

T.C.  
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



**SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ 1. VE 4. SINIF  
ÖĞRENCİLERİNİN BESLENME ALIŞKANLIKLARI,  
SPORCU BESLENME BİLGİ DÜZEYİ VE  
ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLERİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Akın FADİLOĞLU**

**Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı  
Tezli Yüksek Lisans Programı**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**GAZİANTEP  
2021**



T.C  
HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ  
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

**SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ 1. VE 4. SINIF  
ÖĞRENCİLERİNİN BESLENME ALIŞKANLIKLARI,  
SPORCU BESLENME BİLGİ DÜZEYİ VE  
ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLERİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**Akın FADİLOĞLU**

Hasan Kalyoncu Üniversitesi  
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü  
Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliğinin  
Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı'nın  
Tezli Yüksek Lisans Programı İçin Öngördüğü  
**YÜKSEK LİSANS TEZİ**  
olarak hazırlanmıştır.

**TEZ DANIŞMANI**  
**Prof. Dr. Yasemin BEYHAN**

**GAZİANTEP**

**2021**

## TEŞEKKÜR

Tez çalıőmam sırasında tecrübelerini ve değerli bilgilerini benimle paylaőan, kendisi ile çalıőmaktan onur duyduğum danıőman Hocam sayın Prof. Dr. Yasemin BEYHAN'a,

Çalıőmam sırasında desteklerini hep yanımda hissettiğim ağabeyim Mehmet Arif Fadıloğlu'na

Hayatım boyunca destekleri ile her zaman yanımda olan ve bugünlere gelmemde en büyük emek sahibi annem Elif Fadıloğlu ve babam Hacı Fadıloğlu'na ayrıca sevgili kardeőim Hasan Fadıloğlu'na canı gönülden teőekkürlerimi sunarım.

Akın FADILOğLU, 2021

## ÖZET

**Akın FADİLOĞLU. Spor Bilimleri Fakültesi 1. ve 4. Sınıf Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları, Sporcu Beslenme Bilgi Düzeyi ve Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi. Hasan Kalyoncu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Programı Yüksek Lisans Tezi. Gaziantep, 2021.** Bu çalışma, Spor Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören 1. ve 4.sınıf öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları, sporcu beslenme bilgi düzeyi ve antropometrik ölçümlerinin değerlendirilmesi amacıyla Gaziantep ilinin Gaziantep Üniversitesinde 105 kadın, 186 erkek gönüllü öğrenciyle Şubat-Nisan 2021 tarihleri arasında covid-19 salgını dolayısıyla anketler uzaktan internet üzerinden yapılmıştır. Çalışmada “Sporcu Beslenmesi Bilgi Ölçeği (SBBÖ)” uygulanmıştır. Soru formunda demografik özellikler, sağlık bilgileri, beslenme alışkanlığı, son 1 ay için besin tüketim sıklığı ve antropometrik ölçümleri(boy, kilo, bel çevresi, kalça çevresi) yer almaktadır. Araştırmaya 1. sınıf toplam 111 öğrenci ve 4. sınıf 180 öğrenci katılmıştır. 1.sınıf öğrencilerin % 46,8’i ve 4.sınıf öğrencilerin %51,7’si öğün atladığını belirtmiştir. Öğün atlama ve öğün sayısı benzerlik görülmüş anlamlı farklılık bulunmamıştır( $p>0,05$ ). Öğrencilerin su tüketimleri incelendiğinde 1. sınıfların %46,8’i, 4. sınıfların %60’ı, 2 litre ve üzeri günlük su tükettiklerini belirtmişlerdir. Dördüncü sınıf öğrencileri daha fazla su tüketmiştir ( $p=0,019$ ). Çalışmaya katılan 1. ve 4. sınıf öğrencilerin Beden Kütle İndeksi (BKİ) değeri ortalaması sırasıyla  $22,9\pm 2,3$  kg/ m<sup>2</sup> ve  $23,2\pm 2,7$  kg/ m<sup>2</sup>’dir( $p>0,05$ ). Bel çevresi, kalça çevresi, bel/boy oranı ve bel/kalça oranı öğrenim görülen sınıflarda benzerlik gösterdiği görülmüştür( $p>0,05$ ). SBBÖ’den aldıkları puanlar incelendiğinde 1.sınıf öğrencileri  $40,4\pm 26,5$  ve 4. sınıf öğrencileri  $48,9\pm 33,1$  puan almışlar ve öğrenim görülen sınıf ile SBBÖ’den alınan puan arasında anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p=0,023$ ). Ölçek alt boyutlarında faktör 1-ağırlık kontrolü, faktör 4-sporcu beslenmesi ve faktör 5-suplemandan alınan puan ortalaması 4.sınıf öğrencilerinde 1.sınıf öğrencilerine göre anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur( $p<0,05$ ). Sonuç olarak Spor Bilimleri Fakültesi 4.sınıf öğrencilerinin, 1. Sınıf öğrencilerine göre sporcu beslenmesi hakkında daha fazla bilgili olduğu tespit edilse de; genel olarak öğrencilerin sporcu beslenmesi bilgi düzeyi açısından yetersiz oldukları görülmüştür. Bu konu ile ilgili okullarda derslere ek olarak seminerler, konferanslar verilerek bu konuda bilgi düzeyi artırılabilir düşünlmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Sporcu beslenmesi, Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinde beslenme

## ABSTRACT

**Akın FADİLOĞLU. Evaluation of Nutrition Habits, Athlete Nutrition Knowledge Level and Anthropometric Measurements of 1st and 4th Year Students of Faculty of Sports Sciences. Hasan Kalyoncu university Graduate Education Institute Nutrition and Dietetics MSc thesis. Gaziantep, 2021.** This study was conducted with 105 female and 186 male volunteer students at Gaziantep University in Gaziantep province to evaluate the nutritional habits, sports nutrition knowledge level and anthropometric measurements of 1st and 4th grade students studying at the Faculty of Sports Sciences between February and April 2021 due to the covid-19 epidemic done remotely via the internet. In the study, "Sports Nutrition Knowledge Scale (SSBS)" was applied. The questionnaire includes demographic characteristics, health information, nutritional habits, frequency of food consumption for the last month and anthropometric measurements (height, weight, waist, hip circumference). A total of 111 1st grade students and 180 4th grade students participated in the research. 46.8% of 1st grade students and 51.7% of 4th grade students stated that they skipped meals. When the water consumption of the students was examined, 46.8% of the 1st graders and 60% of the 4th graders stated that they consumed 2 liters or more of water per day. A significant correlation was found between water consumption according to the class of education ( $p=0.019$ ). The mean Body Mass Index (BMI) values of the 1st and 4th grade students participating in the study were  $22.9\pm 2.3$  kg/m<sup>2</sup> and  $23.2\pm 2.7$  kg/m<sup>2</sup>, respectively ( $p>0,05$ ). It was observed that waist, hip circumference, waist/height and waist/hip ratio were similar in classes ( $p>0,05$ ). When the scores they got from SBSS were examined, 1st grade students got  $40.4\pm 26.5$  points and 4th grade students got  $48.9\pm 33.1$  points, and a significant correlation was found between the grade they studied and the score obtained from SBSS ( $p=0,023$ ). In the sub-dimensions of the scale, the average score obtained from factor 1-weight control, factor 4-sports nutrition and 5-supplement was found to be significantly higher in 4th grade students than in 1st grade students ( $p>0,05$ ). As a result, although it was determined that the 4th year students of the Faculty of Sports Sciences were more knowledgeable about sports nutrition than the 1st year students, it was seen that the students were generally insufficient. It is thought that the level of knowledge on this subject can be increased by giving seminars and conferences in addition to the courses in schools related to this subject.

**Keywords:** Sports nutrition , Nutrition in Faculty of Sports Sciences students

# İÇİNDEKİLER

Sayfa No

## TEZ SAVUNMA TUTANAĞI

TEŞEKKÜR .....	I
ÖZET .....	II
ABSTRACT .....	III
İÇİNDEKİLER .....	IV
TABLO DİZİNİ .....	VII
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	IX
SEMBOLLER/KISALTMALAR LİSTESİ .....	X
<b>1. GİRİŞ .....</b>	<b>1</b>
1.1. Konunun Önemi ve Problemin Tanımı .....	1
1.2. Araştırmanın Amacı .....	2
1.3. Araştırmanın Önemi .....	2
1.4. Hipotezler .....	2
<b>2.GENEL BİLGİLER .....</b>	<b>3</b>
2.1. Sporcularda Beslenme.....	3
2.2. Sporcuların Enerji ve Besin Öğeleri Gereksinimleri.....	5
2.2.1. Karbonhidrat, Yağ ve Protein Gereksinimi.....	6
2.2.2. Vitamin ve Mineral Gereksinimi.....	8
2.2.3. Su Gereksinimi.....	8
2.3. Sağlıklı Beslenme ve Egzersizin Faydaları.....	9
2.4. Antrenman ve Müsabaka Dönemlerinde Beslenme.....	12
2.4.1. Antrenman ve Müsabaka Öncesi Beslenme .....	12
2.4.2. Antrenman ve Müsabaka Sırasında Beslenme.....	12
2.4.3. Antrenman ve Müsabaka Sonrası Beslenme.....	13
2.5. Ergojenik Destek Nedir?.....	13
2.5.1. Ergojenik Desteklerin Risklerinin ve Faydalarının Değerlendirilmesi.....	14
2.5.2. Beslenme Destek Ürünlerinin Etkilerine Göre Değerlendirilmesi.....	16
2.6. İlgili Araştırmalar.....	17
<b>3. BİREYLER ve YÖNTEM.....</b>	<b>20</b>
3.1. Araştırmanın Yeri, Tipi ve Zamanı.....	20
3.2. Araştırmanın Etik yönü.....	20

3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....	20
3.4. Veri Toplama Gereçleri.....	21
3.5. Verilerin Analizi.....	22
<b>4.BULGULAR.....</b>	<b>23</b>
4.1. Katılımcıların Genel Özelliklerinin Dağılımı.....	23
4.2. Katılımcıların Sağlık Bilgilerinin Dağılımı.....	24
4.3. Katılımcıların Beslenme Alışkanlıklarına Göre Dağılımı.....	25
4.4. Katılımcıların Öğrenim Gördüğü Sınıfa Göre Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi.....	26
4.5. Katılımcıların Besin Tüketim Sıklığına Göre Dağılımı.....	27
4.6. Katılımcıların Öğrenim Gördüğü Sınıfa Göre Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği Alt Boyut ve Toplam Puan Ortalaması.....	30
4.7. Katılımcıların Öğrenim Gördüğü Sınıf ve Genel Özelliklerine Göre Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalaması.....	31
4.8. Katılımcıların Öğrenim Gördükleri Sınıf ve Sağlık Bilgilerine Göre Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalaması.....	32
4.9. Katılımcıların Öğrenim Gördükleri Sınıf ve Beslenme Alışkanlıklarına Göre Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalaması.....	33
4.10. Katılımcıların Antropometrik Ölçüm Sınıflamasına Göre Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalaması.....	34
4.11 . Katılımcıların Cinsiyete Göre Antropometrik Ölçüm Değerlerinin Sınıflaması.....	36
4.12. Katılımcıların Öğrenim Gördüğü Sınıfa Göre Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği Puan Sınıflaması Dağılımı.....	37
4.13. Katılımcıların Cinsiyete Göre Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği Puan Sınıflaması Dağılımı.....	37
4.14. Katılımcıların Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği Puanının Bazı Parametrelerle Korelasyonu.....	38
<b>5. TARTIŞMA.....</b>	<b>39</b>
5.1. Öğrencilerin Genel Özelliklerine Göre Değerlendirilmesi.....	39
5.2. Spor Bilimleri Fakültesinde Eğitim Alan Öğrencilerin Beslenmelerine İlişkin Değerlendirme.....	41

5.3. Spor Bilimlerinde Öğrenim Gören Üniversite Öğrencilerinin Besin Tüketimlerinin Değerlendirilmesi.....	43
5.4. Öğrencilerin Sporcu Bilgi Ölçeğine Göre Değerlendirilmesi.....	47
5.5. Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Antropometrik Ölçüm Sonuçlarına Göre Değerlendirilmesi.....	49
<b>6. SONUÇ .....</b>	<b>51</b>
<b>7.ÖNERİLER .....</b>	<b>54</b>
<b>KAYNAKLAR.....</b>	<b>55</b>
<b>EKLER.....</b>	<b>61</b>
Ek 1. Enstitü Yönetim Kurulu Kararı	
Ek 2. Etik Kurul Kararı	
Ek 3.Kurum İzni	
Ek 4. SBBÖ İzni	
Ek 5. Gönüllüleri Bilgilendirme Formu	
Ek 6. Veri Toplama Formları	
Ek 7. İntihal Raporu	
Ek 8. Kısa Özgeçmiş	

## TABLO DİZİNİ

Tablolar	Sayfa No
Tablo 2.1. Aktiviteler İçin Gerekli Enerji Harcaması .....	6
Tablo 2.2. Besin Öğelerinin Sınıflaması.....	9
Tablo 2.3. Beslenme Destek Ürünlerinin Sınıflandırılması.....	16
Tablo 4.1. Katılımcıların Genel Özelliklerinin Dağılımı.....	23
Tablo 4.2. Katılımcıların Sağlık Bilgilerinin Dağılımı.....	24
Tablo 4.3. Katılımcıların Beslenme Alışkanlıklarına Göre Dağılımı.....	25
Tablo 4.4. Katılımcıların Öğrenim Gördüğü Sınıfa Göre Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi.....	26
Tablo 4.5. Katılımcıların Besin Tüketim Sıklığına Göre Dağılımı.....	27
Tablo 4.6. Katılımcıların Öğrenim Gördüğü Sınıfa Göre Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği Alt Boyut ve Toplam Puan Ortalaması.....	30
Tablo 4.7. Katılımcıların Öğrenim Gördüğü Sınıf ve Genel Özelliklerine Göre Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalaması.....	32
Tablo 4.8. Katılımcıların Öğrenim Gördükleri Sınıf ve Sağlık Bilgilerine Göre Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalaması.....	33
Tablo 4.9. Katılımcıların Öğrenim Gördükleri Sınıf ve Beslenme Alışkanlıklarına Göre Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalaması.....	34
Tablo 4.10. Katılımcıların Antropometrik Ölçüm Sınıflamasına Göre Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalaması.....	35
Tablo4.11. Katılımcıların Cinsiyete Göre Antropometrik Ölçüm Değerlerinin Sınıflaması.....	36

Tablo 4.12.	Katılımcıların Öğrenim Gördüğü Sınıfa Göre Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği Puan Sınıflaması Dağılımı.....	37
Tablo 4.13.	Katılımcıların Cinsiyete Göre Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği Puan Sınıflaması Dağılımı.....	38
Tablo4.14.	Katılımcıların Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği Puanının Bazı Parametrelerle Korelasyonu.....	38



## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Sporcular İçin Beslenme Pramidi .....	5
Şekil 2.2. Fiziksel Aktivite Pramidi.....	11



## SEMBOLLER/KISALTMALAR LİSTESİ

<b>BDÜ</b>	: Beslenme Destek Ürünü
<b>BKİ</b>	: Beden Kütle İndeksi
<b>BES</b>	: Beden Eğitimi ve Spor
<b>BESYO</b>	: Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu
<b>CHO</b>	: Karbonhidrat
<b>cm</b>	: Santimetre
<b>gr</b>	: Gram
<b>kg</b>	: Kilogram
<b>kcal</b>	: Kilokalori
<b>ml</b>	: milimetre
<b>TBSA</b>	: Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması
<b>THSK</b>	: Türkiye Halk Sağlığı Kurumu
<b>TÜBER</b>	: Türkiye Beslenme Rehberi
<b>TÜİK</b>	: Türkiye İstatistik Kurumu
<b>SBBÖ</b>	: Sporcu Beslenmesi Bilgi Ölçeği
$\bar{x}$	: Ortalama

# 1. GİRİŞ

## 1.1. Konunun Önemi ve Problemin Tanımı

Sağlıklı yaşam tarzı için düzenli fiziksel aktivite ve beslenme iki ana unsurdur(1). Gençlerin sağlıklı ve her açıdan sağlam bir birey olarak yaşamlarını sürdürebilmelerinde yeterli ve dengeli beslenmenin ve sporun önemi büyüktür. Bunun sebebi sporun yalnız beden sağlığını değil, aynı zamanda ruhsal ve sosyal sağlığı da etkilemesidir(2). Üniversitelerin ilgili bölümlerinde eğitim alan gençlerin ve gelecekte beden eğitimi öğretmeni, spor yöneticisi ve antrenörü olabilecek öğrencilerin, sağlıklı beslenme hakkında gerekli bilgiye sahip olması ve bunu hayatlarında uygulamaları yetiştirecekleri sporcular ve öğrenciler açısından da önem taşımaktadır. Ayrıca günümüzde bakıldığında antrenör ve sporcular arasında bilimsel temeli olmayan beslenme konusunda birçok yanlış bilginin yaygınlaştığı görülmektedir. Bu yanlış bilgiler sonucu yapılan uygulamalarda maalesef sporcularda çeşitli sağlık sorunlarına sebep olmaktadır(3).

Beslenmeyle ilgili araştırmalar incelendiğinde sporcuların performansları ile beslenme alışkanlıkları arasında doğru orantılı bir ilişki olduğu görülmektedir. Sporcu açısından beslenme, yüksek performansa ulaşabilmesi için gerekli olan önemli faktörlerden birisidir(4). Bundan dolayı hem sporcuların hem de antrenörlerin sporcu beslenmesi konusunda yeterli bilgiye sahip olmaları sporda başarı açısından önemli bir etken olarak değerlendirilmektedir. Gençlerde sağlıklı beslenme alışkanlıklarının geliştirilmesi için ise öncelikli olarak mevcut beslenme bilgi ve alışkanlıklarının nasıl olduğunun ele alınması gerekmektedir. Genel olarak toplumun farklı kesimlerinin beslenme alışkanlığı ve beslenme bilgi düzeyi üzerine yapılan araştırmalara bakıldığında üniversitelerin beden eğitimi ve spor bölümlerinde öğrenim gören öğrenciler üzerinde yürütülen çalışmaların sınırlı olduğu göze çarpmaktadır. Bu sebepten “üniversitedeki beden eğitimi ve spor yüksekokullarında veya spor bilimleri fakültelerinde öğrenim gören öğrencilerin beslenme alışkanlıkları ve beslenme bilgileri ne düzeydedir?” sorusunun yanıtlanması ihtiyacı ortaya çıkmıştır. Ülkemizde bulunan sporcular ve spor yapan öğrenciler arasında yapılan çalışmalar bu grupta sağlıklı beslenme ile sporda beslenme konusunun yeterli düzeyde bilinmediği ve bunun da uygulanmadığını göstermektedir. Bilindiği gibi düzensiz ve dengesiz beslenmesinin en temel sebebi konu ile ilgili bilgi ve eğitimin eksikliğidir(5).

## **1.2. Araştırmanın Amacı**

Sağlıklı beslenen, spor yapan gençler bu alışkanlıklarını gelecek nesillere aktararak beslenmeye bağlı oluşan sağlık sorunlarının büyük bir bölümünün çözülmesine yardımcı olacaktır. Bu çalışmada spor bilimleri fakültesinde öğrenim gören üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları, beslenme bilgi düzeyleri, antropometrik ölçümlerinin saptanması ve değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

## **1.3. Araştırmanın Önemi**

Araştırma, Spor Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin beslenme alışkanlıklarını, antropometrik değerlerini ve sporcu beslenmesi hakkındaki bilgi düzeylerini ölçmeye yöneliktir. Bu çalışmanın genel olarak spor bilimleri eğitimi gören öğrencilerinde, sporcu beslenmesi hakkında farkındalık yaratılması ve bu alana dikkat çekilmesinde önemli rol oynayacağı düşünülmektedir.

## **1.4. Hipotezler**

- Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinde Sporcu Beslenme Bilgi Ölçeği'nden(SBBÖ) alınan puanlar cinsiyete göre farklıdır.
- Aktif spor yapan öğrencilerin sporcu beslenmesi bilgi düzeyi daha yüksektir.
- Sporcu Beslenmesi Bilgi Ölçeği'nden 4. sınıf öğrencileri 1. sınıf öğrencilerinden daha yüksek puan almıştır.
- 1. ve 4.sınıf Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin antropometrik ölçümleri farklıdır.
- Spor Bilimleri Fakültesi öğrencileri beslenme alışkanlıkları olması gereken düzeydedir.

## 2.GENEL BİLGİLER

### 2.1. Sporcularda Beslenme

Dünya Sağlık Örgütü' ne göre beslenme; bireylerin vücut için diyet gereksinimleriyle bağlantılı olarak ihtiyaç duyulan gıdaları almasıdır. İyi beslenme, düzenli, fiziksel aktivite ile birlikte yeterli, dengeli bir diyet, sağlığın temel taşlarından biridir(6). Spor ve egzersiz bilimi içerisindeki tüm alt disiplinlerde, son on yıl içerisinde en önemli gelişmeler sporcu beslenmesi konusunda olmuştur(7).

Egzersiz yapan bireyler için sağlıklı ve dengeli bir beslenme planı yeterli olacaktır. Eğer kişi spor yapıp müsabakalara çıkıyorsa bu beslenme planı sporcunun hem performansını hem de spordaki başarısını önemli derecede etkiler. Sporcular için beslenme planı hazırlanırken kişinin antrenmanda harcadığı enerji, yapmış olduğu sporun türü, yaşı, cinsiyeti gibi birçok etmen dikkate alınarak hesaplanmalıdır. Buradan da anlaşıldığı üzere sporcunun beslenme planı ona özgü olmalıdır. Hazırlanan diyet her ne şekilde olursa olsun sporcunun makro ve mikro besin öğeleri ihtiyacını karşılamak zorundadır. Tek yönlü bir beslenme planı sporcunun sağlığı açısından uygun olmayacaktır(8). Spor beslenmesinde temel amaç performansı optimize etmek ve sağlığın korunmasıdır(4).

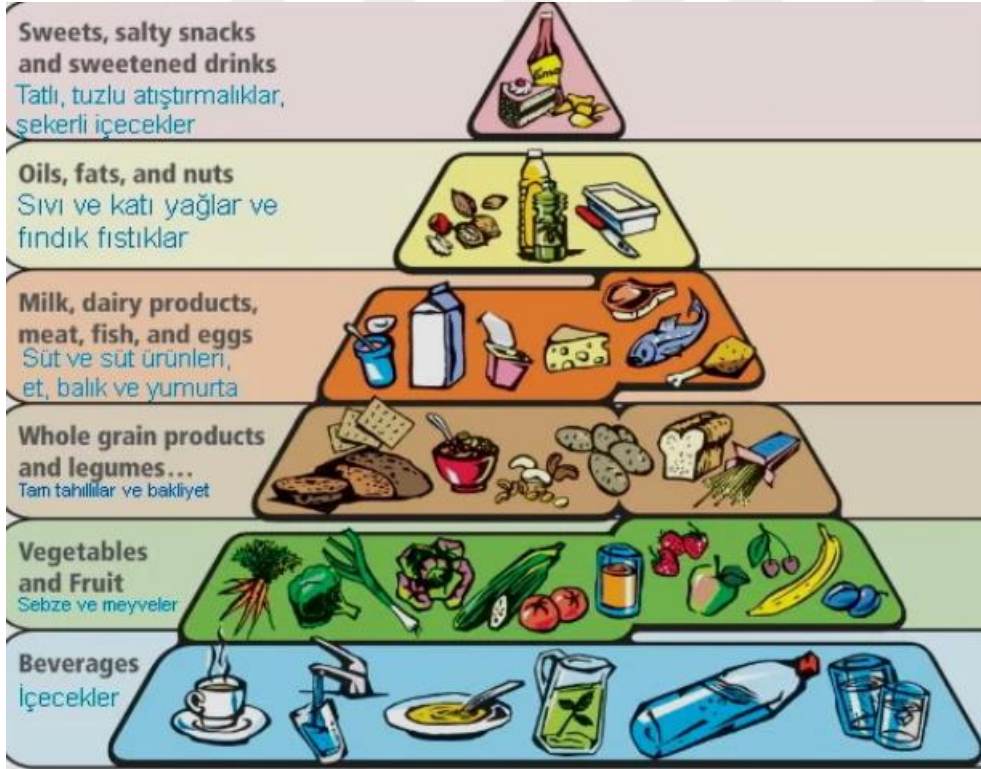
Günlük alınan enerjinin harcanan enerjiden daha az olduğu durumlarda sporcuda vitamin ve mineral kayıplarını önlemek için beslenme destek ürünleri kullanılabilir. Uygun beslenmede karbonhidrat zengin miktarda, yağdan kısıtlı ve protein içinde kaliteli ve yeterli olması gerekir. Tahıllar, sebzeler ve meyveler sporcular için uygun karbonhidratlardır. Karbonhidrattan zayıf bir sporcu beslenme planı kas ve karaciğer deposundaki glikojenin hızla boşalmasına ve bu da egzersiz performansının hızla düşmesine sebep olur(9).

- Sporcularda antrenmanın etkinliğini arttırmak, sürekliliğini sağlamak ve sağlığın korunması için iyi planlanmış ve sporcunun yaptığı spora uygun bir beslenme modelinin olması oldukça önemlidir(10).
- Yeterli ve dengeli beslenen sporcuların diğerlerine göre sakatlanma oranlarının daha düşük, performanslarının daha yüksek ve kontrasyonlarının daha iyi olduğu görülmüştür. Ayrıca bu kişilerde sakatlık sonrası toparlanma süreleri de daha kısa ve kilo boy oranları daha ideal olmaktadır(4).

