında Beslenme Durumları**

Beslenme Durumları	GRUP I		GRUP II	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
<b>Antrenman Sırası</b>				
Limonata	8	42,1	-	-
Limonata + su	11	57,9	-	-
Su	-	-	6	35,3
Hazır paket meyve suyu	-	-	1	5,9
Pekmezli su	-	-	3	17,6
Tüketmem	-	-	7	41,2
<b>Antrenman Sonrası</b>				
Limonata	17	89,5	-	-
Su	2	10,5	14	82,4
Pekmezli su	-	-	2	11,8
Tüketmem	-	-	1	5,8
<b>Toplam</b>	<b>19</b>	<b>100,0</b>	<b>17</b>	<b>100,0</b>

Antrenmandan sonra Grup I'in % 100,0'ünün, Grup II'nin % 94,1'inin sıvı aldıkları, hangi sıvıyı aldıkları sorulduğunda Grup I'in % 89,5'inin limonata, Grup II'nin % 82,4'ünün su tükettiği tespit edilmiştir.

**Tablo 4.17: Antrenman Sonrasında Yorgunluk ve Dehidratasyon Durumları**

	GRUP I		GRUP II	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
<b>Yorgunluk Durumu</b>				
Evet	19	100,0	16	94,1
Hayır	-	-	1	5,9
<b>Dehidratasyon Durumu</b>				
Evet	13	68,4	15	88,2
Hayır	6	31,6	2	11,8
<b>Toplam</b>	<b>19</b>	<b>100,0</b>	<b>17</b>	<b>100,0</b>

Antrenman sonrasında Grup I'deki sporcuların tamamı, Grup II'deki sporcuların ise % 94,1'i yorgunluk hissettiklerini; Grup I'deki sporcuların 68,4'ünün, Grup II'deki sporcuların ise % 88,2'sinin antrenman sonrasında susuzluk hissettikleri (dehidratasyon) saptanmıştır.

**Tablo 4.18: Yıldız Güreşçilerin Sabah Kahvaltı Yapma Durumları**

Kahvaltı Yapma Durumu	Grup I		Grup II	
	Sayı	Yüzde	Sayı	Yüzde
Her gün yaparım	19	100,0	11	64,7
Bazen yaparım	-	-	6	35,3
Hiç yapmam	-	-	-	-
<b>Toplam</b>	<b>19</b>	<b>100,0</b>	<b>17</b>	<b>100,0</b>

Grup I'deki sporcuların tamamı her gün düzenli kahvaltı yaptıklarını; Grup II'deki sporcuların ise % 35,3'ü bazen kahvaltı yapmadıkları saptanmıştır. Grup II'deki sporcuların % 35,3'ünde kahvaltı yapmadıklarında açlık hissi olduğu; % 17,6'sında göz kararması , % 11,8'inde baş dönmesi ; % 5,9'u terleme ; % 11,8'inde üşüme hissi; % 11,8'inde titreme hissi olduğu saptanmıştır.

Yıldız güreşçilerin besin tüketim sıklığı Tablo 4.19'da verilmiştir.

Tablo 4.19: Yıldız Güreşçilerin Besin Tüketim Sıklığının Değerlendirilmesi

Besin adı	Her Öğün		Her Gün		Haftada 3-5		Haftada 1-2		15 Günde Bir		Ayda Bir		Hiç	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
<b>Süt</b>														
Grup I (n:19)	-	-	19	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grup II(n:17)	-	-	1	5,9	8	47,1	6	35,2	2	11,8	-	-	-	-
<b>Yoğurt</b>														
Grup I	-	-	-	-	2	10,5	16	84,2	-	-	-	-	1	5,3
Grup II	-	-	2	11,8	9	52,9	4	23,5	2	11,8	-	-	-	-
<b>Ayran</b>														
Grup I	-	-	-	-	3	15,8	12	63,1	3	15,8	1	5,3	-	-
Grup II	-	-	2	11,8	9	52,9	1	5,9	-	-	1	5,9	4	23,5
<b>Beyaz Peynir</b>														
Grup I	-	-	17	89,4	1	5,3	-	-	-	-	-	-	1	5,3
Grup II	-	-	8	47,1	7	41,2	2	11,7	-	-	-	-	-	-
<b>Kaşar peynir</b>														
Grup I	-	-	-	-	-	-	-	-	2	10,5	-	-	17	89,5
Grup II	-	-	3	17,7	10	58,7	1	5,9	1	5,9	-	-	2	11,8
<b>Tulum peynir</b>														
Grup I	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	100,0
Grup II	-	-	4	23,5	5	29,5	3	17,6	1	5,9	1	5,9	3	17,6

Tablo 4.19'un devamı

Besin adı	Her Öğün		Her Gün		Haftada 3-5		Haftada 1-2		15 Günde Bir		Ayda Bir		Hiç	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
<b>Kırmızı et</b>														
Grup I	-	-	2	10,6	7	36,8	10	52,6	-	-	-	-	-	-
Grup II	-	-	6	35,3	8	47,1	3	17,6	-	-	-	-	-	-
<b>Tavuk</b>														
Grup I	-	-	-	-	8	42,1	10	52,6	-	-	-	-	1	5,3
Grup II	-	-	4	23,5	6	35,3	5	29,4	-	-	2	11,8	-	-
<b>Balık</b>														
Grup I	-	-	-	-	2	10,5	7	36,8	8	42,2	2	10,5	-	-
Grup II	-	-	-	-	1	6,0	3	17,6	5	29,4	5	29,4	3	17,6
<b>Salam-sosis-sucuk</b>														
Grup I	-	-	5	26,4	2	10,5	7	36,7	3	15,8	1	5,3	1	5,3
Grup II	-	-	4	23,5	11	64,7	2	11,8	-	-	-	-	-	-
<b>Sakatat</b>														
Grup I	-	-	-	-	1	5,3	4	21,1	-	-	-	-	14	73,6
Grup II	-	-	-	-	5	29,4	4	23,5	1	5,9	-	-	7	41,2
<b>Yumurta</b>														
Grup I	-	-	19	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grup II	-	-	-	-	10	58,8	5	29,4	2	11,8	-	-	-	-

Tablo 4.19'un devamı

Besin adı	Her Öğün		Her Gün		Haftada 3-5		Haftada 1-2		15 Günde Bir		Ayda Bir		Hiç	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
<b>Kurubaklagil</b>														
Grup I	-	-	-	-	3	15,8	14	73,6	1	5,3	-	-	1	5,3
Grup II	-	-	-	-	12	70,6	5	29,4	-	-	-	-	-	-
<b>Ekmek</b>														
Grup I	9	47,4	10	52,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grup II	14	82,3	2	11,8	1	5,9	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Pilav- makarna</b>														
Grup I	-	-	9	47,4	5	26,3	5	26,3	-	-	-	-	-	-
Grup II	-	-	7	41,2	7	41,2	3	17,6	-	-	-	-	-	-
<b>Tahıl çorba</b>														
Grup I	2	10,5	15	79,0	2	10,5	-	-	-	-	-	-	-	-
Grup II	-	-	4	23,5	10	58,8	1	5,9	-	-	-	-	2	11,8
<b>Börek-kek- pasta</b>														
Grup I	3	15,8	15	78,9	1	5,3	-	-	-	-	-	-	-	-
Grup II	-	-	-	-	4	23,5	7	41,2	1	5,9	2	11,8	3	17,6
<b>Bisküvi- kraker-cips</b>														
Grup I	1	5,3	-	-	-	-	3	15,8	2	10,5	1	5,3	12	63,1
Grup II	-	-	-	-	5	29,4	2	11,8	4	23,5	4	23,5	2	11,8

Tablo 4.19'un devamı

Besin adı	Her Öğün		Her Gün		Haftada 3-5		Haftada 1-2		15 Günde Bir		Ayda Bir		Hiç	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
<b>Sebze</b>														
Grup I	-	-	5	26,3	6	31,6	5	26,3	1	5,3	-	-	2	10,5
Grup II	1	5,9	7	41,2	2	11,8	5	29,4	-	-	-	-	2	11,8
<b>Meyve</b>														
Grup I	-	-	2	10,4	12	63,6	4	20,8	1	5,2	-	-	-	-
Grup II	1	5,9	7	41,2	3	17,6	5	29,4	1	5,9	-	-	-	-
<b>Kuru meyve</b>														
Grup I	-	-	-	-	-	-	4	21,1	4	21,1	4	21,1	7	36,7
Grup II	1	5,9	-	-	8	47,1	3	17,6	2	11,8	3	17,6	-	-
<b>Zeytin</b>														
Grup I	1	5,3	18	94,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grup II	1	5,9	5	29,4	8	47,1	3	17,6	-	-	-	-	-	-
<b>Tereyağ- margarin</b>														
Grup I	-	-	1	5,3	-	-	-	-	3	15,7	1	5,3	14	73,7
Grup II	1	5,9	2	11,8	11	64,6	1	5,9	2	11,8	-	-	-	-
<b>Kuruyemiş</b>														
Grup I	-	-	-	-	1	5,3	1	5,3	6	31,6	6	31,6	5	26,2
Grup II	-	-	2	11,8	11	64,7	1	5,9	3	17,6	-	-	-	-

Tablo 4.19'un devamı

Besin adı	Her Öğün		Her Gün		Haftada 3-5		Haftada 1-2		15 Günde Bir		Ayda Bir		Hiç	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
<b>Şeker</b>														
Grup I	-	-	13	68,5	-	-	2	10,5	-	-	-	-	4	21,0
Grup II	1	5,9	4	23,5	4	23,5	4	23,5	-	-	2	11,8	2	11,8
<b>Pekmez</b>														
Grup I	1	5,3	16	84,2	-	-	-	-	-	-	-	-	2	10,5
Grup II	1	5,9	1	5,9	14	82,4	1	5,8	-	-	-	-	-	-
<b>Bal</b>														
Grup I	1	5,3	18	94,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Grup II	1	5,9	3	17,6	11	64,7	2	11,8	-	-	-	-	-	-
<b>Reçel</b>														
Grup I	-	-	2	10,5	-	-	-	-	4	21,1	2	10,5	11	57,9
Grup II	2	11,8	2	11,8	9	52,9	2	11,8	2	11,8	-	-	-	-
<b>Çikolata</b>														
Grup I	-	-	-	-	-	-	2	10,5	5	26,3	1	5,3	11	57,9
Grup II	1	5,9	-	-	4	23,5	3	17,7	4	23,5	1	5,9	4	23,5
<b>Tath</b>														
Grup I	-	-	-	-	3	15,8	9	47,3	5	26,3	1	5,3	1	5,3
Grup II	1	5,9	-	-	8	47,1	5	29,4	3	17,6	-	-	-	-



Tablo 4.19'un devamı

Besin adı	Her Öğün		Her Gün		Haftada 3-5		Haftada 1-2		15 Günde Bir		Ayda Bir		Hiç	
	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%	S	%
<b>Hazır meyve suyu</b>														
Grup I	-	-	-	-	3	15,8	3	15,8	4	21,1	-	-	9	47,3
Grup II	3	17,7	1	5,9	8	47,1	1	5,9	2	11,8	-	-	2	11,8
<b>Kolalı İçecekler</b>														
Grup I	-	-	-	-	-	-	1	5,3	4	21,1	2	10,5	12	63,1
Grup II	-	-	1	5,9	2	11,8	5	29,4	3	17,6	1	5,9	5	29,4
<b>Maden suyu</b>														
Grup I	1	5,3	1	5,3	1	5,3	-	-	1	5,3	1	5,3	14	73,5
Grup II	1	5,9	1	5,9	6	35,3	3	17,6	3	17,6	1	5,9	2	11,8

Grup I'deki sporcuların % 100,0'ü her gün, Grup II'deki sporcuların % 47,1'i haftada 3–5 kez süt içmektedir.

Grup I'deki sporcuların % 84,2'si haftada 1–2 kez, Grup II'deki sporcuların % 52,9'u da haftada 3–5 kez yoğurt yemektedir.

Grup I'deki sporcuların % 63,1'i haftada 1–2 gün, Grup II'deki sporcuların % 52,9'u haftada 3–5 kez ayran içmektedir.

Grup I'deki sporcuların % 89,4'ü her gün, Grup II'deki sporcuların % 47,1'i her gün beyaz peynir tüketmektedir.

Grup I'deki sporcuların % 89,5'i hiç kaşar peynir yememekte, Grup II'deki sporcuların % 58,7'si haftada 3–5 gün yemektedir.

Grup I'deki sporcuların %100,0'ü tulum peyniri hiç tüketmemekte, Grup II'deki sporcuların % 29,5'i haftada 3–5 kez tüketmektedir

Grup I'deki sporcuların %52,6'sı haftada 1–2 kez, Grup II'deki sporcuların % 47,1'i haftada 3–5 kez kırmızı et tüketmektedir.

Grup I'deki sporcuların % 52,6'ı hafta 1–2 kez, Grup II.'deki sporcuların %35,3'ü haftada 3–5 kez tavuk tüketmektedir.

Grup I'deki sporcuların % 42,2'si 15 günde bir, Grup II'deki sporcuların % 29,4'ü aya bir kez balık tüketmektedir.

Grup I'deki sporcuların % 36,7'si haftada 1–2 gün, Grup II'deki sporcuların % 64,7'si haftada 3–5 kez salam, sosis, sucuk tüketmektedir.

Grup I'deki sporcuların % 73,6'sı, Grup II'deki sporcuların % 41,2'si hiç sakatat tüketmemektedir.

Grup I'deki sporcuların % 100,0'ü her gün, Grup II'deki sporcuların % 58,8'i haftada 3–5 kez yumurta tüketmektedir.

Grup I'deki sporcuların % 73,6 'sı haftada 1–2 gün, Grup II'deki sporcuların % 70,6'sı haftada 3–5 kez kurubaklagil tüketmektedir.

Grup I'deki sporcuların % 47,4'ü, Grup II 'deki sporcuların % 41,2'si her gün pilav-makarna tüketmektedir.

Grup I'deki sporcuların % 79,0'ı her gün, Grup II'deki sporcuların % 58,8'i haftada 3–5 kez tahıl çorbası tüketmektedir.

Grup I'deki sporcuların % 78,9'u her gün börek, kek, puaça, Grup II'deki sporcuların % 41,2'si haftada 1–2 gün tüketmektedir.

Grup I'deki sporcuların % 63,1 'i hiç tüketmemekte, Grup II'deki sporcuların % 29,4'ü haftada 3- 5 kez bisküvi, kraker, cips tüketmektedir.

Grup I'deki sporcuların % 31,6 'sı haftada 3-5 kez, Grup II'deki sporcuların % 41,2 'si her gün taze sebze tüketmektedir.

Grup I'deki sporcuların % 63,6'sı haftada 3-5 kez, Grup II'deki sporcuların % 41,2 'si her gün meyve tüketmektedir.

Grup I'deki sporcuların % 36,7'si hiç kuru meyve tüketmez iken, Grup II'deki sporcuların % 47,1'i hafta 3-5 kez tüketmektedir.

Grup I'deki sporcuların % 94,7'si her gün, Grup II'deki sporcuların % 47,1'i haftada 3-5 kez zeytin tüketmektedir.

Grup I'deki sporcular tereyağı-margarini kahvaltıda %73,7 'si hiç tüketmez iken, Grup II'deki sporcuların % 64,6'sı haftada 3-5 kez tüketmektedir.

Grup I'deki sporcuların % 31,6'sı 15 günde bir, Grup II' deki sporcuların % 64,7'si haftada 3-5 kez kuruyemiş tüketmektedir.

Grup I'deki sporcuların % 84,2'si her gün, Grup II'deki sporcuların % 82,4'ü haftada 3-5 kez pekmez tüketmektedir.

Grup I'deki sporcuların % 94,7'si her gün, Grup II'deki sporcuların % 64,7'si haftada 3-5 kez bal tüketmektedir.

Grup I'deki sporcuların % 57,9'u hiç reçel tüketmez iken, Grup II'deki sporcuların % 52,9'u haftada 3-5 kez tüketmektedir.

Grup I'deki sporcuların % 57,9'u hiç çikolata tüketmemekte, Grup II'deki sporcuların % 23,5 'i haftada 3-5 kez tüketmektedir.

Grup I'deki sporcuların % 47,3 'ü haftada 1-2 gün, Grup II'deki sporcuların % 47,1 'i haftada 3-5 kez tatlı tüketmektedir.

Grup I'deki sporcuların % 47,3'ü hiç hazır paket meyve suyu tüketmemekte, Grup II'deki sporcuların % 47,1'i haftada 3-5 kez tüketmektedir.

