

T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

**AKSARAY ÜNİVERSİTESİ SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ  
ÖĞRENCİLERİNDE SPORCU BESLENMESİ BİLGİ DÜZEYİ VE  
BESLENME ALIŞKANLIKLARI İLE İLİŞKİLİ ETMENLER**

**Büşra GÖNENÇ SOLSUN**

Danışman

Doç. Dr. Yasemin DURDURAN

**Konya-2021**

## TEZ ONAY SAYFASI

Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi **Büşra GÖNENÇ SOLSUN**'un "**Aksaray Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinde Sporcu Beslenmesi Bilgi Düzeyi ve Beslenme Alışkanlıkları ile İlişkili Etmenler**" başlıklı tezi tarafımızdan incelenmiş; amaç, kapsam ve kalite yönünden Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

KONYA/ 05.01.2021

Tez Danışmanı

Doç. Dr. Yasemin DURDURAN

İmzası

Necmettin Erbakan Üniversitesi/ Meram Tıp Fakültesi/

Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Üye

Dr. Öğr. Üyesi Hasan KÜÇÜKKENDİRCİ İmzası

Necmettin Erbakan Üniversitesi/ Meram Tıp Fakültesi/

Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Üye

Doç. Dr. Neriman AYDIN

İmzası

Gaziantep Üniversitesi/ Tıp Fakültesi/ Halk Sağlığı

Anabilim Dalı

Yukarıdaki tez, Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulunun .../.../20.. tarih ve ...../.....sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Kısmet Esra NURULLAHOĞLU ATALIK

Enstitü Müdürü

İmzası

## **BEYANAT**

Bu tezin tamamının kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar hiçbir aşamasında etik dışı davranışımın olmadığını, tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları kaynaklar listesine aldığımı, tez çalışması ve yazımı sırasında patent ve telif haklarını ihlal edici bir davranışımın olmadığını beyan ederim.

05.01.2021

Büşra GÖNENÇ SOLSUN



## BENZERLİK RAPORU

**Tezin Tam Adı:** Aksaray Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinde Sporcu Beslenmesi Bilgi Düzeyi ve Beslenme Alışkanlıkları ile İlişkili Etmenler

**Öğrencinin Adı Soyadı:** Büşra GÖNENÇ SOLSUN

**Dosyanın Toplam Sayfa Sayısı:** 75

### AKSARAY ÜNİVERSİTESİ SPOR BİLİMLERİ FAKÜLTESİ ÖĞRENCİLERİNDE SPORCU BESLENMESİ BİLGİ DÜZEYİ VE BESLENME ALIŞKANLIKLARI İLE İLİŞKİLİ ETMENLER

#### ORJİNALLİK RAPORU

<b>%13</b> BENZERLİK ENDEKSİ	<b>%11</b> İNTERNET KAYNAKLARI	<b>%1</b> YAYINLAR	<b>%7</b> ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ
---------------------------------	--------------------------------------	-----------------------	-------------------------------

#### BİRİNCİL KAYNAKLAR

<b>1</b>	<b>Submitted to Eastern Mediterranean University</b> Öğrenci Ödevi	<b>%3</b>
<b>2</b>	<b>openaccess.hacettepe.edu.tr:8080</b> İnternet Kaynağı	<b>%1</b>
<b>3</b>	<b>adudspace.adu.edu.tr:8080</b> İnternet Kaynağı	<b>%1</b>
<b>4</b>	<b>Submitted to The Scientific &amp; Technological Research Council of Turkey (TUBITAK)</b> Öğrenci Ödevi	<b>%1</b>
<b>5</b>	<b>www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080</b> İnternet Kaynağı	<b>%1</b>
<b>6</b>	<b>Submitted to Konya Necmettin Erbakan University</b> Öğrenci Ödevi	<b>%1</b>
<b>7</b>	<b>ihslc.mehmetakif.edu.tr</b> İnternet Kaynağı	<b>%1</b>

**Danışman Öğretim Üyesi Adı Soyadı:**

**İmza:**

## ÖNSÖZ VE TEŞEKKÜR

Yüksek lisans eğitimimin ders döneminde ve tez aşamasında yardımlarını esirgemeyen tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Yasemin DURDURAN'a ve Meram Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı'ndaki tüm değerli hocalarıma, tezimin istatistik analizinde yardımlarını esirgemeyen Uzm. Dr. Reyhan EVCİ ve Dr. Güllü EREN'e, veri toplama aşamasında katkıda bulunan öğrencilere, bu süreçte beni hep destekleyen Gülsena AKAY, Merve KAĞNICIOĞLU, Sümeyye ÖZGÜÇ ve tüm arkadaşlarıma, yaşamım ve eğitim hayatım boyunca bana güvenen, yanımda olan ve her konuda destekleyen annem Emine GÖNENÇ'e, babam Murat GÖNENÇ'e, canım kardeşim Zehra GÖNENÇ'e ve tezimin her aşamasında yanımda olan sevgili eşim Çağlar SOLSUN'a teşekkürlerimi sunarım.

Büşra GÖNENÇ SOLSUN

## İÇİNDEKİLER

İç Kapak.....	i
Tez Onay Sayfası .....	ii
Beyanat.....	iii
Benzerlik Raporu .....	iv
Önsöz ve Teşekkür.....	v
Kısaltmalar ve Simgeler Listesi .....	ix
Tablolar Listesi.....	xi
<b>ÖZET.....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xiv</b>
<b>1. GİRİŞ VE AMAÇ .....</b>	<b>1</b>
<b>2. GENEL BİLGİLER.....</b>	<b>3</b>
2.1. Beslenme .....	3
2.2. Sporcu Beslenmesi .....	3
2.3. Sporcularda Enerji ve Besin Öğeleri.....	4
2.3.1. Enerji .....	4
2.3.2. Karbonhidratlar .....	5
2.3.3. Proteinler .....	7
2.3.4. Yağlar .....	8
2.3.5. Vitamin ve Mineraller .....	9
2.4. Antrenman ve Beslenme .....	9
2.4.1. Antrenman Öncesi Beslenme .....	9
2.4.2. Antrenman Sırası Beslenme .....	10
2.4.3. Antrenman Sonrası Beslenme .....	11
2.5. Hidrasyon ve Sıvı Gereksinimi .....	12
2.6. Alkol.....	13

2.7. Posa .....	14
2.8. Vücut Kompozisyonu ve Spor Performansına Etkisi .....	14
2.9. Sporcuların Beslenme Bilgi, Tutum ve Davranışları .....	16
<b>3. GEREÇ ve YÖNTEM.....</b>	<b>17</b>
3.1. Araştırmanın Türü .....	17
3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Tarih .....	17
3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi .....	17
3.4. Araştırmaya Alınma Kriterleri .....	17
3.5. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri .....	17
3.6. Araştırmanın Hipotezi .....	18
3.7. Veri Toplama Araçları .....	18
3.7.1. Sosyodemografik Özellikler Anket Formu .....	18
3.7.2. Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği .....	18
3.7.3. Besin Tüketim Sıklığı Anket Formu .....	19
3.8. Verilerin Toplanması .....	19
3.9. Verilerin Analizi.....	19
3.10. Araştırmanın Kısıtlılıkları .....	19
3.11. Araştırmanın Etik Boyutu .....	19
<b>4. BULGULAR .....</b>	<b>21</b>
4.1. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri .....	21
4.2. Katılımcıların Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği Değerlendirmesi .....	25
4.3. Araştırmanın Bağımsız Değişkenlerine Göre Katılımcıların SBBÖ Puanlarının Karşılaştırılması .....	25
4.4. Katılımcıların Besin Tüketim Sıklık Durumları .....	27
4.5. Katılımcıların Bazı Bağımsız Değişkenler ve SBBÖ Puanları ile Besin Gruplarını Tüketim Sıklıklarının Karşılaştırılması.....	29
<b>5. TARTIŞMA .....</b>	<b>33</b>