- Spor yapan kişiler günlük gereksinimlerine uygun miktarda protein almalı. Fazla miktarda alınan protein bilinenin aksine kas kütlesini artırmaz ve proteinin yıkımı sonucu açığa çıkan zararlıların vücutta artmasına sebep olur(11).
- Sporcuların yağ tüketim miktarını iyi ayarlamaları gerekir. Günlük alınması gereken miktarı aşmamalı ve doğru yağ çeşidi seçilmelidir. Yağlar yüksek enerji içermesine karşın öncelikli enerji kaynağı değildir. Bu yüzden fazla alımında vücutta keton cisimlerinin artmasına neden olur. Sindirimi daha kısa süre olan ve kolesterol değeri düşük olan bitkisel yağlar daha çok tercih edilmelidir.
- Antioksidanlar açısından A, C, E vitaminleri zengin yapıdadır. Bu vitaminlerin doğal kaynakları olan sebze ve meyveler bol miktarda tüketilmelidir. Antioksidanlar yoğun antrenman ve müsabaka sonrası oluşan serbest radikallerin ve oksidan maddelerin zararlarına karşı koruyucu özellikleri vardır.
- Spor yapan bireylerde beslenme gereksinimleri sürekli olarak aynı olmamaktadır. Çünkü kişilerin dönemsel olarak antrenman performansları artmakta ve azalabilmektedir. Bu sebeple bu kişilerin beslenmeleri antrenman programlarına uygun olarak belirli aralıklarla düzenlenerek hazırlanmalıdır(12).
- Sporcular demir, çinko ve kalsiyum minerallerinden yeterli miktarda almaları egzersiz performansına olumlu katkıları olacaktır.
- Sporcular özel durumlar haricinde yeterli miktarda ve kaliteli besinlerle beslenebiliyorsa vitamin, mineral, besin destekleri (supleman) almasına gerek olmayacaktır(13).
- Spor yapan bireylerin bol miktarda sıvı almaları gerekir. Herkes için alınması gereken sıvı miktarı farklıdır. Genel olarak her 1000 kkalori için 1 litre sıvı tüketilmesi gerekir.
- Yapılan sporsal faaliyetin türüne, süresine ve şiddetine göre alınması gereken sıvı miktarı belirlenir. Havanın sıcak veya soğuk olması da alınacak sıvı miktarını etkiler. Su duyulan sıvı ihtiyacı için hayati besin ögesidir. Enerji vermez.
- Spor veya egzersiz sırasında her 15-20 dakika için yaklaşık 100 ml su tüketilmelidir.
- Vücuttaki sıvı miktarının yeterli olup olmadığını anlamanın en etkili yolu idrar rengine bakmaktır. Eğer idrar rengi koyu ise vücudumuz sıvı kaybına uğramış demektir. Aşırı sıvı alımı ile idrar rengi çok açık olur ve kişinin sık sık idrara çıkmasına sebep olur(15).

## 2.2. Sporcuların Enerji ve Besin Öğeleri Gereksinimi

bireylerin enerji ihtiyacı yaş, cinsiyet, boy, vücut ağırlığı ve bireyin aktivite yoğunluğuna bağlı olarak değişkenlik göstermektedir. Enerjiye vücut ısısının dengelenmesi ve vücut faaliyetlerinin devamlılığı, vücut dokularının korunabilmesi ve kas hareketlerinin gerçekleştirilebilmesi açısından ihtiyaç duyulur. Genel olarak vücut ağırlığı fazla olan kişiler zayıflara oranla, erkekler kadınlara oranla ve aktif hareketli yaşamı olan bireyler daha az hareket eden bireylere oranla daha fazla enerjiye ihtiyaç duyarlar. Örneğin 175 cm boyunda ve 73 kg vücut ağırlığında aktif olan 26 yaşında bir erkeğin günlük enerji ihtiyacı yaklaşık 2800 kkalori dir. Eğer aynı kişi 96 kg vücut ağırlığına sahip olsaydı 3100 kkalori vücut ağırlığını koruyabilmesi için günlük enerjiye ihtiyaç duyacaktı(9). İsviçre Beslenme Enstitüsü tarafından 2008 yılında geliştirilen İsviçreli sporcular için beslenme pramidi Şekil 2.1’de verilmiştir. Bu özel sporcu beslenme pramidi haftada 5 saat ve daha fazla orta şiddette (2.5km/saat yüzme, 8km/saat koşu ve tenis gibi aralıklı sporlar) spor yapan bireyler için hedeflenmiştir. Pramid en altta yer alan ve sıklıkla tüketilmesi gereken gıdalar ile başlar ve daha az tüketilmesi gereken gıdalara doğru gider(14).



Şekil 2.1. Sporcular İçin Beslenme Pramidi

Aktivite düzeyi kişinin alması gereken enerjiyi belirlemede önemli bir etkidir. Örneğin 180 cm boyunda ve 70 kg vücut ağırlığındaki 25 yaşındaki bir erkek ortalama günlük 2500-2750 kkalori enerjiye ihtiyaç duyar. Eğer bu kişi günlük veya haftalık 3-4 defa en az 2 saat bisiklete binerse alması gereken enerji miktarını artırması gerekecektir. Tablo 2.1.'de yapılan aktiviteye göre saatlik harcanan enerjinin cinsiyete göre dağılımı verilmiştir(15).

<b>AKTİVİTELER</b>	<b>ENERJİ HARCAMASI (kkal/saat)</b>					
<b>Vücut Ağırlığı (kg)</b>	50	55	63	70	77	83
<b>Oturma</b>						
Erkek	73	77	81	85	89	93
Kadın	63	66	69	72	76	79
<b>Bowling</b>						
Erkek	121	128	135	142	149	156
Kadın	105	110	115	121	126	131
<b>Aeorobik</b>						
Erkek	455	480	506	531	556	582
Kadın	394	413	433	453	472	492
<b>Bisiklete binme (20km/saat)</b>						
Erkek	380	401	422	443	464	486
Kadın	329	345	361	378	394	410
<b>Yürüyüş (15 dakika/1.6 km)</b>						
Erkek	257	271	285	300	314	328
Kadın	222	233	244	255	266	277
<b>Ağırlık kaldırma</b>						
Erkek	340	359	378	397	415	434
Kadın	294	309	323	338	352	367
<b>Yüzme</b>						
Erkek	364	384	405	425	445	465
Kadın	315	331	346	362	378	393
<b>İp atlama</b>						
Erkek	595	628	661	694	727	757
Kadın	515	540	566	591	617	642

Tablo 2.1. Aktiviteler için gerekli enerji harcaması

### 2.2.1. Karbonhidrat, Yağ ve Protein Gereksinimi

**Karbonhidrat Gereksinimi:** Egzersiz sırasında kan glikoz düzeyinin korunması ve enerjinin sağlanabilmesi için karbonhidratlara ihtiyacımız vardır. Egzersiz sonrası boşalan glikojen depoları karbonhidratlar sayesinde doldurulur(13). Sporcular için alınması gereken karbonhidrat miktarı yapılan sporun çeşidine ve sporcunun fiziksel değerlerine göre değişir. Genel olarak önerilen günlük 6-10 gr/kg arasındadır. Örneğin günlük 3500 kkaloriye ihtiyaç duyan bir sporcunun günlük enerjisinin %60'ı karbonhidratlardan sağlanmalıdır. Yapılacak olan egzersiz veya müsabaka öncesi basit karbonhidratlar ve posa miktarı az olan karbonhidratlar tercih edilmelidir. Antrenman sırasında midenin tam dolu olması kramp ve sindirim sorunlarına sebep olur(16).

**Yağ Gereksinimi:** Yağlar egzersiz için önemli bir kaynaktır. Esansiyel yağ asitlerini ve yağda çözünen vitaminlerin emilimi için de yağlara ihtiyaç vardır. Vücutta bulunan yağ depoları, yüksek enerji ihtiyacı duyulan egzersizlerde bile vücut ihtiyacı duyduğu enerjiyi karşılayabilmektedir. Günlük alınması gereken enerjinin yaklaşık %25-30'u yağlardan karşılanmalıdır. Egzersiz öncesinde fazla miktarda yağ tüketimi kişinin egzersiz sırasında gastrointestinal rahatsızlıklar yaşamasına sebep olur(17).

**Protein Gereksinimi:** Vücut için ihtiyaç duyulan enerjinin sadece %5-10'u proteinlerden karşılanmaktadır. Fakat proteinler sayesinde egzersiz sonrası kaslarda meydana gelen yıkımlar tekrardan onarılır. Sporcuların kas gelişimi, kuvvet artırımı için oldukça önemlidir. Egzersiz sırasında protein sentezi azalmakta, katabolizması artmakta ve aminoasit oksidasyonu görülmektedir. Ayrıca egzersiz sonrası kaslarda hücrel hasarlar oluşmaktadır. Bu hasarın önlenmesi ve aminoasit oksidasyonunu azaltmak için proteine ihtiyaç duyulur. Her egzersizin çeşidine, sürekliliğine göre protein ihtiyacı da değişmektedir(18).

Sporcunun yapmış olduğu diyetle karbonhidratın yeterli olması diyetdeki proteinin enerji olarak kullanılmamasına fayda sağlayacaktır(19). Böylece proteinler enerji gereksiniminden daha önemli faaliyetlerde görev alacaktır. Günlük olarak 0,8gr/kg aktif bireyler için protein yeterli olacaktır. Dayanıklılık sporu ile ilgilenen (maraton gibi) veya kuvvet sporu yapan sporcular için ortalama 1,2-1,7 gr/kg günlük protein önerilmektedir. Böylece protein kan şekerinin devamlılığı ve yeni kas proteinlerinin oluşması sağlanmış olur(20). Yeterli protein alımı egzersiz ile oluşan kas hipertrofini desteklemektedir. Bu yüzden egzersiz yapan bireylerde yapmayanlara göre daha fazla protein alımı

önerilmektedir. Hem egzersiz performansına etkisi hem de hücrelerde onarım ve yapım etkisinden dolayı egzersizde protein alımı oldukça önemlidir(21).

### **2.2.2. Vitamin ve Mineral Gereksinimi**

Sporcunun performansı açısından alınan vitamin ve minerallerin önemi büyüktür. ATP oluşumu, oksidatif zararlara karşı koruma, oksijenin vücutta dağılımı gibi önemli faaliyetlerde vitamin ve mineraller görev alırlar. B grubu vitaminleri (B6 vitamini, tiamin, riboflavin, niasin) karbonhidratlardan ve yağlardan ATP sentezlenmesinde görev alırlar. Folat ve B12 vitamini hücre bölünmesi reaksiyonlarında gereklidir. Kalsiyum, magnezyum ve çinko egzersiz için önemli olan minerallerdendir. Kalsiyum kemik ve diş sağlığı için gereklidir. Kas kasılması ve sinir iletiminde de görev almaktadır. Kaslarda oksijeni sağlayan kandaki hemoglobin ve miyoglobin proteinlerinin önemli bir parçası demirdir. Ayrıca ATP oluşumu içinde demire ihtiyaç duyulur(22).

Antioksidan görevi gören vitamin ve mineraller sporcular için oldukça önemlidir. Egzersiz sırasında ATP oluşumu için daha fazla miktarda reaksiyon gerçekleşir. Bunun sonucunda da oksidatif stres olarak bilinen serbest radikallerin oluşmasına sebep olur. C ve E vitamini gibi antioksidanlar vücudu oksidatif strese karşı korur(9).

### **2.2.3. Su Gereksinimi**

Su, esansiyel bir besin ögesidir. Alınacak su miktarı sporcunun egzersiz yoğunluğuna göre değişmektedir. Genellikle sporcu bireylerin su ihtiyacı spor yapmayan kişilerden daha yüksektir. Alınacak olan su miktarı performansı etkilemektedir. Aktif ve spor yapan kişilerin vücuttan solunum ve terleme ile attıkları su miktarı fazla olacağından dolayı gereksinimleri artacaktır(20). Besin öğelerinin sınıflandırılması Tablo 2.2.'de gösterilmiştir(9).

<b>Besin Ögelerinin Sınıflaması</b>	<b>Besin Ögesi İçeriği</b>
<b>Makro besin ögeleri</b>	
Karbonhidratlar	Şeker, nişasta ve posa
Yağlar	Trigliseritler, yağ asitleri, fosfolipitler ve steroller(kolestrol)
Proteinler	Protein ve aminoasitler
Su	Su
<b>Mikro besin ögeleri</b>	
Vitaminler	<b>Yağda çözünen vitaminler:</b> A,D,E,K vitamini <b>Suda çözünen vitaminler:</b> C,B6,B12 vitamini, tiamin, riboflavin, folat, niasin, pantotenik asit, biyotin
Mineraller	<b>Temel mineraller:</b> sodyum, potasyum, klor, kalsiyum, fosfor, magnezyum, sülfür <b>Eser mineraller:</b> demir, bakır, çinko, manganez, selenyum, iyot, flor, krom, molibden

Tablo 2.2. Besin Ögelerinin Sınıflaması

### 2.3. Sağlıklı Beslenme ve Egzersizin Faydaları

Günümüzde gerçekleşen ölümlerin üçte ikisinin nedeni olarak hipertansiyon, diyabet, kardiyovasküler hastalıklar, kanser gibi kronik hastalıklardır. Kişilerin genetik yatkınlığı bu hastalıklara yakalanma riskini artırsa da bu hastalıklar beslenme ve yaşam şekli ile de doğrudan ilişkilidir. Sağlıksız beslenme, hareketsiz bir yaşam şekli, alkol ve sigara kullanımı bu hastalıkların oluşumunu sebep olabilmektedir. Bu sebeple bireyler genetiklerini kontrol edemeseler de yedikleri ve içtiklerini ayrıca yaşam şeklini hareketlendirerek hastalıklara karşı kendilerini koruyabilir, hastalığın ilerleme hızını yavaşlatabilir(15).

Yaşın ilerlemesiyle beslenmeye bağlı sağlık sorunları oluşurken, hareketlilik azalmakta ve bu kısır döngü sağlık sorunlarının artmasına neden olmaktadır. Çocukluk çağından itibaren sağlıklı beslenme ve egzersiz bilinci kazandırılmalıdır(19).

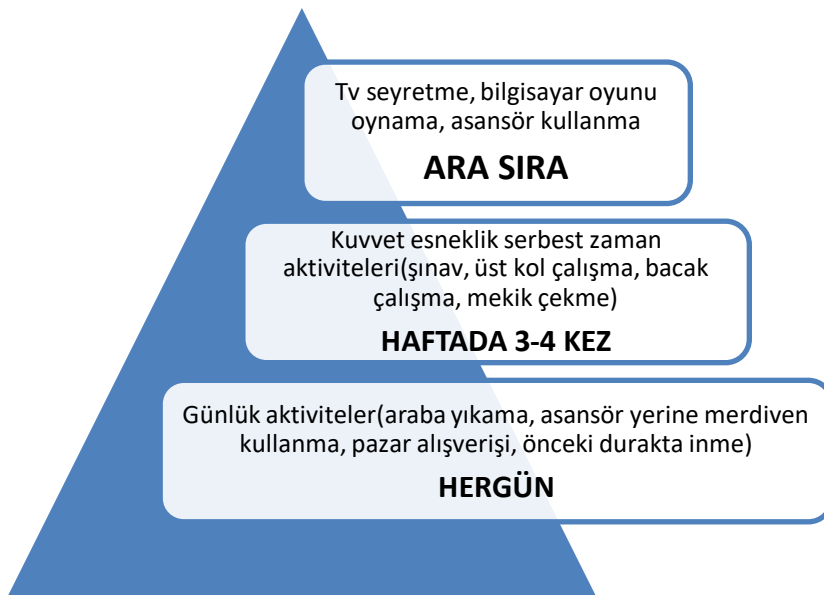
Günlük yaptığımız işlerin hepsi, yürümek, ev temizlemek, oturmak, kalkmak, koşmak, egzersiz yapmak gibi yani kısacası iskelet kaslarını kasan tüm işler fiziksel aktivite olarak kabul edilmektedir. Egzersiz ise fiziksel aktivitenin bir alt başlığıdır(23). Egzersiz sağlığın korunması ve geliştirilmesi aynı zamanda da zindeliğin kazanılması için belirli sürede tekrarlanarak yapılan planlı ve yapısal hareketler bütünüdür. En basit hareketlerden en sistemli spor aktivitelerine kadar asıl amaç sağlığın korunması ve sürdürülebilirliği olmalıdır. Kişinin kendi kendine egzersizini yapması önerilir ve buna aktif egzersiz denir. Eğer kişi kendi kendine egzersizini yapabilecek durumda değil ve başkası tarafından egzersiz yaptırılıyorsa buna da pasif egzersiz denir(16).

Günlük 30 dakika tüm toplum için orta şiddette egzersiz uygun görülmektedir. Genç yaştaki bireyler egzersiz şiddetini biraz daha artırabilir, böylece kas ve iskelet sistemini güçlendirmiş olabilirler. Fiziksel aktivite sadece bir rekabet, yarışma gibi algılanıp o şekilde yapılmamalıdır. Bireylerin okula giderken yürümesi, asansör yerine merdiven kullanması, toplu taşıma araçlarından bir iki durak önce inerek yürümesi de egzersiz olarak kabul edilmektedir. Fiziksel aktiviteler birçok hastalığa karşı hem önleyici hem de iyileştirici etkisi vardır(20). Egzersiz beslenmesi, egzersiz ile birlikte güç ve performansı arttırmaya yönelik, vücutta yapım ve onarımı kolaylaştırması, sağlığın sürekliliği için önemlidir. Fakat egzersizde beslenme ne kadar önemli olsa da tek başına yeterli değildir. Doğru egzersiz ve buna uygun beslenme yüksek performans için şarttır(24).

- Günlük yapılan fiziksel aktivite, sağlıklı beslenme ile birlikte kronik hastalıklara karşı koruyucu ve iyileştirici etkiye sahiptir. Bu şekilde bireysel ve toplumsal hak sağlığının iyileştirilmesine katkı sağlanmış olur.
- Çocuklarda, ergenlerde, yaşlılarda, kadın ve erkek her yaştaki bireylerde egzersiz sosyal, zihinsel, ruhsal ve fiziksel yarar sağlar.
- Egzersiz veya spora erken yaşlarda başlamanın kas gelişimini olumlu etkilediği ve ileri ki yaşlarda oluşabilecek obezite gibi rahatsızlıkları önlediği ve ayrıca yaşam kalitesini de arttırdığı düşünülmektedir(25).

- Sağlıklı beslenme ve egzersiz sayesinde sigara ve alkol gibi zararlı alışkanlıklardan uzaklaşma daha kolay olacaktır.
- Ergenlik döneminde olan gençlerin zararlı alışkanlıklar ile tanışmasını önlemede ve daha sosyal bir birey olmalarında egzersiz önemli bir yere sahiptir.
- Fiziksel aktivite sayesinde glikoz metabolizması düzenlenmektedir. Böylece vücut yağ oranı azalmakta obezite ve fazla kiloya bağlı hastalıklara karşı önlem alınmış olmaktadır.
- Fiziksel aktivite ve beslenmenin hormonal metabolizma üzerine olumlu etkisi sonucu meme kanseri oluşum riskini azalttığı bilinmektedir.
- Egzersiz yapan bireylerin performans kaybı yaşamamak, kilo kaybı olmaması ve yaralanmalarda geç iyileşmelerin önüne geçebilmek için yeterli makro ve mikro besin öğeleri almaları gerekmektedir(26).
- Düzenli fiziksel aktivite sayesinde bel, boyun ağrılarında azalma olur.
- Kemik erimesinin engellenmesi veya iyileştirilmesinde, depresyon, vücut ağırlığını kontrol altına almada egzersiz olumlu katkı sağlamaktadır.
- Sağlıklı beslenme ve düzenli egzersiz sosyal ilişkileri geliştirmede, kişinin kendine olan güvenini artırmasında, kişinin bedenini daha fazla beğenmesinde olumlu etkisi olmaktadır(16).

Fiziksel aktiviteyi artırabilmek için Şekil 2.2'den yararlanılabilir(27).



Şekil 2.2. Fiziksel aktivite pramidi

## **2.4. Antrenman ve Müsabaka Dönemlerinde Beslenme**

Bireylerin egzersiz programına adaptasyonlarında antrenmanın süresi, yoğunluğu kadar antrenman öncesi ve sonrası beslenme de oldukça önemlidir. Doğru beslenme ile kişinin egzersize adaptasyonu daha kolay olmaktadır(4). Sporcular hem sağlığının korumak hem de kilolarını kontrol edebilmeleri için yüksek performanslı antrenmanlarda yeterli enerji almalıdırlar. Yetersiz enerji alımıyla kişilerde kas kaybı, halsizlik olmakta, sakatlık ve hastalanma riski artmaktadır(28).

### **2.4.1. Antrenman ve Müsabaka Öncesi Beslenme:**

Sporcuların az bir miktarda besin tüketip müsabakaya çıkmaları, tamamen aç olarak müsabakaya çıktıklarında aldıkları sonuçlardan daha iyi olduğu görülmüştür. Antrenman veya müsabaka öncesi tüketilecek besinlerin çeşidi ve zamanlaması oldukça önemlidir. Doğru tercihler sporcunun performansını artırır. Vücut için yeterli hidrasyon sağlanabilmesi için yaklaşık 2 su bardağı su tüketilmelidir(8). Egzersiz sırasında glikojen depolarını hemen boşalmaması için karbonhidrattan zengin yiyecek ve içecekler tüketilmelidir. Egzersiz öncesi öğünün %70'i karbonhidrat olmalıdır. Egzersiz öncesi tüketilen karbonhidrat ne kadar yeterli olsa da egzersiz süresi 90 dakika daha fazla ise egzersiz sırasında ek karbonhidrat tüketimi gerekli olacaktır. Müsabaka öncesi tüketilecek yiyecekler sporcunun daha önce tükettiği ve beğendiği yiyeceklerden seçilmesi gerekir. Gözleme, pilav, makarna gibi yemekler egzersiz öncesi için uygun olacaktır. Mide rahatsızlıklarına sebep olabilecek acı, baharatlı ve yağlı gaz yapıcı yemeklerden uzak durulması gerekir. Sporcuların kişisel farklılıkları olmasıyla beraber genel olarak 3 saat önce tüketilmesi uygun olacaktır(9).

### **2.4.2. Antrenman ve Müsabaka Sırasında Beslenme**

Egzersiz her çeşidi için sıvı tüketimi oldukça önemlidir. Ayrıca 1.5 saati geçen egzersizler içinde karbonhidrat ek olarak alınması gerekir. Egzersiz sırasında vücut ağırlığının her bir kilogramı için 0.7 gram veya 30-50 gram karbonhidrat alımı kan şekerini dengelemede ve sporcunun performansını olumlu etkilemektedir(8). Bu miktarı 2.5 su bardağı sporcu içeceği veya 1 adet muz ile bir enerji barı karşılamaktadır. Sporcu için gerekli olan karbonhidrat enerji içecekleri veya enerji jellerinden sağlanabilir. Enerji jellerinin her bir küçük paketinde yaklaşık 15-25 gram karbonhidrat bulunmaktadır. Uzun

sürekli egzersiz sırasında vücuttaki sodyum kaybı yüksek olacağından tüketilen sıvının sodyumdan zengin olması önerilmektedir(9).

### **2.4.3. Antrenman ve Müsabaka Sonrası Beslenme**

Antrenman veya müsabaka sona erdikten sonra vücut boşalan glikojen ve yağ depolarını doldurmaya ve kaslarda protein sentezlemeye başlar. Antrenmandan sonra tüketilecek yiyecek ve içeceklerin kaybedilen sıvı ve elektroliti geri kazandırması, alınan karbonhidratın glikojen depolarını dolduracak ve protein açısından da zengin olması gerekmektedir. Antrenman sonrasında sıvı alımındaki ilk hedef kaybedilen vücut sıvısını tekrar almak olmalıdır. Sporcular müsabaka sonrası tekrardan yakın bir zamanda antrenman veya müsabaka çıkacaksa 30 dakika içerisinde yüksek karbonhidratlı yiyecek ve içecek tüketmesi önerilir(8). 6 saat boyunca her 2 saatte sporcu vücut ağırlığının kilogramı başına 1-1.5 gram karbonhidrat almalıdır. 2 dilim yağsız kek ve 1 kase meyve salatası 70 kg ağırlığındaki bir sporcunun egzersiz sonrası her 2 saatte alması gereken karbonhidrat ihtiyacını karşılayacak düzeydedir. Eğer sporcunun bir sonraki egzersizi veya müsabakası 2 gün veya daha sonrasında ise bu uygulamaya gerek yoktur. Vücut ihtiyaç duyduğu karbonhidratı 24 saat içerisinde alır ve glikojen depolarını tekrardan doldurabilir(9).

### **2.5. Ergojenik Destek Nedir ?**

Bireylerin herhangi bir işi veya sporu yaparken performansı artırmak amacıyla başvurdukları öğelere ve yöntemlere ergojenik destek/yardım adı verilir. Sporcuların ergojenik destekleri kullanmalarındaki yaygın amaç rakiplerine karşı üstünlük kazanma hedefidir(29).

Ergojenik desteğin birçok çeşidi vardır. Bunlar 5 grup altında toplanmıştır.