Grup I'deki sporcuların % 63,1'i hiç kolalı ve gazlı içecekleri tüketmez iken, Grup II'deki sporcuların % 29,4 'ü haftada 1-2 kez tüketmektedir

Grup I'deki sporcuların % 73,5'i hiç maden suyu tüketmez iken, Grup II'deki sporcuların % 35,3'ü haftada 3-5 kez tüketmektedir.

Çalışmaya alınan yıldız güreşçilerin 3 günlük besin tüketimleri ortalamalarının enerji ve besin öğeleri düzeyleri karşılaştırılması Tablo 4.20’de verilmiştir.

**Tablo 4.20:Yıldız Güreşçilerin Enerji ve Besin Öğeleri Tüketim Düzeyleri Değerlendirilmesi**

<b>Enerji ve Besin Öğeleri</b>	<b>Gruplar</b>	<b>Ort</b>	<b>S d</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>p</b>
<b>Enerji (Kkal)</b>	GRUP I	2748,91	491,11	1915,53	3530,13	<b>0,00*</b>
	GRUP II	1914,89	467,10	1177,14	2854,72	
<b>Protein (g)</b>	GRUP I	108,42	17,54	84,71	139,35	<b>0,00*</b>
	GRUP II	74,72	14,93	54,24	106,22	
<b>Yağ (g)</b>	GRUP I	96,87	13,98	65,00	124,61	<b>0,00*</b>
	GRUP II	73,63	10,48	56,18	89,92	
<b>Karbonhidrat (g)</b>	GRUP I	351,22	82,39	243,05	500,85	<b>0,00*</b>
	GRUP II	235,67	85,65	107,18	399,45	

<b>Tablo 4.20nin devamı</b>	<b>Gruplar</b>	<b>Ort</b>	<b>Sd</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>P</b>
<b>Lif (g)</b>	GRUP I	29,45	4,79	22,89	37,74	<b>0,00*</b>
	GRUP II	18,06	5,04	10,51	26,87	
<b>Kolesterol (mg)</b>	GRUP I	390,20	55,07	279,70	484,03	<b>0,00*</b>
	GRUP II	159,65	29,68	102,77	207,83	
<b>A Vitamini (µg)</b>	GRUP I	1752,58	547,16	1080,64	3670,88	<b>0,00 *</b>
	GRUP II	868,32	247,12	508,85	1316,05	
<b>E Vitamini (mg)</b>	GRUP I	18,92	3,75	14,61	27,59	<b>0,00*</b>
	GRUP II	10,96	1,15	8,95	13,05	
<b>B1 Vitamini (mg)</b>	GRUP I	1,23	0,18	0,90	1,56	<b>0,00*</b>
	GRUP II	0,63	0,18	0,35	0,97	
<b>B2 Vitamini (mg)</b>	GRUP I	2,41	0,43	1,78	3,48	<b>0,00*</b>
	GRUP II	1,09	0,20	0,79	1,51	
<b>B6 Vitamini (mg)</b>	GRUP I	2,06	0,25	1,58	2,44	<b>0,00*</b>
	GRUP II	0,90	0,16	0,67	1,19	

<b>Tablo 4.20'nin devamı</b>	<b>Gruplar</b>	<b>Ort</b>	<b>Sd</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>p</b>
<b>Folik Asit ( µg)</b>	GRUP I	393,51	69,05	272,20	526,98	<b>0,00*</b>
	GRUP II	221,87	67,55	142,28	355,43	
<b>C Vitamini (mg)</b>	GRUP I	147,08	38,64	86,51	251,52	<b>0,00*</b>
	GRUP II	45,11	14,66	16,35	69,81	
<b>B12 Vitamini (µg)</b>	GRUP I	4,35	0,97	2,80	6,70	<b>0,001*</b>
	GRUP II	3,47	0,98	2,30	4,90	
<b>Sodyum (mg)</b>	GRUP I	5119,68	945,72	3574,02	7135,14	<b>0,00*</b>
	GRUP II	3951,85	738,98	2940,13	5303,30	
<b>Potasyum (mg)</b>	GRUP I	3638,16	503,53	2770,12	4839,96	<b>0,00*</b>
	GRUP II	1727,28	313,53	1197,20	2196,68	
<b>Kalsiyum (mg)</b>	GRUP I	1430,20	322,51	955,23	2346,67	<b>0,00*</b>
	GRUP II	587,79	43,49	518,38	688,17	
<b>Magnezyum (mg)</b>	GRUP I	404,16	58,46	295,06	498,66	<b>0,00*</b>
	GRUP II	254,84	33,98	182,03	307,58	

Tablo 4.20'nin devamı	Gruplar	Ort	Sd	Min	Max	p
<b>Fosfor (mg)</b>	GRUP I	1845,22	319,85	1332,55	2477,99	<b>0,00*</b>
	GRUP II	1059,89	179,48	783,68	1461,23	
<b>Demir (mg)</b>	GRUP I	15,78	2,27	12,89	19,46	<b>0,00*</b>
	GRUP II	10,33	2,60	6,29	15,15	
<b>Çinko (mg)</b>	GRUP I	16,57	2,96	13,04	21,80	<b>0,00*</b>
	GRUP II	12,16	3,11	7,98	17,96	
<b>Pantotenik Asit (mg)</b>	GRUP I	6,90	1,03	5,30	8,90	<b>0,00*</b>
	GRUP II	3,33	,65	2,50	4,70	

$p < 0,05^*$

Yıldız güreşçilerin 3 günlük besin tüketimlerinin enerji ve besin öğeleri hesaplamaları sonucu gruplar arasında Enerji, Protein, Yağ, Karbonhidrat, Lif, Kolesterol, A Vitamini, E Vitamini, B1 Vitamini, B2 Vitamini, B6 Vitamini, Folik Asit, C Vitamini, B12 Vitamini, Sodyum, Potasyum, Kalsiyum, Magnezyum, Fosfor, Demir, Çinko, Pantotenik Asit alımlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). Grup I'deki yıldız güreşçilerin enerji ve besin öğeleri alımları Grup II'ye göre daha fazla bulunmuştur.

Yıldız güreşçilerin 3 günlük besin tüketimlerinin enerji ve besin öğeleri hesaplamaları sonucu karbonhidrat yüzdesi, protein yüzdesi, yağ yüzdesi ortalamaları sırasıyla Grup I'in  $52.00 \pm 3.74$ ;  $16.21 \pm 1.75$ ;  $31.73 \pm 3.07$ ; Grup II'nin  $48.82 \pm 7.06$ ;  $16.05 \pm 1.34$ ;  $35.11 \pm 6.15$  olarak bulunmuş olup, aralarında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ).

Yıldız güreşçilerin çalışmanın başlangıcında saptanan ağırlıkları (kg), boyları (cm), BKI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) değerleri ortalamaları sırasıyla, Grup I'in  $52.36 \pm 14.01$ ;  $155.15 \pm 12.94$ ;  $21.23 \pm 2.55$ ; Grup II'nin  $49.73 \pm 15.05$ ;  $154.00 \pm 13.46$ ;  $20.41 \pm 2.78$ 'dir. Araştırmaya başlamadan önce çalışmaya alınan her iki gruptaki sporcuların vücut ağırlıkları, boyları ve BKI değerleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ).

Çalışma sonunda ağırlık (kg), boy (cm), BKI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) değerleri ortalamaları sırasıyla Grup I' de  $56.95 \pm 15.17$ ;  $159.21 \pm 12.55$ ;  $22.02 \pm 2.90$ ; Grup II de sırasıyla,  $52.36 \pm 15.38$ ;  $156.52 \pm 13.10$ ;  $20.82 \pm 2.93$ 'dir. Çalışmaya alınan her iki gruptaki sporcuların vücut ağırlıkları, boyları ve BKI değerleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ).

**Tablo 4.21: Yıldız Güreşçilerin Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi**

Ölçümler (cm)	Gruplar	Ort	Sd	p
Kalça Çevresi (cm)	Grup I	86,31	9,96	<b>0,020*</b>
	Grup II	77,76	11,11	
Üst Orta Kol Çevresi (cm)	Grup I	27,86	4,13	<b>0,013*</b>
	Grup II	24,76	2,90	

$p < 0,05^*$

Çalışmaya alınan sporcuların bel çevresi ortalamaları sırasıyla Grup I'in  $73.52 \pm 7.38$  cm; Grup II'nin  $69.41 \pm 8.29$  cm; bel/kalça ölçümleri ortalamaları Grup I'in  $0.85 \pm 0.11$ ; Grup II'nin  $0.89 \pm 0.13$  olarak bulunmuş olup; aralarında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ).

Kalça çevresi ölçümleri ortalamaları Grup I'in  $86.31 \pm 9.96$  cm; Grup II'nin  $77.76 \pm 11.11$  cm; üst orta kol çevresi ortalamaları, Grup I'in  $27.86 \pm 4.13$  cm, Grup II'in  $24.76 \pm 2.90$  cm. olduğu tespit edilmiştir. Gruplar arasında üst orta kol ve



kalça çevreleri ölçümleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). Grup I'in kalça çevresi ve üst orta kol çevresi Grup II'ye göre daha büyüktür.

Sporcuların deri kıvrım kalınlıkları (biceps, abdomen, triceps, subscapula, subrailiac) ölçüldüğünde Grup I'deki yıldız güreşçilerin ortalamaları sırasıyla  $9.34 \pm 3.82$ ;  $8.90 \pm 2.79$ ;  $5.34 \pm 2.21$ ;  $7.48 \pm 2.32$ ;  $6.33 \pm 1.89$ ; Grup II'deki yıldız güreşçilerin ise  $9.34 \pm 3.29$ ;  $8.67 \pm 2.84$ ;  $4.15 \pm 1.23$ ;  $6.72 \pm 1.49$ ;  $5.92 \pm 1.26$  olarak saptanmıştır. Gruplar arasında deri kıvrım kalınlıkları ölçümleri açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ).

Çalışmaya alınan yıldız güreşçilerin çalışma sonunda alınan vücut yağ yüzdeleri Tablo 4.22'de verilmiştir.

**Tablo 4.22: Yıldız Güreşçilerin Vücut Yağ Yüzdeleri Karşılaştırması**

	<b>Gruplar</b>	<b>Ort</b>	<b>Sd</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>p</b>
<b>YUHAZZ Yağ %</b>	Grup I	10,07	1,20	8,54	12,74	0,274
	Grup II	9,68	0,90	8,69	11,78	

$p > 0,05$  Grup I'deki yıldız güreşçilerin vücut yağ yüzdeleri ortalamaları  $10.07 \pm 1.20$  iken, Grup II'deki yıldız güreşçilerin vücut yağ yüzdeleri ortalamaları ise  $9.68 \pm 0.90$  olup; gruplar arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ).

Çalışmaya alınan sporcuların çalışmanın sonu ile başlangıç arasındaki ölçüm farkları Tablo 4.23'de verilmiştir.

**Tablo 4.23:Yıldız Güreşçilerin Çalışmanın Başlangıcı ile Sonu Arasındaki Ölçüm Farkları**

<b>Ölçüm Farkları</b>	<b>Gruplar</b>	<b>Ort</b>	<b>Sd</b>	<b>p</b>
<b>Boy farkı (cm)</b>	Grup I	4,05	1,58	<b>0,019*</b>
	Grup II	2,52	2,12	
<b>Ağırlık farkı (kg)</b>	Grup I	4,59	2,95	0,125
	Grup II	2,62	4,45	
<b>BKI farkı (kg/m<sup>2</sup>)</b>	Grup I	0,78	1,02	0,430
	Grup II	0,41	1,72	

p&lt;0,05\*

Çalışmanın başlangıcı ile sonu arasında sporcuların boy, ağırlık, BKI değerleri farkları ortalamaları sırasıyla Grup I'in  $4.05 \pm 1.58$ ;  $4.59 \pm 2.95$ ;  $0.78 \pm 1.02$ ; Grup II'nin  $2.52 \pm 2.12$ ;  $2.62 \pm 4.45$ ;  $0.41 \pm 1.72$ ' dir. Gruplar arasında sadece boy farkı istatistiksel açıdan anlamlı olup; Grup I'deki yıldız güreşçiler diğer gruba oranla daha fazla uzamışlardır ( $p < 0,05$  ).

## BÖLÜM V

### 5.TARTIŞMA

Bu bölümde, araştırmada bulunan bulguların ortaya konması ve sonuçlarının ilgili literatürden faydalanılarak tartışılması, araştırmanın sonuçları ve buna bağlı olarak geliştirilen öneriler yer almaktadır.

Kutlu (1991), Türk Milli Yıldız Greko-romen güreşçilerinin yaş ortalamasını 15,7 yıl ve Ilgın (1996), yıldız Türk Milli Serbest Güreş takımına seçilen güreşçilerin yaş ortalamasını  $5.8 \pm 0.4$  yıl olarak saptamıştır.

Bu çalışmada sporcuların yaş ortalamaları diğer çalışmalarındaki yaş ortalamalarından daha küçük olup, sırasıyla Grup I 'in  $13,79 \pm 0,71$ ; Grup II'nin  $14,24 \pm 0,90$  olarak saptanmıştır (Tablo 4.1).

Küçük yaşlarda spora başlamak sporun doğası gereği çok önemlidir ve başarıyı etkileyen önemli faktörlerden biridir. Bu araştırmada her iki grup için de yıldız güreşçilerin spora ağırlıklı olarak 13–15 yaş gibi küçük bir dönemde başladıkları görülmektedir. Güreş antrenörü Şahmuradov' a göre bir güreşçinin uluslararası alanda başarı sağlaması için 10–12 yıl gereklidir. Genellikle genç yetenekli güreşçiler 6–8 yıl sonra iyi dereceler almaya başlarlar. Bu nedenle küçük yaşta güreşe başlamak gereklidir. Önemli olan bu yaş grubunun anatomik, psikolojik, fizyolojik özelliklerini iyi bilerek eğitsel oyunlara ağırlık vererek çocukların eklemleri ve kemikleri üzerinde ileride zararlı olabilecek fazla yüklenmelerden kaçınarak onların gelişmelerinin sağlanmasıdır ( Ağaoğlu, 1994 ).

Ülkemizde diğer branşlarda olduğu gibi güreşte de son yıllarda spora erken başlamanın gereği kabullenilerek eğitim ve antrenman çalışmaları yapılmakta ve sonuçta uluslararası müsabakalarda başarılar elde edilmektedir; ancak burada önemli olan nokta çocuğun normal sağlıklı gelişimi içerisinde uzun süreli optimal verimi sağlamaktadır. Kısa sürede aşırı yüklenme ile bir takım başarılar elde edilebilir, fakat bu durum ileride hem sporcunun hem de ülkenin kazanacağı uluslararası başarıya engel teşkil edebilecektir (Kutlu,1991 ).

Çalışmaya alınan gruplar arasında günlük antrenman sayıları dağılımına bakıldığında, her iki grup arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmıştır

( $p < 0,05$ ). Grup I'deki sporcuların günlük ortalama antrenman sayısı 2 saat, grup II'deki sporcuların min 2-max 3 saat olup Grup II'deki sporcuların daha fazla antrenman yaptığı tespit edilmiştir.

Birçok literatür haftada en az 2–3 kez yapılan egzersizin sistemli olduğunu ve bunun vücut kompozisyonunu olumlu yönde etkilediğini kabul etmektedirler (Maas,1974; Parizkova, 1977; Smith, 1983; Spurgeon,1987;Vaccord, 1979).

Çalışmaya alınan sporcuların eğitim durumlarına bakıldığında, ortalamaları sırasıyla Grup I'in  $8,5 \pm 0,8$ ; Grup II'nin  $8,3 \pm 0,6$  olarak tespit edilmiştir.

Yapılan bir çalışmada, Güreş Eğitim Merkezleri'ndeki sporcuların ağırlıklı olarak 7. sınıfta öğretim gördükleri anlaşılmaktadır (Özdağ,2003). Bu çalışmada da benzer sonuç görülmekte olup; sporcuların çoğu ilköğretime devam etmektedir.

Çalışmaya alınan sporcuların anne eğitim durumlarına bakıldığında Grup I'in % 73,7'sinin, Grup II'nin % 64,7 'sinin ilkokul mezunu olduğu saptanmıştır.

Özdağ 'ın yaptığı çalışmada, güreş eğitim merkezlerindeki sporcu öğrencilerin annelerinin öğrenim düzeyleri %56,4'i ilkokul mezunu olduğu tespit edilmiştir (Özdağ,2003). Bu çalışmada da benzer sonuçlar görülmüştür.

Çalışmaya alınan sporcuların baba eğitim durumları incelendiğinde, Grup I'in % 73,7'sinin, Grup II'nin ise % 52,9'unun ilkokul mezunu olduğu saptanmıştır. Özdağ 'ın yaptığı çalışmada, güreş eğitim merkezindeki sporcuların babalarının öğrenim düzeyleri ağırlıklı olarak ilkokul ve lise mezunlarından oluşmaktadır (Özdağ, 2003). Çalışmada benzer sonuçlar görülmüştür.