<b>6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....</b>	<b>42</b>
<b>7. KAYNAKLAR .....</b>	<b>44</b>
<b>8. ÖZGEÇMİŞ.....</b>	<b>50</b>
<b>9. EKLER.....</b>	<b>51</b>
Ek 1. Araştırma İzni .....	51
Ek 2. Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği İzin Yazısı .....	53
Ek 3. Etik Kurul Kararı .....	54
Ek 4. Bilgilendirilmiş Onam Formu .....	55
Ek 5. Anket ve Ölçek .....	56

## KISALTMALAR VE SİMGELER LİSTESİ

<b><math>\bar{x}</math> :</b>	Ortalama
<b>ACSM :</b>	Amerikan Spor Hekimliği Birliği
<b>ATE :</b>	Aktivitenin Termik Etkisi
<b>ATP :</b>	Adenozin Trifosfat
<b>BİA :</b>	Biyoelektrik İmpedans Analizi
<b>BKI:</b>	Beden Kitle İndeksi
<b>BMH :</b>	Bazal Metabolizma Hızı
<b>BTE :</b>	Besinlerin Termik Etkisi
<b>CHO :</b>	Karbonhidrat
<b>cm :</b>	Santimetre
<b>DXA :</b>	Dual Energy X-ray Absorptiometry
<b>FFM :</b>	Yağsız Vücut Kütlesi
<b>FM :</b>	Yağ Kütlesi
<b>g :</b>	Gram
<b>IOC :</b>	Uluslararası Olimpiyat Komitesi
<b>ISSN :</b>	Uluslararası Spor Beslenmesi Komitesi
<b>KE :</b>	Kullanılabilir Enerji
<b>kg :</b>	Kilogram
<b>kcal :</b>	Kilokalori
<b>l :</b>	Litre
<b>ml :</b>	Mililitre
<b>MR :</b>	Manyetik Rezonans
<b>n :</b>	Katılımcı Sayısı
<b>NSCA :</b>	Ulusal Kuvvet ve Kondisyon Birliği
<b>s :</b>	Standart sapma

<b>SBBÖ :</b>	Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği
<b>TBSA :</b>	Türkiye Beslenme Sağlık Araştırması
<b>TEA :</b>	Toplam Enerji Alımı
<b>TFAR:</b>	Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi
<b>TEH :</b>	Toplam Enerji Harcaması
<b>TOBR :</b>	Türkiye' ye Özgü Besin ve Beslenme Rehberi
<b>TÜBER :</b>	Türkiye Beslenme Rehberi



## TABLolar LİSTESİ

<u>Tablo No</u>	<u>Sayfa No</u>
<b>Tablo 2.1.</b> Aktivite Türü ve Süresine Göre Önerilen Karbonhidrat Miktarları.....	7
<b>Tablo 4.1.</b> Çalışmaya Katılan Fakülte Öğrencilerinin Sosyodemografik Özellikleri, Aksaray-2020.....	21
<b>Tablo 4.2.</b> Çalışmaya Katılan Fakülte Öğrencilerinin Antropometrik Ölçüm Durumları, Aksaray-2020.....	21
<b>Tablo 4.3.</b> Çalışmaya Katılan Fakülte Öğrencilerinin BKİ Dağılımları (n=216), Aksaray-2020.....	21
<b>Tablo 4.4.</b> Çalışmaya Katılan Fakülte Öğrencilerinin Alkol ve Sigara Kullanım Sıklıkları, Aksaray-2020.....	22
<b>Tablo 4.5.</b> Çalışmaya Katılan Fakülte Öğrencilerinin Spor Branş Dağılımları, Aksaray-2020.....	22
<b>Tablo 4.6.</b> Çalışmaya Katılan Fakülte Öğrencilerinin Elit Sporcu Olma Durumu, Aksaray-2020.....	23
<b>Tablo 4.7.</b> Çalışmaya Katılan Fakülte Öğrencilerinin Etiket Okuma- Dışarıda Yemek Yeme-Beslenme Alışkanlıkları Durumları (n=216), Aksaray-2020.....	23
<b>Tablo 4.8.</b> Çalışmaya Katılan Fakülte Öğrencilerinin Ana ve Ara Öğün Tüketim Durumları, Aksaray-2020.....	23
<b>Tablo 4.9.</b> Çalışmaya Katılan Fakülte Öğrencilerinin Beslenme Eğitimi Alma Durumları, Aksaray-2020.....	24
<b>Tablo 4.10.</b> Çalışmaya Katılan Fakülte Öğrencilerinin Sporcu Beslenmesi Eğitime Bakış ve Sporcu Beslenmesi Bilgi Düzeylerini Değerlendirmeleri, Aksaray-2020.....	24
<b>Tablo 4.11.</b> Çalışmaya Katılan Fakülte Öğrencilerinin Beslenme Planı Hazırlığı İle İlgili Düşünceleri (n=216), Aksaray-2020.....	25
<b>Tablo 4.12.</b> Katılımcıların SBBÖ Puanlarına Göre Bilgi Düzeylerinin Sınıflandırılması, Aksaray-2020.....	25
<b>Tablo 4.13.</b> Araştırmanın Bağımsız Değişkenlerine Göre Katılımcıların SBBÖ Puanlarının Karşılaştırılması, Aksaray-2020.....	26

<b>Tablo 4.14.</b> Çalışmaya Katılan Fakülte Öğrencilerinin Besin Tüketim Sıklık Durumları, Aksaray-2020. ....	28
<b>Tablo 4.14.</b> Çalışmaya Katılan Fakülte Öğrencilerinin Besin Tüketim Sıklık Durumları, Aksaray-2020(Devam). ....	28
<b>Tablo 4.15.</b> Bağımsız Değişkenler ve SBBÖ puanı ile Süt ve Süt Ürünlerinin Tüketim Sıklığının Karşılaştırılması, Aksaray-2020. ....	30
<b>Tablo 4.16.</b> Bağımsız Değişkenler ve SBBÖ puanı ile Et ve Et Ürünlerinin Tüketim Sıklığının Karşılaştırılması, Aksaray-2020. ....	30
<b>Tablo 4.17.</b> Bağımsız Değişkenler ve SBBÖ puanı ile Meyve ve Sebzelerin Tüketim Sıklığının Karşılaştırılması, Aksaray-2020. ....	31
<b>Tablo 4.18.</b> Bağımsız Değişkenler ve SBBÖ puanı ile Tahılların Tüketim Sıklığının Karşılaştırılması, Aksaray-2020. ....	32

## ÖZET

T.C.

NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

### **Aksaray Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinde Sporcu Beslenmesi Bilgi Düzeyi ve Beslenme Alışkanlıkları ile İlişkili Etmenler**

Büşra GÖNENÇ SOLSUN

Halk Sağlığı Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi/ Konya -2021

Genetik yapı ve uygun antrenmanın yanı sıra beslenme, sporcunun performansını belirleyen en önemli etmenlerden biridir. Bu tezde Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin sporcu beslenmesi hakkındaki bilgi düzeyleri ile beslenme alışkanlıklarını belirlemek ve ilişkili faktörleri değerlendirmek amaçlandı.

Kesitsel tipte yapılan araştırma 2019-2020 bahar yarıyılında Aksaray Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi'nde öğrenim görmekte olan 216 öğrenci üzerinde gerçekleştirildi. Literatür taraması sonucu oluşturulmuş anket formu ile birlikte 'Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği' ve besin tüketim sıklığı anket formu yüz yüze görüşme tekniğiyle uygulandı. Veriler SPSS 24.0 programına girilerek, analizi yapıldı.

Çalışmamıza katılan öğrencilerin yaş ortalaması  $21,16 \pm 1,56$  yılıdır. Öğrenciler sporcu beslenmesi konusunda bilgiyi en çok antrenörlerden (%40,40) ve okuldan (ders) (%40,40) edindiklerini ifade etti. Beslenme planını düzenleyecek kişinin diyetisyen olması gerektiğini düşünen öğrencilerin oranı %63,90'dır. Katılımcıların Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği'nden (SBBÖ) aldıkları puan ortancası 30,88(20,58-41,17) idi. SBBÖ puanlarına göre öğrencilerin %95,80'i zayıf bilgi düzeyine sahipti. Öğrencilerin SBBÖ puanları ile öğrenim gördükleri sınıf arasında anlamlı bir ilişki saptandı ( $p=0,006$ ). Öğrencilerin SBBÖ puanları ile spor branşları arasında ilişki olduğu bulundu ( $p=0,019$ ).