- Fizyolojik Ergojenik Destekler
- Biyomekanik Ergojenik Destekler
- Psikolojik Ergojenik Destekler
- Farmakolojik Ergojenik Destekler
- Besinsel Ergojenik Destekler

Fizyolojik ergojenik destekler, vücudun belirli sistemlerinin fonksiyon kabiliyetini artırarak daha yüksek performansı hedefler. Örneğin bir bisiklet sporu yapan kişinin bacak

kaslarının büyümesi ve bunun sonucunda performansının artırılması buna örnek verilebilir(30).

Biyomekanik ergojenik destekler, sporcunun kullandığı malzemelerde yapılan iyileştirmeler ile sporcunun performansını artıran desteklere denir. Özel tasarlanmış bir yüzücü mayosunun hafifliği ve suyu kaydırıcı özelliği sayesinde yüzme sporcunun suda daha hızlı hareket edebilmesi örnek verilebilir(30).

Psikolojik ergojenik destekler, olumsuz düşünce ve şüphelerin odaklanmayı etkilediği gibi sporcunun performansını düşmesine de sebep olur. Sporcunun müsabaka öncesi psikolojik durumu fiziksel ve duygusal engeller müsabaka performansını etkileyecektir. Bu nedenle spor psikologları, sporcuların bu korku ve kaygılarından içinde bulunduğu psikolojik duygu hallerinden sıyrılabilmesinde önemli göreve sahiptir. Sporcuya yapacakları motivasyon konuşması, gözünde canlandırma gibi teknikler ile performans artırılmaktadır(9).

Farmakolojik ergojenik destekler, genellikle hastalıklara karşı geliştirilmiş olan ilaçların sporcular tarafından performans artırmak amacıyla kullanılmasıdır. Bunlara örnek olarak ağrı kesici, anabolik steroid gibi ilaçlar farmakolojik ergojenik desteklerdir. Bu alandaki ergojenik destek ürünlerine çok dikkat edilmesi gerekir. Çünkü bu destek ürünlerinin yanlış kullanımını sonucunda sporcularda ciddi sağlık sorunlarının oluşması hatta sporcunun ölümü gerçekleşebilir(30).

Besinsel ergojenik destekler, besin destek ürünleri, özel hazırlanmış ve planlanmış sporcu diyetleri, beslenme stratejileri besinsel ergojenik desteklerdir. Besinsel ergojenik destekler ile sporcuların performanslarını artırma çok eski zamanlara dayanmaktadır. Günümüzde bu alan o kadar ilerlemiş ve gelişmiştir ki milyon dolarlık endüstri olmuştur(30).

### **2.5.1. Ergojenik Desteklerin Riskleri ve Faydalarının Değerlendirilmesi**

Bireyler kaslı ve güçlü olmasına rağmen düşük beden algısı nedeniyle kendilerini kötü hissetmekte ve bunun sonucu olarak katı diyetler ve egzersizler uygulamaktadır(31).

Kişileri aşırı besin desteği kullanımına yönelten kas dismorfisi diğer adıyla bigoreksiya günümüzde çok sık görülmektedir. Yapılan bir çalışmada kas dismorfisi olan

bireylerin vücut yağ yüzdesini düşürmek ve kas kütlelerini arttırmak için yüksek protein, düşük yağ içerikli beslendikleri görülmüştür(32).

Vücut geliştirme, kas kütlelerini artırma günümüzde isteği özellikle de gençler arasında artmaktadır(33). Bu egzersizleri yapan bireyler; protein tozu, kreatin, anabolik steroid gibi ürünler tüketmektedir(34).

Bir ergojenik destek ürününün satılıyor olması onun güvenilir olduğu anlamına gelmez. Bu destek ürünlerini kullanacak olan kişilerin ürünün fayda ve etkilerini araştırdığı gibi olası zararlarını da araştırması gerekir. Bu ürünleri kullanmadan önce iyice araştırılmalı doktor ve sağlık kurumlarındaki uzman kişilerden bilgi alınmalıdır(20).

Besinsel ergojenik destek ürünü hakkında bir karara varılırken o ürünün ticari özelliklerinden daha fazlası bilinmelidir. Ürün için söylenen iddalar mantığa uygun mu? Ürün hakkında belirtilenler gerçek olamayacak kadar iyiyse muhtemelen bu iddalar doğru değildir. Ergojenik destek ürünlerinin bazılarında içeriğine gizli formülün olduğundan bahsedilir. Bu tür ürünler gerçeği yansıtmamaktadır(19). Bilimsel araştırma sonuçları gizlenmez ve herkesin ulaşabileceği şekilde yayınlanır. Bu tür ifadeler kullanarak sporcuların dikkati ürüne çekilmeye çalışılmaktadır. Saygınlığı herkesçe oluşmuş bilimsel dergilerde yayınlanan kontrollü araştırmalar bilgiye güvenilirlik açısından olumlu katkı sağlar. Bunun yanında ürün hakkında birden fazla çalışma yapılması ve bu çalışmalarında sonuçlarının ortak olması daha da güveni artıracaktır(35).

Genellikle besinsel ergojenik destek ürünleri düşük miktarda kullanıldığında fayda gösterir veya zarar vermez. Ancak alınması gereken dozdan daha yüksek dozda alınması çeşitli sağlık sorunlarına sebep olur. Kafeinin alım miktarı artırıldığında kişilerde bağırsak krampları ve kalp çarpıntısının oluşması bu duruma örnek verilebilir(36).

## 2.5.2. Beslenme Destek Ürünlerinin Etkilerine Göre Sınıflandırılması

Beslenme destek ürünleri genelde gösterdikleri etkilere ve etkinliklerine göre sınıflandırılmaktadır. Beslenme destek ürünlerinin sınıflaması Tablo 2.3'te verilmiştir(9).

<b>Sınıflama</b>	<b>Kas gelişimini sağlayan</b>	<b>Vücut ağırlığını azaltan</b>	<b>Performansı artıran</b>
<b>Etkinliği olan</b>	-Vücut ağırlığını artıran tozlar -Kreatin, -Protein -Elzem aminoasitler(EAA)	-Efedra, Kafein, salisilin içeren termojenik ürünler(uygun görülen kişiler) üzerinde uygun görülen dozlarda kullanılabilir (efedra FDA tarafında yasaklanmıştır)	-su ve spor içecekleri -Karbonhidrat -Kreatin -Sodyum fosfat -Sodyum bikarbonat -Kafein
<b>Etkinliği olası</b>	-Hidroksi metil bütirat(HMB)(antrenman başlangıcında) -dallı zincirli aminoasitler(BCAA)	-Yüksek posalı diyet -Kalsiyum -Yeşil çay özü -Konjuge linoleik asit(CLA)	- Egzersiz sonrası karbonhidrat ve protein -gliserol -BCAA,EAA..
<b>Etkinliğini söylemek için henüz erken</b>	- $\alpha$ -ketoglutarat - $\alpha$ -ketoisokaproat -Büyüme hormonu salgılatan peptidler	-Betain, - Psikotropik besinler/bitkiler -Fosfotidil kolin	-Orta zincirli yağ asitleri (MCT)
<b>Etkin olmayan</b>	-Glutamin, -CLA -Smilaks, -Bor, - Krom -hormon öncüleri	-Kalsiyum piruvat -Çitosan -Krom-L-karnitin	-Glutamin -Riboz -İnozin

Tablo 2.3. Beslenme Destek Ürünlerinin Sınıflandırılması

## 2.6. İlgili Araştırmalar

Dicle Üniversitesi'nde beden eğitimi ve spor yüksekokulunda okuyan öğrencilerin besin tüketimleri ve beslenme alışkanlıkları Çelik ve Toksöz (1999) tarafından 30 kız ve 30 erkek öğrenciye uygulanan anket ile tespit edilmeye çalışılmıştır. Yapılan araştırma sonucunda kız öğrencilerin %33.3'ü, erkeklerin %6.6'sı beden kütle indeksine (BKİ) göre zayıf olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, kız öğrencilerinde protein, doymuş yağ, demir, A vitamini, Beta-karoten, niasin alınması gerekenin çok altında ve doymuş yağ tüketiminin ise alınması gereken miktarın çok üzerinde olduğu tespit edilmiştir. Aynı şekilde erkek öğrencilerde de protein, doymuş yağ, niasin, demir alımının olması gerekenden daha az olduğu saptanmıştır(37).

Bozkurt ve Nizamlioğlu (2005) tarafından aktif spor yapan öğrencilerde beslenme alışkanlıkları belirlenebilmesi amacıyla Konya Selçuk Üniversitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi ve Gazi Üniversitesi'nin beden eğitimi ve spor yüksekokullarında öğrenim gören ve aktif spor yapan 77 kadın ve 232 erkek öğrenci üzerinde bu çalışma yapılmıştır. Araştırmanın sonucunda sporcu öğrencilerin gıdaların içerikleri hakkında bilgi düzeyleri orta seviyede olduğu görülmüştür. Ayrıca müsabaka öncesinde yenilmesi gereken ve müsabaka sırasında tercih edilebilecek içecekler konusunda takım sporcularının bireysel sporculara göre ve genel gıdaların içerikleri hakkında bilgi ile genel gıdaların içerikleri hakkında, müsabaka öncesi su içimi hakkında ise bireysel sporcuların daha bilgili olduğu tespit edilmiştir(38).

Özdemir ve Özdelek (2010) Dumlupınar Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu'nda okuyan ve aktif spor yapan 150 erkek ve 30 kız öğrencinin beslenme alışkanlıklarını incelemiştir. İncelemenin sonucunda erkeklerin %72'si, kızlarında %90'ı sporcu beslenmesi hakkında bilgili olduklarını söylemiştir. Fakat erkeklerin %58,7'si ve kızların %70'inin günlük yaşamlarında beslenmeye dikkat etmedikleri ortaya çıkmıştır. Ayrıca araştırmaya katılan aktif spor yapan öğrencilerin çoğunun müsabaka ve antrenman dönemi beslenmesini eksik ve hatalı uyguladıkları tespit edilmiştir(39).

Yıldırım ve arkadaşları (2011) Afyon Kocatepe Üniversitesi BESYO öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ve bunları etkileyen etmenleri incelenmiştir. Bu çalışmaya 208 öğrenci katılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin çoğunluğu (%83,2) öğün atladığını belirtmiştir. Bunun sebebi olarak ise iştahsızlık (%26,4) ve zaman yetersizliği (%46,6)

yanıtı alınmıştır. Diğer yandan öğrencilerin büyük çoğunluğu (%61,5) düzenli kahvaltı yapmadıkları, kahvaltı yapanların az (% 38,5) olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında yapılan araştırma sonucunda öğrencilerin beslenme konusunda yetersiz bilgiye sahip oldukları, sık sık öğün atladıkları ve yurttan kalan, ekonomik durumu iyi olan ve beslenme konusunda bilgili olduğunu düşünen öğrencilerin daha düzenli kahvaltı yaptıkları tespit edilmiştir(40).

Sarioğlu ve ark.(2012) tarafından yapılan bir araştırmada BESYO’da okuyan ve farklı branşlarda spor faaliyeti gösteren öğrencilerin beslenme alışkanlıkları incelenmiştir. Araştırmaya toplam 219 kadın ve 367 erkek üniversite öğrencisi katılmıştır. Araştırmada kadın sporcuların erkek sporculardan daha iyi beslendiği tespit edilmiştir. Kadın sporcular içerisinde de yüzücülerin atletlerden daha iyi beslendiği ortaya çıkmıştır. Erkek öğrencilerin branşlara göre beslenme alışkanlıkları arasında beslenme farklılıkları görülmüştür. Atletizm sporu yapan erkek öğrencilerin “iyi” beslendikleri ama basketbol ve tekvando sporu yapan öğrencilerin “kötü” beslendiği tespit edilmiştir. Genel olarak bu çalışma sonunda BESYO öğrencilerinin kötü beslendiği ve eğitimlerinin yetersiz olduğu tespit edilmiştir(41).

Koldaş G.(2017) tarafından Marmara Bölgesindeki üniversitelerin Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda öğrenim gören öğrencilerin beslenme bilgi düzeyleri incelenmiştir. Araştırmaya Marmara Bölgesinden yedi üniversite katılmış ve 227 kadın ve 402 erkekten oluşan toplam 629 kişiye anket uygulanmıştır. Yapılan çalışmada BESYO öğrencilerinin beslenme bilgi düzeylerinin düşük olduğu ve bunu artırmaya yönelik çalışmaların artırılması gerektiği sonucuna varılmıştır(42).

Ulaş A.G. (2018) tarafından Aydın Adnan Menderes Üniversitesi BESYO öğrencilerinin sporcu beslenmesi farkındalığı incelenmiştir. Araştırmaya çeşitli BESYO bölümlerinden 346 kadın ve 585 erkek öğrenci katılmıştır. Çalışmada beslenme eğitimi almayanların %44,27’si, okulda beslenme eğitimi alanların %50,73’ü, ve internette beslenme eğitimi alanların %43,71’nin doğru cevaplar verebildiği tespit edilmiştir. Çalışmada sonunda beslenme eğitimi alanın farkındalığı artırdığı tespit edilmiştir. Ayrıca, elit sporcuların da diğer sporculardan farkındalıklarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.(43).

Karaca S.(2019) tarafından spor yapan ve sedanter üniversite öğrencilerinin beslenme bilgi tutum ve yaşam kaliteleri incelenmiştir. Araştırmaya 429 kadın ve 527 erkek üniversite öğrencisi katılmıştır. Bu çalışmada beslenme dersi alanlar ve spor yapanlar, beslenme dersi almayan ve sedanter yaşayan öğrencilere göre beslenme bilgileri ve beslenme tutumları daha iyi olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca yapılan fiziksel aktivitelerin fizyolojik, psikolojik açıdan rahatlattığı ve spor yapan, beslenme konusunda bilgi sahibi olan kişilerin yaşam kalitelerinin arttığı sonucuna ulaşılmıştır(44).

Kutlu Z. (2020) tarafından Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi ile Süleyman Demirel Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin beslenme alışkanlıkları ve bilgi düzeyleri incelenmiştir. Çalışmaya toplam 282 birey katılmıştır. Araştırmada beslenme alışkanlığının öğrencilerin cinsiyetiyle anlamlı bir bağlantısının olmadığı görülmüştür. Ayrıca çalışma sonunda öğrencilerin beslenme bilgi düzeyleri yüksek ama sağlıklı beslenme alışkanlıklarının düşük olduğu tespit edilmiştir(45).

### **3. BİREYLER ve YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Yeri, Tipi ve Zamanı**

Bu çalışma Gaziantep ilinde bulunan Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesinde Şubat – Nisan 2021 tarihleri arasında yapılmıştır. Spor bilimlerinde eğitim gören öğrencilerin beslenme alışkanlıkları ve bilgi düzeylerinin belirlenen değişkenlere göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemeyi amaçlayan bu araştırma için tarama modeli ve uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çalışma Hasan Kalyoncu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 29.09.2020 tarih ve 2020/071 sayılı kararı ile Beslenme ve Diyetetik Tezli Yüksek Lisans Programı kapsamında yürütülmek üzere kabul edilmiştir.( EK -1)

#### **3.2. Araştırmanın Etik yönü**

Çalışma için 29.09.2020 tarih ve 2020/071 nolu sayı ile Hasan Kalyoncu Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu tarafından uygun bulunmuş ve oy birliğiyle çalışmanın yürütülmesine karar verilmiştir(EK-2). Çalışmamız için Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi'nden gerekli izinler alınmıştır(EK-3)

#### **3.3. Araştırmanın Evreni ve Örnekleme**

Çalışmamızın evrenini 2020-2021 eğitim öğretim yılı bahar dönemi Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Spor Yöneticiliği, Antrenörlük Eğitimi ve Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümü 1. Ve 4.sınıflarında öğrenim gören toplam 343 öğrenci oluşturmaktadır.

Çalışmanın örnekleme için Spor Yöneticiliği, Antrenörlük Eğitimi ve Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümlerinde öğrenim gören 18 yaşından büyük çalışmaya katılmayı kabul eden 1. ve 4. Sınıf öğrencilerinden oluşan 105 kız ve 186 erkek olmak üzere toplam 291 öğrenci seçilmiş olup, bu örneklem evrenin %84,8 'ini karşılamıştır.

### 3.4. Veri Toplama Gereçleri

Araştırmada veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır(Ek-5). Anket Yeni Tip Koronavirüs (SARS-CoV-2) kaynaklı COVID-19 pandemisi nedeniyle üniversitelerin kapalı olmasından dolayı yüz yüze uygulanamamıştır. Öğrencilere anketlerin internet aracılığıyla ulaştırılabilmesi için Gaziantep Üniversitesi üst yönetim kurulundan izin alındıktan sonra Spor Bilimleri Fakültesi Dekan Yardımcısı ile iletişime geçilmiştir. Anket google form şekline dönüştürülmüş ve ilgili bölümlerin alınan izin çerçevesinde ulaşılan whatsapp iletişim uygulamasındaki gruplarına anket linki gönderilmiştir. Gönüllü bilgilendirme formunu okuduktan sonra çalışmaya katılmayı kabul eden 291 öğrenci anketleri internet ortamında cevaplamıştır. Öğrencilerin antropometrik ölçümlerini (boy uzunluğu, vücut ağırlığı, bel çevresi, kalça çevresi) kendileri tarafından nasıl ölçüleceği video ve resimli anlatım ile anlatılmış, bu ölçüm sonuçlarını ankete yazmaları istenmiştir. Boy uzunluğunu ölçmek için esnemeyen mezura ile evde düz bir zeminde topukları birleşik karşıya bakar pozisyonda dik durarak ölçüm almaları ve vücut ağırlığı ölçümü için kişilerin ölçümü doğru yapabilen bir tartı kullanmaları, eğer bu imkanları yoksa en yakın eczane veya aile sağlığı merkezinden ölçümlerini yapmaları istenmiştir. Bel çevresi ölçümünü esnemeyen mezura ile göbek deliği hizasının 2 parmak üzerinden tam tur dönecek şekilde nefesin verilmiş bir pozisyonda ölçümü almaları istenmiştir. Kalça çevresinin ölçümü için kalçanın en geniş kısmından ayakta iç çamaşırıyla veya kıyafet olmadan mezura ile çevresinin ölçümünün yapılması istenmiştir.

Anket 5 bölümden oluşmaktadır. A bölümünde genel bilgiler; öğrencinin okuduğu bölüm, kaçınıcı sınıf, cinsiyet gibi sorulara cevap aranmaktadır. B bölümünde kişinin sağlık yönünden kendini değerlendirmesine yönelik sorular sorulmuştur. C bölümünde ise kişinin beslenme alışkanlıklarını tespit etmeye yönelik sorular sorulmuştur. D bölümünde kişilerin “Sporcu Beslenme Bilgi Ölçeği (SBBÖ)” ne ilişkin testi cevaplamaları istenmiştir. SBBÖ testi 2017 yılında Trakman ve arkadaşları tarafından geliştirilen “The Nutrition for Sport Knowledge Questionnaire” ölçeğinin 2019 yılında Çakıroğlu F.P. ve Çırak O. tarafından türkçe formunun geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasından yararlanılmıştır(46). Doğru cevaplardan bilgi puanları hesaplandı ve SBBÖ'deki genel performans (68 ifade 100 olarak kabul edildi) skollama sistemi kullanılarak değerlendirilme; zayıf bilgi (0-49), ortalama bilgi (50-65), iyi bilgi (66-75) ve mükemmel bilgi (76-100) şeklinde yapılmıştır. SBBÖ toplam 6 alt faktörden oluşmuştur. Faktör 1’de ağırlık kontrolü, faktör 2’de makro besin

öğeleri, faktör 3’de mikro besin öğeleri, faktör 4’de sporcu beslenmesi, faktör 5’de supleman ve faktör 6’da alkol ile ilgili sorular sorulmuştur.

E bölümünde ise kişilerin son 1 ay içerisinde besin tüketim sıklığını tespit edebilmek için sorular sorulmuştur.

### **3.5. Verilerin Analizi**

Araştırmanın temel amacı doğrultusunda cevapları aranan alt problemlerin çözümüne yönelik ölçek ile toplanan verilerin istatistiksel olarak değerlendirilebilmesi ve tabloların oluşturulması için Statistical Package for Social Sciences (SPSS) versiyon 23.0 programı kullanılmıştır. Kategorik değişkenlerin (nitel değişkenler) sunumu için frekans ve yüzde değerler kullanılmıştır. Bu değişkenlerin değerlendirilmesinde ki-kare ( $\chi^2$ ) testi uygulanmıştır. Ayrıca verilerin analizinde mann-whitney u testi, student t- testi, kruskal wallis testi ve tek yönlü varyans analizi (anova) testleri uygulanmıştır. İstatistiksel analizlerin önemlilik düzeyi  $p < 0,05$  olarak kabul edilmiştir.

#### 4. BULGULAR

Spor bilimleri fakültesi 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları, sporcu beslenme bilgi düzeyi ve antropometrik ölçümlerin değerlendirilmesi amacıyla planlanan çalışmanın analizi bu bölümde yer alan tablolarda verilmiştir.

##### 4.1. Katılımcıların Genel Özelliklerinin Dağılımı

Tablo 4.1’de katılımcıların genel özellikleri verilmiştir. Araştırmaya katılan bireylerin çoğu (%61,9) 4. sınıf öğrencisi olduğunu belirtmiştir. Yaş ortalaması  $21,6\pm 1,9$  (1.sınıf:  $19,5\pm 0,9$ , 4.sınıf:  $22,9\pm 0,9$ ) yıl olan bireylerin %63,9’u erkek, %26,1’i kadındır. Katılımcıların çoğu (%40,6) Antrenörlük Eğitimi Bölümünde eğitim görürken, Beden Eğitimi ve Spor Bölümü ve Spor Yöneticiliği Bölümünde eğitim gören bireylerin oranı sırasıyla; %27,8 ve %31,6’dır. Spor yapmayan %60,1 oranında bireye karşın %23,0 oranında birey bireysel, %16,9 oranında birey takım sporu yaptığını belirtmiştir.

Tablo 4.1. Katılımcıların Genel Özelliklerinin Dağılımı

	1. sınıf		4. sınıf		Toplam		p
	n	%	n	%	n	%	
<b>Cinsiyet</b>							
Erkek	76	68,5	110	61,1	186	63,9	0,126*
Kadın	35	31,5	70	38,9	105	36,1	
<b>Yaş</b>							
$\bar{x}\pm SS$ (yıl)	19,5 $\pm$ 0,9		22,9 $\pm$ 0,9		21,6 $\pm$ 1,9		0,000 <sup>+</sup>
<b>Öğrenim gördüğü bölüm</b>							
Beden Eğitimi ve Spor Bölümü	34	30,6	47	26,1	81	27,8	0,571*
Antrenörlük Eğitimi Bölümü	41	36,9	77	42,8	118	40,6	
Spor Yöneticiliği Bölümü	36	32,5	56	31,1	92	31,6	
<b>Aktif olunan spor dalı</b>							
Bireysel spor	26	23,4	41	22,8	67	23,0	0,889*
Takım sporu	20	18,0	29	16,1	49	16,9	
Spor yapmayan	65	58,6	110	61,1	175	60,1	
<b>TOPLAM</b>	111	38,1	180	61,9	291	100,0	

\*ki kare testi, +student t testi

## 4.2. Katılımcıların Sağlık Bilgilerinin Dağılımı

Tablo 4.2’de bireylerin sağlık durumlarına ait bazı bilgilerin dağılımları verilmiştir. Katılımcıların %20,3’ünün (1.sınıf: %19,8, 4.sınıf: %20,6) hekim tarafından tanısı konmuş kronik bir hastalığı bulunmaktadır. Hastalığı bulunan bireylerin %11,0’i obezite, %5,8’i kardiyovasküler hastalıklar, %3,8’i diyabet ve %3,1’i hipertansiyona sahiptir. Bireylerin %16,8’si hastalığıyla ilgili tıbbi beslenme tedavisi aldığını belirtmiştir. Sigara kullanan bireylerin oranı %37,5 iken, çalışmamıza katılan öğrencilerin %35,4’ü alkol tükettiğini belirtmiştir. Bireylerin hastalık durumu, beslenme tedavisi uygulama durumu ve sigara kullanma durumu ile bireylerin öğrenim gördüğü sınıf arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

**Tablo 4.2. Katılımcıların Sağlık Bilgilerinin Dağılımı**

	1. sınıf		4. sınıf		Toplam		p
	n	%	n	%	n	%	
<b>Hastalık durumu</b>							
<b>Evet</b>	22	19,8	37	20,6	59	20,3	0,502
<b>Hayır</b>	89	80,2	143	<b>79,4</b>	232	<b>79,7</b>	
<b>TOPLAM</b>	111	100	180	100	291	100	
<b>Hastalık *(n: 291)</b>							
Obezite	14	<b>12,6</b>	<b>18</b>	<b>10,0</b>	32	11,0	-
Diyabet	5	4,5	6	3,3	11	3,8	
Hipertansiyon	3	2,7	6	3,3	9	3,1	
Kardiyovasküler hastalıklar	9	8,1	12	6,7	17	5,8	
Metabolik sendrom	1	0,9	-	-	1	0,3	
<b>Tıbbi beslenme tedavisi uygulama durumu (n:59)</b>							
<b>Evet</b>	17	15,3	32	17,8	49	16,8	0,286
<b>Hayır</b>	5	4,5	5	2,8	10	3,5	
<b>TOPLAM</b>	22	19,8	37	20,6	59	20,3	
<b>Sigara kullanma durumu</b>							
<b>Evet</b>	38	34,2	71	39,4	109	<b>37,5</b>	0,222
<b>Hayır</b>	73	65,8	109	60,6	182	62,5	
<b>TOPLAM</b>	111	100	180	100	291	100	
<b>Alkol kullanma durumu</b>							
<b>Evet</b>	25	22,5	78	43,3	103	<b>35,4</b>	-
<b>Hayır</b>	86	77,5	102	56,7	188	64,6	
<b>TOPLAM</b>	111	100	180	100	291	100	

\*bir birey birden fazla hastalığa sahip olabilir, ki kare testi

### 4.3. Katılımcıların Beslenme Alışkanlıklarına Göre Dağılımı

Tablo 4.3'te katılımcıların beslenme alışkanlıklarına göre dağılımı verilmiştir. Bu tabloda yer alan bilgilere göre, günlük olarak tüketilen öğün sayısı 1-2 olan bireylerin oranı %50,5 iken üç ve üzeri sayıda öğün tüketen bireylerin oranı %49,5'tir. Öğün atladığını belirten bireylerin oranı ise %49,8 olarak saptanmıştır. Öğün sayısı ve öğün atlama durumu, 1. ve 4.sınıflarda benzer bulunmuştur( $p>0,05$ ). Sabah öğününü atlayan 1. sınıf öğrencilerinin oranı %21,6 iken, 4. sınıf öğrencilerinin oranı %10,0'dur. Sabah, öğle ve akşam öğünlerini atlayan bireylerin oranı sırasıyla; %14,4, %35,1 ve %0,3'tür. Tüm bireylerin atlanan öğünleri incelendiğinde atlanan öğünler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır ( $p=0,001$ ). Öğün atlama nedeni olarak en fazla oranla; iştahsızlık (%23,7) ve vücut ağırlığı kontrolü (%19,9) gösterilmiştir. Günlük tüketilen su miktarı 2 litre ve üzeri olan bireylerin oranı 1. ve 4. sınıf öğrencilerinde sırasıyla %46,8 ve %60,0'dır ( $p=0,019$ ).