Çalışmada grupların anne meslek durumlarına bakıldığında Grup I'in % 94,7'si, Grup II'nin % 94,1'inin ev hanımı olduğu saptanmıştır. Özdağ'ın yaptığı çalışmada, güreş eğitim merkezlerindeki sporcu öğrencilerin annelerinin % 93,7'sinin (n:402) ev hanımı olduğu belirtilmektedir (Özdağ,2003). Çalışmada benzer sonuç bulunmuştur.

Grup I ve Grup II'de baba meslek durumlarına bakıldığında, Grup I'in % 47,4'ünün işçi, % 21,1'i çiftçi; Grup II'nin % 35,3'ü esnaf, % 29,4'ünün çiftçi olduğu saptanmıştır. Özdağ'ın yaptığı çalışmada, sporcu öğrencilerin babalarının mesleki dağılımında güreş eğitim merkezlerindeki sporcularının babalarının büyük bir oranla çiftçilikle uğraştıkları görülmektedir (Özdağ,2003). Çalışmada benzer sonuçlar görülmüştür.

Araştırmada, ailede sporla ilgilenen başka bireylere bakıldığında Grup I'in % 31,6' sı, Grup II'nin ise % 17,6'sının ailesinde sporla ilgilenen bireyler olduğu saptanmıştır.

Ülkemizde de ailenin çocuğu spora yönlendirmede etkisi büyüktür. Çocuğun psikolojik gelişiminin önemli bir bölümü aile içinde ve aileden gelen etkilerle şekillenmesi, ilgi, yetenek ve kapasite bu ortamda belirlenmesi, çocuğa spora yönelmesinden bu yönelmenin hangi spor branşına olacağına kadar uzanan bir dizi kararda ailenin önemli roller üstleneceğini belirtilmiştir (Öztürk,1998 ).

Araştırmada, yıldız güreşçilerin ailelerinin oturdukları yerler değerlendirildiğinde; Grup I'in % 42,1'i ilçede, Grup II'nin % 52,9'unun köyde oturdukları saptanmıştır. Özdağ 'ın yaptığı çalışmada, güreş eğitim merkezlerindeki sporcuların % 31,7'sinin kırsal kesimden geldiklerini ifade etmiştir ( Özdağ,2003).

Ata sporumuz olan güreş, toplumumuzda kitüm değişmelere rağmen kırsal kesimde yaşayan halkın sporcu olma özelliğini korumaya devam etmektedir. Her ne kadar son yıllarda ülkemiz şehir nüfusunda güreş yapan insan sayısı artmış gibi görünse de bu artış kırsal kesimden şehre göç eden insanlarımızdan örf ve adetlerini koruyabilmiş, genelde sosyo-ekonomik ve eğitim seviyesi düşük ailelerin çocukların güreşle uğraşmaya devam etmeleri dolayısı ile ortaya çıkmış bir tablodur (Doğu, 1993 ).

Çalışmada, Grup I'deki sporcuların % 47,4'ü serbest, % 42,1'i grekoromen stilde, % 10,5'i her iki stilde de; grup II'deki sporcuların % 52,9'u serbest,% 23,5'i grekoromen stil , % 23,5'i her iki stilde de güreşmekte olduğu saptanmıştır. Özdağ (2003), güreş eğitim merkezlerindeki sporcu öğrencilerin güreş stillerine bakıldığında % 77,9'unun serbest dalda güreş yaptıkları görülmektedir .Özdağ'ın çalışma sonuçları ile paralellik göstermektedir.

Çalışmada, Grup I'deki sporcuların % 84,2 'sinin, Grup II'deki sporcuların % 23,5 'inin spor derecesi bulunmaktadır (Tablo 4.7 ). Özdağ 'ın yaptığı çalışmada güreş eğitim merkezlerindeki sporcuların güreşe başladıkları sosyal çevreye göre çeşitli şampiyonalarda aldıkları derecelere bakıldığında ise yine spora ilçe gibi küçük bir sosyal çevrede başlayanların oransal olarak en başarılı sporcular olduklarını görülmektedir. Güreş eğitim merkezlerindeki sporcuların ise Türkiye, Avrupa, Dünya şampiyonlarında ve özel turnuvaların devlet okullarındaki arkadaşlarına göre daha başarılı oldukları belirtilmiştir ( Özdağ,2003).

Çalışmada, Grup I'deki sporcuların kilo kontrolü için hiçbirinin diyet yapmadığı; Grup II'deki sporcuların ise % 23,5'inin diyet yaptığı saptanmıştır. Grup I'deki sporcular diyetisyen kontrolünde fizyolojik ve fizik aktivite ihtiyaçlarına uygun beslenme listeleri aldıklarından, kontrolsüz ve bilimsel olmayan diyetler yapmamışlardır.

Grup II'deki sporcuların hangi diyeti yaptığı incelendiğinde % 11,8'inin kilo verme diyeti, % 5,9'u yediklerini azalttığı, % 5,9'u ise sadece salata yediğini ve % 17,6'sı uyguladıkları diyet sonucu istedikleri hedef kiloya indiğini saptanmıştır. Ancak Grup II'deki sporcuların hiçbiri uzman kontrolünde diyet yapmamıştır.

Beslenme, fiziksel yapının gelişimi ve oluşumunu etkiler. Özellikle gelişme çağı süresince beslenme yetersizliği kötü postüre neden olmaktadır. Kötü beslenen bir sporcunun vücudunu istenilen şekilde geliştirmesini ve başarı sağlamasını beklemek mümkün değildir. Ülkemizde, elit sporcular üzerinde yapılan bir araştırmada 280 sporcudan ancak 3 tanesinin diyet uyguladığını, bunlardan da sadece birinin uzman kontrolünde yaptığı gözlenmiştir (Akın ve ark.,2003; Himes, 1991).

Siklet sporu olması nedeni ile kontrolsüz ve bilimsel yöntemlerle olmayan kilo düşerek, bir veya birkaç siklet aşağıda mücadele ederek daha başarılı olunacağı kanısı oldukça yaygındır (Oppliger ve ark,1988; Tipton ve Tchong, 1970 ).

Bu şartlar altında yapılan güreş müsabakalarının yararlı olabileceğini söylemek mümkün olmamaktadır. ABD'de yapılan bazı araştırmalara göre; yarışmalara katılan güreşçilerin üçte biri, kendi antropometrik yapılarına uygun olmayan daha düşük bir ağırlık kategorisinde güreşmektedirler (Noble,1986; Tipton ve Tchong,1970 ).

Bu durumda ise, sportif performans parametrelerinde düşüşler oluşturmaktadır, özellikle küçük yaşlarda, gelişme çağında görülen yanlış kilo düşüşler sporcunun sağlığı ve çocuğun gelişimi açısından zararlı sonuçlar doğurabilmektedir (Tchong ve ark, 1973; Tipton ve ark, 1976 ).Güreşçiler arzu ettikleri kilo kaybına ulaşmak için diyet, egzersiz ve su kaybı metodlarını veya bu metodların kombine şeklini uygulamaktadırlar. Bunun için uygun olmayan kilo düşme yöntemlerine başvurumaktadırlar. Ülkemizde de hemen hemen her yaş grubunda bilimsel olmayan yöntemlerle ve sağlık çalışanlarına danışılmadan kilo düşüldüğü bir gerçektir.

Çalışmada, Grup I'deki sporcuların % 94,7'si 5 öğün; Grup II'deki sporcuların tamamı günde 3 öğün tüketmektedir. Her iki grup sporcularının tümünün ana öğünleri düzenli tükettikleri saptanmıştır.

Güreşçilerinin beslenme alışkanlıkları ve sağlık durumları üzerine yapılan bir araştırmada, bir gündeki öğün sayıları ve antrenmanları öğünler arasındaki süreler incelenmiş ve % 60'ının üç ana öğün yemek yedikleri saptanmıştır (Güneyli ve Kasap, 1981). Önder ve ark.(2000),15-19 yaş grubu üzerinde yaptıkları araştırmada, öğrencilerin % 60,7'sinin üç öğün besin tükettikleri bildirilmiştir. Bu çalışmada da Grup II'deki sporcularla benzer sonuçlar görülmektedir. Ancak Grup I'deki sporcularla benzerlik görülmemektedir.

Öğün sayısı beslenme açısından önemlidir. 3 ana öğün yanında 2 veya 3 ara öğün olması sporcunun kan şekeri düzeyinde süreklilik ve kas glikojen depolarında doygunluk sağlamaktadır (Yıldız,2001; Güneş,2005). Literatürdeki birçok araştırmada, sporcuların öğün sayılarının yetersiz olduğunu belirtmektedir (Leblanc ve ark, 2002).

Spor yapan çocuk ve gençler için ara öğün çok önemlidir. Bu ara öğünlerdeki besin değerini ve enerji alımına katkılarını artırmak için, öğün sıklığını ve kalitesini değerlendirmek gerekmektedir. Günlük alınan toplam enerjinin gün içerisinde, öğünlerde ve ara öğünlerde dengeli bir şekilde alınması egzersiz için gerekli olan enerji kaynaklarının hali hazırda bulunmasını sağlamaktadır ( Bar-Or,1996 ).

Çalışmada, Grup I'deki sporcuların % 63,2'sinin; Grup II 'deki sporcuların % 58,8'inin ara öğün tükettikleri saptanmıştır. Ara öğünlerde ne tükettikleri incelendiğinde, Grup I'deki sporcuların % 21,1'i limonata ,% 15,8'i, limonata ve börek; Grup II'deki sporcuların ise % 29,4'ünün hazır paket meyve suyu , % 17,6'sı bisküvi ve çikolata tükettikleri tespit edilmiştir.

Ankara'da 16-18 yaş arası toplam 600 öğrencinin fast -food tüketim alışkanlığı üzerine yapılan bir araştırmada, adölesanların büyük çoğunluğu, okul kantinlerinde ve kafeteryalarda ayaküstü beslenme ile ihtiyaçlarını karşıladıklarını, bu sistemde tüketilen besinlerin başlıcaları hamburger, döner, patates kızartması, çikolata, kolalı içecekler, süt ve ayran olduğu saptanmıştır (Sağlam,1991). Düzensiz öğün ve öğün aralarındaki atıştırma örüntüsü, ev dışında yemek yeme alışkanlığı ve ayaküstü beslenme (fast-food) biçimi adölesan beslenme alışkanlıklarının tipik özelliklerindedir. Bu alışkanlıkları

genellikle aile, arkadaşlar ve medyayı kapsayan birçok etmen etkilemektedir (Demirezen ve ark, 2005).

Çalışmada, Grup I'deki sporcuların GEM dışında okulda % 42,1'i simit, % 15,8'i meyve suyu, % 5,3'ü, kola ve gazoz; Grup II'deki sporcuların ise % 35,3'ü simit, % 5,9'u meyve suyu, % 5,9'u cips, % 11,8'i ise sandviç tükettikleri saptanmıştır.

GEM dışında kafeye gitme durumlarına bakıldığında, Grup I'in % 94,7'si, Grup II'nin % 76,5'inin kafeye gitmediğini saptanmıştır.

Çalışmada, Grup I'deki sporcuların tamamı antrenman yaptıkları günlerde özel bir beslenme desteği alırken; Grup II'deki sporcuların % 88,2'sinin almadıklarını belirtmişlerdir. Antrenman sırasında sıvı alımlarına bakıldığında Grup I'deki sporcuların tamamının sıvı aldığı, Grup II'deki sporcuların ise % 52,9'unun almadığı, antrenmandan sonra Grup I'deki sporcuların tamamının; Grup II'deki sporcuların % 94,1'inin sıvı aldıkları saptanmıştır.

Sporcular, egzersiz sırasında basit karbonhidrat içeren sıvılar önemlidir. Egzersizler sırasında alınan bu sıvı desteği kas glikojeninin ekstra kullanımını önler. Kan glikoz seviyesinin düşmesini geciktirir (Fox ve ark, 1999).

Müsabaka sonuna doğru yorgunluğa yol açan bir durum oluşur. Bu nedenle basit karbonhidrat içeren içecekler veya sporcu içecekleri kaslara glikoz sağlamak ve müsabaka esnasında kandaki glikoz düzeyini korumak için glikoz içermelidir. ACSM (Amerikan Spor Hekimliği Koleji), kana glikoz sağlamak ve kaybedilen sıvının yerine konması için gereksinimi en iyi dengeleyen % 4–8 karbonhidrat içeren solüsyonları önermektedir. Bu solüsyonlar her 15–20 dakikada bir 150–350 ml miktarda azar azar tüketilmesi gerektiğini belirtmiştir (Mc ardle ve ark, 2005).

Almanya'da 2006 yılında yapılan bir çalışmada, sporcuların müsabaka öncesi, sırası ve sonrasında beslenme alışkanlıklarına bakılmış, sporcuların % 70'inin müsabakaya 4 hafta kalana değin hiçbir diyet uygulamadıklarını, maç sabahı kahvaltıda reçel, tereyağ, peynir ve içecek olarak kahve tercih ettiklerini, müsabaka sırasında muz, su, çikolata, ekmek yediklerini, müsabaka sonrasında ise et, bira tercih ettiklerini belirtmişlerdir (Knechtle ve Schulze, 2008).

Yapılan bir başka araştırmada da, antrenman öncesi güreşçilerin % 84,4' ün sindirimi kolay ve az miktar yemek yediği, acılı ve yağlı yemediği, az su içtikleri



antrenman sonrasında ise çay içerek su gereksinimlerini karşıladıkları belirlenmiştir (Güneyli ve Kasap, 1981).

Yücecan ve ark.(1984), sporcular üzerinde yaptığı çalışmada, sporcuların antrenman öncesi kendi tecrübelerine dayanarak, sindirimi kolay besinler aldıkları, su gereksinimlerini, çay, kola, meyve suyu gibi içeceklerle karşıladıkları açıklanmıştır.

Yapılan başka bir çalışmada da güreşçilerin % 84'ünün antrenman öncesinde sindirimi kolay ve az miktarda yemek yediği, az sıvı tükettikleri, antrenman sonrasında ise çay içerek sıvı gereksinimlerini karşıladıklarını belirtilmiştir (Ersoy, 1979).

Çalışmada sporcuların üzüntülü, yorgun, sevinçli ya da heyecanlı olduklarında, Grup I'deki yıldız güreşçilerin % 78,9'unun beslenmelerinde bir değişiklik olmadığını; Grup II'deki yıldız güreşçilerin ise % 35,3'ünün az yediği, % 47,1'inin değişiklik olmadığını saptanmıştır.

Psikolojik durum insan davranışlarını çoğu kez etkilemektedir. Bu etkiyi beslenmede de görmek mümkündür. Arslan ve ark (1994), yüksek öğrenim gençlerinin alışkanlıklarının değerlendirilmesine yönelik yaptıkları çalışmada, genellikle üzüntü hali gençlerde daha az besin tüketimine neden olurken, sevinç ve heyecanın ise beslenme davranışlarını pek değiştirmedeği sonucunu tespit etmişlerdir.

Avustralya'lı adölesanlarla yapılan çalışmalarda, erkek öğrencilerin % 50'sinin sıkıntıdan bir şeyler yedikleri; aynı oranda erkek öğrencilerin % 25'inin, üzgünken daha çok yedikleri saptanmıştır (Kutluay,1994). Adölesanlar (n=902) üzerinde yapılan başka bir çalışmada, erkeklerin % 59.52'i sıkıldıklarında yemek yediklerini ve erkeklerin % 25.5'i depresif olduklarında daha çok yediklerini belirtmişlerdir (Altınok ve ark, 2006). Bu sonuçlar araştırmada Grup II'deki sporcularımızla paralellik göstermekle birlikte; Grup II'deki sporcularla bir benzerlik saptanmamıştır.

Çalışmada, Grup I'deki sporcuların % 79,0' ı günde 5 ve üzeri sıvı; Grup II'deki sporcuların ise % 64,7' si günde 1-2 bardak sıvı tükettiği saptanmıştır.

Bu yaş grubunun diğer bir yanlış alışkanlığı da öğün atlamalarıdır. En sık atlanan öğün ise sabah kahvaltısıdır. Sabah kahvaltısı insanlar için önemli bir öğündür (Toprak ve ark, 2002). Kahvaltı öğrencinin beslenme durumunu iyileştirmekte, beyinin açlık durumunda yetersiz olan enerji gereksinimini karşılamaktadır. Kahvaltı etmeyen

öğrencilerin derse konsantrasyonları azalmakta, verilen bilgilerin sonradan anımsayabilme performansları düşmektedir ( Baysal,2006).