Sonuç olarak, çalışmamızdaki öğrencilerin yarısından fazlasının beslenme eğitimi almadığı tespit edildi. Öğrencilerin neredeyse tamamının sporcu beslenmesi ile ilgili bilgi düzeyi zayıf olarak saptandı. Öğrencilerin neredeyse tamamının performansın artması için sporcu beslenmesi eğitimini gerekli gördüğü tespit edildi.

**Anahtar Kelimeler:** Beslenme davranışı, öğrenciler, sporcular

**ABSTRACT**  
REPUBLIC OF TURKEY  
NECMETTİN ERBAKAN UNIVERSITY  
HEALTH SCIENCES INSTITUTE

**Factors Related to Nutritional Habits and Sports Nutrition Knowledge  
Level among Aksaray University Faculty of Sport Sciences Students**

Büşra GÖNENÇ SOLSUN  
Department of Public Health  
Master Thesis / Konya-2021

In addition to genetic makeup and appropriate training, nutrition is one of the most important factors determining the performance of the athlete. In this thesis, it was aimed to determine the knowledge levels and nutritional habits of the students of the Faculty of Sports Sciences about athlete's nutrition and to evaluate the related factors.

The cross-sectional study was conducted with 216 students studying at Aksaray University, Faculty of Sport Sciences in the 2019-2020 Spring Semester. Along with the questionnaire form created as a result of the literature review, the Athlete Nutrition Information Scale and the food consumption frequency questionnaire were applied with an interview technique. The data were analyzed with SPSS 24.0 program.

The average age of the students participating in our study was  $21,16 \pm 1,56$  years. The students stated that they mostly learned about sports nutrition from trainers (40,40%) and school (40,40%). The ratio of the students thinking that the person who will arrange the nutrition plan should be a dietician was 63,90%. The median value of the scores the participants got from the Sports Nutrition Knowledge Scale (SSTS) was 30,88(20,58–41,17). According to the SSTS scores, 95.80% of the students had a weak knowledge level. A significant relationship was found between the students' SSTS scores and their classes ( $p=0,006$ ). It was found that there is a relationship between students' SSTS scores and sports branches ( $p=0,019$ ).

As a result, it was found that more than half of the participants in our study did not receive nutrition education. Almost all of the students had poor knowledge about sports nutrition. It was determined that almost all of the participants considered sports nutrition training is necessary to increase the performance.

**KeyWords:** Athletes, feeding behavior, students

## 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Fiziksel aktivite, “enerji harcaması gerektiren iskelet kasları kullanılarak yapılan her vücut hareketi” olarak tanımlanmaktadır ([https://www.who.int/health-topics/physical-activity#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/physical-activity#tab=tab_1) 21 Kasım 2020). Bireylerin; bedensel, sosyal ve ruhsal gelişiminin sağlanmasında temel araçlardan biri olan fiziksel aktivitenin eksikliği, önemli bir halk sağlığı sorunudur (Ersoy ve Ersoy 2020). Egzersiz, “fiziksel uygunluğun bir veya daha fazla bileşeninin korunmasını veya geliştirilmesini amaçlayan düzenli, planlanmış ve tekrarlı fiziksel aktiviteler” şeklinde tanımlanmaktadır (TFAR 2014). Spor ise “birey ya da toplulukların belli kurallar çerçevesinde sağlık, eğlence veya gösteri amacıyla yaptıkları, rekabete dayanan, bedensel ve/veya zihinsel aktivite gerektiren etkinlikler” olarak tanımlanmaktadır (Güneş 2013). Uygun beslenme fiziksel aktiviteyi, atletik performansı artırabilir, antrenmana adaptasyonları geliştirebilir, egzersizden sonra toparlanmayı hızlandırabilmektedir (Rodriguez 2009; Andrews ve ark. 2016).

Beslenme, sağlığı korumak ve yaşam kalitesini yükseltmek amacıyla vücudun gereksinim duyduğu besin öğelerini yaşam döngüsünün her evresinde yeterli miktarlarda ve doğru zamanlarda almak için bilinçli yapılması gereken bir harekettir (TOBR 2015).

Doğru beslenme üst düzey performansa ulaşmak için oldukça önemlidir. Spor branşının gereksinimi doğrultusunda, sporcunun antrenmanına uygun, hedefe yönelik, bireyselleştirilmiş bir beslenme programı; antrenmana adaptasyonu sağlamaya, performansı arttırmaya, toparlanmayı hızlandırmaya, yaralanma riskini azaltmaya yardımcı olur (Toktaş ve Demirörs 2020). Beslenme ile yoğun fiziksel aktivite arasında karşılıklı bir ilişki mevcuttur. Yoğun fiziksel aktivite beslenme gereksinimlerini etkilerken, beslenme de antrenmanların daha verimli olmasını ve müsabaka anında optimum performansın arttırılmasını sağlar (Desbrow 2014). İyi planlanmış bir beslenme programı uygulamak ve yeterli sıvı tüketimini sağlamak sporcular için en güzel yaklaşımdır (TÜBER 2015).

Elit sporcu “Olimpiyat Oyunlarında, Dünya Şampiyonalarında veya Ulusal Üst Düzey Spor Komisyonu tarafından belirlenen müsabaka listesinde yer alan yarışmalarda, ferdi veya milli takımla birlikte iyi bir performans veya klasman elde

etmiş sporcular” şeklinde ifade edilebilir (Üst Düzey Spor ve Elit Sporcu Kart Programı 2007).

Spor dalları; dayanıklılık sporları, güç / kuvvet sporları ve takım sporları olmak üzere üç grupta toplanabilir. Spor dalları arasında temel beslenme kuralları birbiri ile benzer olsa da, kullanılan enerji sistemleri ile buna bağlı olarak enerji ve besin ögesi gereksinimleri yönünden bazı farklılıklar söz konusu olabilir (Eskici 2015). Özenle planlanmış bir beslenme programının atletik performans üzerinde önemli olumlu etkileri vardır (Trakman 2016). Sporcular sağlığını korumak ve optimum performans gösterebilmek için yeterli ve dengeli beslenmelidir (Bar-Or 2000).

Bu tezin amacı Aksaray Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin sporcu beslenmesi hakkındaki bilgi düzeyleri ve beslenme alışkanlıklarını belirlemek ve ilişkili faktörleri değerlendirmektir.

## **2. GENEL BİLGİLER**

### **2.1. Beslenme**

Beslenme kısaca “büyüme, yaşamın sürdürülmesi ve sağlığın korunması için besinlerin kullanılması” şeklinde ifade edilebilir (Baysal 2012). Yeterli ve dengeli beslenme ise “vücudun büyümesi, yenilenmesi ve çalışması için gerekli olan enerji ve besin öğelerinin her birinin yeterli miktarlarda alınması ve vücutta uygun şekilde kullanılması durumu” olarak tanımlanır (TOBR 2015).

Sağlığın temeli olan yeterli ve dengeli beslenme, yani sağlıklı beslenme; anne karnında başlayan yaşamdan, bebeklik, çocukluk, adolesan ve yetişkinlik çağından yaşlılığa kadar bütün hayat sürecinde yaşamın sürdürülmesi, büyüme, gelişme, üretkenlik, sağlık ve iyi hal için elzemdir (TÜBER 2015).

Yetersiz ve dengesiz beslenmenin dolaylı olarak sebep olduğu hastalıkların en önemlileri; enfeksiyon hastalıkları, diyabet, hipertansiyon, şişmanlık, diş çürükleri ve karaciğer hastalıklarıdır. Aynı zamanda vücut direncini azaltarak enfeksiyonlara zemin oluşturmakta, hastalığın ağır seyretmesine ve öldürücü komplikasyonların ortaya çıkmasına sebep olmaktadır (Baysal ve ark. 2014).