Tablo 4.3. Katılımcıların Beslenme Alışkanlıklarına Göre Dağılımı

	1. sınıf		4. sınıf		Toplam		p*
	n	%	n	%	n	%	
<b>Günlük öğün sayısı</b>							
1-2	54	48,6	93	51,7	147	50,5	0,352
3 ve üzeri	57	51,4	87	48,3	144	49,5	
<b>Öğün atlama durumu</b>							
Evet	52	46,8	93	51,7	145	49,8	0,249
Hayır	59	53,2	87	48,3	146	50,2	
<b>Atlanan öğün</b>							
Sabah	24	21,6	18	10,0	42	14,4	0,001
Öğle	27	24,3	75	41,7	102	35,1	
Akşam	1	0,9	-	-	1	0,3	
<b>Öğün atlama nedeni</b>							
Zaman yetersizliği	7	6,3	9	5,0	16	5,5	0,172
Maddi yetersizlik	2	1,8	-	-	2	0,7	
Vücut ağırlığını kontrolü	22	19,8	36	20,0	58	19,9	
İştahsızlık	21	18,9	48	26,7	69	23,7	
<b>Günlük su tüketimi</b>							
0,5-1,5 litre	59	53,2	72	40,0	131	45,0	0,019
2 litre ve üzeri	52	46,8	108	60,0	160	55,0	

\*ki kare testi

#### 4.4. Katılımcıların Öğrenim Gördüğü Sınıfa Göre Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi

Tablo 4.4.'te 1.ve 4.sınıfta öğrenim gören öğrencilerin antropometrik ölçüm değerlerinin sınıflaması verilmiştir. Bu tabloda yer alan bilgilere göre bireylerin %74,9'u (1.sınıf: %81,1, 4.sınıf :%71,1) normal BKİ değerine sahiptir. Yapılan çalışma ile öğrencilerin Bel çevresi normal aralıkta olan bireylerin oranı %79,4 (1.sınıf: %79,3, 4.sınıf :%79,4)'tür ( $p>0,05$ ). Öğrencilerin bel kalça oranları hariç BKİ, bel çevresi ve bel boy oranı ilişkisi benzerdir ( $p>0,05$ ).

**Tablo 4.4. Katılımcıların Öğrenim Gördüğü Sınıfa Göre Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi**

	1.sınıf		4.sınıf		Toplam		p*
	n	%	n	%	n	%	
<b>BKİ sınıflandırması</b>							
Zayıf ( $\leq 18,5 \text{ kg/m}^2$ )	2	1,8	6	3,3	8	2,7	0,256
Normal ( $18,5-24,9 \text{ kg/m}^2$ )	90	81,1	128	71,1	218	<b>74,9</b>	
Hafif şişman ( $24,9-29,9 \text{ kg/m}^2$ )	19	17,1	45	25,0	64	22,0	
Obez ( $\geq 30,0 \text{ kg/m}^2$ )	-	-	1	0,6	1	0,3	
<b>Bel Çevresi Risk Sınıflaması</b>							
Normal ( E < 94 cm, K < 80 cm)	88	79,3	143	79,4	231	<b>79,4</b>	0,225
Risk (E; 94-102 cm, K:80-88 cm)	21	18,9	27	15,0	48	16,5	
Yüksek Risk ( E $\geq$ 102 cm, K $\geq$ 88 cm)	2	1,8	10	5,6	12	4,1	
<b>Bel Boy oranı sınıflaması</b>							
Normal (<0,5 cm)	62	55,9	93	51,7	155	53,3	0,283
Risk ( $\geq 0,5$ cm)	49	44,1	87	48,3	136	<b>46,7</b>	
<b>Bel Kalça oranı sınıflaması</b>							
Normal ( K < 0,85 cm, E < 0,90 cm)	71	64,0	93	51,7	164	56,4	<b>0,026</b>
Risk ( K $\geq$ 0,85 cm, E $\geq$ 0,90 cm)	40	36,0	87	48,3	127	<b>43,6</b>	
<b>Toplam</b>	<b>111</b>	<b>100</b>	<b>180</b>	<b>100</b>	<b>291</b>	<b>100</b>	

\*ki kare testi

#### 4.5. Katılımcıların Besin Tüketim Sıklığına Göre Dağılımı

Tablo 4.5.'da bireylerin geçmiş bir aya yönelik besin gruplarından tükettikleri besinlerin sıklıklarının dağılımı verilmiştir. Bu tabloda yer alan bilgilere göre; her gün süt tüketen bireylerin oranı %4,1, yoğurt, ayran kefir tüketenlerin %6,9 ve peynir tüketenlerin %14,4'tür. Hiç süt tüketmeyen bireylerin oranı %12,4'tür. Bu grupta en sık tüketilen süt ürünü çeşidinin peynir olduğu görülmüştür. Süt ürünlerinden herhangi birini her gün tüketen öğrenci oranı %25,4 'tür.

Et, yumurta ve kurubaklagil grubundan en fazla oranla tüketilen besinler; kırmızı et (%41,6) haftada 1-2 kere, tavuk, hindi (%54,3) haftada 3-4 kere, balık (%35,7) ayda bir kere, sakatatlar (%36,8) haftada 1-2 kere, hazır et ürünleri (%36,4) haftada 1-2 kere, yumurta (%45,0) haftada 1-2 kere, kurubaklagiller (%42,6) haftada 1-2 kere ve fındık, fıstık, ceviz, badem (%46,4) haftada 1-2 keredir.

Sebze ve meyve grubundaki besinlerin tümü en fazla haftada 3-4 kere tüketilmektedir. Yeşil yapraklı sebze ve taze meyveleri her gün tüketen bireylerin oranı %5,5'tir.

Beyaz ekmeği her gün tüketen ve hiç tüketmeyen bireylerin oranı sırasıyla %47,8 ve %5,5 iken tam buğday ekmeği için bu oranlar %10,7 ve %10,3'tür.

Bireylerin % 0,7 'si suyu, %5,8 oranındaki birey ise gazlı içecekleri hiç tüketmediğini belirtirken, her gün kahve ve çay tüketen bireylerin oranı sırasıyla; %12,4 ve %61,2'dir. Bireylerin % 64,6 'ü alkollü içecek tüketmediklerini belirtmiştir.

Zeytinyağını her gün tüketen bireylerin oranı %10,0 iken hiç hayvansal katı yağ tüketmeyen bireylerin oranı %8,6'dır. Her gün şeker ve çikolata tüketen bireylerin oranı ise sırasıyla ;%6,5 ve %3,4' tür.

**Tablo 4.5. Katılımcıların Besin Tüketim Sıklığına Göre Dağılımı**

Besinler	Hiç		Her gün		Haftada 5-6		Haftada 3-4		Haftada 1-2		15 günde bir		Ayda bir	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>SÜT ve SÜT ÜRÜNLERİ</b>														
Süt	36	12,4	12	4,1	7	2,4	44	15,1	104	35,7	71	24,4	17	5,8
Yoğurt, ayran, kefir vb.	16	5,5	20	6,9	28	9,6	142	48,8	60	20,6	23	7,9	2	0,7
Peynir	10	3,4	42	14,4	43	14,8	140	48,1	45	15,5	8	2,7	3	1,0
<b>ET, YUMURTA, KURUBAKLAGİL</b>														
Kırmızı et	12	4,1	7	2,4	16	5,5	102	35,1	121	41,6	29	10,0	4	1,4
Tavuk, hindi	11	3,8	6	2,1	22	7,6	158	54,3	72	24,7	19	6,5	3	1,0
Balık	29	10,0	3	1,0	3	1,0	21	7,2	30	10,3	101	34,7	104	35,7
Sakatatlar (karaciğer, vd.)	29	10,0	3	1,0	8	2,7	39	13,4	107	36,8	79	27,1	26	8,9
Hazır et ürünleri (sucuk, sosis vd.)	23	7,9	7	2,4	7	2,4	70	24,1	106	36,4	64	22,0	14	4,8
Yumurta	12	4,1	26	8,9	26	8,9	131	45,0	78	26,8	15	5,2	3	1,0
Kurubaklagiller	13	4,5	13	4,5	11	3,8	124	42,6	96	33,0	29	10,0	5	1,7
Fındık, fıstık, ceviz, badem vd.	11	3,8	9	3,1	9	3,1	69	23,7	135	46,4	49	16,8	9	3,1
<b>SEBZE ve MEYVELER</b>														
Yeşil yapraklı taze sebzeler	10	3,4	16	5,5	26	8,9	150	51,5	75	25,8	12	4,1	2	0,7
Patates	8	2,7	8	2,7	29	10,0	182	62,5	52	17,9	10	3,4	2	0,7
Diğer taze sebzeler	9	3,1	10	3,4	27	9,3	169	58,1	65	22,3	9	3,1	2	0,7
Taze meyveler	6	2,1	16	5,5	30	10,3	155	53,3	66	22,7	16	5,5	2	0,7
Kurutulmuş meyve/sebzeler	27	9,3	9	3,1	14	4,8	108	37,1	98	33,7	27	9,3	8	2,7
<b>EKMEK ve DİĞER TAHILLAR</b>														
Beyaz ekmek türleri	16	5,5	139	47,8	27	9,3	57	19,6	41	14,1	9	3,1	2	0,7
Tam tahıl ve kepekli ekmekler	30	10,3	31	10,7	31	10,7	64	22,0	83	28,5	44	15,1	8	2,7
Tahıllar (pirinç, bulgur, makarnavd.)	9	3,1	11	3,8	13	4,5	112	38,5	129	44,3	13	4,5	4	1,4
Bisküvi/kraker	19	6,5	8	2,7	13	4,5	87	29,9	112	38,5	37	12,7	15	5,2
Kahvaltılık tahıllar	39	13,4	10	3,4	9	3,1	76	26,1	120	41,2	29	10,0	8	2,7

**Tablo 4.6 (devamı)**

	Tüketmiyor		Hergün		Haftada 5-6		Haftada 3-4		Haftada 1-2		15 günde bir		Ayda bir	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>İÇECEKLER</b>														
Su	2	0,7	275	<b>94,5</b>	3	1,0	2	0,7	5	1,7	3	1,0	1	0,3
Meyve suyu/Meşrubat	13	4,5	8	2,7	11	3,8	52	17,9	145	<b>49,8</b>	54	18,6	8	2,7
Gazlı içecekler	17	5,8	6	2,1	12	4,1	61	21,0	111	38,1	77	26,5	7	2,4
Maden suyu, soda	16	5,5	7	2,4	10	3,4	57	19,6	113	38,8	79	27,1	9	3,1
Kahve, neskafe	11	3,8	36	12,4	46	15,8	99	34,0	74	25,4	19	6,5	6	2,1
Çay (siyah, yeşil)	7	2,4	178	<b>61,2</b>	50	17,2	26	8,9	20	6,9	6	2,1	4	1,4
Bitki çayları	37	<b>12,7</b>	31	10,7	22	7,6	45	15,5	72	24,7	58	19,9	26	8,9
Alkollü içecek	188	64,6	4	1,4	2	0,7	6	2,1	11	3,8	16	5,5	64	22,0
<b>YAĞ, ŞEKER, TATLILAR</b>														
Zeytinyağı	10	3,4	29	10,0	27	9,3	108	<b>37,1</b>	104	35,7	11	3,8	2	0,7
Diğer sıvı yağlar (ayçiçek gibi)	10	3,4	36	12,4	27	9,3	135	<b>46,4</b>	66	22,7	14	4,8	3	1,0
Margarin	35	<b>12,0</b>	8	2,7	19	6,5	62	21,3	110	37,8	49	16,8	8	2,7
Diğer katı yağlar (kuyruk, iç yağı)	25	8,6	7	2,4	13	4,5	62	21,3	122	<b>41,9</b>	54	18,6	8	2,7
Şeker, bal, reçel, pekmez	13	4,5	19	6,5	11	3,8	53	18,2	122	41,9	66	22,7	7	2,4
Şekerleme, lokum, çikolata	14	4,8	10	3,4	14	4,8	35	12,0	123	42,3	80	27,5	15	5,2
Hamur işi tatlı (Baklava, künefe vd.)	14	4,8	7	2,4	9	3,1	43	14,8	115	39,5	90	30,9	13	4,5
Sütlü tatlı, dondurma	12	4,1	8	2,7	9	3,1	52	17,9	108	37,1	93	32,0	9	3,1
Hazır yemekler (meze, sarma, konserve vd.)	27	9,3	6	2,1	10	3,4	44	15,1	109	37,5	86	29,6	9	3,1
Pide, lahmacun, pizza,döner vb.	41	<b>14,1</b>	6	2,1	8	2,7	41	14,1	103	35,4	84	28,9	8	2,7
Dondurulmuş besinler	9	3,1	8	2,7	15	5,2	68	23,4	126	43,3	58	19,9	7	2,4

#### 4.6. Katılımcıların Öğrenim Gördüğü Sınıfa Göre Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği Alt Boyut ve Toplam Puan Ortalaması

Tablo 4.6.'de bireylerin Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği alt boyut ve toplam puan ortalaması verilmiştir. Bu tabloda yer alan bilgilere göre bireylerin ölçekten aldıkları puan ortalaması 45,6±31,0'dır (1.sınıf: 40,4±26,5, 4.sınıf:48,9±33,1). (p=0,023).

**Tablo 4.6. Katılımcıların Öğrenim Gördüğü Sınıfa Göre Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği Alt Boyut ve Toplam Puan Ortalaması**

Sporcu Beslenme Bilgi Ölçeği Alt Boyutları (n:6)	Alınabilecek maksimum puan	1. sınıf			4. sınıf			Toplam			p*
		$\bar{x} \pm S$	Alt-Üst	KY	$\bar{x} \pm S$	Alt-Üst	KY	$\bar{x} \pm S$	Alt-Üst	KY	
Faktör 1- Ağırlık Kontrolü	4,4	1,9±1,7	0,0-4,4	42,5	2,4±1,9	0,0-4,4	55,3	2,2±1,8	0,0-4,4	50,4	<b>0,010</b>
Faktör 2- Makro Besin Öğeleri	32,4	13,2±9,3	0,0-30,9	40,7	15,6±11,6	0,0-30,9	48,3	14,7±10,8	0,0-30,9	45,4	0,059
Faktör 3- Mikro Besin Öğeleri	17,6	8,2±5,9	0,0-19,1	46,7	9,7±7,4	0,0-19,1	55,1	9,1±6,9	0,019,1	51,9	0,079
Faktör 4- Sporcu Beslenmesi	16,2	7,8±4,5	0,0-20,6	48,3	9,2±4,7	0,0-22,1	56,7	8,7±4,7	0,0-22,1	53,5	<b>0,016</b>
Faktör 5- Supleman	16,2	5,3±4,7	0,0-16,2	32,9	7,1±5,8	0,0-16,2	44,1	6,5±5,5	0,0-16,2	39,8	<b>0,006</b>
Faktör 6- Alkol	13,2	4,0±3,6	0,0-11,8	30,0	4,8±4,4	0,0-11,8	36,5	4,5±4,1	0,0-11,8	34,0	0,086
<b>Toplam puan</b>	<b>100</b>	<b>40,4±26,5</b>	<b>1,5-98,5</b>	<b>40,4</b>	<b>48,9±33,1</b>	<b>0,0-98,5</b>	<b>48,9</b>	<b>45,6±31,0</b>	<b>0,0-98,5</b>	<b>45,6</b>	<b>0,023</b>

KY: Maksimum puan karşılama yüzdesi, student t testi

Ölçek alt boyutlarından; Faktör 1-Ağırlık Kontrolü, Faktör 4-Sporcu Beslenmesi ve Faktör 5-Supleman'den alınan puan ortalaması 4. sınıf öğrencilerinde 1. sınıf öğrencilerine göre anlamlı şekilde yüksek bulunmuştur ( $p<0,05$ ).

Ölçek alt boyutlarından alınabilecek maksimum puanı karşılama yüzdesi en fazla olan alt boyut %53,5 (1.sınıf: %48,3, 4.sınıf: %56,7) oranıyla faktör 4-sporcu beslenmesi iken en düşük karşılama yüzdesi %34,0 (1.sınıf: %30,0, 4.sınıf: %36,5) ile faktör 6-alkol alt boyutudur.

#### **4.7. Katılımcıların Öğrenim Gördüğü Sınıf ve Genel Özelliklerine Göre Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalaması**

Tablo 4.7.'de katılımcıların öğrenim gördükleri sınıf ve genel özelliklerine göre sporcu beslenme bilgisi ölçeğinden aldıkları puan ortalaması verilmiştir. Bu tabloda yer alan bilgilere göre erkek ve kadın bireylerin ölçekten aldıkları toplam puan ortalaması sırasıyla;  $44,9\pm 29,5$  ve  $46,9\pm 33,5$ 'tir ( $p>0,05$ ).

1. Sınıfta eğitim göre erkek bireylerin ölçek puan ortalaması  $39,5\pm 26,7$ , 4.sınıftaki erkek bireylerin ölçek puanı ortalaması  $48,6\pm 26,9$ 'dir ( $p=0,038$ ). 1. ve 4. sınıfta öğrenim gören kadın öğrencilerin ölçek puan ortalaması arasında benzerlik bulunmuştur. Beden Eğitimi ve Spor Bölümünde eğitim gören bireylerin puan ortalaması  $39,6\pm 28,4$  iken Antrenörlük Eğitimi ve Spor Yöneticiliği Bölümlerinde eğitim görenlerin ölçek puan ortalaması sırasıyla,  $48,9\pm 35,8$  ve  $46,8\pm 25,6$ 'dır. Yapılan analize göre bireylerin bölümleri ile ölçek puan ortalaması arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı değildir ( $p>0,05$ ). Bireysel spor yapan bireylerin ölçek puan ortalaması  $45,9\pm 28,7$  (1.sınıf:  $33,1\pm 14,8$ , 4.sınıf:  $54,1\pm 32,3$   $p=0,003$ )'dir. Öğrencilerin aktif spor yapma durumlarına göre ölçek puanları ortalamalarının benzer olduğu görülmüştür. ( $p>0,05$ ).

**Tablo 4.7. Katılımcıların Öğrenim Gördüğü Sınıf ve Genel Özelliklerine Göre Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalaması**

	1.sınıf	4.sınıf	Toplam	p*
	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$	
<b>Cinsiyet</b>				
Erkek	39,5±26,7	48,6±26,9	44,9±29,5	<b>0,038</b>
Kadın	42,3±26,4	49,3±36,4	46,9±33,5	0,314
<b>p*</b>	0,607	0,899	0,589	
<b>Öğrenim gördüğü bölüm</b>				
Beden Eğitimi ve Spor Bölümü	<b>36,3±7,6</b>	41,9±36,7	39,6±28,4	0,382
Antrenörlük Eğitimi Bölümü	42,4±37,4	<b>52,3±34,6</b>	48,9±35,8	0,155
Spor Yöneticiliği Bölümü	41,9±23,1	50,0±26,9	46,8±25,6	0,141
<b>p*</b>	0,564	0,232	0,106	
<b>Aktif olunan spor dalı</b>				
Bireysel spor	<b>33,1±14,8</b>	<b>54,1±32,3</b>	45,9±28,7	<b>0,003</b>
Takım sporu	46,5±28,8	45,8±33,3	46,1±31,3	0,941
Spor yapmayan	41,4±28,9	47,7±33,3	45,4±31,9	0,208
<b>p*</b>	0,210	0,499	0,987	

\*student t testi +anova testi

#### **4.8. Katılımcıların Öğrenim Gördükleri Sınıf ve Sağlık Bilgilerine Göre Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalaması**

Tablo 4.8.'da bireylerin öğrenim gördükleri sınıf ve bir takım sağlık bilgilerine göre sporcu beslenme bilgisi ölçeğinden aldıkları puan ortalaması verilmiştir. Bu tabloda yer alan bilgilere göre hastalığı bulunan ve bulunmayan bireylerin ölçek puan ortalaması sırasıyla 45,6±29,6 ve 45,7±36,2'dir ( $p>0,05$ ). Hastalığı bulunan 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin ölçek puan ortalaması sırasıyla; 39,7±26,1 ve 49,5±39,9 olarak belirlenmiştir ( $p=0,043$ ).

Bireylerin hastalıklarına uygun tıbbi beslenme tedavisi uygulama ve sigara kullanma durumuna göre ölçekten aldıkları puanın anlamlı bir farklılığı bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ).

Sigara kullanan 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin ölçek puan ortalaması sırasıyla; 33,7±22,0 ve 46,9±31,6 olarak saptanmıştır ( $p=0,024$ ). Alkol kullanmayan 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin ölçek puan ortalamaları sırasıyla; 40,4±26,5 ve 48,9±33,1 olarak belirlenmiştir ( $p=0,023$ ).

**Tablo 4.8. Katılımcıların Öğrenim Gördükleri Sınıf ve Sağlık Bilgilerine Göre Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalaması**

	1.sınıf	4.sınıf	Toplam	p*
	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$	
<b>Hastalık durumu</b>				
Evet	39,7±26,1	49,5±39,9	45,6±29,6	<b>0,043</b>
Hayır	40,7±26,1	48,7±31,2	45,7±36,2	0,604
<b>p*</b>	0,841	0,900	0,984	
<b>Tıbbi beslenme tedavisi uygulama durumu</b>				
Evet	35,9±29,4	51,9±40,2	46,4±37,3	0,155
Hayır	50,9±25,9	33,5±38,1	42,2±32,0	0,424
<b>p*</b>	0,320	0,344	0,740	
<b>Sigara kullanma durumu</b>				
Evet	33,7±22,0	46,9±31,6	42,3±29,2	<b>0,024</b>
Hayır	43,9±28,0	50,2±34,2	47,7±31,9	0,194
<b>p*</b>	<b>0,049</b>	0,604	0,208	
<b>Alkol kullanma durumu</b>				
Evet	-	-	-	-
Hayır	40,4±26,5	48,9±33,1	45,6±31,0	<b>0,023</b>
<b>p*</b>	-	-	-	

\*student t testi +man whitney u testi

**4.9. Katılımcıların Öğrenim Gördükleri Sınıf ve Beslenme Alışkanlıklarına Göre Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalaması**

Tablo 4.9.'da yer alan bilgilere göre bireylerin günlük olarak tükettikleri öğün sayısı, öğün atlama durumu ve günlük su tüketimi kategorilerine göre ölçekten aldıkları toplam puan ortalaması arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ( $p>0,05$ ). Günlük su tüketimi 2 litre ve üzerinde olan 4.sınıf öğrencilerinin ölçek puan ortalaması 1.sınıf öğrencilerine göre anlamlı şekilde daha yüksek bulunmuştur (0,017).