Çalışmada, Grup I'deki sporcuların tamamı her gün düzenli kahvaltı yaptıklarını; Grup II'deki sporcuların ise % 35,3 'ünün bazen kahvaltı yapmadıkları saptanmıştır. Grup II'deki sporcuların % 35,3 'ünde kahvaltı yapmadıklarında açlık hissi oluştuğu; % 17,6 'sında göz kararması , % 11,8 'inde baş dönmesi ; % 5,9 'u terleme ;% 11,8 'inde üşüme hissi ;% 11,8 'inde titreme hissi olduğunu saptanmıştır.

Gürel,yaptığı çalışmada güreşçilerin % 40,9'a varan oranda öğün atladıkları belirtmiştir (Gürel, 1999 ).

Simeon (1998),12–13 yaşlarındaki 115 adölesan üzerinde yaptığı bir araştırmada düzenli olarak sabah kahvaltısı yapan adölesanların matematiği kavrayabilme yeteneklerinin kahvaltı yapmayanlara göre yüksek olduğunu saptamıştır.

1999 yılında Ankara ili Mamak ilçesinde de bulunan Gülveren Lisesi'nde yapılan bir araştırmada lise son sınıf öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarını saptamak amacıyla lise son sınıf erkek öğrencilerinin % 4,3'ü günde 2 öğün besin tüketirken, erkek öğrencilerin % 66,0'ı günde 3 öğün besin tükettikleri saptanmıştır. Öğrencilerin kahvaltının en sık atlanan öğün olduğu (erkeklerde % 10,7 ) tespit edilmiştir. Erkeklerin % 76,6'sı düzenli kahvaltı yaptığını belirtmiştir (Atilla ve ark,2000).Bu sonuçlar bizim çalışma sonuçlarımızla benzer olup; Grup II'deki sporcularla paralel sonuçlar görülmektedir.

Çalışmaya katılan Grup I'deki sporcuların % 52,6'sı her gün, Grup II'deki sporcuların % 82,4'ü her gün ekme tüketmekte; Grup I'deki sporcuların % 47,4'ü; Grup II'deki sporcuların % 41,2'si her gün pilav-makarna tüketmektedir.

Ekme ve tahıllar, özellikle enerji metabolizmasında önemli rol oynayan B1 vitamini yönünden zengindir ve sporcuların yeterli tüketmesi önerilen kompleks karbonhidratları içermektedir. Bu nedenle sporcuların her gün ekme ve tahıl gruplarını tüketmesi önerilmektedir.

Grup I'deki sporcuların % 31,6 'sı haftada 3–5 kez; Grup II'deki sporcuların % 41,2 'si her gün taze sebze tüketmektedir. Grup I'deki sporcuların % 57,9'u haftada 3–5 kez, Grup II'deki sporcuların % 41,2 'si her gün meyve tüketmektedir. Taze meyve ve sebze vitamin, potasyum ve posa içeriği yüksek olması ve günlük gereksimi karşılayabilmesi açısından her gün 3–5 porsiyon tüketilmesi önerilmektedir.

Grup I'deki sporcuların % 52,6'sı haftada 1–2 kez, Grup II'deki sporcuların % 47,1'i haftada 3–5 kez kırmızı et tüketmektedir. Tavuk tüketimlerine bakıldığında, Grup I'deki sporcuların % 52,6'ı hafta 1–2 kez, Grup II'deki sporcuların % 35,3'ü haftada 3–5 kez tavuk tüketmektedir. Balık tüketimlerine bakıldığında, Grup I'deki sporcuların % 42,1'i 15 günde bir, Grup II'deki sporcuların % 29,4 'ü ayda bir kez balık tükettiği saptanmıştır. Et ve yumurta; demir, B6, B12 gibi vitaminleri içermesi nedeniyle özellikle sporcuların performansları için önem taşımakta ve tüketimleri önerilmektedir.

Grup I'deki sporcuların % 73,7 'si haftada 1–2 gün, Grup II'deki sporcuların % 70,6'sı haftada 3–5 kez kurubaklagil tükettiği tespit edilmiştir. Kurubaklagiller içerdiği posa ve vitamin değerleri açısından önemli besin grubudur.

Çalışmada, Grup I'deki sporcuların tamamı her gün, Grup II'deki sporcuların % 47,1'i haftada 3–5 kez süt içmektedir. Yoğurt tüketimlerine bakıldığında Grup I'deki sporcuların % 84,2 si haftada 1–2 kez, Grup II'deki sporcuların % 52,9 'u da haftada 3–5 kez yoğurt yemektedir.

Yeterli ve dengeli beslenme kuralları süt ve yoğurdun her gün tüketilmesini, önerir. Ayrıca süt ve süt ürünleri grubu kalsiyumdan zengin olduğu için özellikle sporcuların kas ve kemik sağlığı açısından tüketilmesi önem taşımaktadır. Ayrıca kalsiyum kasların dinlenmesinde önemli bir mineraldir. Diğer bir kalsiyum kaynağı olan peynir tüketimlerine bakıldığında, Grup I'deki sporcuların % 89,5 'i her gün, Grup II'deki sporcuların % 47,1'i her gün beyaz peynir tüketmektedir. Diğer peynir çeşitlerini tüketimleri incelendiğinde Grup I'deki sporcuların % 89,5'i hiç tüketmemekte; Grup II'deki sporcuların % 58,8 'i haftada 3–5 gün kaşar peyniri; Grup I'deki sporcuların tamamı hiç tulum peyniri yememekte, Grup II'deki sporcuların % 29,4 'ü haftada 3–5 kez tulum peynir yediği tespit edilmiştir.

Prentice ve ark.(2005)' nın 16–18 yaş erkek çocuklarda yaptığı çalışmada, kalsiyum desteğinin kemik mineral kitlesini ve boyunu artırdığını göstermişlerdir. Yine Japonya 'da yapılan bir çalışma ile kalsiyum alımının çocukluk ve adölesan çağıdaki önemi gösterilmiştir ( Tsugawa, 2004). A.B.D'nde, 9–11 yaş gönüllü adölesanlara besin tüketim sıklığı sorgulanarak kalsiyum alımları incelenmiş, kalsiyumdan zengin besinlerin adölesanlar tarafından pek sevilmediği saptanmıştır (Baker ve ark, 1997). Wang ve ark.(1997), 9–25 yaşları arasındaki farklı etnik gruplara mensup bireylerin

besin ve besin öğeleri alımlarını incelemişlerdir. Diyetle alınan kalsiyumun, % 65–80’inin süt ve ürünlerinden geldiğini açıklamışlardır.

A.B.D’de yapılan bir başka araştırmada, 13–19 yaş grubu adölesanlarda riboflavin eksikliği saptanmıştır. Süt tüketimi ile riboflavin tüketimi arasında ilişki bulunmuştur. Günde en az 3 su bardağı süt tüketmeleri gerekirken, haftada 1 su bardağından az tüketenlerde riboflavin eksikliğinin görülmesi sıklığı arttığı tespit edilmiştir (Lopez ve ark, 1980).

10–12 yaş grubu toplam 355 ilkokul çocuğun beslenme durumunun araştırıldığı bir çalışmada; çocukların diyetinin tahıla dayalı olduğu tespit edilmiştir. Süt, yoğurt, kurubaklagil, yeşil yapraklı sebzeler ve yağ tüketimlerinin ise yetersiz düzeyde olduğu belirlenmiştir (Pekcan, 1983 ).

Önay, çalışmasında 14–15 yaş grubu öğrencilerin et ve et ürünleri tüketimlerini incelediğinde öğrencilerin % 27’ sinin her gün et tüketirken, % 21,1’ inin haftada bir tükettiği, % 9,6’ sı et ve et ürünlerini tüketmemektedir. Öğrencilerin % 41,1’ i her gün süt ve süt ürünlerini tüketmekte olup, % 27,3’ ü gün aşırı, % 15,2’ si haftada bir ve % 10,2’ si seyrek olarak tüketmektedir. Öğrencilerin % 46,8’ i her gün tahıl ürünlerini tüketmekte olup % 5,1’ i ise hiç tüketmemektedir Aynı çalışmada, öğrencilerin % 39,2’ si sebze yi gūnaşırı tüketmekte iken % 27,9’ u her gün, % 16,3’ ü haftada bir ve % 5,92’ si seyrek olarak tüketmekte olduğunu bildirmiştir. Öğrencilerin % 67,3’ ü her gün meyve tüketmekte olup, tüketmeyen öğrenci oranı % 2,5 olarak belirlemiştir (Önay,2002).

İnsan beslenmesinde önemli bir yeri olan süt, özellikle gelişme çağındaki insanların sağlıklı beslenmeleri için gerekli besin unsurlarının büyük bir kısmını içerir. Süt özellikle kalsiyum, fosfor, riboflavin, B12 vitamini ve biyolojik değeri yüksek bir protein kaynağıdır (Tekinşen, 1997).

Yıldız güreşçilerin günlük ortalama enerji ve makrobesin öğeleri alımları incelendiğinde ( Tablo 4.17) günlük enerji (kkal) alımları ortalama Grup I’in 2748,91 ± 491,11 kkal; Grup II’nin 1914,89 ± 467,10 kkal.dir. Karbonhidrat %, yağ %, protein %’si alımları ortalamaları sırasıyla Grup I’in 52,00 ± 3,74; 31,73 ± 3,07; 16,21±1,75; Grup II’nin 48,82 ± 7,06; 35,11 ± 6,15; 16,05 ± 1,34 olarak saptanmıştır.

Sporcularda fiziksel çalışmaya bağlı olarak artan enerji ihtiyacı, besin alımını arttırılarak ve belirli esaslara göre düzenlenerek karşılanabilir. Aktif sporcuların günlük

enerji ihtiyaçları sporcunun yaşı, cinsiyeti, çalışma şekli ve süresine göre;3000–7000 kalori arasında olduğu, günlük enerjinin % 55-60'nın karbonhidratlardan,% 25-30'nun yağlardan % 10-15'nin ise proteinlerden sağlanması gerektiği ortaya konmuştur (Güneş,2005).

Paker ve Ersoy (1991)'un 103 sporcu üzerinde yaptıkları bir çalışmada enerjinin karbonhidrattan gelen oranını % 49,8 - % 66 değerleri arasında bulmuşlardır.

A.B.D'de sporcuların enerjilerinin % 43–54 'ünü (Grandjean,1989), İngiltere'de % 43–45 'ini karbonhidratlardan sağladıkları belirtilmektedir (Barry ve ark,1981).Hollanda'da 419 sporcu üzerinde yapılan çalışmada dayanıklılık sporcularının günlük enerjilerinin % 50 'sini, takım sporlarında % 45 'ini kuvvet sporlarında ise % 40 'ını karbonhidratların oluşturduğu saptanmıştır ( Erp-Baart ve Saris, 1989).

Sydney'de 16–17 yaş grubu gençler üzerinde yapılan araştırmada, gençlerin günlük enerji alımlarının % 45'ini karbonhidratların, % 40'ını yağların, % 15'ini proteinlerin oluşturduğu ve gençlerin enerjiyi fazla aldıklarını bildirmiştir (Court, 1988).

44 adölesan tenis sporcular üzerinde yapılan bir başka çalışmada, 4 günlük besin tüketimleri alınmış ve RDA karşılaştırılmaları yapılmış, sporcuların %50'sinin karbonhidratı önerilen düzeylerde aldıklarını saptamıştır ( Juzwiak,2008).

Yetersiz karbonhidrat tüketimi, kas ve karaciğer glikojen depolarının erken boşalmasına; kaslarda yetersiz glikojen depolanmasına ve yorgunluk oluşumu dışında protein depolarının enerji olarak kullanılmasına neden olmaktadır (Anderson ve ark,1990; Wagenmakers ve ark, 1990; Juswiak ve ark, 2000).

Sporcuların diyetlerinde aldıkları karbonhidrat oranları yüksek olması, ( % 55–70) glikojen depolarının devamlılığının sağlanması için gerekmektedir (Ersoy,1998; Williams,1992 ) .

Bu çalışmada, sporcuların karbonhidrat tüketimi Grup I' de önerilene uygun oluşu sporcuların fizik ve fizyolojik gereksinimlerinin dikkate alınarak beslenme ve diyet uzmanı tarafından yeterli ve dengeli beslenme listesinin düzenlenmiş olması sebebi ile olabilir. Ancak Grup II'in enerji ve karbonhidrat alımının yetersiz olduğu saptanmıştır.

Nijerya Üniversitesi'nde yapılan araştırmada, kız ve erkek öğrencilerin FAO/WHO'nun önerdiği miktarın % 300'ü kadar fazla protein aldıkları tespit edilmiştir (Nnanyelugo ve ark, 1987).

Boks, karate, güreş, Taekwondo, judo gibi spor dallarında kısa sürede vücutta laktik asit birikimi görülür. Enerji kaynağı olarak glikojen depoları kullanılır. Ancak genelde sporcular beslenme programında büyük oranda proteinlere yer vermektedirler ( Çumralıgil ve Nizamlıoğlu, 2001).

10. GAP spor şenliğine katılan yıldız ve genç Taekwondo sporcularının beslenme alışkanlıklarını belirleyebilmek amacıyla yapılan çalışmada; sporcuların doğru beslenmesinin önemine inandıkları ortaya çıkmıştır; fakat bazı besin öğelerinin alımında doğru uygulama içerisinde bulunmalarına karşın özellikle beslenmelerinde büyük ölçüde proteine yer vermeleri hatalı uygulama içerisinde olduklarını göstermektedir ( Tekin ve ark, 2004). Bu sonuçlar, çalışmamızla protein tüketimi ile hiçbir bezerlik göstermemektedir.

Yapılan çalışmalarda kuvvet spor dallarında spor yapan sporcuların artan protein gereksinimlerine diyetle günlük 7–8 g. protein eklemekle karşılanabildikleri, fakat performanslarını artırmadığını açıklamışlardır. Gereksinim üzerinde alınan protein sağlık açısından olumsuz sonuçlar doğurmaktadır (Güneş ve ark;1997).

Polonyalı sporcuların besin alımları incelendiğinde diyet yağ alımlarının fazla olduğu görülmüştür (Czaja ve ark,2008). Bu sonuçlar, çalışmamızla Grup II ile benzer sonuçlar göstermektedir.

Yıldız sporcuların günlük ortalama mikrobesein öğeleri alımları incelendiğinde A Vitamini ( µg), E vitamini (mg), B1 vitamini (mg), B2 vitamini (mg), B6 vitamini (mg), folik asit (µg), C vitamini (mg), B12 vitamini (µg), pantotenik asit (mg) alımları ortalamaları sırasıyla; Grup I'in 1752,58±547,16; 18,92±3,75; 1,23±0,18; 2,41±0,43; 2,06±0,25; 393,51±69,05; 147,08±38,64; 4,35±0,97; 6,90±1,3; Grup II'nin 868,32 ±247,12; 10,96 ±1,15; 0,63 ±0,18; 1,09 ±0,20; 0,90 ±0,16; 221,87 ±67,55; 45,11 ±14,66; 3,47 ± 0,98; 3,33 ± 0,65 olarak tespit edilmiştir.

Mineral alımlarına bakıldığında sodyum (mg), potasyum (mg), kalsiyum (mg), magnezyum (mg), fosfor (mg), demir (mg), çinko (mg) alımları ortalamaları sırasıyla Grup I'in 5119,68 ±945,72; 3638,16 ±503,53; 1430,20 ±322,51; 404,16 ±58,46; 1845,22 ±319,85; 15,78 ± 2,27; 16,57±2,96; Grup II'nin 3951,85 ± 738,98; 1727,28 ±313,53; 587,79 ± 43,49; 254,84 ±33,8; 1059,89 ±179,48; 10,33 ±2,60; 12,16 ±3,11 olarak saptanmıştır.

Bireylerin 3 Günlük besin tüketimlerinin enerji ve besin öğeleri hesaplamaları sonucu gruplar arasında Enerji, Protein, Yağ, Karbonhidrat, Lif, Kolesterol, A Vitamini, E Vitamini, B1 Vitamini, B2 Vitamini, B6 Vitamini, Folik Asit, C Vitamini, B12 Vitamini, Sodyum, Potasyum, Kalsiyum, Magnezyum, Fosfor, Demir, Çinko, Pantotenik Asit alımlarında ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanırken ( $p < 0,05$ ) ; protein yüzdesi, karbonhidrat yüzdesi, yağ yüzdesi ortalamaları karşılaştırıldığında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ).

Grup I'deki sporcuların enerji, protein, yağ, karbonhidrat, lif, kolesterol, A Vit, E Vit, B1 Vit, B2 Vit, B6 Vit, Folik Asit, C Vit, B12 Vit, sodyum, potasyum, kalsiyum, magnezyum, fosfor, demir, çinko, pantotenik asit alımları Grup II 'den fazla bulunmuştur; ancak bu fazla gibi gürnen tüketim düzeyleri bu yaş grubu sporcuların alması gereken miktarlardır. Grup II'nin ise yetersiz tüketimleri nedeni ile eksik olan vitamin ve mineral alımları hazırlanacak haftalık beslenme listeleri ile giderilmesi gerekir.