### **2.2. Sporcu Beslenmesi**

Diyet ve egzersiz arasındaki ilişki uzun zamandır bilinmektedir. Antrenman terimi,1800'lerin sonlarında, egzersizin yanı sıra diyet içeren bir rejimi tanımlamak için de kullanılmıştır (Jeukendrup 2017). Sporcunun yaşı, cinsiyeti, beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite ve enerji harcaması göz önünde bulundurularak yeterli ve dengeli beslenmesini sağlamak sporcu beslenmesindeki en temel hedefdir. Ayrıca, genel beslenme kurallarının haricinde yapılan spor branşına özgü beslenme ile ilgili bilgiye sahip olmak çok önemlidir (Özdemir 2010).

Beslenme, genetik yapı ve uygun antrenmana ek olarak sporcunun performansını belirleyen en önemli etmenlerdendir. Bu nedenle, sporculara yönelik ürünler, medyada yer alan çoğunluğu bilimsel olmayan bilgiler sporcu ve antrenörleri daha fazla soru sormaya yöneltmektedir (Güneş 2013). Önemli olan, sporcunun, sporcu beslenmesi kurallarına uyarak yeterli ve dengeli beslenmesini sağlayabilmektir (Karabudak ve Önür 2006).

Sporcuların gerek kendileri, gerekse gelecekte yetiştirecekleri sporcularının performansı için sporcu beslenmesi ile ilgili farkındalıkları çok önemlidir. Konu ile ilgili farkındalığın artması beslenme uygulamalarının artmasında etkilidir(Ulaş 2018). Ayrıca, gerekli olan enerji ve besin öğelerinin hangi besinlerle sağlandığını bilmek, gerek sağlığı korumak gerekse üst düzey performans için sporculara yardımcı olur (Ersoy 2016).

Türkiye’de sporcular üzerine yapılan araştırmalar, doğru beslenme alışkanlıklarının yeteri kadar bilinmediğini ve uygulanmadığını ortaya çıkarmıştır. Sporcularda dengesiz beslenmenin en önemli sebepleri; bilgi ve eğitim seviyesinin düşük olmasıdır (Vaziri 2015).

### **2.3. Sporcularda Enerji ve Besin Öğeleri**

#### **2.3.1. Enerji**

Yiyecek ve içecekler; sağlığı korumak, büyümek ve hareket etmek için vücuda enerji sağlar (Ersoy 2016). Vücut hücrelerinin canlılığını sürdürebilmesi ve vücutta gelişen kompleks fonksiyonların yapılabilmesi için enerji üretimi zorunludur. Enerji ihtiyacı yapılan egzersize göre artmaktadır (Şeker 2018).

Uygun enerji alımı bir sporcunun diyetinin yapı taşıdır. Optimum vücut fonksiyonlarını destekler, makro ve mikro besin öğelerinin alım kapasitesini belirleyerek vücut kompozisyonunun düzenlenmesine katkı sağlar (Thomas ve ark. 2016).

Enerji dengesi, toplam enerji alımının (TEA) toplam enerji harcamasına eşit olmasıdır. Toplam enerji harcamasını ise bazal metabolik hız (BMH), besinlerin termik etkisi (BTE) ve aktivitenin termik etkisi (ATE) oluşturmaktadır (Thomas ve ark. 2016):

$$\text{TEH(Toplam Enerji Harcaması)} = \text{BMH(Bazal Metabolizma Hızı)} + \text{BTE(Besinlerin Termik Etkisi)} + \text{ATE(Aktivitenin Termik Etkisi)}$$

$$\text{ATE} = \text{Planlı egzersiz} + \text{Spontan fiziksel aktivite} + \text{Egzersiz olmayan aktivite termojenezi}$$

Sporcunun enerji ihtiyacının saptanmasında laboratuvar yöntemlerinin uygulanması olası değilse, Cunningham ve Harris-Benedict formülleri uygun aktivite faktörü seçilerek kullanılabilir (Cunningham 1980; Roza ve Shizgal 1984; Karabudak ve Turnagöl 2018).

TEH'nin bileşenlerini belirlemek için sedanter ve orta düzeyde aktif popülasyonlarda kullanılan yöntemler sporcularda da kullanılabilir. Fakat özellikle elit sporcularda bu yaklaşımın bazı sınırlılıkları vardır (Thomas ve ark. 2016).

Spor beslenmesinde yeni bir terim olan "Kullanılabilir Enerji(KE)"; diyetle alınan enerji miktarından egzersiz için harcanan enerji miktarı çıkarıldıktan sonra, ortaya çıkan değer yağsız vücut ağırlığına (FFM) bölünmesiyle bulunur (Karabudak ve Turnagöl 2018). Sağlıklı genç bireylerde, kullanılabilir enerji 45 kkal/kg FFM/gün olduğunda enerji dengesi sağlanmış olur. Bu değer 30 kkal/kg FFM/gün' den düşük olduğunda ise enerji dengesini sağlamak için üreme işlevi ve kemik oluşumu azaltılır. Bu durum üreme ve iskelet sağlığının bozulmasına neden olur (Manore ve ark. 2007).

### **2.3.2. Karbonhidratlar**

Karbon, hidrojen ve oksijen moleküllerinden oluşan karbonhidratlar, vücuda enerji sağlayan besin öğelerinden birisidir (Mor 2018).

Karbonhidratların (CHO) vücuttaki işlevleri aşağıdaki gibidir (Baysal 2012);

- 1) Vücudun kullandığı enerjinin büyük bir kısmını sağlarlar.
- 2) Antiketojenik özelliktedirler.
- 3) Su ve elektrolitlerin vücutta tutulmasını sağlarlar.
- 4)Proteinin enerji için kullanılmasını engelleyerek protein gereksinimini düşürürler.
- 5) Kompleks karbonhidratlar halinde pek çok önemli fizyolojik görevleri bulunmaktadır.

6) Sindirim enzimlerinden etkilenmeyen bitki hücre duvarının diğer bileşenleri bağırsak hareketlerini arttırarak burada oluşan artıkların dışkı şeklinde uzaklaştırılmasına katkıda bulunur.

Karbonhidratlar beyin, merkezi sinir sistemi ve çalışan kaslar için hızlı ve etkili bir enerji oluşturmaktadır. Bununla birlikte, anaerobik ve oksidatif yolların kullanıldığı farklı yoğunluktaki egzersizlere de temel enerji kaynağı olmaktadır (Thomas ve ark. 2016).

Sporcular için önerilen CHO alım miktarı; toplam enerji harcaması, yapılan spor çeşidi ve çevresel koşullara göre belirlenir (Ersoy 2016). Genellikle gereksinim günde 6-10 g/kg, ortalama günlük enerjinin %55-70'i oranındadır (Thomas ve ark. 2016). Günlük enerji alımındaki farklar nedeniyle vücut ağırlığı başına hesaplanan gram cinsindeki öneriler daha uygun olur (Burke ve ark. 2011).

Karbonhidratlar, egzersiz sırasında kan glikoz seviyesini korur, enerji sağlar. Aynı zamanda egzersiz sonrası glikojen depolarını yenilemek için de gereklidirler (Ersoy 2016). Glikojen seviyesi azaldıkça, bir sporcunun egzersiz yoğunluğunu ve iş çıktısını koruma yeteneği azalırken, doku parçalanma oranları artmaktadır. Endojen glikojen depolarını en üst düzeye çıkarmanın en basit yolu, yüksek performanslı bir sporcunun, antrenman yoğunluğuna ve şiddetine göre uygun miktarda karbonhidrat almasıdır (Kerksick ve ark. 2017).

Sporcular için aktivite türü ve süresine göre günlük önerilen karbonhidrat miktarı tabloda verilmiştir (Thomas ve ark. 2016) (Tablo 2.1).