**Tablo 4.9. Katılımcıların Sınıf ve Beslenme Alışkanlıklarına Göre SBBÖ'den Aldıkları Puanlar**

	1.sınıf	4.sınıf	Toplam	p*
	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$	
<b>Günlük öğün sayısı</b>				
1-2	39,7±26,5	47,5±33,5	44,6±1,2	0,141
3 ve üzeri	41,7±26,5	50,3±32,8	46,7±30,8	0,179
<b>p<sup>+</sup></b>	0,986	0,577	0,607 <sup>+</sup>	
<b>Öğün atlama durumu</b>				
Evet	39,8±27,0	48,5±33,9	45,4±31,8	0,112
Hayır	40,9±26,3	49,2±32,3	45,9±30,2	0,104
<b>p<sup>+</sup></b>	0,979	0,870	0,881 <sup>+</sup>	
<b>Günlük su tüketimi</b>				
0,5-1,5 litre	42,3±26,4	46,5±35,6	44,6±31,8	0,448
2 litre ve üzeri	38,3±25,7	50,4±31,4	46,5±30,4	<b>0,017</b>
<b>p*</b>	0,429	0,439	0,609	

\*student t testi +man whitney u testi

#### **4.10. Katılımcıların Antropometrik Ölçüm Sınıflamasına Göre Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalaması**

Tablo 4.10.'de bireylerin öğrenim gördükleri sınıf ve antropometrik ölçüm sınıflamasına göre sporcu beslenme bilgisi ölçeğinden aldıkları puan ortalamaları verilmiştir. Bu tabloda yer alan bilgilere göre, katılımcıların tümünde, BKİ sınıflamasına göre ölçek puan ortalamasının benzer olduğu bulunmuştur. Ancak hafif şişman 1. sınıf öğrencilerinin ölçek puan ortalaması (30,1±23,4) hafif şişman 4.sınıf öğrencilerinin ölçek puan ortalamasına göre (57,8±34,8) anlamlı şekilde daha düşük bulunmuştur (p=0,002).

Katılımcıların riskli bel çevresine sahip 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin ölçekten aldıkları toplam puan ortalaması sırasıyla; 41,4±31,6 ve 62,3±32,6 olarak saptanmış ve aralarındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (p=0,017).

Çalışmaya katılan 4.sınıf öğrencilerinde bel boy oranı normal olan bireylerin ölçek puan ortalaması (41,1±30,9), bel çevresi riskli (57,2±33,5) bireylere göre anlamlı düşük bulunmuştur (p=0,17). Çalışmaya katılan bel kalça oranı normal aralıkta olan bireylerin ölçek puan ortalaması (42,3±31,9), riskli bel kalça oranına sahip bireylere göre anlamlı şekilde (49,9±29,3) düşük bulunmuştur (p=0,009).

**Tablo 4.10. Katılımcıların Antropometrik Ölçüm Sınıflamasına Göre Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeğinden Aldıkları Puan Ortalaması**

	1.sınıf	4.sınıf	Toplam	p*
	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$	$\bar{x} \pm S$	
<b>BKİ sınıflandırması</b>				
Zayıf ( $\leq 18,5 \text{ kg/m}^2$ )	43,4 $\pm$ 1,0	44,6 $\pm$ 13,3	44,3 $\pm$ 11,2	0,906
Normal (18,5-24,9 $\text{kg/m}^2$ )	42,5 $\pm$ 27,0	46,1 $\pm$ 32,8	44,6 $\pm$ 30,5	0,394
Hafif şişman (24,9-29,9 $\text{kg/m}^2$ )	30,1 $\pm$ 23,4	57,8 $\pm$ 34,8	49,6 $\pm$ 34,1	<b>0,002</b>
Obez ( $\geq 30,0 \text{ kg/m}^2$ )	-	29,4 $\pm$ 0,0	29,4 $\pm$ 0,0	-
<b>p<sup>+</sup></b>	0,178	0,203	0,671	
<b>Bel Çevresi Risk Sınıflaması</b>				
Normal ( E < 94 cm, K < 80 cm)	40,5 $\pm$ 25,4	46,1 $\pm$ 33,1	43,9 $\pm$ 30,5	0,276
Risk (E; 94-102 cm, K:80-88 cm)	41,4 $\pm$ 31,6	62,3 $\pm$ 32,6	53,7 $\pm$ 33,6	<b>0,024</b>
Yüksek Risk ( E $\geq$ 102 cm, K $\geq$ 88 cm)	26,5 $\pm$ 27,0	50,0 $\pm$ 24,9	46,1 $\pm$ 25,7	0,255
<b>p<sup>•</sup></b>	0,946	0,067	0,457	
<b>Bel Boy oranı sınıflaması</b>				
Normal (<0,5 cm)	38,2 $\pm$ 23,0	41,1 $\pm$ 30,9	40,0 $\pm$ 28,0	0,529
Risk ( $\geq 0,5$ cm)	43,2 $\pm$ 30,3	57,2 $\pm$ 33,5	52,1 $\pm$ 33,0	<b>0,017</b>
<b>p<sup>∞</sup></b>	0,238	<b>0,001</b>	<b>0,001</b>	
<b>Bel Kalça oranı sınıflaması</b>				
Normal ( K < 0,85 cm, E < 0,90 cm)	43,4 $\pm$ 26,4	41,6 $\pm$ 35,6	42,3 $\pm$ 31,9	0,719
Risk ( K $\geq$ 0,85 cm, E $\geq$ 0,90 cm)	35,1 $\pm$ 26,2	56,7 $\pm$ 28,3	49,9 $\pm$ 29,3	<b>0,000</b>
<b>p<sup>∞</sup></b>	0,167	<b>0,001</b>	<b>0,009</b>	

\*student t testi + anova testi, kruskal wallis testi, man witney testi

#### 4.11. Katılımcıların Cinsiyete Göre Antropometrik Ölçüm Değerlerinin Sınıflaması

Tablo 4.11. 'de katılımcıların cinsiyete göre antropometrik ölçüm değerlerinin sınıflaması verilmiştir. Bu tabloda yer alan bilgilere göre bireylerin %74,9'u (E: %68,7, K:%85,7) normal BKİ değerine sahiptir. Katılımcıların %2,7'si zayıf, %0,3'ü obez sınıfında yer almaktadır. Yapılan ki kare analizine göre cinsiyet ve BKİ sınıflaması arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (p=0,000). Bel çevresi normal aralıkta olan bireylerin oranı %79,4 (E: %84,9, K: %69,5)'tür (p<0,05). Bel boy oranı ve bel kalça oranı sınıflaması ve cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (p<0,05).

**Tablo 4.11. Katılımcıların Cinsiyete Göre Antropometrik Ölçüm Değerlerinin Sınıflaması**

	Cinsiyet						p*
	Erkek		Kadın		Toplam		
	n	%	n	%	n	%	
<b>BKİ sınıflandırması</b>							
Zayıf ( $\leq 18,5$ kg/m <sup>2</sup> )	-	-	8	7,6	8	2,7	<b>0,000</b>
Normal (18,5-24,9 kg/m <sup>2</sup> )	128	68,7	90	85,7	218	74,9	
Hafif şişman (24,9-29,9 kg/m <sup>2</sup> )	57	30,6	7	6,7	64	22,0	
Obez ( $\geq 30,0$ kg/m <sup>2</sup> )	1	0,5	-	-	1	0,3	
<b>Bel Çevresi Risk Sınıflaması</b>							
Normal ( E < 94 cm, K < 80 cm)	158	84,9	73	69,5	231	79,4	<b>0,000</b>
Risk (E; 94-102 cm, K:80-88 cm)	26	14,0	22	21,0	48	16,5	
Yüksek Risk ( E $\geq$ 102 cm, K $\geq$ 88 cm)	2	1,1	10	9,5	12	4,1	
<b>Bel Boy oranı sınıflaması</b>							
Normal (<0,5 cm)	87	46,8	68	64,8	155	53,3	<b>0,002</b>
Risk ( $\geq 0,5$ cm)	99	53,2	37	35,2	136	46,7	
<b>Bel Kalça oranı sınıflaması</b>							
Normal ( K < 0,85 cm, E < 0,90 cm)	90	48,4	74	70,5	164	56,4	<b>0,000</b>
Risk ( K $\geq$ 0,85 cm, E $\geq$ 0,90 cm)	96	51,6	31	29,5	127	43,6	
<b>Toplam</b>	<b>186</b>	<b>100</b>	<b>105</b>	<b>100</b>	<b>291</b>	<b>100</b>	

\*ki kare testi

#### 4.12. Katılımcıların Öğrenim Gördüğü Sınıfa Göre Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği Puan Sınıflaması Dağılımı

Tablo 4.12.'te yer alan bilgilere göre sporcu beslenme bilgisi ölçeği puanı 0-49 (zayıf bilgi) arasında olan bireylerin oranı çoğunluktadır (%65,6). Zayıf bilgi seviyesinde olan 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin oranları sırasıyla; %81,1 ve %56,1'dir. Birinci sınıf öğrencilerinin %16,2'si, 4.sınıf öğrencilerinin %27,2'si mükemmel bilgi seviyesinde (76-100 puan) yer almaktadır. Sporcu beslenme bilgisi ölçeği puan sınıflaması ve öğrenim görülen sınıf arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır ( $p=0,000$ ).

**Tablo 4.12. Katılımcıların Öğrenim Gördüğü Sınıfa Göre Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği Puan Sınıflaması Dağılımı**

SBBÖ Sınıflaması	1.sınıf		4.sınıf		Toplam		p*
	n	%	n	%	n	%	
Zayıf bilgi (0-49 puan)	90	81,1	101	56,1	191	65,6	0,000
Ortalama bilgi (50-65 puan)	2	1,8	28	15,6	30	10,4	
İyi bilgi (66-75 puan)	1	0,9	2	1,1	3	1,0	
Mükemmel bilgi (76–100 puan)	18	16,2	49	27,2	67	23,0	

\*ki kare testi

#### 4.13. Katılımcıların Cinsiyete Göre Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği Puan Sınıflaması Dağılımı

Tablo 4.13. 'te yer alan bilgilere göre sporcu beslenme bilgisi ölçeği puanı 0-49 (zayıf bilgi) arasında olan bireylerin oranı çoğunluktadır (%65,6). Erkek bireylerin %21,0'i kadın bireylerin %26,7'si mükemmel bilgi seviyesinde (76-100 puan) yer almaktadır. Yapılan ki kare analizine göre sporcu beslenme bilgisi ölçeği puan sınıflaması ve cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ( $p=0,011$ ).

**Tablo 4.13. Katılımcıların Cinsiyete Göre Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği Puan Sınıflaması Dağılımı**

SBBÖ Sınıflaması	Erkek		Kadın		Toplam		p*
	n	%	n	%	n	%	
Zayıf bilgi (0-49 puan)	122	65,6	69	65,7	191	65,6	<b>0,011</b>
Ortalama bilgi (50-65 puan)	25	13,4	5	4,8	30	10,3	
İyi bilgi (66-75 puan)	-	-	3	2,9	3	1,0	
Mükemmel bilgi (76-100 puan)	39	21,0	28	26,7	67	23,0	

\*ki kare testi

#### 4.14. Katılımcıların Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği Puanının Bazı Parametrelerle Korelasyonu

Tablo 4.14.'te yer alan bilgilere göre sporcu beslenme bilgisi ölçeği puanının yaş, bel çevresi, bel boy oranı ve bel kalça oranıyla arasında pozitif korelasyon bulunmaktadır ( $p<0,05$ ). Birinci sınıf öğrencilerinin ölçek puanlarının herhangi bir parametreyle arasında korelasyon bulunmazken, dördüncü sınıf öğrencilerinin ölçek puanıyla; bel çevresi, bel boy oranı ve bel kalça oranıyla arasında pozitif korelasyon bulunmaktadır ( $p<0,05$ ).

**Tablo 4.14. Katılımcıların Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği Puanının Bazı Parametrelerle Korelasyonu**

SBBÖ Sınıflaması	SBBÖ Toplam Puanı					
	1.sınıf		4.sınıf		Toplam	
	r	p*	r	p*	r	p*
Yaş (yıl)	-0,017	0,861	0,015	0,840	0,120	<b>0,041</b>
Vücut ağırlığı (kg)	-0,056	0,562	0,061	0,417	0,013	0,821
BKİ ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )	0,084	0,382	0,029	0,703	0,052	0,379
Bel çevresi (cm)	0,032	0,739	0,214	<b>0,004</b>	0,138	<b>0,019</b>
Kalça çevresi (cm)	0,035	0,717	0,040	0,590	0,037	0,532
Bel boy oranı	0,111	0,248	0,212	<b>0,004</b>	0,179	<b>0,002</b>
Bel kalça oranı	0,019	0,843	0,258	<b>0,000</b>	0,115	<b>0,049</b>

\*iki değişkenli korelasyon, koyu punto:  $p<0,05$

## 5.TARTIŞMA

Beslenme, insan sağlının temelini oluşturmaktadır. Günümüzde birçok hastalık beslenme kaynaklıdır. Sporcular için de diğer bireyler kadar beslenme önemlidir. Spor bilimlerinde öğrenim gören öğrenciler ileride antrenör, öğretmen veya geleceğin profesyonel sporcusu olacaktır. Bu alanda kullanılan takviye besinler ve sporcuların bu konudaki bilgileri son zamanlarda sıklıkla tartışılmaktadır.

Bu araştırma spor bilimleri fakültesinde öğrenim gören 1. ve 4. sınıf öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları, sporcu beslenmesi hakkında bilgilerini ve antropometrik ölçüm sonuçlarını kıyaslamak amacıyla yürütülmüştür.

### 5.1. Öğrencilerin Genel Özelliklerine Göre Değerlendirilmesi

Çalışmaya katılan öğrencilerin 186'sı (%63,9) erkek, 105'i (%36,1) kadındır (Tablo 4.1.). Erkek öğrencilerin kadın öğrencilerden daha fazla olması spor bilimleri fakültesini erkek öğrencilerin daha çok tercih etmesi ile açıklanabilir. Çalışmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 21,6±1,9 'dır. Çalışmaya katılan öğrencilerin bölümlere göre dağılımları incelendiğinde en fazla öğrenci 118 kişi (%40,6) ile antrenörlük bölümü olmuştur. Daha sonra spor yöneticiliği bölümü 92 öğrenci (%31,6) ve beden eğitimi ve spor yöneticiliği bölümünden 81 (%27,8) öğrenci katılmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin 180'i 4. Sınıf, 111'i ise 1. Sınıf öğrencisidir. Öğrenci dağılımındaki 1. ve 4. sınıflar arasındaki farkın sebebi Gaziantep Üniversitesi'nin 2020-2021 eğitim öğretim yılı için Spor Bilimleri Fakültesi bölümlerine 2. Öğretim öğrenci kabul etmemesidir.

Çalışmaya katılan öğrencilerden 1.sınıf olanların %19,8'i ve 4.sınıf olanların ise %20,6'sı herhangi bir tanısı konmuş hastalığı olduğunu belirtmiştir (Tablo 4.2). Hastalığı bulunan 1.sınıf öğrencilerinin %63,6'sı obezite, %22,7'si diyabet, %13,6'sı hipertansiyon hastası olduğu tespit edilmiştir. Hastalığı bulunan 4. Sınıf öğrencilerin ise % 48,6'sı obezite, %16,2'si diyabet, %16,2'si hipertansiyon hastası olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin hastalık çeşitleri arasında en yüksek oranda obezite, diyabet ve hipertansiyon gibi beslenme temelli hastalıklar olması genç yaşta yanlış beslenme ve çalışmanın yapıldığı zamanın pandemi olması sebebiyle hareketsizliğin fazla olması düşünülebilir. Obezite vücuda alınan enerjinin alınan enerjiden fazla olması dolayısıyla vücudun yağ kütesinin yağsız kütle karşısında oransal olarak artması sonucu ortaya çıkan kronik bir hastalıktır(47). Obezite hastalığı kardiyovasküler, hipertansiyon, tip 2 diyabet gibi

hastalıkların oluşma riskini de artırır(48). Dünya Sağlık Örgütü'ne göre en riskli 10 hastalıktan biriside obezitedir. Ülkemizde de obezite gittikçe artmaktadır. Türkiye Diyabet, Hipertansiyon, Obezite ve Endokrinolojik Hastalıklar Prevelans Çalışması-2 (TURDEP-2) göre obezite 12 yıl önceki çalışmaya oranla kadınlarda %34, erkeklerde ise %107 artış göstermiştir (48). Ülkemizde obezite ile mücadele amacıyla, Sağlık Bakanlığı ve diğer sektörler ile işbirliği içerisinde “Türkiye Sağlıklı Beslenme ve Hareketli Hayat Programı (2010-2014)” başlatılmıştır. Daha sonra bu program Dünya Sağlık Örgütü tarafından 2018-2023 tarihi güncellenmiştir. Program kapsamında gençleri bu konuda bilgilendirme, fiziksel aktivitenin artırılması yer almaktadır. Spor bilimlerinde okuyan gençlerin bu konuda bilgili olmaları hem kendileri hem de ilerde eğitecekleri öğrenciler açısından oldukça önemlidir.

Benzer bir çalışma incelendiğinde Kutlu Z. tarafından 2020 'de spor bilimleri fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin dahil olduğu çalışmaya 282 öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin 82'si kadın (%29,1) ve 200'ü (%70,9) erkektir. Çalışmaya katılan öğrencilerin cinsiyet dağılımları bizim çalışmamızla benzerlik göstermektedir. Dağılıma bakılınca genel olarak spor bilimleri fakültesi bölümleri öğrencilerinin erkek yoğunlukta olduğu söylenebilir(45). Çiftçi B. tarafından 2018'de yapılmış ve Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu öğrencilerin yeme tutumlarının incelendiği bu çalışmaya 510 gönüllü öğrenci katılmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 20,73 'tür. Bu çalışmaya da bakıldığında öğrencilerin yaş ortalaması literatürdeki çalışmalar ile paralel olduğu görülmektedir(49).

Çalışmaya katılan öğrencilerin spor yapma durumları incelendiğinde 1. Sınıf öğrencilerinde spor yapanların oranı %41,4 ve 4.sınıf öğrencilerinden spor yapanların oranı da %38,9'dur . Kutlu Z. tarafından 2020'de spor bilimlerinde okuyan öğrencilerin beslenme alışkanlıkları ve bilgi düzeyleri incelenmiştir. Bu çalışmada spor yapanların oranı %85,5'dir(45). Aradaki bu farkın çalışmanın yapıldığı zamanda pandeminin olması öğrencilerin bu zaman diliminde sporsal aktivitelerine ara vermelerine bağlanabilir. Yeni Tip Koronavirüs (SARS-CoV-2) kaynaklı COVID-19 enfeksiyonu, Çin'in Wuhan kentinde 2019'un Aralık ayında ortaya çıkmış ve kısa bir sürede başta Avrupa ülkeleri ve daha sonra da tüm Dünya'da etkili olmuştur. Dünya Sağlık Örgütü 11 Mart'ta pandemi ilan etmiştir. pandemi ilan edildikten sonra ülke üniversitelerde eğitime ara verilmiş ve kısmi sokağa çıkma yasakları uygulanmıştır. Tural E. tarafından pandemi döneminde fiziksel

aktivitenin incelendiği çalışmaya 260 kişi katılmıştır. Covid-19 pandemisi boyunca evde bulunan sağlıklı bireylerin düşük düzeyde fiziksel aktivite yaptıkları ve bunun sağlıklarını, yaşam kalitelerini ve psikolojilerini etkilediği belirlenmiştir. Karantina süreci boyunca fiziksel aktivitenin artırılması yaşam kalitesini artıracığı sonucu ortaya çıkmıştır (50).

Çalışmaya katılan öğrencilerden 1.sınıf olanların %34,2'si ve 4.sınıfların ise %39,4'ü sigara kullandığını belirtmiştir. Bu konuda yapılan benzer başka bir çalışmada Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu (BESYO) öğrencilerinde sigara kullanım oranı %30,5 çıkmıştır. Bu çalışmalar sonucunda sigara kullanmayanların oranı sigara kullanan öğrencilerden fazla çıkmıştır ve 1.sınıf öğrencilerin 4.sınıf öğrencilerden daha az sigara kullandıkları belirlenmiştir(49). Fakat yine de sigara kullanan öğrenci sayısı azımsanamayacak kadar fazladır. 2016 yılında tütün mamülü tüketimi üzerine yapılan çalışma sonucunda 15-24 yaş aralığında hergün sigara tüketenlerin oranı 2008'de %21,7'iyken 2016 da bu oran %29,8'e yükselmiştir. Bu konuda tütün tüketiminin azaltılmasına yönelik yapılan birçok faaliyete rağmen genç yaşta sigara tüketiminin yaygınlığı kaygı vericidir. Sigara içeriğinde bulunan kimyasal maddeler sebebiyle bağımlılık yapmakta ve başta akciğerler olmak üzere bir çok organın çalışmasını olumsuz etkilemektedir. Sigara kullanımının devamında akciğer kanseri, gırtlak kanseri vb. hastalıklar ortaya çıkmaktadır(51). Sigara kullanan insanlarda kalp- damar rahatsızlıkları solunum problemleri oluşur. Sporcularda ek olarak antrenman sırasında hücrelerin oksijenli solunumu olumsuz etkilendiği için kaslarda laktik asit birikimi olmakta ve aşırı halsizlik, yorgunluk, kalp sorunları görülebilmektedir ve dolaylı olarak performans düşüklüğü olmaktadır(64).

## **5.2. Spor Bilimleri Fakültesinde Eğitim Alan Öğrencilerin Beslenmelerine İlişkin Değerlendirme**

Araştırmaya katılan öğrencilerin öğün tüketim sıklıkları incelendiğinde (Tablo 4.3.) 1. sınıf öğrencilerinin %48,6'sı ve 4. sınıf öğrencilerinin % 51,7'si günde 2 ve daha az öğün ile beslendiği görülmüştür. 1. sınıf ve 4. sınıf öğrencileri en fazla öğle öğününü atladıkları görülmüştür. Çalışmamıza katılan 1. sınıf öğrencilerinin çoğunluğu iştahsızlık ve vücut ağırlığını kontrol altına almak sebebiyle öğün atladığını belirtmiştir. 4. sınıf öğrencilerinin de öğün atlama gerekçelerinin aynı şekilde olduğu görülmüştür.

Benzer başa bir çalışma olan Çelik Z.(2006)'nin Sakarya Üniversitesi örneği üzerine yaptığı çalışmada çalışmaya katılan 1. sınıf öğrencilerinin % 21,9'u ve 4. Sınıf öğrencilerinin ise %27,3'ü 2 veya daha az öğün tükettiğini belirtmişlerdir. Ayrıca bu çalışmaya katılan öğrencilerin 1.sınıf ve 4. Sınıf olanlarının çoğunluğu vakit bulamadıklarını ve diğer sebeplerden dolayı öğün atladıklarını belirtmişlerdir(52).

Özdoğan Y.'nin 2012'de yaptığı çalışmada toplam 401 öğrencinin %49,9'unun günde 2 ve daha az öğün tükettiği tespit edilmiştir(53). Yapılan bu çalışmaya katılan öğrencilerin %30,2'si kendini aç hissetmediği için, %15'i zayıflamak için %48,6'sı geç kalktığı veya yeterli zamanı olmadığı için öğün atladığını belirtmiştir. Ayrıca bu çalışmada kız öğrencilerin %56,6'sı, erkek öğrencilerin ise %37,5'i sabah kahvaltılarını yaptıklarını belirtmişlerdir.

Sakarya ili örneği için üniversite öğrencilerinde beslenme üzerine yapılan başka bir çalışmaya 610 öğrenci katılmıştır(52). Çalışmaya katılan öğrencilerin %46,2'si 2 ve daha az öğün tükettiklerini belirtmişlerdir. Ayrıca bu çalışmaya katılan öğrencilerin %72'si düzenli kahvaltı yaptıklarını belirtmişleridir. Çalışmaya katılan öğrencilerin çoğunluğu öğle ana öğününü atladığını belirtmişlerdir. Öğrencilerin öğün atlama nedenlerine ilişkin sorulara verdikleri dağılım incelendiğinde zaman yetersizliğini ve iştahsızlık/alışkanlıklarının olmadığı cevapları en yüksek oranda çıkmıştır.

Benzer başka bir çalışma Yılmaz E. ve Özkan S.(2007) tarafından Balıkesir ili örneğiyle üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları incelenmiştir. Çalışmaya toplam 175 öğrenci katılmıştır(54). Çalışmaya katılan öğrencilerin %90,3'ü öğün atladığını belirtmiştir. Öğrencilerin en fazla atladığı öğün öğle yemeği olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin geneli öğün atlama sebebi olarak iştahsızlık ve zaman yetersizliğini belirtmişlerdir.

Öztürker S. ve Özer B. K. (2016) tarafından Erzincan ili örneğinin incelendiği başka bir üniversite öğrencilerinde beslenme alışkanlığı çalışmasında çalışmaya 215'i erkek, 209'u kadın toplam 424 öğrenci katılmıştır(55). Bu çalışmaya katılan öğrencilerinde geneli öğle ana öğününü atladığı çalışma sonucunda ortaya çıkmıştır. Öğrencilerin genel olarak %30'u zaman yetersizliği, %24,1'i canı istemediği ve diğer kalanlarında çeşitli sebeplerden dolayı öğün atladıklarını belirtmiştir.

Yapılan çalışmalar incelenmesi sonucunda araştırmada ulaşılan sonuçlar kısmi olarak literatür ile aynı yöndedir. Çalışmamıza katılan öğrencilerin %49,8'i öğün atladığı(Tablo 4.3.) tespit edilmiştir. Ana öğün atlama sebebi olarak en çok %27,3 ile iştahsızlık ve ikinci olarak da %19,9 ile vücut ağırlığını kontrol altına alma sebebi olmuştur. Çalışmanın salgın döneminde olması sebebiyle öğrencilerin tamamına yakını ailesinin yanında olduğu bilinmektedir. Bu sebeple literatürdeki öğrencilere kıyasla öğün atlama gerekçisi olarak zamanın yetersizliği gerekçisi daha az oranda çıkmıştır. Bunun yanında çalışmanın pandemi döneminde yapılması dolayısıyla evde olan öğrencilerin literatürdekine oranla akşam ana öğünü atlayanların oranının daha düşük olması Türk kültüründeki aile yapısında akşam yemeğine verilen önemin sonucu olarak düşünölmüştür.