Grup I' deki sporcuların önerilene daha uygun oluşunu yeterli ve dengeli beslenme listesinin düzenlenmiş olması sebebi ile olabilir. Grup II'deki sporcuların ise beslenme listelerinin GEM'lerde uzman kişilerce hazırlanmamış olması yetersiz alımlarına sebep olabilmektedir.

Genç sporcuların yetişkinlere oranla demir, kalsiyum, fosfor mineralleri ihtiyaçları yetişkinlere oranla % 50–80 oranında daha fazladır (Çumralıgil ve Nizamlioğlu, 2001). Demir, çinko, iyot ve B kompleks vitaminleri gibi mikrobesein öğelerinin yetersizliği büyüme, çalışma kapasitesi, mental fonksiyon ve görme fonksiyonu ve psikomotor fonksiyonları olumsuz etkilemektedir (Briefel ve ark. 2005).

Dağ ve Baysal (1986), amatör genç sporcuların beslenme alışkanlıkları üzerine yaptıkları bir araştırmada, günlük tüketilen demir miktarının 14 mg olduğu tespit etmişlerdir. Gürel (1999), yaptığı çalışmada, güreşçilerin % 68,2'sinin günlük demir tüketimlerini 23 mg ve daha fazla oranda tükettiğini saptamıştır. Yaşları 14–16 arasında değişen 33 adölesan sporcunun besin tüketimleri incelendiğinde demir kaynaklarından yetersiz beslendikleri bildirilmiştir (Iglesias ve ark,2005).

Niasin, riboflavin, tiamin gibi B grubu vitaminleri vücutta koenzim olarak karbonhidrat, yağ ve protein metabolizmalarında önemli rol oynamaktadır (Baysal,2006).

Sporcularda vitamin yetersizliklerinde performansı olumsuz yönde etkilediği bilinmektedir (Ersoy, 1998). Gürel yaptığı çalışmada, güreşçilerin tiamin tüketimlerini incelediğinde güreşçilerin % 31,8'inin yeterli miktarda tükettiğini saptamıştır (Gürel, 1999 ).

Steen ve ark.da (1986), 42 güreşçinin beslenme durumlarını belirlemek için yaptıkları çalışmada, diyetle magnezyum alımlarının düşük olduğunu saptamışlardır.

Güreşçilerde yapılan çalışmalarda A vitamini alımlarının önerilenden düşük olduğunu gösteren sonuçlar bulunmaktadır (Short ve ark, 1983; Steen ve ark,1986 ).

Enerji alımının kısıtlandığı cimmastik, bale dansçıları ve güreşçilerde kalsiyum alımının da önerilenden düşük olduğunu gösteren araştırma sonuçları bulunmaktadır (Steen ve ark, 1986; Delistraty ve ark, 1992; Loosli ve ark, 1986 ).

Dağ ve Baysal, 1985 ' de amatör futbol oynayan sporcular üzerinde yaptıkları araştırmada, sporcuların kalsiyum tüketiminin yetersiz olduğunu belirtmişlerdir.

Paker (1995), yapmış olduğu çalışmada güreşçilerin diyetle besin öğeleri alımları RDA'ya göre yüksek bulunmuştur.

Sporcular için RDA gereksiniminin % 30–50 artırılması tavsiye edilmektedir. . Antrenmanlara yeni başlayan, düzensiz ve değişen ağırlıklarda antrenman yapan sporcular ise, yoğun metabolizma ve buna bağlı olarak artan oksidatif hücre hasarı riskini önlemek için vitamin E, vitamin C, beta karoten ve selenyum gibi anti oksidatif mikrobensinleri alımlarının günlük önerilen düzeylerde alınması gerekir (Holley ve ark,1993; Petrie ve ark,2004 ).

Sporcuların beslenme durumları belirlemek amacı ile beslenme profilleri ile birlikte büyüme ve vücut kompozisyonları hakkında bilgi sağlayan çeşitli antropometrik özelliklerinin saptanması gerekmektedir ( Freedman ve ark,2000).

Sporcuların çalışmaya başlamadan önceki ilk ağırlıkları (kg),boyları (cm),BKI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) değerleri Grup I'de ortalamaları sırasıyla;  $52,36 \pm 14,01$ ;  $155,15 \pm 12,94$ ;  $21,23 \pm 2,55$ ; Grup II'deki sporcuların ise sırasıyla ortalamaları;  $49,73 \pm 15,05$ ;  $154,00 \pm 13,46$ ;  $20,41 \pm 2,78$  olarak tespit edilmiştir.

Çalışmaya başlamadan önce alınan her iki gruptaki sporcuların vücut ağırlıkları, boyları ve BKI değerleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ).



Grup I'deki sporcuların çalışma sonunda ağırlık (kg) , boy (cm), BKI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) değerleri ortalamaları sırasıyla;  $56,95 \pm 15,17$ ;  $159,21 \pm 12,55$ ;  $22,02 \pm 2,90$  ; Grup II'deki sporcuların çalışma sonunda ağırlık (kg) , boy (cm), BKI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) değerleri ortalamaları sırasıyla  $52,36 \pm 15,38$ ;  $156,52 \pm 13,10$ ;  $20,82 \pm 2,93$  olarak tespit edilmiştir.

Özdağ'ın yaptığı araştırmada, Güreş Eğitim Merkezleri'nde sporcuların % 16,8'i 56 – 60 kilo grubunda en fazla ağırlığı oluşturdukları; boy uzunluğu ise 156 – 165 cm aralığında oldukları görülmektedir (Özdağ, 2003).

Kutlu (1991), Türk Milli Yıldız Greko-romen güreşçilerinin boy ortalamasını 167.40cm; Kutlu (1991), minik seviyedeki 169 Türk güreşçilerinin ortalama boy uzunluklarını 145.90 cm; Katch ve Michale (1971), 94 lise seviyesi güreşçilerinin boy ortalamalarını 172.30 cm; Wenos ve ark.'nın (2001), 23 kolej güreşçisi ile ilgili yapmış olduğu çalışmada, boy değerleri  $173,2 \pm 6,6$  cm; Clark ve ark.'nın (2003), 33 kolej güreşçisi üzerinde yapmış olduğu çalışmada, boy  $177,3 \pm 7,8$  cm olarak saptamışlardır.

Kutlu (1991), grekoromen stil yıldız güreşçilerin ağırlık ortalamalarını 63,50 kg; Silva (1981), dünya gençler şampiyonasına katılan güreşçilerinin ağırlıklarının ortalamasını 78,0 kg ; Baykuş (1989), ümit milli düzeydeki 36 güreşçinin ağırlıkları ortalamasını 76,90 kg; Cısar ve Thorland (1989), lise seviyesindeki 400 güreşçinin ağırlık ortalamasını 63,23 kg; Girgin'nin, 24 yıldız milli güreş takımı sporcuları vücut ağırlığı  $67,20 \pm 15,71$  kg olarak saptanmışlardır. (Ziyagil ve ark.;1994). Wenos ve ark.'nın (2001), kolej güreşçisi ile ilgili yapmış olduğu çalışmada ağırlık değerleri  $76,8 \pm 16,7$  kg; Kürkçü (2003)'de, 15–17 yas grubu güreşçilerin fiziksel ve fizyolojik özelliklerini araştırdığı çalışmada, vücut ağırlığı değerleri  $60,25 \pm 9,16$  kg ;Clark ve ark.'nın (2003), kolej güreşçileri üzerinde yapmış olduğu çalışmada, vücut ağırlığı  $74,2 \pm 9,3$  kg olarak saptamıştır.

Çalışmaya alınan sporcuların üst orta kol çevresi ortalamaları, Grup I'in  $27,86 \pm 4,13$  cm; Grup II'nin  $24,76 \pm 2,90$  cm; bel çevresi ortalamaları sırasıyla  $73,52 \pm 7,38$  cm ve  $69,41 \pm 8,29$  cm, kalça çevreleri ortalamaları sırasıyla Grup I'in  $86,31 \pm 9,96$  cm; Grup II'nin  $77,76 \pm 11,11$  cm olduğu saptanmıştır. Grupların üst orta kol çevreleri ve kalça çevre ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ). Grup I'in kalça çevresi ve üst orta kol çevresi daha geniştir.

Çalışmaya alınan sporcuların deri kıvrım kalınlığı (mm) ölçümleri değerlendirildiğinde Biceps DKK, Abdomen DKK, Triceps DKK, Subscapula DKK, Suprailiac DKK'ları ortalamaları sırasıyla Grup I'in  $9,34 \pm 3,82$  mm;  $8,90 \pm 2,79$  mm;  $5,34 \pm 2,21$  mm;  $7,48 \pm 2,32$  mm;  $6,33 \pm 1,89$  mm; Grup II'nin  $9,34 \pm 3,29$  mm;  $8,67 \pm 2,84$  mm;  $4,15 \pm 1,23$  mm;  $6,72 \pm 1,49$  mm;  $5,92 \pm 1,26$  mm olarak saptanmıştır. Gruplar arasında deri kıvrım kalınlıkları ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ).

Triceps deri kıvrımı kalınlığı ölçüsü genellikle yağ birikiminin bir göstergesi olarak kullanılmaktadır. Subscapular deri kıvrımı kalınlığı ise merkezi bölgedeki yağlanmayı göstermesi açısından önemlidir (Ersoy, 1998; Pekcan, 1992; Ateşoğlu, 1995). Suprailiac deri kıvrımı kalınlığı diğer deri kıvrımı kalınlıkları ile birlikte vücut yağının göstergesi olarak kullanılmaktadır (Pekcan, 1992).

Ziyagil ve ark.'nın, sikletlerinde 1. ve 2. olan 20 sporcu üzerinde yapmış olduğu çalışmada, deri kıvrım kalınlıkları birinci olanlarda subscapula  $7,27 \pm 1,58$  mm, triceps  $5,47 \pm 1,52$  mm, suprailiac  $6,04 \pm 1,86$  mm, baldır  $5,91 \pm 1,29$  mm; İkinci olanlarda ise subscapula  $7,53 \pm 1,23$  mm, triceps  $6,00 \pm 1,59$  mm, suprailiac  $6,72 \pm 2,03$  mm, baldır  $6,76 \pm 1,96$  mm olarak tespit edilmiştir (Ziyagil, 1994).

Girgin'in, 24 yıldız milli güreş takımı sporcuları üzerinde yapmış olduğu çalışmada, subscapula deri kıvrım kalınlığı  $8,01 \pm 2,84$  mm, triceps deri kıvrım kalınlığı  $6,04 \pm 1,96$  mm, suprailiac deri kıvrım kalınlığı  $9,70 \pm 4,69$  mm, baldır deri kıvrım kalınlığı  $9,20 \pm 4,21$  mm olarak saptanmıştır (Ziyagil, 1994).

Kürkçü'nün, 15–17 yaş grubu güreşçilerin fiziksel ve fizyolojik özelliklerini çalıştığı çalışmada, güreşçilerin subscapula deri kıvrım kalınlığı  $7,79 \pm 2,46$  mm, triceps deri kıvrım kalınlığı  $8,01 \pm 3,03$  mm, suprailiac deri kıvrım kalınlığı  $7,10 \pm 2,85$  mm, baldır deri kıvrım kalınlığı  $13,83 \pm 3,29$  mm olarak saptanmıştır (Kürkçü, 2003).

Yapılan diğer çalışmalardaki sonuçlar çalışmamızla karşılaştırıldığında değerlerin farklı olması yapılan antrenman ve aktivitenin sıklığının veya yaş gruplarının farklı olması oluşu ile ilgili olabilir.

Çalışmada Grup I'deki sporcuların vücut yağ yüzdeleri ortalamaları  $10,07 \pm 1,20$  iken; Grup II'deki sporcuların vücut yağ yüzdeleri ortalamaları ise  $9,68 \pm 0,90$  olup; gruplar arasında vücut yağ yüzdeleri ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p > 0,05$ ).

Yamaner ve Kaplan, (2001), greko-romen güreş milli takımının vücut yağ yüzdesinin ortalamasını % 10,0 ; Housh ve arkadaşları (1988), 15–17 yaş grubu liseli güreşçiler üzerinde yaptığı çalışmada yağ yüzdelerini % 11.4 olarak tespit etmiştir. Terry ve arkadaşları (1984), 17,3 yaş ortalamasındaki güreşçiler üzerinde yaptığı çalışmada vücut yağ oranını % 10.0 olarak bulmuştur. Fleck (1983), 1978–1979 gençler dünya şampiyonasında 20 serbest stil güreşçi üzerinde yaptığı araştırmada vücut yağ yüzdelerini ortalama % 7,9 olarak bulmuştur. Baykuş (1989), ümit milli seviyedeki güreşçilerin vücut yağ yüzdelerini % 8,4 olarak belirtmiştir. Kutlu (1991), Türk Milli Yıldız greko-romen güreşçilerin vücut yağ yüzdelerini % 7,8 olarak bulmuştur. Sinning (1971), kolej güreşçilerinin vücut yağ yüzdelerini % 8,8 olarak bildirmiştir Ziyagil ve Zorba (1994), 17–18 yaş arası Gençler Türkiye Şampiyonası'nda 1.ve 2. olan güreşçilerin vücut yağ yüzdelerini ortalama olarak birinci olanların % 6.6, ikinci olanların % 6.8 olarak kaydetmiştir. Açıkada (1991), makalesinde, olimpiyatlara katılan bazı güreşçilerin vücut yağ oranlarını % 12,7 olarak kaydetmiştir. Kutlu (1991), yaş ortalaması 12–18 minik Türk güreşçileri üzerindeki çalışmasında vücut yağ oranını ortalama % 12,2 olarak tespit etmiştir. Kılıç (1993); 14–16 yaş grubu güreşçilerde yaptığı çalışmada vücut yağ yüzdesini 8,5 bulmuştur. Arabacı (2002), Güreş Eğitim Merkezine seçilen sporcular üzerinde yaptığı çalışmada, güreşçilerin ortalama yağ %'lerini 9.3 olarak bulmuştur.

Yapılan çalışmalar ile çalışma arasındaki farklılığın sebebinin, güreşçilerin farklı vücut yapısına sahip olması aynı zamanda sporcuların yaşları farklılıklarından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Çalışmanın başlangıcı ile sonu arasında fark değerleri Grup I'deki sporcuların boy (cm), ağırlık (kg), BKI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) ortalama sırasıyla  $4,05 \pm 1,58$ ;  $4,59 \pm 2,95$ ;  $0,78 \pm 1,02$  olup, Grup II'deki sporcuların boy (cm), ağırlık (kg), BKI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) ortalama fark

değerleri sırasıyla  $2,52 \pm 2,12$ ;  $2,62 \pm 4,45$ ;  $0,41 \pm 1,72$  olarak tespit edilmiştir. Gruplar arasında sadece çalışmanın başlangıcı ve sonu arasında ortalama boy farkı arasında istatistiksel açıdan önemli bir saptanmıştır ( $p < 0,05$ ). Grup I'deki sporcuların boy uzamaları daha fazla olmuştur.

Ziyagil ve ark.(1996)'nın, Yıldız Serbest Türk Milli Takımı'nda yer alan 12 güreşçinin bir yıllık antrenman sonucu etkilerinin araştırdıkları çalışmada, yaş değerleri pre-test  $16,09 \pm 0,42$  yıl, post-test  $17,09 \pm 0,31$  yıl, boy değerleri pre-test  $164,63 \pm 11,83$  cm, post-test  $165,48 \pm 11,41$  cm, vücut ağırlığı değerleri pre-test  $60,20 \pm 12,82$  kg, post-test  $66,00 \pm 14,09$  kg olarak tespit etmişlerdir.

James ve ark.(1997), 9 adölesan güreşçi üzerinde sezonsal değişiklikleri ve etkilerini araştırdığı çalışmasında, güreşçilerin sezon öncesi yaş değerleri  $15,4 \pm 0,3$  yıl, boy değerleri  $166,3 \pm 2,6$  cm, vücut ağırlığı değerleri  $60,3 \pm 3,5$  kg olarak, sezon ortası yaş değerleri  $15,7 \pm 0,3$  yıl, boy değerleri  $167,2 \pm 2,5$  cm, vücut ağırlığı değerleri  $58,0 \pm 3,5$  kg olarak, sezon sonrası yaş değerleri  $16,0 \pm 0,3$  yıl, boy değerleri  $168,4 \pm 2,4$  cm, vücut ağırlığı değerleri  $64,1 \pm 3,6$  kg olarak saptanmıştır.