**Tablo 2.1.** Aktivite Türü ve Süresine Göre Önerilen Karbonhidrat Miktarları.

Aktivite Türü/Zamanı	Süre	Karbonhidrat miktarı
<b>Günlük gereksinme</b>		
Düşük yoğunlukta veya beceriye dayalı aktiviteler	Düşük şiddetli fiziksel aktivite	3-5 g/kg/gün
Orta derecede egzersiz programı	1 saat/gün	5-7 g/kg/gün
Dayanıklılık programı	1-3 saat/gün	6-10 g/kg/gün
Aşırı egzersiz programı	>4-5 saat/gün	8-12 g/kg/gün
<b>Egzersiz sırasında</b>		
Kısa süreli egzersiz	<45 dakika	Gerekli değildir
Sürekli yüksek yoğunluklu egzersiz	45-75 dakika	Ağız çalkalama dahil çok az miktarda
Orta/uzun süreli egzersiz	1-2,5 saat	30-60 g/saat
Yüksek dayanıklılık egzersizleri	>2,5-3 saat	>90 g/saat
Egzersiz sonrası hızlı toparlanma için;	0-4 saat	1-1,2 g/kg/saat Sonrası günlük gereksinmelere dönülür.

**Kaynak:** Thomas ve ark. 2016.

“Glikojen yükleme” olarak da bilinen “karbonhidrat yükleme”, antrenman ve karbonhidrat alımının değiştirilerek kas glikojen depolarının en üst seviyeye çıkarılmasıdır. Karbonhidrat yükleme uygulaması müsabakadan önceki 1-3 gün dinlenme ve 10-12 g/kg karbonhidrat alımını içerir. Bu işlem kas glikojen depolarını 2 kata kadar artırabilmektedir (Ersoy 2016).

### 2.3.3. Proteinler

Protein, tüm canlılar için yapısal ve yaşamsal önem taşıyan canlı hücre yapısının temel organik ögesidir (Mor 2018). Protein, bebeklik döneminde büyümeyi sağladığı gibi, kas ve kemik metabolizmasını desteklediği, normal bir sinir sisteminin bakımı ile gelişimini sağladığı ve daha ileri yaşlarda kas kütlesi ve fiziksel performansın korunmasına yardımcı olduğu için yaşam boyunca insan diyetinin önemli bir besin bileşenidir (Karlund ve ark. 2019).

Normal bir bireye protein için önerilen günlük alım miktarı 0,8 g/ kg/ gün'dür (Hector ve Phillips 2018). Sporcuların protein gereksinmesini, Uluslararası Spor Beslenmesi Komitesi (ISSN) vücut ağırlığı başına 1,4-2,0 g/kg/gün olarak belirlerken, Amerikan Spor Hekimliği Birliği (ACSM) ise günlük alınması gereken protein miktarını vücut ağırlığı başına 1,2-2,0 g/kg/gün şeklinde belirlemiştir (Campbell ve ark. 2007; Thomas ve ark. 2016).

Sporcular genellikle performansı arttırmak ve kas gelişimini sağlamak amacıyla yüksek düzeyde protein tüketme eğilimindedirler. Çalışmalar günlük gereksinimden fazla protein alımının performansı arttırmadığını ve hatta sağlık sorunlarına da sebep olduğunu göstermiştir (Güneş 2013).

#### **2.3.4. Yağlar**

Karbonhidrat ve proteinlerin gramları başına sağladığı enerjinin 2 katından fazla enerji sağlayan yağların bir gramı 9 kkal enerji sağlar (Ersoy ve Ersoy 2020). Fakat yağlar enerjiye dönüştürülürken karbonhidratlara göre daha çok oksijene gereksinim duyulduğu için, yağlar karbonhidratlar kadar elverişli bir enerji kaynağı değildir. Beslenmemizde besinlerle aldığımız yağların fazlası vücutta depolanır, gerek duyulduğunda enerji sağlamak amacıyla kullanılırlar (Güneş 2013).

Sporcularda günlük alınan enerjinin %20-35'inin yağlardan gelmesi; bu oranın %15'in altına indirilmemesi tavsiye edilmektedir (Baysal 2012; TÜBER 2015).

Kısa ve orta süreli aktivitelerde enerji kaynağı olarak karbonhidratlardan faydalanılmaktadır. Aktivite süresinin uzadığı ve şiddetinin arttığı durumlarda karbonhidratlar ile yağlar beraber kullanılmaktadır (Güneş 2013). Mesafe koşucuları, bisikletçiler ve kürekçiler enerji kaybını dengede tutmak amacıyla daha fazla yağ tüketmeye ihtiyaç duymaktadırlar. Yağın enerji için kullanılma yüzdesini egzersizin şiddeti ve süresi belirlemektedir (TÜBER 2015).

Yağlar enerji sağlamalarına ek olarak, yağda çözünen A,D,E,K vitaminlerinin vücutta kullanımını sağlar (Şeker 2018). Bununla birlikte, esansiyel yağ asitlerinin vücuda sağlanmasında, yaşamsal organların korunmasında ve deri altı yağdokusunu oluşturarak termoregülasyonun sağlanmasında, aynı zamanda tokluk duygusunun oluşmasında da görevlidirler. İyi yağ kaynakları arasında yağsız et ve kümes hayvanları, balık, fındık, yağlı tohumlar, süt ve süt ürünleri, zeytin ve kanola yağları yer almaktadır. Şekerleme, cips, kızartılmış yiyecekler ve unlu mamullerin yağları ise alımı en aza indirilmesi gereken yağlardandır (Purcell 2013).

### **2.3.5. Vitamin ve Mineraller**

Vitaminler ve mineraller sağlık için yararlı temel besin maddeleridir (Potgieter 2013). Vitamin ve minerallerin; enerji üretimi, hemoglobin sentezi, kemik sağlığını koruma, yeterli bağışıklık fonksiyonu sağlama ve vücudu oksidatif hasara karşı koruma gibi vücutta birçok önemli işlevleri mevcuttur. Egzersiz ve iyileşme sürecinde kas dokusunun sentez ve onarımına da katkıda bulunmaktadırlar (Rodriguez ve ark. 2009; Thomas ve ark. 2016).

Yeterli düzeyde vitamin ve mineral alınması spor performansı için önemlidir. Vitamin ve mineraller ATP oluşumuna, oksijenin vücutta dağılımında, vücudun korunması, onarımı ve oksidatif zarardan korunmasında yardımcı olurlar (Ersoy 2016).

Egzersiz sonucu vitamin ve minerallere gereksinim duyulan pek çok metabolik işlevin artması, vitamin ve mineral kayıplarının artması, yıpranan dokuların yenilenmesi gibi nedenlerle sporcuların vitamin ve minerallere olan gereksinimleri artar (Ersoy 2016). Vitaminlerden herhangi birinin vücuda alınmaması durumunda o vitaminin yardımcı olduğu kimyasal reaksiyon gerçekleşmeyeceğinden büyüme ve vücut çalışmasında aksaklıklar meydana gelmektedir (Baysal 2012).

Enerji alımını kısıtlayan veya ciddi kilo verme uygulamaları kullanan, diyetlerinde bir veya daha fazla gıda grubunu ortadan kaldıran veya düşük mikro besin yoğunluğuna sahip yüksek veya düşük karbonhidratlı diyetler tüketen sporcular mikro besin yetersizliği açısından en çok risk altında olan gruptur (Rodriguez ve ark. 2009).

## **2.4. Antrenman ve Beslenme**

### **2.4.1. Antrenman Öncesi Beslenme**

Müsabaka/antrenman öncesi beslenmenin amacı; açlığı önlemek, gerekli sıvıyı sağlamak ve müsabaka/antrenman sırasında ihtiyaç duyulan ek enerjiyi sağlamaktır (Ersoy ve Hasbay 2008). Egzersiz öncesi yenilen ana veya ara öğün sporcuyla bir sonraki aktiviteye hazırlamalı ve aktiviteyi sürdürülebilir kılmalıdır.

Sporcu ne aç kalmalı ne de aşırı tok olup midesinde yemek kalarak hazımsızlık çekmelidir (Yüksek 2013). Genel kurallar tüketilen besinin sindirimi için yeterli zamanın sağlanması ve antrenman sırasında herhangi bir gastrointestinal problemin yaşanmaması için antrenmandan en az 3 saat önce beslenmeyi vurgulamaktadır (Purcell 2013).