Beslenme alışkanlıkları erken yaşlarda kazanılmaya başlanmakta ve ileri yaşamı etkilemektedir. Sağlık açısından çok önemli olan sabah ve öğle ana öğünlerinin yapılan çalışmalarda göröldüğu üzere çokça atlandığı, tüketilmediği tespit edilmiştir. Spor bilimlerinde öğrenim gören öğrencilerin kas gelişimi, sporsal faaliyetlerinde başarıları, egzersiz ve müsabakada ihtiyaç duydukları güç ile enerji besinlerden karşılanmaktadır. İyi hazırlanmış bir beslenme programı antrenman kalitesini ve performansı artırdığı gibi toparlanma sürecini de hızlandıracaktır(56). Bu sebeple, kilo kontrolü uygulamalarında dikkatli olunmalı ve yeterli miktarda çeşitli besinler tüketilmelidir (57).

### **5.3. Spor Bilimlerinde Öğrenim Gören Üniversite Öğrencilerinin Besin Tüketimlerinin Değerlendirilmesi**

Üniversite dönemi beslenme alışkanlıklarının olduğu kritik bir dönemdir. Beden eğitimi ve spor yüksek okulu öğrencilerinde eğitimleri ile birlikte aktif spor yaşamları devam etmektedir. Bu yüzden hem yaptıkları spor hem de sağlıklı bir yaşam için yeterli ve dengeli beslenmeleri önemlidir(66).

Araştırmaya katılan öğrencilerin besin tüketim sıklığına bakıldığında (Tablo 4.5.) süt ve süt ürünleri içerisinde(süt,peynir, yoğurt vb.) en az tüketilenin süt olduğu görölmektedir. Her gün tüketme oranları sütün %4,1, yoğurt, ayran vb. %6,9 ve peynir %14,4 olmuştur. Düzenli ve dengeli beslenmenin temel hayvansal gıdası süttür. Süt proteinlerinin içeriği biyolojik olarak yüksek değerli proteinlerdir. Süt ürünlerinden olan peynir; yağ, protein, mineraller ve vitaminler açısından zengindir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2001 çalışmasına göre Türkiye'de süt üretimi yaklaşık 9.5 milyon ton

olduğu tespit edilmiştir. 2016 yılında yapılan çalışmada yıllık süt üretiminin 18.5 tona çıktığı görülmüştür. Kişi başına yıllık süt tüketimi Avrupa Birliği ülkelerinde 67.4 lt, Amerika Birleşik Devletlerinde 92.6 lt ve Türkiye’de 25 lt civarındadır (58).

Proteinden zengin besinlerin tüketimine bakıldığında (Tablo 4.5.) çalışmanın sonucunda kırmızı et tüketiminin en fazla haftada 1-2 kez cevabı olduğu görülmektedir. Bunun sebebi olarak lezzetinin bazı kimselerce tercih edilmemesi ve büyük ölçüde fiyatının ekonomik olarak fiyatının ailelerin bütçesini zorlaması düşünülebilir. Yine bu grupta yer alan tavuk etinin tüketimine verilen cevaplardan en yüksek oranı %54,3 ile haftada 3-4 defa seçeneği olmuştur. Bunun sebebi olarak tavuk etinin diğer etlere (kırmızı et ve balık eti) oranla uygun fiyatlı olması düşünülebilir. Bir diğer et grubu olan balığın tüketiminin sıklığı incelendiğinde ayda bir cevabı %35,7 ile en yüksek oran olmuştur. Balık tüketiminin bu denli düşük olması ekonomik ve kültürel sebeplerle açıklanabilir. Kişilerin genel olarak gittikçe az hayvansal protein tüketmeleri; daha çok karbonhidrat ağırlıklı beslenmeleri, hayvansal üretimin talebi karşılayacak düzeyde olmayışı ve bunun sonucu olarakta maliyetteki artışın fiyatlara yansımaları ile açıklanabilir. Gerekse hayvansal kırmızı et gerekse de kanatlı ve balık eti insan sağlığı için oldukça önemlidir ve bu yüzden yeterli miktarda tüketilmelidir(59). Bu alanda yapılan çalışmada öğrencilerin %27,4’ü haftada 1-2 defa kırmızı et tükettiklerini genellikle et grubundan tavuğu daha çok tercih ettikleri ve balık tüketiminin az olduğu görülmüştür(45). Bu çalışmadaki öğrencilerin et tüketim dağılımı ile yapılan çalışmanın et tüketim sıklığı benzerlik göstermektedir. En çok tüketilen etin tavuk eti olduğu görülmüştür. Hayvansal proteinler içerdiği aminoasitler sayesinde egzersiz sonrası kas yıkımlarını onarma ve yenileme görevini yerine getirir. Antrenmandan ve müsabakadan sonra sporcuların toparlanma döneminde, karbonhidrat ile proteinin birlikte tüketilmesi kuvvet antrenmanları süresince, sporcunun vücut bileşimini geliştirir ve kuvvetini artırır (45).

Çalışmaya katılan öğrencilerin yumurta tüketim sıklığı incelendiğinde %45’inin haftada 3-4 ve kurubaklagili öğrencilerin %42,6’sı haftada 3-4 defa tükettikleri tespit edilmiştir. Benzer bir çalışmada öğrencilerin besin tüketimleri incelendiğinde yumurta hiç her gün tüketenler %55,1 ve kurubaklagil tüketim sıklığı ise haftada 3-4 kez %21,6, her gün tüketenler ise %27,6’dır(45). Literatürdeki çalışmalara da bakınca yumurta ve kurubaklagil tüketiminin yüksek olduğu ortaya çıkmaktadır. Beslenmede önemli bir yere sahip olan yumurta protein açısından en kaliteli kaynaktır. Yumurtada bulunan proteinlerin

%100'ü vücutta proteine dönüştürüldüğü bilinmektedir. Bundan dolayı yumurtanın protein değeri örnek protein olarak kabul edilir. Kurubaklagiller hem iyi bir karbonhidrat kaynağı hem de bitkisel protein kaynağıdır. Bunun yanında yapısında bulunan çözünür posa kan kolesterolünü ve kan şekerinin düzenlenmesine yardımcı olurken yapısındaki çözünmez diyet posası mide ve bağırsak hareketlerinin düzenlenmesine yardımcı olur. Türkiye Beslenme Rehberi (TÜBER) 2015 verilerine göre yetişkinlerin %24'ü haftada 3-4 defa yumurta tükettikleri ve %11'i de haftada 3-4 defa kurubaklagil tükettikleri tespit edilmiştir (60).

Çalışmaya katılan öğrencilerin beyaz ekmeğin tüketimleri incelendiğinde büyük çoğunluğunun her gün tükettiği sonucu ortaya çıkmıştır. Tam tahıl ve kepekli ekmeğin tüketiminin ise beyaz ekmeğe oranla daha az tüketildiği görülmüştür. Öğrencilerin tahıl (pirinç, bulgur, makarna vb.) tüketiminin en yüksek %38,5 oranı ile haftada 3-4 defa olduğu görülmüştür. Işkın M. ve Sarıışık M. (2017) öğrencilerin besin tüketimi üzerine bir çalışma yapmıştır(61). Öğrencilerin besin tüketim sıklığına bakıldığında çalışmaya katılan toplam 607 öğrencinin %72,2'si sıklıkla ekmeğin tükettiğini belirtmiştir. Aynı bu çalışmada yer alan öğrencilerin pilav, makarna gibi tahıl tüketimi sıklığı incelendiğinde %67,4'ü sıklıkla tükettiğini belirtmiştir. Kutlu Z.'nin (2020) spor bilimlerinde öğrenim gören öğrenciler üzerine yaptığı çalışma incelendiğinde ekmeğin tüketim sorusu sıklığı sorusuna %65,7'si her gün tükettiği sonucuna ulaşılmıştır(45). Ayrıca bu çalışmada bulgur, pirinç, makarna gibi tahılların tüketimi incelendiğinde öğrencilerin en yüksek oranda tüketim sıklığı haftada 3-4 defa seçeneği olduğu görülmüştür. Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde çalışmamız ile tahıl tüketim sıklığının paralel olduğu ortaya çıkmıştır. Tahıllar ve tahıllardan elde edilen ürünler vitamin, mineral, karbonhidrat (nişasta, posa) ve diğer besin öğelerini içerirler. Bu nedenle yüksek karbonhidrat içerirler ve vücudun temel enerji kaynağı olurlar(60). Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2017 çalışmasının verilerine göre yetişkinlerin %72,1'i beyaz ekmeğin, %15'i ise tam tahıllı ekmeğin, çavdar ekmeği, kepekli ekmeğin vb. sıklıkla tükettiklerini belirtmiştir (62).

Çalışmaya katılan öğrencilerin içecek tüketim sıklığına bakıldığında gazlı içecek ve siyah çay tüketiminin yüksek olduğu görülmüştür. Bu alanda Işkın M. Ve Sarıışık M. (2017) tarafından yapılan çalışmada öğrencilerin %48,2'si ara sıra tükettiğini ve %37,9'u ise sıklıkla gazlı içecek tükettiklerini belirtmiştir(61). Bu çalışmadaki öğrencilerin siyah çay tüketimi sıklığı oranı ise sıklıkla tüketenlerin ki %81'dir.

Literatürdeki yapılan çalışmalar incelendiğinde yapılan çalışma ile paralel sonuçlar ortaya çıkmıştır. Yapılan çalışmalar sonucunda gazlı içecek tüketiminin öğrenciler arasında göz ardı edilemeyecek seviyede olduğu görülmüştür. Gazlı içecekler içerdikleri yüksek orandaki şeker sebebiyle yüksek kalori içerirler. Alınan bu yüksek enerjinin sonucu yağ kütlelerinde artış ve ilerleyen dönemlerde obeziteye sebep olabilmektedir. Siyah çay tüketiminin bitki çayı tüketimine kıyasla daha yüksek olduğu görülmüştür. Bunun sebebi olarak siyah çayın Türk kültüründeki yeri gösterilebilir. Ayrıca hazırlanışının kolay olması ve ekonomik olması da bir diğer sebep olarak düşünülebilir. Egzersiz ile birlikte oluşan dehidrasyon, egzersiz performansı üzerine oldukça etkilidir. Egzersiz sonrası kaybedilen sıvı mutlaka yerine konulmalıdır(67). Vücutta %10'luk su kaybı sağlık açısından risk oluşturmaktadır. Spor performansı ise %2'lik bir su kaybı ile olumsuz etkilenmektedir(68). Bitki çayının tüketiminin düşüklüğü sebebi olarak lezzet yönünden gençlere çok hitap edememesi ve çay, kahve kadar yaygın bilindik olmamasından dolayı olacağı düşünülmektedir. TBSA 2017 çalışmasının sonucuna göre yetişkinlerin %88,3'ü her gün siyah çay tükettiğini ve yeşil çayı ise %3,3'ü her gün tükettiği sonucu ortaya çıkmıştır (62).

Çalışmaya katılan öğrencilerin şekerleme, lokum, çikolata tüketim sıklıkları incelenmiş ve sadece %4,8'i hiç tüketmediğini belirtmişlerdir. Ayrıca çalışmaya katılan öğrencilerin geneli hamur işi tatlı tükettikleri görülmüştür. Öğrencilerin sütlü tatlı, dondurma ve dondurulmuş ürünleri tüketimlerinin genellikle %4,1'i hiç tüketmediğini %37,1'i ise haftada 1-2 defa tükettiklerini belirtmişlerdir. Öğrencilerin dondurulmuş ürün tüketimleri incelendiğinde %43,3'ü haftada 1-2 defa tükettikleri görülmüştür. Yıldız S'nin (2019) üniversite öğrencilerinde dondurulmuş gıda tüketim alışkanlığı üzerine 303 öğrencide yaptığı çalışma sonucunda %29,4'ünün sık sık dondurulmuş ürün kullandığı görülmüştür(63).

Işkın M. ve Sarıışık M. (2017) tarafından öğrencilerin besin tüketimi üzerine yapılan çalışma incelendiğinde öğrencilerin çikolata, şeker vb. ürünleri tüketim sıklıklarına bakıldığında %1,8'i hiç tüketmediğini ve %58,7'si sıklıkla tükettiğini belirtmiştir(61). Bu çalışmaya katılan öğrencilerin hamur tatlıları tüketim sıklıkları ise hiç tüketmeyenlerin %8,4 ve sıklıkla tüketenlerin ki %29,8 olmuştur. Bu çalışmadaki öğrencilerin sütlü tatlıları tüketim sıklıkları hiç tüketmeyenlerin ki %5,1 ve sıklıkla tüketenlerin ki de %23,5'dir.

Yapılan çalışmada çıkan sonuçlar genel olarak literatürdeki benzer çalışmalar ile paralellik göstermiştir. Yapılan çalışma gösteriyor ki öğrencilerin beslenmelerinde hazır ve

dondurulmuş ürünlerin tüketimi yaygındır. Bunun en büyük sebebi kolay hazırlanabilir, ulaşılabilir olması ve ekonomik, doyurucu olması gösterilebilir. Diğer yandan öğrencilerin şekerleme, çikolata vb. ürünleri tüketiminin de yaygın olduğu görülmüştür. Hamur işi tatlılar ve sütlü tatlıların da tüketim sıklığının bir birine yakın olduğu ve öğrenciler tarafından yüksek oranda tüketildiği anlaşılmıştır. İçerdiği yüksek miktardaki basit şekerden dolayı şekerleme, hamur işi tatlılar ve çikolata benzeri besinlerin tüketimi bireylerde fazla şekerin glikozdan glikojene dönüştürmesi sonucu yağ dokusu olarak depo edilir. Bunun sonucunda bireylerde kilo artışı gözlemlenir (62).

#### 5.4. Öğrencilerin Sporcu Bilgi Ölçeğine Göre Değerlendirilmesi

Yapılan çalışmada öğrencilerden altı faktörden oluşan sporcu bilgi ölçeği sorularını cevaplamaları istenmiştir. Verilen cevaplara göre (Tablo 4.6.) 1.sınıf öğrencilerin genel ölçekten aldığı puan ortalaması  $40,4 \pm 26,5$  ve 4.sınıf öğrencilerin puan ortalaması  $48,9 \pm 33,1$ ' dir.

Ölçek alt boyutlarından faktör 1-ağırlık kontrolü, faktör 4-sporcu beslenmesi ve faktör 5-suplemandan alınan puan ortalaması 4.sınıf öğrencilerinde 1.sınıf öğrencilerine göre anlamlı şekilde yüksek olduğu görülmüştür ( $p < 0,05$ ). Öğrencilerin alt boyutlarda alt boyutlarda aldığı en yüksek doğru cevap yüzdesi faktör 4-sporcu beslenmesi olmuştur. Bu faktördeki soruların 1.sınıf öğrencileri %48,3'ü, 4.sınıf öğrencilerinin %56,7'si doğru cevaplamıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin en düşük puan aldıkları faktör ise alkol ile ilgili soruların olduğu faktör-6 kısmıdır. Bu kısımdaki sorulara 1.sınıf öğrencilerinin %30'u ve 4.sınıf öğrencilerinin %36,5'i doğru cevaplamıştır. 4.sınıf öğrencilerinin 1.sınıf öğrencilerinden daha yüksek puan almasının sebebi olarak lisans eğitimleri sırasında almış oldukları beslenme dersleri düşünülmektedir. Öğrencilerin sporcu beslenmesi konusunda diğer konulara göre daha yüksek puan almasının sebebi olarak birçoğunun aktif spor yapması ve görsel yazılı yayın organlarında bu konuda çokça bahsedilmesi öğrencilerin sadece üniversite eğitimi ile bağlı kalmamasının sonucu olarak düşünülebilir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümlere göre Sporcu Beslenmesi Bilgi Ölçeği(SBBÖ)'den aldıkları puanlara bakıldığında (Tablo 4.7.) Beden Eğitimi ve Spor öğretmenliği Bölümü öğrencilerinin ortalama puanı  $39,6 \pm 28,4$ , Antrenörlük Bölümü öğrencilerinin ortalama puanı  $48,9 \pm 35,8$  ve Spor Yöneticiliği Bölümü öğrencilerinin ortalama puanı  $46,8 \pm 25,6$  olduğu görülmüştür. Antrenörlük Eğitimi Bölümü

öğrencilerinin puanının daha yüksek olması bu bölümde sporcu beslenme eğitiminin 2.yılın 1. Döneminde sporcu beslenmesi ve ergojenik destek adlı dersten dolayı olduğu düşünülmektedir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin aktif spor yapıp yapmamalarına göre ölçekten aldıkları puanlar incelendiğinde anlamlı farklılıklar görülmemiştir. Ancak 1.sınıf öğrencilerinin bireysel spor yapanları 4.sınıf bireysel spor yapan öğrencilerden anlamlı derecede düşük puan aldıkları görülmüştür. Bunun sebebi olarak beslenme eğitimine yönelik derslerin 1.sınıftan sonra ders programına girmesi gösterilebilir.

Çalışmaya katılan öğrencilerin SBBÖ' den aldığı puanlar sınıflandığında (Tablo 4.6.) 1.sınıf öğrencilerinin genel olarak SBBÖ' den 4.sınıf öğrencilerinin daha yüksek puan almasının nedeni olarak sporcu beslenmesine dair eğitimin ders müfredatına 1.sınıftan sonra eklenmesi düşünülmektedir.

Bu konuda yapılan benzer başka bir çalışmada Yıldırım İ. tarafından Afyon Kocatepe Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu (BESYO) öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ve bunları etkileyen faktörler incelenmiştir(40). Çalışmaya katılan öğrencilerin %28,8'i beslenme eğitimi aldığını ve %38'i de beslenme bilgisinin yeterli olduğunu belirtmiştir. Bunun sonucunda da öğrencilerin sadece beslenme bilgisi okuldaki eğitim ile değil, bunun yanında kendi imkanları ile de kazanıldığını düşündürmektedir. Nitekim beslenme hakkında bilgiler toplumda küçük yaşlardan itibaren kazanılmakta ve günümüzde yazılı ve görsel medyada çokça bu konulara değinilmektedir. Anderson 2016'da yaptığı bir çalışmada lise düzeyindeki sporcuların egzersizde beslenme ve sıvı tüketiminin önemi hakkında bilgili oldukları sonucuna ulaşmıştır(69).

Koldaş G. Tarafından yapılan araştırmada Marmara Bölgesinde Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulunda öğrenim gören beslenme dersi almış olan öğrencilerin beslenme konusundaki bilgi düzeylerini incelemeyi amaçlamıştır. Yapılan bu çalışmada beslenme bilgisi yaş ortalaması 21-23 yaş arası olanların 18-20 yaş aralığındaki öğrencilere oranla anlamlı olarak yüksek olduğu görülmüştür. Öğrencilerin bilgi düzeyleri kadın ve erkek olarak incelendiğinde ise anlamlı bir farklılık görülmemiştir(42).

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi BESYO öğrencilerinin sporcu beslenmesi ile ilgili farkındalıklarının Ulaş A.G. tarafından incelendiği çalışmada yapılan testten en

yüksek puan alan grubun %50,73 doğru cevap dağılımıyla okulda beslenme eğitimi alan grup olduğu görülmüştür(43).

Benzer başka bir çalışmada Sakarya Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği bölümünde okuyan 1. ve 4.sınıf öğrencilerinin beslenme bilgi ve tutumlarının karşılaştırılması amacıyla Çelik E. tarafından yapılmıştır(52). Yapılan bu çalışma sonucunda 4.sınıf öğrencilerinin spor, sağlık ve beslenme konularında 1.sınıf öğrencilerinden daha fazla bilgili olduğu tespit edilmiştir.

Yapılan çalışmalar incelendiğinde çıkan sonuçların genel itibari ile çalışmamız ile paralel sonuçlar verdiği görülmektedir. 4.sınıf öğrencileri 1.sınıf öğrencilerinden genel olarak sporcu beslenmesi konusunda bilgili olması okulda alınan eğitim ile açıklanabilir.

### **5.5. Çalışmaya Katılan Öğrencilerin Antropometrik Ölçüm Sonuçlarına Göre Değerlendirilmesi**

Katılımcıların öğrenim gördükleri sınıfa göre antropometrik ölçüm değerleri incelendiğinde (Tablo 4.4.) BKİ değerlerine göre 1. sınıf öğrencilerinin %1,8'i zayıf ( $\leq 18,5$  kg/m<sup>2</sup>), %81,1'i normal (18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup>), %17,1 'i de hafif şişman (24,9-29,9 kg/m<sup>2</sup>) ve 1.sınıflarda obez( $\geq 30,0$  kg/m<sup>2</sup>) öğrenci olmadığı sonucu çıkmıştır. 4.sınıf öğrencileri BKİ değerlerine göre incelendiğinde ise %3,3'ü zayıf ( $\leq 18,5$  kg/m<sup>2</sup>), %71,1'i normal (18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup>), %25'i hafif şişman (24,9-29,9 kg/m<sup>2</sup>) ve %0,6'sı obez( $\geq 30,0$  kg/m<sup>2</sup>) olduğu görülmüştür.

Benzer başka bir çalışmada Özdemir G. ve Özdilek Ç. Dumlupınar Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda okuyan ve aktif spor yapan 180 öğrenciyi incelemiştir(39). Yapılan bu çalışmada erkeklerin boy uzunluğu ortalaması (cm) 178,9 , kızların ise 166,5'dir. Yine çalışmaya katılan öğrencilerden erkeklerin vücut ağırlığı(kg) ortalaması 72,8 , kız öğrencilerin ise 55,7'dir. Bu çalışmaya katılan öğrenciler BKİ ölçüm değerlerine göre incelendiğinde erkek öğrencilerin %10,7'si BKİ (kg/m<sup>2</sup>) değeri 20'nin altında, %78,6'sının değeri 20-25 aralığında ve %10,7'sinki de 25 değerinin üzerindedir. Kız öğrencilerin BKİ değeri %43,3'ünün 20'nin altında, %56,7'sinin ise 20-25 aralığında olduğu görülmüştür. Kız öğrencilerin BKİ değeri 25'in üzerinde olan yoktur.

Spor bilimleri fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin incelendiği çalışmamıza (Tablo 4.11.) katılan toplam 291 öğrencinin 186'sı erkek, 105'i de kızdır. Erkek

öğrencilerin BKİ değerlerine göre dağılımı %68,7'si normal, %30,6'sı hafif şişman şeklindedir. Kız öğrencilerinin BKİ değerlerine göre dağılımı ise %85,7'si normal, %6,7'si de hafif şişmandır. Çalışmaya katılan kız öğrencilerin normal BKİ değerleri erkeklere oranla daha yüksek çıkmıştır.

Yıldırım İ. ve arkadaşlarının Afyon Kocatepe Üniversitesi BESYO öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları üzerine yaptığı çalışmaya 66 kız, 142 erkek olmak üzere toplam 208 öğrenci katılmıştır(40). Çalışmaya katılan öğrencilerin antropometrik ölçümleri sonucunda erkeklerin boy ortalaması(cm) 174,9±5,8 ve kızların ise 162,4±6,4 olduğu görülmüştür. Aynı çalışmaya katılan öğrencilerin vücut ağırlığı(kg) incelendiğinde ise erkeklerin 69,3±7,5 ve kızların 56,0±6,3 olduğu görülmüştür. Bu sonuçlara göre öğrencilerin BKİ ortalaması erkeklerin 22,6±2,0 ve kızların 21,2±2,0 olduğu görülmüştür.

Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde çıkan sonuçlar genel itibari ile birbirine paralel olduğu görülmüştür. Çalışmaya katılan 1. sınıf öğrencilerin 4. sınıf öğrencilere oranla BKİ'nin daha düşük olduğu görülmüştür.

1.ve 4.sınıf öğrencilerinin bel çevresi, kalça çevresi ve bel/kalça çevresi oranı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır( $p>0,05$ ). Ancak kız ve erkek öğrencilerin bel ve kalça çevreleri cinsiyete bağlı olarak istatistiksel açıdan anlamlı bulunmuştur( $p=0,026$ ). Yapılan çalışmalardan çıkan sonuçlara göre öğrencilerin çoğunun BKİ'leri normal değerlerdedir. Verilerin bu yönde olması olumlu karşılanmaktadır. Ayrıca spor bilimleri fakültesinde ve BESYO'da okuyan öğrencilerin spor aktiviteleri sebebiyle kas kütlesi fazla olabilmekte bundan dolayı BKİ böyle kişiler için boy-kilo orantısını tam yansıtamamaktadır(65). BKİ ölçümünün yanında vücut yağ oranının ölçülmesi de tavsiye edilmektedir.

Yapılan çalışma ve diğer ilgili çalışmalar ayrıca öğrencilerin bel ve kalça ölçümlerinin büyük çoğunluğunda normal olduğunu göstermiştir. BKİ'nin 25-30 kg/m<sup>2</sup> aralığında olması hafif şişmanlık olarak tanımlanır ve kronik hastalıkların erken dönemde başlaması, hastalık derecesinin artmasına sebep olur(60).