Değişik ülkelerde yapılan araştırmalar yetersiz beslenme ile vücut yapısı arasında doğru orantılı ilişki olduğunu ortaya koymaktadır. Örneğin Japonya' da ki bir araştırmada 12 yaş grubu çocukların ortalama boy ölçüsü 1900 yılında 134 cm. iken, ülkede besin üretimi ve tüketimindeki artışa paralel olarak 1939 yılında 138 cm. olmuştur. Savaş yıllarındaki yetersiz beslenme nedeniyle aynı yaş çocuklarının boy ölçüleri ortalama 136 cm.' ye inmiştir. Japonya' da 1950 yılından sonra okullarda çocuklara iyi kalite besin verilmeye başlanmıştır. Beslenmedeki bu değişmeye paralel olarak büyüme hızlanmış, 1960 yılında aynı yaştaki çocukların boy ölçüsü 142 cm. ye ulaşmıştır (Baysal,2006).

Bu çalışmada beslenme desteği alan sporcuların daha fazla uzadıkları saptanmıştır. Sporcuların artan enerji ve besin öğeleri ihtiyacının yeterli ve dengeli beslenme ile karşılanmasının bu olumlu gelişmede önemli bir etkisi olduğunu düşündürmektedir.

## 6.SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmada elde edilen bulgulara dayalı olarak ulaşılan genel sonuç ve önerilere yer verilmiştir.

### 6.1.Sonuçlar

1. Çalışmada sporcuların Yaş (yıl) ortalamaları sırasıyla Grup I ve Grup II'de  $13,79 \pm 0,71$ ;  $14,24 \pm 0,90$  saptanmış olup; grupların yaş ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark yoktur ( $p>0,05$ ).
2. Araştırmada Siklet ağırlığı (kg) ortalamaları sırasıyla Grup I ve Grup II' de  $55,94 \pm 16,36$ ;  $49,94 \pm 15,78$  olarak saptanmıştır. Gruplar arasında siklet ağırlığı ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark yoktur ( $p>0,05$ ).
3. Araştırmada Grup I ve Grup II'de günlük antrenman sayıları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ). Grup I'deki sporcularımızın günlük antrenman sayısı 2 saat, Grup II'deki sporcuların min 2- max 3 saat olup; Grup II'deki yıldız güreşçiler daha fazla antrenman yapmaktadır.
4. Grup I ile Grup II'nin protein, karbonhidrat ve yağ yüzdesi ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmamıştır ( $p>0,05$ ). Gruplar arasında, enerji, protein, karbonhidrat, yağ, lif, kolestrol, A vitamini, E vitamini, B1 vitamini, B2 vitamini, B6 vitamini, folik asit, C vitamini, B12 vitamini, sodyum, potasyum, kalsiyum, magnezyum, fosfor, demir, çinko, pantotenik asit ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p<0,05$ ).
5. Grup I'deki yıldız güreşçilerin çalışma başlangıcındaki ağırlıkları (kg), boyları (cm), BKI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) değerleri ortalamaları sırasıyla,  $52,36 \pm 14,01$ ;  $155,15 \pm 12,94$ ;  $21,23 \pm 2,55$ ; ve Grup II'deki  $49,73 \pm 15,05$ ;  $154,00 \pm 13,46$ ;  $20,41 \pm 2,78$ 'dir.
6. Çalışmanın sonunda ağırlık (kg), boy (cm), BKI ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) değerleri ortalamaları sırasıyla Grup I' de  $56,95 \pm 15,17$ ;  $159,21 \pm 12,55$ ;  $22,02 \pm$

2.90; Grup II'deki sporcularda  $52.36 \pm 15.38$ ;  $156.52 \pm 13.10$ ;  $20.82 \pm 2.93$  olarak tespit edilmiştir.

7. Gruplar arasında üst orta kol çevreleri; kalça çevresi ölçüleri ortalamaları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p < 0,05$ ).
8. Çalışmanın başlangıcı ile sonu arasında boy (cm), ağırlık (kg) , BKİ ( $\text{kg/m}^2$ ) değerleri farkları ortalamaları sırasıyla Grup I' deki yıldız güreşçilerde  $4.05 \pm 1.58$ ;  $4.59 \pm 2.95$ ;  $0.78 \pm 1.02$ ; Grup II' deki sporcularda  $2.52 \pm 2.12$ ;  $2.62 \pm 4.45$ ;  $0.41 \pm 1.72$  olarak tespit edilmiş olup; gruplar arasında boy farkı istatistiksel açıdan anlamlı bir fark saptanmıştır ( $p < 0,05$ ).

## 6.2.Öneriler

1. Ülkemizde spor eğitimi alan ve geleceğin şampiyonlarını yetiştiren Güreş Eğitim Merkezlerinde, genç sporcuların antrenman programları, büyüme ve gelişme durumları, artan enerji ve besin öğeleri dikkate alınarak beslenme ve diyet uzmanlarınca beslenme listeleri hazırlanmalı ve bu merkezlerin periyodik olarak kontrol edilmesi gerekmektedir.
2. GEM'lerde eğitim alan yıldız güreşçilerin ve GEM'deki personelin beslenme konusunda bilgilendirilmesinin gerekliliği önerilir.

**KAYNAKLAR**

- Açıkada C.(1991). Erkek Sporcularda Vücut Kompozisyonu Parametrelerinin İncelenmesi, *Spor Bilimleri Derg.* Hacettepe Ün. **Cilt:2**,1–25.
- Ağaoğlu S.A .(1993).*Güreş Eğitim Merkezi Dün Bugün Yarın*,44.
- Ağaoğlu S.A.(1994).Talent Identification of 11–15 Age Group Wrestlers In Turkey, *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Akın G., Koca Özer B., Gültekin T.(2003).Yaşlılarda duruş, denge ve yürüme, *II. Ulusal Yaşlılık Kongresi (9-12 Nisan)*, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.
- Alikaşifoğlu A.,Yordam N. (2000).Obezitenin Tanımı ve Prevalansı,*Katkı Pediatri Dergisi*, **21(4)**,475-481.
- Altınok Y,Güreş, G.Karaoğlu L. (2006). Malatya İl Merkezinde Lise Öğrencilerinin Besinlerle İlgili İnanış, Tutum ve Endişeleri ve Bunları Etkileyen Faktörler, *İnönü Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, **13(1)**, 25–30.
- Anderson DE.,Sharp RL.(1990).Effects of Muscle Glycogen Depletion on Protein Catabolism During Exercise,*Med. Sci. Sports Exerc*,**22(Suppl)**,59–64.
- Arabacı R.(2002).Güreşçilere Uygulanan Antrenman Programının Bazı Fiziksel ve Fizyolojik Özellikler Üzerine Etkisi, *7.Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi*, Antalya.
- Arslan P., Karaoğlu N., Güleç E. (1994).“Yüksek Öğretim Gençlerinin Alışkanlıklarının Puanlandırılma Yöntemi ile Değerlendirilmesi”, *Beslenme ve Diyet Dergisi*, **22(2)**, 195-208.
- Aslan C. (1984).*Güreşçinin Rehberi*, **1.Baskı**, Uğur Ofset, İzmir.
- Ateşoğlu U.(1995).Elit Bayan Hentbolcuların Fiziksel ve Fizyolojik Profillerinin Değerlendirilmesi. *Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı*. Ankara.
- Atilla S,Oral N.(2000).Gülveren Lisesi Son Sınıf Öğrencilerinin Bazı Beslenme Alışkanlıklarının Saptanması ve Bunun Malnütrisyon Prevalansı İle İlişkisi, *Hacettepe Toplum Hekimliği Bülteni*,**21(1)**,1–5.
- Avcıoğulları C.(1993).*İstanbul Güreş İhtisas Klubü Koruma Vakfı Yayını Tezler Dizisi*, İstanbul.
- Baker S.L, Seaborn C.D. (1997).Comparison of Calcium Intake and Perceptions of Taste Enjoyment Among Adolescents in a Midwester Urban Distict. *J Am Diet Assoc*,**97(9 supp)**,88–93.

- Bar-Or O.(1996).*The Child and Adolescent Athlete*. Blackwell,Oxford.
- Barry A.,Kevany J.P.,Cantwell T.A.(1981).Nutritional Study of Irish Athletes.*Brit J Sports Med*. **15**,99–109.
- Baykuş S.(1989).The Analyses of Physiological Charactaristics of The Turkish National Free Style Ant Greco-Romen Espoir Teams Wrestlers. *School of Science Institute of The Middle East Tecnicl University*.
- Baysal A,Bozkurt N,Pekcan G,Besler T,Aksoy M,Merdol T,Keçecioglu S,Mercanligil SM. (2008).*Diyet El Kitabı*, **5.Baskı**, Hatioğlu Yayınevi,65–116.
- Baysal A.(1999).Kahvaltı ve Okul Başarısı, *Beslenme ve Diyet Dergisi*,**28(1)**,1–3.
- BaysalA.(2006).*Beslenme*, Hatipoğlu Yayınevi, Ankara,1-162.
- Brouns F.,Saris Whm.(1986).Dietary Problems in The Case of Strenuous Exertion. *J Sports Med*,**26**,123–30.
- Bulduk S.(1995):Ankara’da Farklı Sosyoekonomik Düzeydeki 0–6 Yaş Çocukların Beslenme Durumlarının İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma. *T.C.Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi*, Ankara.
- Burge M.C, Carey F.M,Payne R.W.(1993).Rowing Performance, Fluid Balance and Metabolic Function Following Dehydration and Rehydration. *Med Sci Sports Exerc*.**21**,1358–63.
- Burke L.,Deakin,V.(2000).*Clinical Sports Nutrition*,**2.Baskı**,Avustralya.
- Burke L.M.(1997).Nutrition for post-exercise recovery. *Aust J Sci Med Sport*, **29(1)**,3.
- Can Y.( 1991 ).*Türkiye’de Sporcuların Sosyal Güvenliği*, 107.
- Clark N .(1997).Sports Nutrition Guidebook, *Human Kinetics*, Amerika.
- Clark R.R, Sullivan J.C, Bartok C, Schoeller D.A.(2003).Multicomponent Cross-Validation of Minimum Weight Predictions for College Wrestlers, *Medicine & Science in Sports & Exercise*.**35(2)**,342–47.
- Coleman E (1998).Carbohydrate-the master fuel in *Nutrition for sport and exercise*, Berning JR,Sten SN,editors:.,Gaithersburg, Md, Aspen publishers.
- Coleman E. (1980 ).*Eating For Endurance*, Rubidoux Co, Riverside, Ca.
- Cooper BA.,Aslani A,Ryan M, Zhu F.Y, Ibels L.S.,Allen B.J.,Pollock C.A. (2000).*Comparing Different Methods of Assessing Body Composition in End-Stage Renal Failure*.*Kidney Int*,**58 (1)**,408-16.



- Coyle E.F.(1991).Timing and Method of Increased Carbohydrate Intake to Cope With Heavy Training Competition and Recovery. *J Sports Sci.* **9**,29–52.
- Coyle,F.E.(1990).Nutrition During and After Exercise. Nutrition and Sports Performance. *An. Int. Sci. Conf.*
- Czaja J, Lebedzińska A, Szefer P. (2008).*Nutritional Habits and Diet Supplementation of Polish Middle and Long Distance Representative Runners (Years 2004–2005)*, Rocz Panstw Zakl Hig.**59(1)**,67–74.
- Çekin, R.(1997).*Güreş Eğitim Merkezlerine Alınan Öğrencilerin Seçme Kriterlerinin Değerlendirilmesi, İnönü Üniversitesi Y.Lisans Tezi.*
- Çevik S. (2003).Çocuk ve Spor. *Yüksek Lisans Tezi*, İstanbul.
- Çumralıgil B, Nizamlıoğlu M.(2001). *Spor ve Beslenme*, Veteriner Fakültesi Yayın Ünitesi, Konya.
- Dağ A.ve Baysal A. (1986).Amatör Genç Sporcuların Beslenme Alışkanlıkları Üzerine Bir Araştırma. *Diabet Yıllığı*, Temel Matbaası,202.
- Delistraty D.A.,Reisman,J.E.,Snipes RD.(1992).A Physiological and Nutritional Profile of Young Female Figure Skaters. *J Sports Med Phys. Fitness.***32**,149–55.
- Demirezen E.,Coşansu G.(2005). Adölesan Çağı Öğrencilerde Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi, *Sted*, **Cilt 14(8)**,178.
- Dezenber C.V,Nagy T.R,Gower B.A (1999).Predicting Body Composition From Anthropometry In Pre-Adolescent Children. *Int J.Obes*, **23**,253–259.
- Doğu G.(1993).Güreş Eğitim Merkezleri Nedir ve Nasıl Olmalıdır, *Güreş Eğitim Merkezleri Dün, Bugün, Yarın*, İstanbul Güreş İhtisas Klubü Vakfı Yayını, **3**.
- Eklin P.L, Bauer B.A.(1998).Effects of Diet And Exercise on Cholesterol Levels. *N Engl J Med*, **339**,1552–3.
- Ellis K.J.(2000).Human Body Composition: In Vivo Methods. *Physiological Reviews*, **80(2)**,649–80.
- Elmacıoğlu F. (2008).*Yaşlanma Süresi ve Beslenme*. Editörs ( Ersanlı K, Kalkan M ) . *Yaşlılık*. Pegen Yayınları.
- Erp-Baart A.M.J.,Saris W.H.M.(1989).Nationwide Survey on Nutritional Habits In Elite Athletes.Part I.Energy,Carbohydrate,Protein and Fat Intake. *Int. J.Sports Med.***10**,3–10.
- Ersoy G. (1998).*Sağlıklı Yaşam Spor ve Beslenme*, Başbakanlık S.G.M., Spor Eğitimi Dairesi Başkanlığı, Damla Matbaacılık , **Yayın No:137**. Ankara.

- Ersoy G. (2001).*Okul Çağı ve Spor Yapan Çocukların Beslenmesi*, Ata Ofset, Ankara.
- Ersoy G. (2004).*Egzersiz ve Spor Yapanlar İçin Beslenme*, Nobel YayınEvi,**3.Baskı**, Ankara.
- Ersoy G.(1979).Ankara Bölgesi Aktif Güreşçilerin Beslenme Alışkanlıkları ve Sağlık Durumları Üzerine Bir Araştırma, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü *Bilim Uzmanlığı Tezi*.
- Ferraate E,Vania A.(1995).Nutritional Epidemiology During School Age. *Ann Ist Super Sanita*, **31(4)**,435–39.
- Fleck. S.J.(1983).*Body Composition and Vo<sub>2</sub> Max of Exeptional Weight Trained Athletes. J.Appl. Physiol.***39**,559–561.
- Fox E, Bowers R.W, Foss M.L.(1999).*Beden Eğitimi ve Sporun Fizyolojik Temelleri, çev: Mesut Cerit*, Bağırğan Yayınevi, Ankara.
- Francis C.C,Bope A.A, Whinney S.(1999).Body Composition, Dietary Intake and Energy Expentirute In Nonobese, Prepubertal Children of Obese and Nonobese Biological Mothers. *J.Am. Diet Assoc*,**99**,58–65.
- Freedman D.S.,Perry G. (2000).Body composition and health status among children and adolescents.*Prev.Med.***31**,34-53.
- Goran M.I, Driscoll P,Johnson R,Naby T.R,Hunter G.R.(1996).Cross-Calibration of Body Composition Techniques Against Dual-Energy X-Ray Absorptiometry In Young Children. *Am. J. Clin. Nutr.* **63**,299.
- Gökdemir K.(2000).*Güreş Antrenmanının Bilimsel Temelleri*, G.Ü.B.E.S.Y.O.,6-74.
- Grandjean C.A.(1989).Macronutirient Intake of US Athletes Compared With The General Population and Recommendation Made For Athletes. *Am J Clin Nutr.***49**,1070–75.
- Günay M.(1998).*Egzersiz Fizyolojisi*, Bağırğan Basımevi.
- Güneş M.(2005).Geleneksel Yağlı Güreş Yapan Sporcuların Antropometrik Profillerinin Belirlenmesi, *Yüksek Lisans Tezi*.
- Güneş Z, Çiçek B, Onur Ş, Gökmen A, Saka M.(1999).Bioner Kullanımının Sporcuların Kan Profiline ve Zayıflamaya Etkisi,*Spor Hekimliği Dergisi*, Ege Üniversitesi Basımevi, **Vol: 34, 3**.
- Güneş Z,ErsoyG. (1997).Sesam Beslenme Ünitesine Müracaat eden elit düzey sporcuların beslenme alışkanlıkları, kan biyokimya bulguları ve fiziksel

özelliklerinin spor barnşlarına yönelik değerlendirilmesi, *Beslenme ve Diyet Dergisi*,**26(2)**,13–18.