Antrenman veya müsabaka öncesi tüketilen öğünün miktarı, içeriği ve zamanlaması önemlidir. Doğru yemek tercihi yapmak performansı olumlu etkilerken yanlış yemek tercihi performansı düşürmektedir (Ersoy 2016).

Egzersiz öncesi tüketilen öğün hidrasyonu sağlamak için; yeterli sıvı, gastrointestinal stresi azaltmak ve gastrik boşalmayı kolaylaştırmak amacıyla; düşük yağlı ve posalı olmalıdır. Kan glikozunda maksimum düzey sağlamak için yüksek karbonhidratlı, orta düzeyde protein içeren, sporcunun tüketebileceği besinler olmalıdır (Ersoy 2012). Uluslararası Olimpiyat Komitesi (IOC) 90 dakikadan uzun süren antrenman/müsabakalar için antrenman ve müsabakadan 1 gün önce 7-12 g/kg karbonhidrat alımının sağlanması gerektiğini önermektedir. Antrenman/müsabakadan 1-4 saat önce ise süreye bağlı olarak 1-4 g/kg karbonhidrat alımını önermektedir (Potgieter 2013). Egzersiz öncesi bir öğünün bileşimine odaklanan bazı çalışmalar, glisemik indeksi düşük CHO kaynakları ile glisemik indeksi yüksek CHO kaynaklarını karşılaştırdıklarında, glisemik indeksi düşük olan CHO kaynaklarının tercih edilmesinin metabolizma ve substrat kullanımını açısından daha faydalı olduğunu belirtmiştir (Burke 2011).

Gaz yapıcı besinlerden olan kurubaklagiller, lahana, turp, soğan, karnabahar, yer elması gibi yiyecekler ve çiğ sebze, meyve, kuruyemişler egzersiz öncesi tüketilmemelidir (Yüksek 2013). Kafein idrara çıkışı arttırarak dehidrasyona neden olduğu için kafein içeren içeceklerden kolalı içecekler, enerji içecekleri, kahve, çay vb. uzak durulmalıdır (Ersoy ve Ersoy 2016). Sporcular müsabaka günü yeni yiyecekler ya da yeni alışkanlıklar denememelidir (Purcell 2013).

#### **2.4.2. Antrenman Sırası Beslenme**

Egzersiz veya antrenman sırasında beslenmenin amacı; yeterli hidrasyon seviyesini korumak, enerji depolarının tükenmesini engellemek, yorgunluğu geciktirmek ve performansı sürdürmektir (Brotherhood 1984).

ISSN, uzun süreli (> 60 dakika) ve yüksek yoğunluklu egzersizlerde kan glikoz düzeyinin ve kas glikojen depolarının korunması için, 30-60 g/saat karbonhidrat tüketilmesini önermektedir ve bu gereksinim en pratik şekilde her 10-15 dakikada bir 1-2 su bardağı %6-8 oranında karbonhidrat içeren spor içeceği ile karşılanabilir (Ersoy 2016; Kerksick ve ark. 2017). Tüketilen içeceklere belli oranda protein eklenmesinin (Karbonhidrat/Protein: 3-4 /1), dayanıklılık performansının iyileştirilmesi, kas glikojen depolarının artırılması, kas hasarının azaltılması açısından olumlu olduğu gösterilmiştir (Kerksick ve ark. 2008).

Egzersiz esnasında yeterli sıvı ve elektrolit alımı kardiyovasküler fonksiyonun, termoregülasyonun, optimal performansın korunması için gereklidir ve bununla beraber kas kramplarının ve elektrolit dengesizliğinin engellenmesine de katkıda bulunur (Herring ve ark. 2013). Egzersiz süresince uygun hidrasyonun sürdürülmesi performans için büyük bir etkiye sahiptir. Dehidrasyon, kaslara kan akışını ve kalp debisini azaltarak kardiyovasküler fonksiyonu tehlikeye atabilir (González-Alonso ve ark. 1998).

Egzersiz esnasında sodyum ve diğer mineraller terlemeyle vücuttan atılır. Egzersiz 1 saatten az olduğunda kaybedilen miktarlar sağlık ve performansı etkilemez. Fakat 1 saatten uzun süren egzersizlerde sodyum içeren içeceklerin tüketilmesi tavsiye edilir. Sodyum, içeceklerin tadını ve sporcunun içme isteğini artırır. Bu sebeple sporcuların egzersiz esnasında sodyum tüketmeleri, su dengelerini korumalarını sağlar (Ersoy 2016).

#### **2.4.3. Antrenman Sonrası Beslenme**

Egzersiz/antrenman sonrasında glikojen depolarında azalma ve vücutta su kaybı meydana gelir. Her antrenman bitiminde glikojen depoları ve elektrolit kayıplarıyla ilgilenilmelidir. Antrenmanlar belli aralıklarla tekrarlanacaksa eksiklerin yerine bir an önce konulması daha da önem kazanır (Akıl 2007).

Egzersiz sonrasında boşalan glikojen depolarının doldurulması için en iyi yöntem; ilk 2 saat içerisinde karbonhidrat içeriği yüksek, su ve elektrolit kaybını karşılayacak yiyecek ve içeceklerin tüketilmesidir (Oktay Gündüz 2017). Egzersiz sonrası ilk 4-6 saat süresince 1-1,2 g/kg/saat karbonhidrat tüketimi Glikojen resentezini sağlayabilmek için gereklidir (Thomas ve ark. 2016).

Sporcular antrenmanın hemen sonrasında; meyve, meyve suyu, spor içecekleri, su gibi sıvı formda olan sindirimi çabuk, tüketimi rahat, kolay taşınabilir ve genellikle tüketimi sevilen bu yiyecek ve içecekleri tüketebilirler. Karbonhidrat ve protein içeriği yüksek öğünler daha sonra tüketilebilir (Ersoy ve Ersoy 2016). Egzersiz sonrası toparlanma için beslenme önerileri, kas glikojen yeniden sentez oranını en üst düzeye çıkarmak için yüksek karbonhidrat mevcudiyetinin önemini vurgulamaktadır. Proteinin hem glikojen restorasyonuna hem de kas hasarı onarımına yardımcı olabileceğini göstermektedir (McCartney ve ark. 2018).

## 2.5. Hidrasyon ve Sıvı Gereksinimi

Su, insan vücudunun ana bileşenidir. Yetişkin erkeklerde vücut ağırlığının yaklaşık %60'ı, kadınlarda ise %50 ila %55'ini oluştururken, yenidoğan bebeklerde bu oran %75'e kadar çıkmaktadır. Su, özellikle termoregülasyon olmak üzere insan vücudundaki hemen hemen bütün işlevlerde görev almaktadır (Efsa 2010). Hücrelerde enerji oluşumunda görev alan kimyasal tepkimeler sulu ortamda gerçekleşir. Su olmaz ise enerji oluşumu ile ilgili tepkimeler gerçekleşmez (Yarar 2010).

Vücuttaki toplam sıvı hücre içi (intraselüler) ve hücre dışı (ekstraselüler) olarak iki bölümden oluşmaktadır. Yaşamsal fonksiyonların yerine getirilebilmesi için vücutta, hücre içi ve hücre dışı sıvının denge halinde bulunması önemlidir (Demirkan 2010). Vücuttan su kaybı dehidratasyon olarak tanımlanmaktadır (Sawka 2007).

Vücuttan %0,5-1,0 oranında su kaybı olduğunda susama merkezi uyarılmaktadır. Vücut ağırlığının %1'inden daha az bir dehidratasyon ile egzersiz sırasında %2 ve daha fazla sıvı kaybı durumlarında performans olumsuz olarak etkilenmektedir (Özyılmaz 2013).