## 6. SONUÇ

1. Çalışmaya katılan öğrencilerin 186'sı(%63,9) erkek, 105'i (%36,1) kadındır.
2. Çalışmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması  $21,6 \pm 1,9$  'dır.
3. Çalışmaya katılan öğrencilerden 1.sınıf olanların %19,8'i ve 4.sınıf olanların ise %20,6'sı hastalık durumunun sorulduğu soruya evet demiştir.
4. Çalışmaya katılan öğrencilerin 1.sınıf öğrencilerinin %12,6'sı obezite, %4,5'i diyabet, %2,7'i hipertansiyon hastalığı tespit edilmiştir.
5. 4. sınıf öğrencilerde hastalığın dağılımı % 10'u obezite, %3,3'ü diyabet, %3,3'ü hipertansiyon şeklinde olduğu tespit edilmiştir.
6. 1. Sınıf öğrencilerinde spor yapanların oranı %41,4 ve 4.sınıf öğrencilerinden spor yapanların oranı da %38,9'dur.
7. Çalışmaya katılan öğrencilerden 1.sınıf olanların %34,2'si ve 4.sınıfların ise %39,4'ü sigara kullandığını belirtmiştir.
8. 1. sınıf öğrencilerinin %48,6'sı ve 4. sınıf öğrencilerinin % 51,7'si günde 2 ve daha az öğün ile beslendiği tespit edilmiştir.
9. Ana öğün olarak 1. sınıf öğrencilerinin %24,3'ü öğle ve %21,6'sı sabah öğününü atlamaktadır. 4. sınıfların ise atlanan öğün dağılımı %10'u sabah, % 41,7'si öğlen öğünü olduğu tespit edilmiştir.
10. 1. sınıf öğrencilerinin %6,3'ü zaman yetersizliği, %1,8'i maddi yetersizlik, %19,8'i vücut ağırlığını kontrol altına almak ve %18,9'u da iştahsızlık sebebiyle öğün atladığı tespit edilmiştir.
11. 4. sınıf öğrencilerinin öğün atlama nedenlerinin dağılımı %5'i zaman yetersizliği, %20'si vücut ağırlığını kontrol altına alma ve %26,7'si iştahsızlık şeklindedir.
12. Çalışmaya katılan öğrencilerin süt ve süt ürünleri her gün tüketme oranları sütün %4,1, yoğurt, ayran vb. %6,9 ve peynir %14,4 olmuştur.
13. Çalışmaya katılan öğrencilerin %4,1'i kırmızı et hiç tüketmediğini ve %41,6'sı haftada 1-2 defa tükettikleri tespit edilmiştir.
14. Çalışmaya katılan öğrencilerin %10,0' u balık hiç tüketmediğini ve %35,7'si de ayda 1 defa tükettikleri tespit edilmiştir.
15. Çalışmada yumurta tüketim sıklığı incelendiğinde hiç tüketmeyenlerin oranı %4,1, her gün tüketenlerin oranı %8,9, haftada 3-4 defa tüketenlerin oranı ise %45'tir.
16. Kurubaklagil tüketim sıklığı incelendiğinde hiç tüketmeyenlerin oranı %4,5, her gün tüketenlerin oranı %4,5, haftada 3-4 defa tüketenlerin oranı ise %42,6'dır.

17. Çalışmaya katılan öğrencilerin %10'u sakatlığı hiç tüketmediğini ve %36,8'i haftada 1-2 defa tükettikleri tespit edilmiştir.
18. Çalışmaya katılan öğrencilerin sebze ve meyve tüketimleri incelendiğinde yeşil yapraklı sebze tüketimi her gün olanların oranı %5,5 , haftada 3-4 defa tüketenlerin oranı ise %51,5'dir.
19. Çalışmaya katılan öğrencilerin meyve tüketim sıklığına bakıldığında hiç tüketmeyenler %2,1 , haftada 3-4 defa tüketenler %53,3 ve her gün tüketenlerin oranı ise %5,5 'dir.
20. Çalışmaya katılan öğrencilerin beyaz ekmek tüketimi oranları hiç tüketmeyenlerin %5,5 ve her gün tüketenlerinki ise %47,8'dir.
21. Tam tahıl ve kepekli ekmeklerin tüketiminin dağılımı her gün tüketenler %10,7 ve hiç tüketmeyenlerinki %10,3'dir.
22. Çalışmaya katılan öğrencilerin içecek tüketim sıklığına bakıldığında gazlı içecek hiç tüketmeyenlerin oranı %5,8, her gün tüketenler %2,1 ve en yüksek oran haftada 1-2 defa %38,1'dir.
23. Öğrencilerin çay tüketimi incelendiğinde siyah çayı %2,4 oranında hiç tüketmediklerini, %61,2'si her gün tükettiklerini, %17,2 'si de haftada 5-6 kez tükettikleri tespit edilmiştir.
24. Çalışmaya katılan öğrencilerin şekerleme, lokum, çikolata tüketim sıklıkları incelenmiş ve %4,8'i hiç tüketmediğini %42,3'ü ise haftada 1-2 defa tükettiklerini belirtmişlerdir.
25. Çalışmaya katılan öğrencilerin %4,8'i hamur işi tatlıları hiç tüketmediğini %39,5'i ise haftada 1-2 defa tükettiklerini belirtmişlerdir.
26. Öğrencilerin sütlü tatlı, dondurma tüketim sıklıkları incelendiğinde %4,1'i hiç tüketmediğini %37,1'i ise haftada 1-2 defa tükettiklerini belirtmişlerdir.
27. 1.sınıf öğrencilerin genel SBBÖ'den ölçekten aldığı puan ortalaması  $40,4 \pm 26,5$  ve 4.sınıf öğrencilerin puan ortalaması  $48,9 \pm 33,1$  dir.
28. Öğrencilerin alt boyutlarda alt boyutlarda aldığı en yüksek doğru cevap yüzdesi faktör 4-sporcu beslenmesi olmuştur.
29. Faktör-4 sporcu beslenmesi ile ilgili soruların 1.sınıf öğrencileri %48,3'ü, 4.sınıf öğrencilerinin %56,7'si doğru cevaplamıştır.
30. Çalışmaya katılan öğrencilerin en düşük puan aldıkları faktör ise alkol ile ilgili soruların olduğu faktör-6 kısmıdır. Bu kısımdaki sorulara 1.sınıf öğrencilerinin %30'u ve 4.sınıf öğrencilerinin %36,5'i doğru cevaplamıştır.

31. Çalışmaya katılan öğrencilerin öğrenim gördükleri bölümlere göre SBBÖ'den aldıkları puanlara bakıldığında Beden Eğitimi ve Spor öğretmenliği Bölümü öğrencilerinin ortalama puanı  $39,6 \pm 28,4$ , Antrenörlük Bölümü öğrencilerinin ortalama puanı  $48,9 \pm 35,8$  ve Spor Yöneticiliği Bölümü öğrencilerinin ortalama puanı  $46,8 \pm 25,6$  olduğu tespit edilmiştir.
32. Çalışmaya katılan öğrencilerin SBBÖ' den aldığı puanlar sınıflandığında 1.sınıf öğrencilerinin %8,1 'i zayıf bilgi(0-49 puan) ve %16,2'si mükemmel bilgi(76-100 puan) sonucu çıkmıştır.
33. Çalışmaya katılan öğrencilerin SBBÖ'den aldığı puanlar sınıflandığında 4.sınıf öğrencilerinin aldıkları puanlar sınıflandırılınca %56,1'i zayıf bilgi (0-49 puan) ve %27,2'si mükemmel bilgi(76-100 puan) sonucu çıkmıştır.
34. Erkek bireylerin %21,0'i kadın bireylerin %26,7'si mükemmel bilgi seviyesinde (76-100 puan)ölçekten puan almıştır.
35. Çalışmaya katılan 1. sınıf öğrencilerin boy ortalaması(cm)  $171,4 \pm 9,9$  ve vücut ağırlığı(kg)  $67,7 \pm 11,2$ ' dir.
36. Çalışmaya katılan 4. sınıf öğrencilerinin boy uzunluğu(cm) ortalaması  $168,1 \pm 8,8$  ve vücut ağırlığı(kg) ortalaması ise  $66,0 \pm 11,7$ ' dir.
37. Çalışmaya katılan 1. sınıf öğrencilerinin BKİ ( $\text{kg}/\text{m}^2$ )  $22,9 \pm 2,3$  ve 4. sınıfların BKİ ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ) ortalaması  $23,2 \pm 2,7$ ' dir.
38. Çalışmaya katılan bireylerin %74,9'u (E: %68,7, K:%85,7) normal BKİ değerine sahiptir.
39. BKİ değerlerine göre 1. sınıf öğrencilerinin %1,8'i zayıf ( $\leq 18,5 \text{ kg}/\text{m}^2$ ), %81,1'i normal ( $18,5-24,9 \text{ kg}/\text{m}^2$ ), %17,1 'i de hafif şişman ( $24,9-29,9 \text{ kg}/\text{m}^2$ ) ve 1.sınıflarda obez( $\geq 30,0 \text{ kg}/\text{m}^2$ ) öğrenci olmadığı sonucu çıkmıştır.
40. 4.sınıf öğrencileri BKİ değerlerine göre incelendiğinde ise %3,3'ü zayıf ( $\leq 18,5 \text{ kg}/\text{m}^2$ ), %71,1'i normal ( $18,5-24,9 \text{ kg}/\text{m}^2$ ), %25'i hafif şişman ( $24,9-29,9 \text{ kg}/\text{m}^2$ ) ve %0,6'sı obez( $\geq 30,0 \text{ kg}/\text{m}^2$ ) olduğu görülmüştür.

Yapılan çalışmada 4.sınıf öğrencilerinin 1. sınıf öğrencilerinden ve kadın öğrencilerinin erkek öğrencilerden SBBÖ'de daha yüksek puan aldığı görülmüştür. Öğrencilerin aktif spor yapıyor olup olmamaları ile SBBÖ'den aldıkları puan arasında bir ilişki bulunamamıştır. Spor bilimleri fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin beslenme alışkanlıkları istenen düzeyde olmadığı görülmüştür. 1. ve 4 .sınıf öğrencilerinin antropometrik ölçümleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

## 7. ÖNERİLER

Bu araştırmanın sonucunda ortaya çıkan bulgular doğrultusunda Spor Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören öğrencilerin sporcu beslenmesi hakkında kendilerini geliştirmeleri için birçok öneri bulunmaktadır.

Öğrencilerin almış oldukları öğrenim sırasındaki beslenme dersleri fayda sağlamış ve test sonuçlarına yansımış olsa da yeterli düzeyde olmadığı görülmüştür. Geleceğin sporcusu, öğretmeni ve antrenörü olacak olan bu öğrencilerin beslenme ve sporcu beslenmesi hakkında daha bilgili olmaları gerekir. Bu sebeple konu ile ilgili okullarda seminerler, konferanslar vb. düzenlenebilir.

Spor kulüpleri ve okullar bu konuda uzman doktor ve diyetisyenler ile daha fazla iş birliği yaparak öğrencilerin bu kişilerle buluşmasını ve bu kişilerden bilgi almalarını sağlayabilir.

Beslenme, canlılığın temelini ve devamını oluşturduğundan dolayı bu konuda bilgilendirme sadece üniversiteye ve bölüme indirgenmemeli bu konuda eğitimler çocukluk çağından başlamalıdır. Böylece beslenme konusunda daha bilinçli bir toplum oluşması sağlanabilir.

Bu araştırma bu alanda yapılacak araştırmaların sonuncusunu oluşturmamalıdır. İlerde yapılacak diğer araştırmalarda çıkan sonuçlar daha güvenilir hale getirilmesi hedeflenmelidir. Sonuç olarak beslenme ve sporcu beslenmesi hakkında verilecek eğitimlerin devamlılığı bu konuda öğrencilerin daha bilgili ve doğru bildiği yanlışları düzeltereği sonucuna ulaşılmıştır.

## KAYNAKLAR

1. Park, L., Dracup, K., Whooley, M., McCulloch, C., Lai, S. andHowie-Esquivel, J. (2019). Sedentary life style associated with mortality in rural patients with heartfailure. *EuropeanJournal of CardiovascularNursing*, 18(4), pp.318-324.
2. Ermiş, E., ve ark. (2014). *Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıklarının İncelenmesi*. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Örneği. Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi, 6(1), 30-41.
3. Karaküçük S. (2008). *Rekreasyon*. Ankara: Gazi Kitabevi.
4. Jeukendrup AE. (2017). Periodized nutrition for athletes, *Sports Med*; 47(1), 51–63.
5. Murathan F. ve ark. (2015). Beslenme Dersi Alan Üniversite Öğrencilerinin Bölüm Bazında Beslenme Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi , *the Journal Acad. Soc. Sci.*, 3(21), 330-331.
6. WHO. Nutrition. World Health Organization. <http://www.who.int/topics/nutrition/en/>(erişim tarihi:20.07.2021).
7. James PM, Graeme LC. (2015). Current controversies in sports nutrition. *European Journal of Sport Science* 1-2.
8. Ersoy G.(2010). *Egzersiz ve Spor Performansı İçin Beslenme*, 3.Baskı. Ankara:Betik Kitap
9. Ersoy G. (2016). *Fiziksel Uygunluk (Fitnes) Spor ve Beslenme ile İlgili Temel Öğretiler*.2.Baskı, Ankara: Nobel Tıp Kitapevleri
10. Burke LM. (2016)Position Stand: Nutrition and Athletic Performance. *ACSM'sHealth&FitnessJournal*. 2017; 21(2), 39-40.
11. Ersoy G, Hasbay A, (2008) *Sporcu Beslenmesi*. S:7-9, Ankara.
12. Thomas DT, Erdman KA, Burke LM. (2016).American College of Sports Medicine Joint Position Statement. Nutrition and Athletic Performance.*MedSci in sportsandexerc*; 48(3), 543-568.
13. Driskell J, Wolinsky I (2011): *Nutrition assessment of athletes*, Ed 3, Boca Raton, Fla, CrcPress.
14. <https://www.sporelbeslenme.com/spor-ve-beslenme> Erişim tarihi: 13.08.2021

15. Yetkin İ., Çimen AR. (2010). Obezite Tedavisinde Diyet ve Egzersiz. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Endokrinoloji ve Metabolizma Bilim Dalı. *MİSED* sayı 23-24.
16. (2015). *Türkiye'ye Özgü Besin ve Beslenme Rehberi*. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü. Ankara.
17. Baysal A. (2018). *Genel Beslenme*, 17. Baskı, Ankara: Hatipoğlu Yayınları.
18. Rasmussen, B., Tipton, K., Miller, S., Wolf, S. and Wolfe, R. (2000). An oral essential amino acid-carbohydrate supplement enhances muscle protein anabolism after resistance exercise. *Journal of Applied Physiology*, 88(2), pp.386-392.
19. Anon. (2012). *A Life Less Sedentary*. Food Today. No: 82.
20. Smolin LA., Grosvehor MB. (2010). *Healthy Eating Nutrition for Sports and Exercise*. Chelsea House Publishers.
21. Campbell, W. and Leidy, H. (2007). Dietary Protein and Resistance Training Effects on Muscle and Body Composition in Older Persons. *Journal of the American College of Nutrition*, 26(6), pp.696S-703S.
22. Baysal A. (2009). *Beslenme*, 13. Baskı. Ankara: Hatiboğlu Yayınları
23. Symonsi, T., Sheffield-Moore, M., Mamerow, M., Wolfe, R. and Paddon-Jones, D. (2010). The anabolic response to resistance exercise and a protein-rich meal is not diminished by age. *The journal of nutrition, health & aging*, 15(5), pp.376-381.
24. . Nieman, D. (2009). Ingested protein dose response of muscle and albumin protein synthesis after resistance exercise in young men. *Yearbook of Sports Medicine*, 2009, pp.144-145.
25. Fogelholm, M. (2010). Physical activity, fitness and fatness: relations to mortality, morbidity and disease risk factors. A systematic review. *Obesity Reviews*, 11(3), pp.202-221.
26. Bonci, L. (2010). Sports Nutrition for Young Athletes. *Pediatric Annals*, 39(5), pp.300-306
27. Baysal A. ve ark. (2020). *Diyet El Kitabı*, 12. Baskı, Ankara: Hatipoğlu Yayınları.
28. Maughan R. (2002). The athlete's diet: nutritional goals and dietary strategies. *Proceedings of the nutrition Society*; 61(1), 87-96.
29. Goston JL. Correia M. (2010). *Intake of Nutritional Supplements Among People Exercising in Gyms and Influencing Factors*. *Nutrition*. 29:604.

30. Luc V. (2013). Is There a Need for Protein İngestion During Exercise? *Sports Scence Exchange* .26.(109):1-6.
31. Murray, S. B., Rieger, E., Hildebrandt, T., Karlov, L., Russell, J., Boon, E., Touyz, S. W. (2012). A comparison of eating, exercise, shape, andweightrelatedsymptomatology in males with muscled ysmorphia and anorexianervosa. *Body Image*, 9(2), 193-200.
32. Contesini N., Adami F., Blake M. (2013). Nutritionalstrategies of physically active subjects with muscledysmorphia. *International Archives of Medicine*, 6(1), 25.
33. Thompson, W. R. (2015). Worldwidesurvey of fitness trendsfor 2016. *ACSM'sHealthandFitnessJournal*, 19(6), 9-18.
34. Froiland, K., Koszewski, W., Hingst, J., Kopecky, L. (2004). Nutritionalsupplementuseamongcolleageathletesandtheirsources of information. *International Journal of SportNutritionandExerciseMetabolism*, 14(1), 104-120.
35. Mitchell, L., Murray, S. B., Hoon, M., Hackett, D., Prvan, T., andO'Connor, H. (2017). Correlates of muscledysmorphiasymptomatology in naturalbodybuilders: Distinguishingfactors in thepursuit of hyper-muscularity. *Body İmage*, 22, 1-5.
36. <https://www.wada-ama.org/> (erişim tarihi: 19.08.2021)
37. Çelik, F. ve Toksöz, P. (1999). Dicle Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bölümünde okuyan öğrencilerin besin tüketim düzeyleri ve beslenme alışkanlıkları. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 28(1), 4-9.
38. Bozkurt İ. ve Nizamlıoğlu M. (2005). Beden Eğitimi Ve Spor Yüksekokullarında Okuyan Aktif Spor Yapan Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıklarının Belirlenmesi Ve Değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* , (14) , 209-215 .
39. Özdemir, G. ve Özdilek, Ç. (2010). Dumlupınar Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda okuyan ve aktif spor yapan öğrencilerin beslenme alışkanlıkları. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 26(2010), 1- 9.
40. Yıldırım, İ., Yıldırım, Y., Tortop, Y. ve Poyraz, A. (2011). Afyon Kocatepe Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ve bunları etkileyen faktörler. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8(1), 1375-1391.
41. Sarıoğlu, Ö., İmamoğlu, O., Atan, T., Türkmen, M. ve Akyol, P. (2012). Beden eğitimi bölümünde okuyan farklı branşlardaki öğrencilerin beslenme

- alışkanlıklarının incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 14(1), 88-94.
42. Koldaş, G. (2017). *Marmara bölgesinde Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda öğrenim gören beslenme dersi almış olan öğrencilerin beslenme konusundaki bilgi düzeylerinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
43. Ulaş, A. G. (2018). *ADÜ Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin sporcu beslenmesi ile ilgili farkındalıkları* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Aydın.
44. Karaca S. ve Yılmaz G. (2019). Spor Yapan Ve Sedanter Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Bilgi Tutum Ve Yaşam Kalitelerinin İncelenmesi. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* Cilt 13, Sayı 3.
45. Kutlu Z. (2020) *Spor Bilimlerinde Okuyan Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıkları ve Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi*.(yayımlanmamış yüksek lisans tezi).Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi. Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı. Burdur.
46. Çırak O.ve Çakıroğlu F.P.(2019). Sporcu beslenme bilgisi ölçeğinin türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi* (1), 35-49.
47. Schröder H, Marrugat J, Covas M. (2006). High monetary costs of dietary patterns associated with lower body mass index: a population-based study. *International Journal of Obesity*;30(10):1574-9.
48. Satman I, Grubu T-İÇ. TURDEP-II Sonuçları. Türk Endokronoloji ve Metabolizma Derneği [http://www.turkendokrin.org/files/file/TURDEP\\_II\\_2011.pdf](http://www.turkendokrin.org/files/file/TURDEP_II_2011.pdf) (Erişim Tarihi 16.08.2021)
49. Çiftçi B. (2018). *Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu Öğrencilerinin Yeme Tutumlarının İncelenmesi(Balıkesir Örneği)* Yüksek Lisans Tezi. Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Balıkesir.
50. Tural E. (2020) Covid-19 Pandemi Dönemi Ev Karantinasında Fiziksel Aktivite Düzeyinin Yaşam Kalitesine Etkisi. *Van Sağlık Bilimleri Dergisi*;13 (Özel Sayı):10-18.
51. Saraçoğlu S., Öztürk F. (2020). *Türkiye’de Tütün Kontrol Politikaları ve Tütün Tüketimi Üzerine Bir Değerlendirme* . Politik Ekonomik Kuram, Cilt 4(1), 20-44
52. Çelik E. (2006).- *Sakarya Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Bölümünde Okuyan 1. ve 4. Sınıf Öğrencilerinin Beslenme Bilgi ve Tutumlarının*

- Karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi - Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Sakarya
53. Özdoğan Y. (2012). Üniversite Öğrencilerinin Öğün Düzenleri. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi Sayı: 29*, s.66-74
54. Yılmaz, E. ve Özkan, S. (2007). Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıklarının İncelenmesi. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 2(6), 87-104.
55. Özütürker, S. ve Özer, B. K. (2016). Erzincan Üniversitesi Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları Ve Antropometrik Özelliklerinin Değerlendirilmesi. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(2), 63-74.
56. Mor A., Atan T., Agaoglu S. A., Ayyıldız M., (2018). Effect of Arginine Supplementation on Footballers' Anaerobic Performance and Recovery. *Progress in Nutrition*, 20(1): 104-112.
57. Manore M. M., Barr S. I., Butterfield G. E., (2000). *Nutrition and Athletic Performance. Medicine & Science in Sports & Exercise*, 32(12): 2130–2145.
58. TÜİK 2017. Hayvansal Üretim. [http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do](http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist) metod=temelist. (Erişim Tarihi 18.05.2021)
59. Erkmén, T., Yüksel, A. (2008). Tüketicilerin Alışveriş Davranış Biçimleri İle Demografik ve Sosyo Kültürel Özelliklerinin İncelenmesine Yönelik Bir Araştırma. *Ege Akademik Bakış*, 8(2): 683-727.
60. [https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Turkiye\\_Beslenme\\_Rehberi\\_TUBER](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Turkiye_Beslenme_Rehberi_TUBER) (Erişim Tarihi 21.05.2021)
61. Işkın, M. ve Sarıışık, M. (2017). Öğrencilerin Besin Tüketim Alışkanlıkları Üzerine Bir Araştırma. *Türk Turizm Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 33-42.
62. [https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Yayinlar/kitaplar/TBSA\\_RAPOR\\_KITAP\\_20.08.pdf](https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/saglikli-beslenme-hareketli-hayat-db/Yayinlar/kitaplar/TBSA_RAPOR_KITAP_20.08.pdf) (Erişim Tarihi 22.05.2021)
63. Yıldız S. (2019). Üniversite Öğrencilerinin Dondurulmuş Gıda Tüketimi Alışkanlıklarının Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi. Tekirdağ Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. Gıda Mühendisliği Ana Bilim Dalı. Tekirdağ.
64. Yıldırım Y. ve ark. (2011). Amatör Futbolcuların Sigara Kullanım Alışkanlıklarının İncelenmesi. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Tıp Dergisi*. 25(1); 17–24.
65. Lang PO, Trivalle C, Vogel T, Proust J, Papazian JP. (2015). Markers of Metabolic and Cardiovascular Health in Adults: Comparative Analysis of DEXA-Based Body Composition Components and BMI Categories. *Journal of Cardiology*. 65: 42-9,.

66. Vançelik, S. ve ark. (2007). Üniversite öğrencilerinin beslenme bilgi ve alışkanlıkları ile ilişkili faktörler. *TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni*. 6 (4) :242-248.
67. Shirreffs SM.(2009). Hydration in sport and exercise: water, sports drinks and other drinks. *British Nutrition Foundation Nutrition Bulletin*. 374-379.
68. Murray B. (2007). Hydration and Physical Performance. *Journal of the American College of Nutrition*, 542-548.
69. Anderson M. (2016). Hydration and Fluid Replacement Knowledge in High School Football Athletes. *The Research and Scholarship Symposium 11.Cedarville University*.