- Güneş Z. (2005).*Spor ve Beslenme, Antrenör ve Sporcu El Kitabı*, Nobel Yayınevi.
- Güneyli U.ve Kasap G.(1981).Ankara Bölgesi Güreşçilerin Beslenme Alışkanlıkları ve Sağlık Durumları Üzerine Bir Araştırma, *Spor Hekimliği Dergisi*,**17(3)**,91–102.
- Gürel M.(1999).Aktif Spor Yapan Harp Okulu Öğrencilerinin Beslenme Durumları ve Fiziksel Performansları. *Ankara Üniversitesi Ev Ekonomisi Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi*.
- Gürsoy Ö. (1996).*Güreş Öğretim Yöntemleri*. Yeni Doğuş Matbaacılık,17.
- Harkins C.(1993).Protocols for developing dietary prescriptions. *Sport Nutrition*, In Benardot D,Editors, a guide for the Professional working with active people, **ed 2**,Chicago, American Dietetic Association.
- Haymes E.M,Clarkson P.M .(1998).Minerals and trace minerals. *Nutrition for sport and exercise*,In Berning J.R,Steen S.N,editors:,Gaithersburg,Md,Espen Publishers.
- Hayran O.(1990).Çocuklarda Beslenme ve Büyümenin Değerlendirilmesi Açısından Antropometrik Ölçümlerin Anlamı ve Yorumu,*Beslenme ve Diyet Dergisi*, **19 (2)**, 237–24.
- Himes H.J.(1991).Anthropometric Assessment of Nutritional Status, A.John Wiley and Sons Inc. Publication, New York, USA.
- Holley A.E,Cheeseman K.H.(1993).Measuring Free Radical Reactions in Vivo. *Br Med Bull*, **49(3)**,494–505.
- Housh T.J.,Johns G.O.,Hughes R.A.(1988).Yearly Changes In Body Composition and Muscular Strength of High School Wrestlers.*Research Quarterly For Exercise and Sport* **59(3)**,240-243.
- Hsieh S.D, Yoshinago H.(1998).Regular Physical Activity and Coronary Risk Factors In Japanese Men. *Circulation*, **97(7)**,661–5.
- Iglesias G.,Pablo M.,García R, Angela G ,Angeles M. (2008).PattersonFood preferences do not influence adolescent high-level athletes' dietary intake,*Appetite*, **March-May**, 536-543.
- Ilgın A.(1996).*Yıldız Milli Güreş Takımı Güreşçilerin Bazı Fizyolojik Özelliklerinin Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi Tezi*.
- Ivy J.L.(2001).Dietary strategies to promote glycogen synthesis after exercise. *Can J Appl Physiol* **26 :(suppl)**,236.

- Jacobson M.S .(1995).Nutriton In Adolescence. *Annales Nestle*, **53(3)**,106–14.
- James N.R, Wayne E.S.(1997).Weight Loss and Wrestling Training: Effects on Nutrition, Growth, Maturation, Body Composition and Strength. *Journal of Applied Physiology*. **82(6)**,1751–59.
- Jasqueline R.B.(2004).Nutrition for exercise and sports performance editors:Mahan L.K,Escott-Stump S.Krause'sFood.*Nutrition and Diet Therapy*.**11 th ed.**, Saunders,616-621.
- Juenkendrump A.E, Jentjens R.(2000).Oxidation of carbohydrate feedings during prolonged exercise: current thoughts, guidelines and directions for future research, *Sports Med*, **29 (6)**,407.
- Juswiak C.R.,Paschoal V.C.P. ve Lopez F.A .(2000).Nutrition and physical activity,*J.Pediatr. ( Rio J)*,**76(3)**,349-358.
- Juzwiak C.R, Amancio O.M, Vitalle M.S, Pinheiro M.M, Szejnfeld V.L.(2008).Body Composition and Nutritional Profile of Male Adolescent Tennis Players.*J Sports Sci*. **Jul 31**,1–9.
- Karabudak E.(2003).Beslenme ve Sportif Performans, *IX. Ulusal Spor Hekimliği Kongresi*, Nevşehir, Özet kitabı,314.
- Katch F.L. ve Michael A.D.(1971).Body Composition of High School Wrestlers According to Age and Weight Category. *Med. Sci. Sports*.**8**,190–194.
- Kılıç R.(1993). Dairesel Çabuk Kuvvet Antrenmanını 14–16 Yas Grubu Erkek Grubu Erkek Güreşçilerin Bazı Özelliklerine Etkisi. *Yüksek Lisans Tezi*, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 24–26.
- Kınık E .(1996).Adölesanlarda Yeme ve Beslenme Bozuklukları, *Katkı Pediatri Dergisi* **17(2)**,454–478.
- Kiens B.(1990).Benefit of Dietary Simple Carbohydrates on The Early Post Exercise Muscle Glycogen Repletion in Athletes, *Med Sci Sports Exerc*, **22 (4)**,88.
- Knechtle B, Schulze I. (2008).Nutritional Behaviours In Ultra-Endurance Runners--*Deutschlandlauf, Praxis*.,**Mar 97(5)**,243-51.
- Korugan Ü., Damcı T,Özbey N,Özer E.(2000).*Klinik Obezite .Obezite Çalışma Grubu Yayını*, İstanbul,2-14.
- Köknel O. (1996).*Bireysel ve Toplumsal Şiddet*, Altın Kitaplar, İstanbul.
- Köksal O.,Keskin E. (1979).*Güreş Antrenörünün El Kitabı ( Güreş ve Beslenme )*, Spor Loto Toto Matbaası,Ankara.

- Kutlu M.(1991).Minik Türk Güreşçileri İçin Minimal Ağırlık Tahin Denklemi Geliştirilmesi, *M.Ü. Doktora Tezi*, İstanbul.
- Kutluay M.T.(1994).*Adölesan Beslenmesi Eğitim Modülü 'Adölesan Sağlığı ve Gelişimi Eğitici Eğitimi Rehberi*.
- Kutluay T.(2003). *Toplu Beslenme Yapılan Kurumlar İçin Standart Yemek Tarifleri*. Hatipoğlu Yayınevi, Ankara.
- Kürkçü R.(2003).15–17 yas Grubu Güreşçilerin Fiziksel ve Fizyolojik Özelliklerinin Spora Bağlı Sezonsal Değişimleri. *Gazi Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Doktora Tezi*. Ankara.
- Kyle U.K.,Genton L.,Karsegard L.,Slosman D.O.,Pichard C. (2000).Validaion of a Bioelectrical Impedance Analysis (BIA) Equation Fort The Swiss Population,*Clinical Nutrition*,**19 ( Suppl.1)**,6.
- Lamb D.R.(1980). Physiology of Exercise, Responses and Adaptations. *Nutrition and Athletic Performance*, 61–75.
- Leblanc J.C.H, Gall F, Grandjean V, Verger P .(2002).Nutritional intake of French Soccer Players at The Clairefontaine Training Center, *Int. J. Sport Nutr. Exerc. Metab. Sep.* **12(3)**,268–80.
- Loosli A.R.,Benson J.(1986).Nutrition Habits and Knowledge In Competitive Adolescent Female Gymnasts. *Phys. Sportmed*,**14**,118–124.
- Lopez R.(1980).Riboflavin Defficiency In The Adolescent Population in Newyork City, *The American Journal of Clinical Nurition*,**33**,1283–1286.
- Lukaski H.C .(2000).Assessing Regional Mass With Segmental Measurements of Bioelectrical Impedance in Obese Women During Weight Loss. *Ann N Y Acad Sci*, **904**,154–8.
- Maas G.D.(1974).The Physique of Athletes. *Leiden University Pres*, Leiden Netherlands,134–136.
- Mahan L.K,Escott-Stump S.(2004).Krause's Food.*Nutrition and Diet Therapy*.**11 th ed.**, Saunders,1083.
- Marcus B.J.(1986).Sports Nutrition a Guide For The Professional Working With Active People. *ADA ILL*.
- Mc.Ardle W.D.,Katch F.and KatchV.L.(2005).Sports & Exercise Nutrition, Philadelphia,648-650.

- Nnanyelugo D.O.(1987).Food Habits And Nutrient Intakes of Nigerian Universty Students in Tradional Halls of Residence, *Journal of The American College of Nutrition*,**6(5)**,369–374.
- Nose H.,Mock G.W.,Shi X.(1988). Role of Osmolality and Plasma Volume During Rehydration In Hmnas. *J Appl. Physiol*,**65**,325–31.
- Oppliger A.,Robert ve Tipton M.Charles.(1988).Iowa Wrestling Study: Cross-Validation of The Tcheg-Tipton Minimal Weight Prediction Formulas For High Scholl Wrestlers.*Med Sci.In Sport*,**Vol.20(39)**,310-316.
- Oşar Z.,Erkan T. (2004).Sağlıkta ve Hastalıkta Beslenme ,*İ.Ü.Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Sürekli Tıp Eğitimi Komisyonu*.
- Önar D. (2002).“Ankara’ da farklı sosyo-ekonomik düzeylerdeki 14–15 yas grubu öğrencilerin beslenme durumu ve bunu etkileyen bazı faktörler”, *Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*, Ankara.
- Önder F.O., Kurdoğlu M., Oğuz G,Özben B., Atilla S.(2000).Gülveren Lisesi Son Sınıf Öğrencilerin Beslenme alışkanlıklarının Saptanması ve Bunun Malnutrisyon Prevelansı ilişkisi”, *III. Uluslararası Beslenme ve Diyetetik Kongresi, Özet Kitabı*, 314-315.
- Özbek A.(2000).İslam’da Spor, *Osmanlılarda Spor Sempozyumu*, Petek Ofset Matbaacılık, 252–259.
- Özdağ S.(2003).Güreş Eğitim Merkezlerindeki Sporcu Öğrencilerle Devlet Okullarındaki Sporcu Öğrencilerin Problem ve Beklentilerinin Belirlenmesi ve Karşılaştırılması,*Doktora tezi*.,Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Ankara .
- Özenoğlu A,Pamuk Ö.,Pamuk G.,Açbay Ö,Gündoğdu S.(2001).Normal Ağırılıkta, Sağlıklı Kadın ve Erkeklerin Vücut Kompozisyonları ve Farklı İki Yöntemle Bulunan Bazal Metabolizma Hızlarının Karşılaştırılması.,*Endokrinolojide Yönelişler*,**10(1)**.
- Özer K. (2001).*Fiziksel Uygunluk*, Nobel Yayınları, Ankara,19–24.
- Özer K.(1993).*Antropometri, Sporda Morfolojik Planlama*, Kazancı Matbaacılık Sanayi A.Ş.İstanbul.
- Öztürk F. (1998).*Toplumsal Boyutlarıyla Spor*, Bağırğan Yayınevi, Ankara.
- Paker H.S.(1995).*Aktif Sporcuların Beslenme Durumlarının Belirlenmesi, Uzmanlık tezi*, Ankara,3-5.
- Paker H.S.(1998).*Sporda Beslenme, IV. Baskı*.

- Paker S., Ersoy G. (1991). Bayan Koşucuların Beslenme ve Bazı Hematolojik Bulgularının Değerlendirilmesi, *Spor Bilimleri Dergisi*, **2**, 6.
- Parizkova J. (1977). *Body and Physical Fitness. Body Composition and Lipid Metabolism In Different Regimes of Physical Activity* Martinus Nijhoff B.V. Publishers, Czechoslovakia, 15–87.
- Peckanpaugh N.J. (2007). *Nutrition Essentials and Diet Therapy*, Saunders .
- Pehlivan A. (1998). Sporcuların Alması Gereken Besinler, *Spor Araştırmaları Dergisi*, **2**(1), 61–69.
- Pekcan G. (2004). Adölesan Döneminde Beslenme, *Klinik Çocuk Forumu*, **4**(1), 38–47.
- Pekcan G. (1983). 10-12 Yaş Grubu İlkokul Çocuklarının Beslenme ve Sağlık Durumları Üzerine Bir Çalışma, *Beslenme ve diyet dergisi*, **12**, 43-56.
- Pekcan G. (1992). *Şişmanlık ve Saptama Yöntemleri. Şişmanlık Çeşitli Hastalıklarla Etkileşimi ve Diyet Tedavisinde Bilimsel Uygulamalar*, (Der: Arslan P.), 7–37.
- Pekcan G. (2000). *Şişmanlığın Saptanması*, III. Uluslararası Beslenme ve Diyetetik Kongresi Bildiri, Özet Kitabı, Ankara, 94.
- Petrie H.J., Stover E.A. ve Horswill C.A. (2004). Nutritional concerns for the child and adolescent competitor, *Nutrition*, **20**, 620-631.
- Plourde G (1997). The Role of Radiologic Methods in Assessing Body Composition and Related Metabolic Parameters. *Nutr Rev*, **55**(8), 289–296.
- Poskitt E.M. (2000). Body mass index and children obesity: are we nearing a definition? *Acta Paediatr*, **89**, 507–509.
- Prentice A, Ginty F, Stear S.J, Jones S.C, Laskey M.A, Cole T.J. (2005). Calcium Supplementation Increases Stature and Bone Mineral Mass of 16–18 Year Old Boys. *J Clin Endocrinol Metab*, **90**(6), 3153–61.
- Render B. (1996). *The School Age Athlete*, **2nd Edition**, Sounder.
- Sağlam F. (1990). Kadın ve Erkeklerde Vücut Yağ Dağılımı, *Beslenme ve Diyet dergisi* **19**(2), 199–207.
- Sağlam F. (1991). Hızlı hazır yemek yeme üzerine bir çalışma, *Beslenme ve Diyet dergisi* **20**(2), 187–97.
- Seidell J.C, Backer C.J.G. (1990). Imaging Techniques for Measuring Adipose Tissue Distribution: A Comparison Between Computed Tomography and 1,5T Magnetic Resonance, *Am. J. Clin. Nutr*, **51**, 953–7.

- Short S.H.,Short W.R.(1983).Four Year Study of Universty Athletes,Dietary Intake. *J Am. Diet. Assoc*, **82**,635–45.
- Simeon T.D.(1998).School Feeding in Jamaica: A Review Of İts Evaluation. *Am J Clin Nutr*, **67 (suppl)** ,790–4.
- Smith N.J.(1983).*Sports Medicine: Health Car Efor Young Athletes*. American Academy of Pediatrics, Illinois, 32–74.
- Spurgeon,J.H.,Anderson S.E. and Keith J.A.(1987).Somatic and Demographic Variables of Elite Female Balet and Modern Dancers.*Dep of Anthropology*,University of Delhi,Delhi,**9**,49-64 .
- Steen N.S.and Mc Kinney S.(1986).Nutrition Assessment of College Wrestlers, *Phys. Sports. Med*,**14**,11.
- Sten S.N,Brownell K.D.(1990).Pattern of weight loss and regain in wrestlers: has the tradition changed? *Med Sci Sports Exerc*,**22**,762.
- Tamer K (1995). *Sporda Fiziksel-Fizyolojik Performansın Ölçülmesi ve Değerlendirilmesi*, Türkerler Kitapevi, Ankara,160.
- Tcheng T.K.ve Tipton C.M. (1973).IowaWrestling Study: Anthropometric Measurements and a Prediction of a‘Minimal’Body Weight For High School Wrestlers, *Med. Sci. Sport Exer*,**5**,1–10.
- Tekin M,Arslan F.(2004).10. *GAP Spor Şenliğine Katılan Yıldız ve Genç taekwondo Sporcularının Beslenme Alışkanlıklarının Belirlenmesi*,Selçuk üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitütüsü Dergisi,**(14)**,481-485.
- Tekinşen O.C.(1997).*Süt Ürünleri Teknolojisi*. Selçuk Üniversitesi. Veteriner Fak. Yay. Unit, Konya.
- Terbizan D.J, Seljevold P.J.(1996).Physiological Profile of Age-Group Wrestlers, *J.Sports Med. Phys. Fitness*, **Sep; 36(3)**,178–85.
- Terry J.(1984).Body Build And Composition Variables As Discriminations of Sports Participation of Elite Adolescent Male Athletes, *Journal of Sports Medicine*, **24**,169–173.
- Tipton C.M ve T.K.Tcheng .(1970).Iowa Wrestling Study: Weight Loss In High School Students, *J.A.M.A*,**214**,1269–1274.
- Tipton C.M.,T.K.,Tcheng ve Zambraski E.J.(1976).Iowa Wrestling Study: Weight Classification Systems,*Med.Sci.Sports*,**8**,101-104.