ACSM'ye göre sporcular egzersizden 2-4 saat önce 5-10 ml/kg sıvı tüketimi ile optimal hidrasyonu sağlayabilmektedirler. Egzersiz sonrası ise kaybedilen her 1 kg için 1,25-1,50 l sıvı alınması hidrasyonun sağlanması için yeterlidir (Thomas 2016). Egzersiz esnasında ise 15 dakikada bir 150 ml sıvı tüketilmelidir (Asfuroğlu 2013). Sıvı alımının yeterliliği idrar takibi (rengi, miktarı, sıklığı) ile

anlaşılabilmektedir. İdrar renginin gün boyunca açık olması için bol sıvı alınmalıdır (Bora 2014).

## 2.6. Alkol

Vücuda alınan alkol kısa zaman içinde mide ile ince bağırsaklardan emilerek kana geçer. Mide boş olduğunda daha hızlı bir şekilde kana geçer. Alkolün büyük bir kısmı (%90-95'i) karaciğerde metabolize olur (Baysal2012). Alkol genellikle düşünüldüğü gibi bir uyarıcı değil, yatıştırıcı bir maddedir. Vücudun işlevsel aktivitesini azaltır, insanları daha az verimli hale getirir (Ramniwas ve Gulhane 2014). Ayrıca alkol fiziksel performansı düşürmekte, kaslardaki ve karaciğerdeki glikojen depolarını önemli düzeyde azaltmaktadır. Alkol kullanım süresi uzadıkça zararları da artar (Yılmaz ve ark. 2007). Alkol bağımlısı tanısını alan kişilerde kas hasarı ile kas güçsüzlüğü belirli seviyelerde gözlemlenmektedir (Gulhane 2015). Alkol kan damarlarında genişlemeye sebep olmaktadır. Yaralanma durumunda yaralı bölgenin daha çok şişmesine ve iyileşme sürecinin de uzun olmasına sebep olabilmektedir. Alkol tüketimi performansta %10-20 oranında düşüslere yol açabilmektedir (Weatherwax 2008). Yarış ya da yoğun egzersizden hemen öncesinde ya da esnasında alkol tüketimi dayanıklılığı azaltarak yaralanma olasılığını artırabilir (Educ'alcool 2016).

Alkol kullanmanın spor performansı üzerindeki etkileri aşağıdaki gibidir (NCAA 2013);

- Aerobik performansı azaltır ve dehidrasyona yol açar.
- Motor becerileri azaltarak güç ve sprint performansını azaltır. 72 saate kadar hassasiyet, denge, el-göz koordinasyonu, doğruluk, yargı, bilgi işleme, odaklanma, dayanıklılık, güç ve hızın bozulmasına sebep olur.
- Kas onarım hızını yavaşlatır ve iyileşme hızının düşmesine neden olur.
- Vücut kompozisyonunu olumsuz etkiler. Yağ depolamaya eğilimi artırır. Ayrıca alkolün uyarıcı etkisi kalori alımının artmasına ve dolayısıyla genel kilo alımına neden olabilir.
- Vitamin-mineral emilimini azaltır.

- Bağışıklık sisteminin baskılanmasına sebep olarak hastalık ve yaralanma riskini yükseltir. İyileşmenin gecikmesine yol açar.
- Uyku düzenini olumsuz etkiler.

## 2.7. Posa

Posa (lif), “bağırsak hareketlerinin düzenlenmesinde ve tokluk hissinin oluşmasında rol oynayan, insandaki sindirim enzimleri ile hidrolize olamayan bitkisel karbonhidratlar” şeklinde tanımlanır (Çetiner Okşin 2019). Posa çözünen ve çözünmeyen posa olmak üzere iki gruba ayrılır. Çözünen posa; kan kolesterol düzeyini düşürür, glikoz emilimini ve besinlerin kana geçişini yavaşlatır. Buna ek olarak; kötü kolesterole bağlanıp emilimini azaltarak kalp krizi ve felç riskini, glikoz ve insülin metabolizmasını düzenleyerek de diyabet riskini azaltır. Çözünmeyen posa ise; bağırsak hareketlerini düzenler, besinlerin bağırsaktan geçişini hızlandırır, dışkı hacmini artırır, divertikül, hemoroit ve apandisit oluşma riskini azaltır (Ersoy ve Ersoy 2020). Posa, vücut ağırlığı artışını azaltarak ağırlığın korunmasına yardımcı olur (Li ve Uppal 2010; Ersoy ve Ersoy 2020).

Posanın vücuttaki işlevlerinden birisi de kötü kolesterol düzeyini düşürerek kan kolesterol düzeyini azaltmaktır (Koldaş 2017).

Posa, besin öğelerinin bağırsaktan emilim sürelerini etkileyerek açlık ve tokluk oluşumunda etkili olmaktadır. Besinlerin posa içeriğine göre glisemik indeksleri değişmektedir. Posa miktarının artması besinlerin glisemik indeksini düşürmektedir (Çırak 2016).

TÜBER (2015) 18-50 yaş arası yetişkin kadın ve erkekler için günlük alınması gereken posa miktarını 25 g/gün olarak bildirmektedir.

## 2.8. Vücut Kompozisyonu ve Spor Performansına Etkisi

Uzun zamandır vücut kompozisyonunun sporcu sağlığı ve performansı üzerinde etkisi olduğu ifade edilmektedir. Fiziksel değişiklikler başarıyı etkilediği için sporcuların vücut kompozisyonlarını bilmek önemlidir. Sporcularda vücut ağırlığını değerlendirmek tek başına yeterli değildir. Aynı zamanda vücut yağ

miktarının da belirlenmesi gerekmektedir. Kadın sporcuların vücut yağ yüzdesi erkek sporcularinkine göre daha yüksek seviyededir. Spor dallarına göre sporcuların vücut yağ oranı farklılık göstermektedir. Erkeklerde bu oran minimum %5, kadınlarda ise %12'nin altına düşmemelidir (Çağırın 2018). Vücut ağırlığı sporcunun dayanıklılığını, gücünü ve hızını etkiler. Vücut kompozisyonu ise sporcunun çevikliğini ve kuvvetini etkilemektedir. Bu sebeple sporcularda vücut kompozisyonu vücut ağırlığından daha önemli bir değişkendir (Çetiner Okşin 2019).

Beslenme ve sağlık durumunu değerlendirmek, obezite sınıfını belirleyebilmek, yapılan antrenmanın etkilerini ve sonuçlarını gözlemleyebilmek için vücut kompozisyonun değerlendirilmesi gereklidir. Yağ kütlesi (FM) ile yağsız vücut kütlesi (FFM) çoğunlukla besin ögesi gereksinimlerini ve enerji harcamalarını saptamak için kullanılır. Spor beslenmesi uzmanları, sporcuya uygun diyeti planlarken vücut kompozisyonu değerlerini kullanmaktadır. Ayrıca antrenörler de uygun antrenman programları oluşturmak, bu antrenmanları optimize etmek ve antrenmanın etkinliğini değerlendirmek için vücut kompozisyonu değerlerinden yararlanmaktadırlar (Moon 2013).

Su altı ağırlık yöntemi, hava değişimi plestismografisi, total vücut potasyum sayımı, ultrason, manyetik rezonans (MR) gibi laboratuvar yöntemleri; pahalı, uygulanması zordur ve pratik değildir. Skinfold yöntemi, bioelektrik impedans analizi (BİA), antropometrik ölçümler gibi saha yöntemleri pratik ve maliyetinin düşük olması nedeniyle vücut kompozisyonunun değerlendirilmesinde beslenme uzmanları ve diğer spor uzmanları tarafından daha sık tercih edilmektedir (Moon 2013). Son yıllarda sporcularda vücut kompozisyonunun değerlendirilmesinde dual energy X-ray absorptiometry (DXA) yöntemi yaygın olarak kullanılmaya başlanmıştır (Çetiner Okşin 2019).

Yaş, cinsiyet, genetik faktörler ve yapılan spor dalı sporcuların vücut kompozisyonunu etkiler. Vücut kompozisyonunun değerlendirilmesinde vücut ağırlığı, boy, bel ve bilek çevreleri, deri kıvrım kalınlığı ölçümleri spor diyetisyenleri tarafından rutin olarak kullanılmaktadır (Rodriguez 2009).