EK.1



T.C.  
**HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ**  
**LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ**

**Sayı** :E-97105791-804.01-2106180028  
**Konu** :Tez Konu Başlığı Hk.

**Tarih**:18.06.2021

**Sayın Akın FADİLOĞLU**

Enstitü Yönetim Kurulunun 11.01.2021 tarih ve 2021/02 nolu kararına göre; tez konu başlığınız Tablo'da belirtilen şekilde uygun bulunmuş olup;  
Gereğini bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr. İbrahim Halil GUZELBEY  
Müdür Vekili

<b>ÖĞRENCİNİN NUMARASI ADI-SOYADI</b>	<b>TEZ KONU BAŞLIĞI</b>
194103016 Akın FADİLOĞLU	Spor Bilimleri Fakültesi 1. ve 4. Sınıf Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları, Sporcu Beslenmesi Bilgi Düzeyi ve Antropometrik Ölçümlerin Değerlendirilmesi

*Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.*

Belge Doğrulama Kodu:19637977

Belge Doğrulama Adresi: <http://ebys.hku.edu.tr/Dogrulama/Index>

Adres :Havaalanı Yolu Üzeri 8.Km - Şahinbey / GAZİANTEP

İrtibat:0(342) 211 80 80

Tel / Fax :0(342) 211 80 80 / 0(342) 211 80 81

Web:www.hku.edu.tr

Kep Adresi :hasankalyoncu.unv@hs01.kep.tr

e-Posta:info@hku.edu.tr





Evrak Tarih ve Sayısı: 03/06/2021-48047



T.C.  
GAZİANTEP ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Spor Bilimleri Fakültesi

Sayı : E-12385619-604.01.03-48047  
Konu : Tez Araştırma İzni

HASAN KALYONCU ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE  
Havaalanı Yolu Üzeri 8. Km Sahinbey/GAZİANTEP

Üniversiteniz lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programına kayıtlı bulunan 194103016 numaralı Akın FADİLOĞLU'nun "Spor Bilimleri Fakültesi 1. ve 4. sınıf Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları, Sporcu Beslenme Bilgi Düzeyi ve Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi" konulu tez çalışmasının verilerini toplayabilmesi için, bu çalışmaları Rektörlüğümüze bağlı Spor Bilimleri Fakültesinde uygulaması uygun görülmüştür.

Gereğini arz ederim.

Prof.Dr. Arif ÖZAYDIN  
Rektör

*Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.*

Belge Doğrulama Kodu : \*BSN5TSREPS\* Pin Kodu : 67903

Belge Takip Adresi : [https://cbys.gantep.edu.tr/envision/validate\\_doc.aspx](https://cbys.gantep.edu.tr/envision/validate_doc.aspx)

Adres : Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Şehitkamil/GAZİANTEP

Telefon : 0 (342) 360 16 16 Faks:0 (342) 360 07 51

e-Posta : besyo@gantep.edu.tr Web : www.besyo.gantep.edu.tr

Keş Adresi : gaus@hs01.kep.tr

Bilgi için : Gizem Zeyrek

Unvanı : Büro Personeli





**GÖNÜLLÜLERİ BİLGİLENDİRME VE OLUR (RIZA) FORMU**

Sayın Katılımcı;

Bu çalışma, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü tarafından “Spor Bilimleri Fakültesi 1. ve 4. Sınıf Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları, Sporcu Beslenme Bilgi Düzeyi ve Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi” amacıyla yürütülmektedir. Bu çalışmaya katılmanız çalışmanın gücünü arttıracak ve bilime katkı sağlayacaktır.

Anket genel olarak, kişisel rahatsızlık verecek sorular içermemektedir. Ancak, kendinizi rahatsız hissettiğiniz ve/veya anlamakta zorlandığınız sorularda araştırmacıdan destek alabilirsiniz. Anket beş kısımdan ve toplam 51 sorudan (genel bilgiler, sağlık bilgileri, beslenme alışkanlığı, sporcu beslenme bilgi ölçeği, besin tüketim sıklığı) oluşmaktadır. Sporcu beslenme bilgi ölçeği 35 sorudur ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Anketin uygulanma süresi takribi olarak 25-30 dk olarak tespit edilmiştir. Anket tamamlandıktan sonra antropometrik ölçüm sonuçlarının yazılması gereken kısım bulunmaktadır. Anket yüz yüze uygulanırsa antropometrik ölçümler araştırmacı tarafından Medisana dijital tartı (0.1kg duyarlı), taşınabilir plastik boy ölçer ve esnemeyen mezurakullanılarak maske, eldiven, mesafe vb. pandemi kurallarına uyularak yapılacaktır. Pandemi dolayısıyla anket yüz yüze uygulanamaz ise antropometrik ölçümler araştırmaya katılacak kişi tarafından yapılacaktır. Bel ve kalça ölçümünü anlatan bilgilendirme videosu gönderilecektir. Araştırmadan elde edilen bilgiler yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacak, başka amaçla kullanılması söz konusu olmayacaktır. Elde edilen verilerle, İSMİNİZ ve KİMLİK BİLGİLERİNİZ üçüncü kişilerle PAYLAŞILMAYACAKTIR.

Katılımınız için şimdiden teşekkür ederiz.

**YUKARIDAKİ BİLGİLERİ OKUDUM, BUNLAR HAKKINDA BANA YAZILI VE SÖZLÜ AÇIKLAMA YAPILDI. BU KOŞULLARDA SÖZ KONUSU ARAŞTIRMAYA KENDİ RIZAMLA, HİÇBİR BASKI VE ZORLAMA OLMAKSIZIN KATILMAYI KABUL EDİYORUM.**

**Gönüllünün Adı, Soyadı, İmzası, Adresi (varsa telefon numarası)**

Adı Soyadı:

İmzası:

Adresi (varsa telefon numarası):

**Araştırmayı yapan sorumlu araştırmacının;**

Adı Soyadı: Akın FADİLOĞLUe.mail; [akn.fdl@gmail.com](mailto:akn.fdl@gmail.com)

**SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİİ. VE 4. SINIF ÖĞRENCİLERİNİN BESLENME ALIŞKANLIKLARI, SPORCU BESLENME BİLGİ DÜZEYİ VE ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLERİN DEĞERLENDİRİLMESİNE YONELİK ANKET FORMU**

Anket No:

**A-) GENEL BİLGİLER**

1-) Bölümünüz:

- a) Beden Eğitimi ve Spor Bölümü
- b) Antrenörlük Eğitimi Bölümü
- c) Spor Yöneticiliği Bölümü

2-) Sınıf:

- a) 1.Sınıf b) 4. Sınıf

3-) Aktif olduğunuz spor dah:

- a) Bireysel Spor
- b) Takım Sportu
- c) Spor yapmıyorum

4-) Yaşınız:.....

5-) Cinsiyetiniz:

- a) Erkek b) Kadın

6-) Beden ağırlığınızı nasıl tanımlarsınız ?

- a) Normal altı
- b) Normal
- c) Normal üzeri

7-) Beden ağırlığınız ile ilgili olarak aşağıdakilerden hangisini yapmayı deniyorsunuz?

- a) Hiçbir şey yapmıyorum
- b) Kilo vermeye çalışıyorum
- c) Kilo almaya çalışıyorum

**B-) SAĞLIK BİLGİLERİ**

8-) Doktor tarafından tanısı konulmuş bir hastalığınız var mı?

- a) Hayır, yok (cevabınız hayır ise 10. soruya geçiniz)
- b) Evet, var

9-) Cevabınız evet ise tanısı konulmuş hastalığınız hangisidir? (Birden fazla şık işaretleyebilirsiniz)

- a) Obezite
- b) Şeker Hastalığı
- c) Yüksek tansiyon
- d) Kalp Damar Hastalıkları
- e) Kanser
- f) Metabolik sendrom
- g) Diğer (yazınız):.....

Hastalığı ile ilgili diyet uyguluyor mu?

- a) Hayır
- b) Evet

10-) Sigara içiyor musunuz?

- a) Evet b) Hayır

11-) Alkol kullanıyor musunuz?

- a) Evet b) Hayır

**C-) BESLENME ALIŞKANLIĞI**

12-) Genellikle bir günde kaç öğün yemek yersiniz?

- a) 1 b) 2 c) 3 d) 4 ve üzeri

13-) Atladığınız ana bir öğün var mı?

- a) Evet b) Hayır

14-) Cevabınız evet ise hangi öğün/öğünleri genellikle atlıyorsunuz?

- a) Sabah b) Öğlen c) Akşam

15-) Cevabınız evet ise öğün atlama nedeniniz hangisidir?

- a) Yemek yeme/ hazırlama için yeterli zamanım yok
- b) Maddi imkansızlığım nedeniyle
- c) Vücut ağırlığımı kontrol altına almak için
- d) yemek istememe, iştahsızlık
- e) Diğer..... belirtiniz.

16-) Günlük su tüketiminiz ne kadardır?

- a) Yarı litre
- b) 1 litre
- c) 1,5 litre
- d) 2 litre
- e) 2,5 litre ve daha fazlası

#### D-) SPORCU BESLENMESİ BİLGİSİ ÖLÇEĞİ

1. Aşağıdakiler ağırlık kontrolü ile ilgili ifadelerdir. Lütfen; katılıyorum, katılmıyorum ya da emin değilim seçeneklerinden birini seçiniz.

	Katılıyorum	Katılmıyorum	Emin değilim
1.1 Dayanıklılık sporlarında, mümkün olan en düşük ağırlıkta olmak uzun vadede performans için faydalıdır.			
1.2 Sadece kas artışı istendiğinde gerekli olan temel diyet değişikliği diyetteki protein miktarını arttırmaktır.			

2. Kas artışı hedefleyen bir sporcu için hangisinin en iyi öğle yemeği seçeneği olduğunu düşünüyorsunuz? Sabah antrenmanı olduğunu, sabah kahvaltısı ile öğle öncesi ara öğünü tüketmediğini varsayalım.
- Bir kas artırıcı (kütle artırıcı) protein shake ve 3-4 çırpılmış yumurta
  - Yağsız kıyma et ve sebze soslu makarna ayrıca, meyve, yoğurt ve fındıktan yapılmış bir tatlı o Büyük bir parça tavuk ızgara ve salata (marul, salatalık, domates)
  - Büyük bir biftek ve kızartılmış yumurta
  - Emin değilim
3. Günde bir ile üç saat kadar orta ile yüksek yoğunluklu bir dayanıklılık antrenman programı yürüten bir sporcu için önerilen karbonhidrat miktarının ne kadar olduğunu düşünüyorsunuz?
- Vücut ağırlığının kg ' ı başına günde 1 - 3 g karbonhidrat
  - Vücut ağırlığının kg ' ı başına günde 5 - 8 g karbonhidrat
  - Toplam günlük kalori alımının % 15 - 25'i
  - Toplam günlük kalori alımının % 75 - 85'i
  - Emin değilim
4. Sizce aşağıdaki yiyeceklerin karbonhidrat içeriği yüksek veya düşük müdür?

	Yüksek	Düşük	Emin Değilim
4.1. 1. Orta boy Muz			
4.1.2. bardak pişmiş Kinoa			
4.3. 1. bardak fırında pişmiş fasulye			

5. Aşağıdaki ifadeler yağ ile ilgilidir. Lütfen, katılıyorum, katılmıyorum veya emin değilim seçeneklerinden birini seçiniz.

	Katılıyorum	Katılmıyorum	Emin değilim
5.1. Yağ, vücut tarafından bağışıklık fonksiyonuyla ilgili hücre zarları ve molekülleri yapmak için gereklidir.			
5.2. Sporcular günde 20 gramdan fazla yağ tüketmemelidir.			
5.3. Egzersiz yoğunluğu arttığında, enerji için yakılan yağın yüzdelik (%) oranı da artar.			
5.4. Düşük yoğunluklu egzersiz yaparken yağ, enerji ihtiyacının tümünü karşılar.			

6. Bu yiyeceklerin yüksek ya da düşük yağ olduğu konusunda ne düşünüyorsunuz?

	Yüksek	Düşük	Bilmiyorum
1/2 Bardak Süzme Peynir			

7. Aşağıdaki ifadeler protein ile ilgilidir. Lütfen katılıyorum, katılmıyorum veya emin değilim seçeneklerinden birini seçiniz.

	Katılıyorum	Katılmıyorum	Emin değilim
7.1. Protein, egzersiz sırasında kasların kullandığı enerjinin ana kaynağıdır.			
7.2. Vejetaryen sporcular protein takviyeleri kullanmadan protein gereksinimlerini karşılayabilirler.			
7.3. Tek bir afafta protein emilimi sınırlıdır.			
7.4. Yeterli enerji sağlayan dengeli bir diyet, tüm protein ihtiyacını karşılamalar.			

8. 100 kg vücut ağırlığına sahip iyi antrenmanlı bir direnç sporcusunun, protein ihtiyacına en yakın olan protein miktarı hangisidir?

- Günde 75 g
- Günde 130 g
- Günde 250 g
- Mümkün olduğu kadar protein almalıdırlar.
- Emin değilim

9. Sizce bu yiyecekler protein yönünden yüksek veya düşük müdür?

	Yüksek	Düşük	Bilmiyorum
9.1 30 gr kaşar Peynir			
9.2 1 Bardak Fırında Pişmiş Kuru Fasulye			
9.3 1/2 Bardak Pişmiş kınoa			

10. Aşağıdaki yiyeceklerin vücut tarafından ihtiyaç duyulan tüm elzem amino asitleri içerdiğini düşünüyor musunuz?

	Evet	Hayır	Emin değilim
10.1 Sığır bifteği			
10.2 Yumurta			
10.3 Mercimek			
10.4 İnek sütü			

11. Yağsız süttaki protein miktarı, tam yağlı sütle kıyaslandığında:

- Önemli ölçüde daha az
- Aynı sayılır
- Önemli ölçüde daha çok
- Emin değilim

12. Aşağıdaki farklı mikro besin öğelerinin rolü ile ilgili ifadeler bulunmaktadır. Lütfen katılıyorum, katılmıyorum veya emin değilim seçeneklerinden birini seçiniz.

	Katılıyorum	Katılmıyorum	Emin değilim
12.1. Kalsiyum, kemik kristallerinin en büyük yapısal bileşenidir			
12.2. C vitamini vücutta bir antioksidan görevi görür.			
12.3. Tiamin (Vitamin B1), oksijenin kaslara etkili bir şekilde ulaştırılması için gereklidir			
12.4. Demir'in temel rolü, yiyeceğin kullanılabilir enerjiye dönüştürülmesidir.			

13. Aşağıda farklı mikro besin öğelerinin besin kaynakları ile ilgili ifadeler bulunmaktadır. Lütfen katılıyorum, katılmıyorum veya emin değilimi seçiniz.

	Katılıyorum	Katılmıyorum	Emin değilim
13.1. Et, Tavuk ve Balık en iyi çinko kaynaklarıdır			
13.2. Tam tahıllı gıdalar en iyi C vitamini kaynaklarıdır.			
13.3. Meyve ve Sebzeler en iyi kalsiyum kaynaklarıdır			
13.4. Süt, Yoğurt ve Peynir en iyi magnezyum kaynaklarıdır.			

14. Aşağıda sporcuların vitamin ve mineral gereksinimleri hakkında ifadeler bulunmaktadır. Lütfen katılıyorum, katılmıyorum veya emin değilimi seçiniz.

	Katılıyorum	Katılmıyorum	Emin değilim
14.1. Sporcuların ter kaybindan dolayı magnezyum ihtiyacı artar.			
14.2. Menstrüasyon dönemindeki kadınların erkeklerden daha fazla demir ihtiyaçları vardır.			
14.3. 15 ila 24 yaş arasındaki sporcular için ideal kalsiyum alımı 500 mg'dır.			
14.4. Fiziksel olarak formda olan ve beslenme açısından yeterli diyetle sahip olan bir kişi, daha fazla vitamin ve mineral tüketerek performansını artırabilir			

15. Sporcuların aktivite sırasında neden su içmeleri gerekir?

- a. plazma (kan) hacmini korumak
- b. ağız kuruluğunu önlemek
- c. ter hacmini korumak
- d. yukarıdakilerin hepsi
- e. emin değilim

16. Fiziksel aktivite sırasındaki sıvı almaya ilişkin olarak, mevcut öneriler nedir/nelerdir?

- a. Her 15-20 dakikada bir 50 - 100 ml sıvı almak
- b. Egzersiz sırasında sıvı almak yerine buz küplerini emmek
- c. Egzersiz yaparken su yerine spor içecekleri (örn. Powerade) kullanmak
- d. Benzer bir iklimde yapılan antrenman sırasında vücut ağırlığındaki değişikliklere göre yapılan bir plana göre sıvı almak
- e. Emin değilim

17. Hidrasyon amaçlı (egzersiz sırasında) tüketilen sıvı ne kadar karbonhidrat içermelidir?

- a. Hiç
- b. En az % 1 - 2 karbonhidrat
- c. En az % 4 - 8 karbonhidrat
- d. Emin değilim

18. Hidrasyon amaçlı (egzersiz sırasında) tüketilen sıvı ne kadar sodyum (tuz) içermelidir?

- a. En az 11 - 25 mmol / L (~ 250 - 575 mg / L)
- b. En az 4 - 8 mmol / L (~ 90 - 185 mg / L)
- c. Hiç
- d. Emin değilim

19. Aşağıda egzersiz sırasında karbonhidrat tüketimi ile ilgili ifadeler bulunmaktadır. Lütfen katılıyorum, katılmıyorum veya emin değilim seçeneklerinden birini seçiniz.

	Katılıyorum	Katılmıyorum	Emin değilim
19.1. Egzersiz sırasında karbonhidrat tüketmek, güç ve kas kazanımını düşürebilir			
19.2. 60 - 90 dakika süren etkinliklerde, saatte 30-60 gr karbonhidrat tüketilmelidir.			
19.3. Egzersiz sırasında karbonhidrat tüketmek kan glikoz seviyelerinin korunmasında yardımcı olacaktır.			

20. Mide rahatsızlığı bazen egzersiz sırasında yemek yiyen sporcular tarafından bildirilmektedir. Aşağıdakilerden hangisi rahatsızlığı önlemek için iyi bir strateji DEĞİLDİR:
- Su veya spor içecekleri yerine enerji jelleri kullanmak
  - Düzenli aralıklarla küçük porsiyonlar tüketmek
  - Spor içecekleri / yiyeceklerinde farklı karbonhidrat türleri (örn. Fruktoz ve sükröz) karışımının seçilmesi
  - Emin değilim
21. Bir yarışma sırasında, sporcular ..... içeriği yüksek yiyecekleri tüketmeyi hedeflemelidir.
- Sıvı, lif ve yağ
  - Sıvı ve protein
  - Sıvı ve karbonhidrat
  - Emin değilim
22. Yaklaşık 90 dakika süren yüksek yoğunluklu egzersiz sırasında tüketilen atıştırma malzemelerine yönelik önerileri aşağıdakilerden hangisi en iyi karşılar?
- Bir protein karışımı
  - Olgun bir muz
  - 2 Haşlanmış yumurta
  - Bir avuç fındık
  - Emin değilim
23. Bir müsabakadan sonra, sporcular hangi makro besin ögesi/öğeleri yüksek besinleri tüketmeyi hedeflemelidir?
- Protein, karbonhidrat ve yağ
  - Sadece protein
  - Sadece karbonhidrat
  - Karbonhidrat ve protein
  - Emin değilim
24. Aşağıda sporcuların belirli mikro besin ögesi takviyeleriyle ilgili ihtiyaçları hakkında ifadeler bulunmaktadır. Lütfen katılıyorum, katılmıyorum veya emin değilimi seçiniz.

	Katılıyorum	Katılmıyorum	Emin değilim
24.1. C vitamini sporcular tarafından rutin bir şekilde takviye olarak alınmalıdır.			
24.2. B vitaminleri yorgun hissedildiği zaman alınmalıdır.			
24.3. Tuz tabletleri egzersiz sırasında kramp giren sporcular tarafından kullanılmalıdır.			
24.4. Sporcu aşırı yorgun hissettiğinde ve solgun olduğunda demir tabletleri alınmalıdır.			

25. Tüm takviyelerin saflığı ve güvenliği satış öncesi test edilir.
- Katılıyorum b. Katılmıyorum c. Emin değilim
26. Takviye etiketleri yanlış veya yanıltıcı bilgi içerebilir.
- Katılıyorum b. Katılmıyorum c. Emin değilim
27. Aşağıda performans artırıcı takviyelerin rapor edilen faydaları hakkında ifadeler bulunmaktadır. Lütfen katılıyorum, katılmıyorum veya emin değilimi seçeneklerinden birini seçiniz.

	Katılıyorum	Katılmıyorum	Emin değilim
27.1. Kreatin, merkezi sinir sistemi üzerine etki ederek egzersiz sonrası yorgunluğu azaltır.			
27.2. Kafein oksijen dağıtım hızında kasların verimliliğini artırır.			
27.3. Pancar Suyu (nitrat) kas yıkımını ve kas ağrısını azaltır.			
27.4. Beta-Alanin yüksek yoğunluklu aktivite sırasında, üretilen asitlerin yan ürünlerini tamponlayabilen ("emdirebilen") bir protein olan karboksini üretir.			

28. Spor performansının iyileştirilmesi ile ilgili olarak, aşağıdaki takviyelerden hangisinin güçlü bir bilimsel kanıtla desteklenmediğini düşünüyorsunuz?

- a. Kafein
- b. Eşulik asit
- c. Bikarbonat
- d. Lösin
- e. Emin değilim

29. Aşağıdaki takviyelerden hangisinin Dünya Doping Mücadele Ajansı (DÜNYA ANTI-DOPING AGENCY WADA) tarafından yasaklandığını düşünüyorsunuz?

- ( )Kafein ( )Bikarbonat ( )Karnitin ( )Gliserin ( )Emin değilim

30. Standart bir içki genellikle kaç gram Etanol (saf alkol) içerir?

- a. 1 - 2 g b. 8 - 14 g c. 30 - 50 g d. Emin değilim

31. Aşağıdakilerden hangisi "Standart içki"ye örnek teşkil eder?

- a. 30 - 45 ml saf alkol
- b. Bir çeyrek şişe (175 ml) kırmızı şarap
- c. Tam bira bardağı (425 ml) bira
- d. Emin değilim

32. Diyetin bir parçası olarak tüketildiğinde, saf alkol (etanol) kalori içerir ve bu nedenle kilo almına yol açabilir.

- Katılıyorum  Katılmıyorum  Emin değilim

33. Alkol kullanmayı tercih eden bireyler için, yaşam boyu alkolle ilgili zarar riskini azaltmak için, günde standart içeceklerden .....'dan daha fazla tüketilmemelidir.

- İki  Üç  Dört  Emin değilim

34. Aşağıda ifadeler alkol tüketimi ile ilgili ifadeler bulunmaktadır. Lütfen katılıyorum, katılmıyorum veya emin değilim seçeneklerinden birini seçiniz.

	Katılıyorum	Katılmıyorum	Emin değilim
34.1. Kişi hafta içi hiç içki içmezse, hafta sonu beş veya daha fazla içki içebilir.			
34.2. Çok miktarda alınan alkol sakatlık sonrası iyileşmeyi yavaşlatabilir.			
34.3. Alkolün egzersiz sonrası toparlanma sırasında idrarla kayıplar artırdığı görülmüştür.			

35. "Aşırı içki içme" (aynı zamanda ağır epizodik içme olarak da adlandırılır) genellikle şöyle tanımlanır:

- a. Tek seferde iki veya daha fazla standart alkollü içecek içmek
- b. Tek seferde dört ila beş ya da daha fazla standart alkollü içecek içmek
- c. Tek seferde yedi ila sekiz ya da daha fazla standart alkollü içecek içmek
- d. Emin değilim

**E) BESİN TÜKETİM SIKLIĞINIZ?** (Son 1 ayı düşündüğünüzde aşağıdaki besinleri tüketim sıklığınız nedir?  
Günde, haftada, ayda, ..... kaç kez?)

Besinler	Hiç tüketmem	Her gün	Haftada 5-6 kez	Haftada 3-4 kez	Haftada 1-2 kez	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez
<b>SUT VE SUT URUNLERI</b>							
Süt							
Yoğurt, ayran, kefir vb.							
Peynir							
<b>ET, YUMURTA, KURUBAKLAGİL</b>							
Kırmızı et							
Tavuk, hindi							
Balık							
Sakatatlar (karaciğer, vd.)							
Hazır et ürünleri (sucuk, sosis vd.)							
Yumurta							
<del>Kurubaklagiller</del>							
Fındık, fıstık, ceviz, badem vd.							
<b>SEBZE VE MEYVELER</b>							
Yeşil yapraklı taze sebzeler							
Potates							
Diğer taze sebzeler							
Taze meyveler							
Kurutulmuş meyve/sebzeler							
<b>EKMEK ve DİĞER TAHILLAR</b>							
Beyaz ekmeğin türleri							
Tam tahıl ve kepekli ekmekler							
Tahıllar (pirinç, bulgur, makarna vd.)							
Bisküvi/kraker							
Kahvaltılık tahıllar							
<b>İÇECEKLER</b>							
Su							
Meyve suyu/Maşrubat							
Gazlı içecekler							
Maden suyu, soda							
Kahve, neskafe							
Çay (siyah, yeşil)							
Bitki çayları							
Alkollü içecek,.....							
<b>YAĞ, ŞEKER, TATLILAR</b>							
Zeytinyağı							
Diğer sıvı yağlar (ayçiçek, gibi)							
Margarin							
Diğer katı yağlar (kuyruk, iç yağı)							
Şeker, bal, reçel, pekmez							
Şekerleme, lokum, çikolata							
Hamur işi tatlı (Baklava, künefe vd.)							
Sütlü tatlı, dondurma							
Hazır yemekler (meze, sarma, konserve vd.)							
Pide, lahmacun, pizza, döner vb.							
Dondurulmuş besinler							

**VAKTİNİZİ AYIRIP SORULARI YANITLADIĞINIZ İÇİN TESEKKÜRLER...**

**ANTROPOMETRİK OLCUMLER**

<b>BOYUNUZ</b> (cm):.....
<b>KILONUZ(kg):</b> .....
<b>BKİ (kg/m<sup>2</sup>):</b> .....
<b>BEL ÇEVRESİ(cm):</b> .....
<b>KALÇA ÇEVRESİ(cm):</b> .....
<b>BEL/KALÇA</b> <b>ORANI(cm/cm):</b> .....