- Toprak İ, Şentürk Ş, Yüksel B, Özer H.(2002).*Toplumun Beslenmede Bilinçlendirilmesi, Saha Personeli İçin Toplum Beslenmesi Programı Eğitim Materyali*, Haziran Ankara.
- Tsugawa N.(2004).Calcium and Vitamin D intakes during infancy, Childhood and Adolescence. *Clin Calcium*,**14**,87–94.
- Tutkun E.(1996).Hentbol, voleybol, futbol, güreş, judo okul takımlarında yer alan üniversite öğrencilerinin antropometrik yapıları ile motorsal test ölçümlerinin incelenmesi, Yüksek lisans tezi, Samsun.
- Türkiye Güreş Federasyonu Genel Konular Kural Kitabı* (1995).Ankara.
- Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması 2003.(2004).*Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etüdüleri Enstitüsü*, Ankara.
- Türkiye'ye Özgü Beslenme Rehberi.(2006).Sağlık Bakanlığı Yayınları, **5.baskı**,58-60.
- Üstdal M.,Köker H.A.(1997).*Spor Dallarında Beslenme ve Yüksek Performans Bilgisi*,**2.Baskı**,Kayseri.
- Vaccord P.,Clarke D.H.and Wrenn J.P.(1979).Physiological Profiles of Elite Women Basketball Players'.*The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*,**Vol.19(1),March**, 45-54.
- Van Zant R.S.,Lemon P.W.R.(1990).Effect of Fructose and Glukose Preexercise Feedings an Muscle Glycogen and Protein Catabolism During Exercise,*Med.Sci.Sports Exerc*,**22 ( Suppl)**,59-65.
- Wagenmakers A.J.M.,Coakley J.H.,Edwards R.H.J.(1990).Metabolism of Branched Amino Acids and Ammonia During Exercise:Clues From Mc Ardle's Disease,*Int J Sports Med*,**11(Suppl)**,101-13.
- Wang M.C, Crawford P.B, Bachrach L.K.(1997).Intakes of Nutrients and Foods Relevant to Bone Healthy in Ethnically Diverse Youths, *J. Am. Diet. Assos.***97(9)**, 1010–1013.
- Wang Z.M,Pierson R.N,Heymsfield S.B.(1992).The Five Level Model: A New Approach to Organizing Body-Composition Research, *Am. J. Clin. Nutr*,**56**,19–28.
- Wells J.C.K,Fuller N.J,Dewit O.(1999).Four-Component Model of Body Composition In Children. Density and Hydration of Fat-Free Mass And Comparison With Simpler Models, *Am J Clin Nutr*,**69**,904–12.
- Wenos D.L, Saunders M.J, Lehman C.R.(2001).A Comparson of Body Composition Methods to Determine Minumum Wrestling Weight of Collegiate Wrestlers. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, **33(5), Supplement 1**,242–45.

- Westerp R.K., Saris W.H.M.(1992).Limits of Energy Turnover In Relation to Physical Performance,Achievement of Energy Balace on A Daily Basis,*Food Nutrition and Sports Performance*,(Ed.C.Williams,Devlin Jt) E&Fn Spon, London.
- Williams M.H.(1992).*Nutrition for Fitness and Sport*, W.M.C. Brown, Publishers.
- Wilmore J.H.,Freund.B.J.(1984).Nutritional Enhancement of Athletic Performance. *Nutr. Abstr. Rew*, **54**,1.
- Wright D.A, Sherman W.M, Dernback A.R.(1991).Carbohydrate Feedings Before, During or in Combination Improve Cycling Performance, *J Appl Physiol*, **71**,1082–1088.
- www.tgf.gov.tr. ( 24.11.2008 Güncelleme ) ( Türkiye Güreş Federasyonu)
- Yamaner F.,Kaplan M.(2001).1996 Atlanta Olimpiyatlarına Katılan Greko-Romen ve Serbest Güreş Takımlarının Fiziksel ve Fizyolojik Parametrelerinin Değerlendirilmesi, *M.Ü.Beden Eğitimi ve Spor Y.O. Spor Bilimleri Dergisi*, **1(3)**, 47.
- Yergin Ç. (2002)."Sporla Gelen Sağlık", *Spor Dergisi*, İstanbul Üniversitesi Yayınları, **Mayıs**.
- Yıldız M.E. (2001).Van ili ilköğretim Okulları ve Liselerinde Okuyan Çocuklarda ve Gençlerde Obezite Sıklığı, Bunun Beslenme, Egzersiz ve Diğer Faktörlerle ilişkisi, *Fiziksel Tıp ve Rehabilitasyon Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi*, 55.
- Yorulmazlar M.M.(2000).Badminton Sporcuların Sosyo-Ekonomik Bir Analizi, *Marmara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Y.O. Basılmamış Doktora Tezi*, İstanbul.
- Yücecan S., Kasap G., Kesim Ü. ve Sayder S.(1984).Sporcuların Beslenme ve Sağlık Durumları Üzerine Bir Araştırma,*Spor Hekimliği Dergisi*, **Cilt 19(3)**.
- Yüzbir N ve Orhan Y.(1998).C Vitamini (Askorbik Asit ),*Galenos Aylık Tıp Dergisi* **16**,30–1.
- Zambronski E.J.ve Tipton M.(1976).Iowa Wrestling Study: Weight Loss and Urinary Profile of Collegita Wrestlers, *Medicine And Science In Sport*, **Cilt.8**,105.
- Ziyagil M.A, Zorba E, Eliöz M.(1994).Sikletlerinde Birinci ve ikinci Olan Güreşçilerin Yapısal ve Fonksiyonel Özelliklerinin Karşılaştırılması, *Spor Bilimleri Dergisi*,**(5)1**,36–46.
- Ziyagil M.A, Zorba E, Kutlu M, Tamer K, Torun K.(1996).Bir Yıllık Antrenmanın Yıldızlar Kategorisindeki Serbest Stil Türk Milli Takım Güreşçilerinin Vücut Kompozisyonu ve Fizyolojik Özellikleri Üzerine Etkisi, *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, **I(4)**,9–16.

Zorba E. (2001).*Fiziksel Uygunluk*, Neyir Matbaası, Ankara,**34–39**.

Zorba E., Ziyagil M.A.(1995).*Vücut Kompozisyonu Ölçüm Metotları*,Erek ofset, Trabzon.

Ek : Anket Soruları

***YILDIZ GÜREŞÇİLERİN BESLENME DURUMLARI VE  
ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLERİNİN SAPTANMASI***

Adı

Soyadı:.....

Adres

:.....

Tel :.....

**I.GENEL BİLGİLER**

1. Yaş ... yıl Doğum tarihi :...../...../.....

2.Eğitim durumunuz :.....

<b><u>3. Annenizin Eğitim Durumu</u></b>	<b><u>Annenin Mesleği</u></b>
Okuma-yazma yok	Hayatta değil
İlkokul	Ev hanımı
Ortaokul	Diğer (.....)
Lise	
Üniversite	

<b><u>Babanızın Eğitim Durumu</u></b>	<b><u>Babanızın Mesleği</u></b>
Okuma –yazma yok	Hayatta değil
İlkokul	İşçi
Ortaokul	Esnaf
Lise	Çiftçi
Üniversite	Diğer (.....)

4.Ailede Birey Sayısı (kendi dahil )

.....

5.Ailede kardeş sayısı

:.....

6. Ailenizde sporla ilgilenen var mı?

a.) Hayır b.) evet ( cevabınız evet ise kim ilgileniyor).....

7. Aileniz halen nerde oturuyor?

- a. İl
- b. ilçe
- c. bucak
- d. köy

8. Güreş müsabaka staliniz.....

9. Sikletiniz.....kg

10. Haftada kaç gün / kaç saat antrenman yapıyorsunuz?.....

11. Yaptığımız Sporla ilgili dereceniz var mı ? Cevabınız evet ise nedir?

- a.) hayır
- b.) evet .....

12. Doktor tanısıyla herhangi bir sağlık probleminiz var mı? Cevabınız Evet İse Nedir?

- a.hayır
- b. evet .....

13. Herhangi bir ilaç kullanıyor musunuz?( vitamin-mineralde dahil ) Cevabınız evet ise isimleri ile yazınız.

- a.hayır
- b. evet .....

14. Bugüne kadar hiç diyet yaptınız mı? Cevabınız evet ise nasıl bir diyet uyguladınız? (15. soruyu cevaplayınız)

- a.hayır
- b. evet .....

15. Uyguladığımız diyet sonucu istediğiniz kiloya ulaştınız mı?

- a.Hayır.....
- b. Evet

## II.Beslenme Alışkanlıkları

1. Genellikle Günde Kaç Öğün Yemek Yersiniz?.....

2. Sabah,öğle ,akşam ve ara öğün olmak üzere düzenli yemek yiyor musunuz?

- a.) evet
- b.) hayır

3. Öğünler Arasında Yiyecek-İçecek Tüketir misiniz?

- a. evet ( cevabınız evet ise ne tüketirsiniz.....)
- b.hayır

4. Üzüntülü, yorgun, sevinçli ya da heyecanlı olduğunuz da beslenmenizde aşağıdaki değişikliklerden hangisi oluşur?

- a. hiç yemek yemem
- b. Her zamankinden az yerim
- c. her zamankinden çok yerim
- d. Hiç değişiklik olmaz

**5. Güreş Eğitim Merkezi dışında en fazla tükettiğiniz yiyecek ve içecekler nelerdir?**

- a. okulda.....  
b. (kafeterya /kafe vb).....

**6. Antrenman yaptığınız günlerde özel bir beslenme programı takip ediyor musunuz? a. hayır b. Evet ( nasıl bir program uyguluyorsunuz?)**

.....

**7. Bir günde su veya meşrubat olarak ( süt,ayran ,meyve suyu, kola,gazoz,çay,soda, kahve vb) kaç bardak sıvı tüketiyorsunuz?**

- a. hiç içmem      b.1-2 bardak      c. 3-4 bardak      d 5 ve daha fazla

**8. Antrenman Sonrası Yorgunluk Hissediyor musunuz?**

- a. evet      b. Hayır

**9. Antrenman sonrası Susuzluk hissediyor musunuz?**

- a. evet      b. Hayır

**10. Antrenman sonrasında sıvı tüketir misiniz?( yanıtınız evet ise hangi sıvıyı tüketirsiniz?)**

- a. evet .....  
b. hayır

**11. Antrenman esnasında sıvı tüketir misiniz?( yanıtınız evet ise hangi sıvıyı tüketirsiniz?)**

- a. evet .....  
b. hayır

**12.Kahvaltı yapma durumunuz**

- a. Hergün Yaparım.  
b. Bazen Yaparım  
c.. Hiç Yapmam

**13.Sabah kahvaltısı yapmadığınız günler aşağıdaki şikayetleri duyuyor musunuz?**

	<b>Evet</b>	<b>Hayır</b>
<b>Yorgunluk</b>		
<b>Halsizlik</b>		
<b>Açlık hissi</b>		
<b>Dikkatte azalma</b>		
<b>Göz karaması</b>		
<b>Baş dönmesi</b>		
<b>Terleme</b>		
<b>Üşüme</b>		
<b>Titreme</b>		

**3 gün süresince tükettiğiniz besinleri 2 gün hafta içi 1 gün hafta sonu olmak üzere yazınız.**

**\*\*Yiyecek miktarlarının belirlenmesinde aşağıdaki ölçüleri kullanınız.**

**Süt-yoğurt-ve içecekler** çay-su bardağı

**Şeker içeceklere konulan çay-tatlı kaşığı-kesme şeker**

**Meyve adet-dilim ( orta- büyük boy)**

**Peynir çeşidi belirtilerek** kibrit kutusu

**Etler çeşidi belirtilerek** köfte kadar -gram

**Yumurta –zeytin** adet

**Yağlar çeşidi belirtilerek** yemek-tatlı kaşığı

**Tatlılar çeşidi belirtilerek** kase-yemek kaşığı

**Pastalar: çeşidi belirtilerek** ince-orta dilim

**Salatalar çeşidi belirtilerek** kase-yemek kaşığı

**Pişmiş yemekler ( makarna, çorba... vb. )** yemek kaşığı-porsiyon

**Ekmek çeşidi belirtilerek ( kepek-... vb )** ince –orta dilim

**Kuruyemişler çeşidi belirtilerek** çay bardağı-gram olarak

**Bisküvi-çikolata** çeşidi belirtilerek adet-paket

**Ketçap-mayonez** kaşık olarak

**Konsantre besinler ( karbonhidrat, protein tozu .....vb )** yemek kaşığı

**3 GÜNLÜK BESİN TÜKETİM FORMU****1. GÜN**

<b>ÖĞÜN</b>	<b>BESİN ADI (İÇİNDEKİLER)</b>	<b>MİKTAR (gr) / ÖLÇÜ (yemek kaşığı,su bardağı, çay bardağı vb)</b>
<b>Sabah Kahvaltısı</b>		
Kuşluk ara öğün		
<b>Öğle Yemeği</b>		
İkinci Ara öğün		
<b>Akşam Yemeği</b>		
Gece (yatmadan )		



## 2.GÜN

<b>ÖĞÜN</b>	<b>BESİN ADI (İÇİNDEKİLER)</b>	<b>MİKTAR (gr) / ÖLÇÜ (yemek kaşığı,su bardağı, çay bardağı vb)</b>
<b>Sabah Kahvaltısı</b>		
<b>Kuşluk ara öğün</b>		
<b>Öğle Yemeği</b>		
<b>İkinci Ara öğün</b>		
<b>Akşam Yemeği</b>		
<b>Gece (yatmadan )</b>		

## 3.GÜN

<b>ÖĞÜN</b>	<b>BESİN ADI (İÇİNDEKİLER)</b>	<b>MİKTAR (gr) / ÖLÇÜ (yemek kaşığı,su bardağı, çay bardağı vb)</b>
<b>Sabah Kahvaltısı</b>		
<b>Kuşluk ara öğün</b>		
<b>Öğle Yemeği</b>		
<b>İkinci Ara öğün</b>		
<b>Akşam Yemeği</b>		
<b>Gece (yatmadan )</b>		

**BESİN TÜKETİM SIKLIĞI**

**(Çoğunlukla Tükettiğiniz Sıklığa Göre İlgili Kutuya X Koyun Ve Ne Miktarda Tüketirseniz Ölçüsünü Belirtin.)**

( Örneğin Her Gün 1 Su Bardağı Süt İçerim Derseniz Süt Satırında Her Gün Olan Kısmı X Yazınız. )

Besinler	Her öğün	Her gün	Haftada 3-5 gün	Haftada 1-2 gün	15 günde bir	Ayda bir	Hiç
Süt							
Yoğurt							
Ayran							
Peynir							
Kaşar peynir							
Tulum peynir							
Et							
Tavuk- hindi							
Balık							
Salam-sosis-sucuk							
Sakatatlar							
Yumurta							
Kurubaklagil (kurufasulye, nohut vb.)							
Ekmek							
Pilav-makarna Bulgur-şehriye							
Tahıl ürünü çorba							
Börek-kek-pasta							
Bisküvi-kraker Cips							
Taze sebzeler							
Taze meyveler							
Kuru meyveler İncir-kuru üzüm							
Zeytin							

Besinler	Her öğün	Her gün	Haftada 3-5 gün	Haftada 1-2 gün	15 günde bir	Ayda bir	Hiç
Sıvı yağlar							
Tereyağ-margarin (kahvaltıda )							
Kuruyemişler Fındık-fıstık-ceviz							
Şeker							
Pekmez							
Bal							
Reçel							
Çikolata							
Tatlılar							
Hazır meyve suyu							
Kolalı içecekler							
Maden suyu							

### ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

1. BOY : 1.Ölçüm .....2.Ölçüm.....(cm)
2. VÜCUT AĞIRLIĞI: 1.Ölçüm.....2.Ölçüm.....(kg)
3. BEDEN KİTLE İNDEKSİ (BKI  $\text{kg/m}^2$ ) : 1.Ölçüm .....2.Ölçüm .....
4. BEL ÇEVRESİ.....(cm)
5. KALÇA ÇEVRESİ.....(cm)
6. ÜST-ORTA KOL ÇEVRESİ .....(cm)
7. DERİ KIVRIM KALINLIKLARI

Biceps:.....

Abdomen:.....

Triceps:.....

Göğüs:.....

Subscapula:.....

Suprailiac:.....

## **ÖZGEÇMİŞ**

18.12.1978 Samsun doğumluyum. İlk, orta ve lise öğrenimimi Samsun'da tamamladım.1996 yılında Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik bölümüne girdim. 2001 yılında mezun oldum. Mezun olduktan sonra klinik diyetisyeni olarak Samsun hemodiyaliz merkezinde ve Ondokuz Mayıs Üniversite Sağlık Uygulama ve Araştırma hastanesinde kurum diyetisyeni olarak görev yaptım.2003 yılında Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu'na öğretim görevlisi olarak atandım. Halen görevime devam etmekteyim.

Evli ve bir çocuk annesiyim.