## 2.9. Sporcuların Beslenme Bilgi, Tutum ve Davranışları

Sporcularda beslenme eğitimi, sporcuların beslenme bilgilerinin artmasını ve beslenme durumlarının iyileştirilmesini amaçlar (Heaney ve ark. 2011).

Sporcular beslenme eğitimi ile ilgili bilgilere spor diyetisyenleri, antrenörler, spor bilimciler, spor hekimleri, kitaplar ve dergiler gibi çeşitli kaynaklardan ulaşmaktadır (Heaney ve ark. 2011). Buna ek olarak, artan internet ve medya kullanımıyla sporcular internet ve mobil cihaz uygulamaları ile de bilgi kaynaklarına ulaşmaktadırlar (Heaney ve ark. 2011; Zuniga ve ark. 2017). Bu kaynakların doğruluğu değişkenlik göstermekle birlikte günümüzde sporcular beslenme ile ilgili pek çok yanlış bilgiye sahip olabilmektedir. Bu durum sporcuların optimal beslenme alışkanlıklarını benimsemelerine engel olabilir (Şemşek ve ark. 2001; Zuniga ve ark. 2017).

Üniversite öğrencisi sporcular, beslenme bilgisi eksiklikleri, vejetaryen ya da kısıtlı diyet alımı veya aşırı egzersiz yapma gibi sağlıklı beslenmeyi engelleyen çok sayıda engelle karşılaşabilirler (Torres-McGehee ve ark. 2012). Beslenme bilgisinin ve davranışlarının geliştirilmesinde kişiselleştirilmiş danışmanlık en etkili yöntem olarak önerilmektedir (Wenzel ve ark 2012).

### **3. GEREÇ ve YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırmanın Türü**

Bu kesitsel tipteki çalışma, Aksaray Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin sporcu beslenmesi hakkındaki bilgi düzeyleri ve beslenme alışkanlıklarını belirlemek ve ilişkili faktörleri değerlendirmek amacıyla yapıldı.

#### **3.2. Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Tarih**

Araştırma, 2020 yılı Şubat – Mart aylarında Aksaray Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesinde öğrenim görmekte olan öğrencilerle yürütüldü.

#### **3.3. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi**

Araştırmanın evrenini 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Aksaray Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi'nde öğrenim gören 525 öğrenci oluşturdu. Araştırmanın örnek büyüklüğü; G Power programı (Faul ve ark. 2007) ile orta etki büyüklüğünde ( $d=0,25$ ), %5 tip 1 hata, %95 güven aralığı, %80 güç ile ANOVA'da en fazla 6 grup için minimum 216 olarak hesaplandı.

#### **3.4. Araştırmaya Alınma Kriterleri**

Araştırmaya; Aksaray Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi öğrencisi olup, araştırmaya katılmaya gönüllü olan bireyler dahil edildi. Veri analiz aşamasında veri toplama araçlarını tam olarak doldurmayan katılımcıların bulguları çalışmaya dahil edilmedi.

#### **3.5. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri**

Bağımlı Değişkenler;

- Sporcu beslenmesi bilgi düzeyi
- Beslenme alışkanlıkları

Bağımsız Değişkenler;

- Sosyodemografik özellikler
- Öğrenim görülen sınıf
- Spor branşı
- Sporcu beslenmesi dersi(eğitimi) almış olma

### **3.6. Araştırmanın Hipotezi**

Öğrencilerde sınıflar arasında sporcu beslenmesi ile ilgili bilgi düzeyi değişmektedir.

Sporcu beslenmesi dersi almak sporcu beslenmesi ile ilgili bilgi düzeyini etkilemektedir.

Sporcu beslenmesi bilgi düzeyi branşlar arasında farklılık göstermektedir.

### **3.7. Veri Toplama Araçları**

Araştırmacı tarafından literatür taranarak araştırmacılar tarafından oluşturulan sosyodemografik özellikler anket formu, ‘Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği’ ve ‘Besin Tüketim Sıklığı Anket Formu’ kullanıldı. Araştırmada veri toplamak amacıyla yüz yüze görüşme tekniğinden yararlanıldı.

#### **3.7.1. Sosyodemografik Özellikler Anket Formu**

Formda katılımcıların yaş, cinsiyet, boy, kilo, sınıf, yaşadıkları yer, spor branşı gibi sosyodemografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorular yer aldı.

#### **3.7.2. Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği**

Trakman ve arkadaşları tarafından 2017 yılında yetişkin sporcuların beslenme bilgilerini değerlendirmek için geliştirilen, orijinal ismi “The Nutrition for Sport Knowledge Questionnaire” (NSKQ) olan ölçek, toplam 89 ifadeden oluşturulmuş ve güvenilirlik katsayısı (Cronbach’s Alpha) 0,906 olarak bulunmuştur (Trakman ve ark. 2017).

Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği’nin(SBBÖ) Onur Çırak ve Funda Pınar Çakıroğlu tarafından 2018-2019 yıllarında yapılan Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasında, SBBÖ 68 ifadeden oluşturulmuş ve geçerlik-güvenirlik düzeyi alfa= 0,908 bulunmuştur. Ölçeğin Türk sporcuların beslenme bilgisinin değerlendirilmesinde kullanılması uygun bulunmuş ve önerilmiştir (Çırak ve Çakıroğlu 2019). Çakıroğlu’ndan ölçeğin puanlama bilgisi bizzat alınmış olup, alınan bilgiye göre; SBBÖ’deki genel performans (68 ifade toplam 100 olarak kabul edilerek); “zayıf” bilgi (% 0-49), “ortalama” bilgi (% 50-65), “iyi” bilgi (% 66-75) ve “mükemmel” bilgi (%76–100) olarak skorlama sistemi kullanılarak değerlendirilmektedir.

### **3.7.3. Besin Tüketim Sıklığı Anket Formu**

Besin tüketim sıklığı anket formunda katılımcıların besinleri ve besin gruplarını ne sıklıkla tükettikleri sorgulandı. Katılımcıya tüketim sıklığı için 5 seçenek tanımlanmıştır. Bunlar; her öğün, her gün ya da >1/gün, haftada 3-4 kez, haftada 1-2 kez, ayda 1-2 ve hiç şeklindedir. Anket formu oluşturulurken güncel literatür taranarak araştırmacı tarafından seçilen besinler yer aldı.

### **3.8. Verilerin Toplanması**

Veriler gönüllük esasına dayalı olarak, fakültede ders saatleri aralarında toplandı. Anket formu katılımcılara 20-25 dakikada yüz yüze gözetim altında uygulandı. Boy-kilo ölçümleri kendilerine sorularak forma eklendi.

### **3.9. Verilerin Analizi**

Veri girişi ve analizi bilgisayar ortamında IBM SPSS 24.0 (IBM SPSS Statistics Sürüm 24.0 Armonk, NY: IBM Corp.) ile yapıldı. Tanımlayıcı analizlerde kategorik veriler sayı ve yüzde olarak, sayısal veriler normallik analizine göre aritmetik ortalama, standart sapma veya ortanca (1.çeyreklik-3.çeyreklik) değerleri kullanıldı. Normal dağılıma uygunluk Kolmogorov-Smirnov testi ve histogram dağılım grafiği ile incelendi. Kategorik verilerin karşılaştırılmasında ki-kare testi kullanıldı. Sayısal veriler için iki grubun karşılaştırılmasında Mann Whitney-U testi, üç ve üzeri grupların karşılaştırılmasında Kruskal-Wallis testi kullanıldı. Gruplarda anlamlılık sonucunda bonferroni düzeltilmeli Mann Whitney-U testi ile ikili karşılaştırmalar yapıldı. İstatistiksel anlamlılık sınırı  $p < 0,05$  olarak kabul edildi.

### **3.10. Araştırmanın Kısıtlılıkları**

Katılımcılar arasında ankette yer alan besin tüketim sıklığı formunu cevaplamada zorlananlar gözlenmesi nedeniyle, cevaplarda az da olsa etkisi olabileceği düşünülmüştür. Ayrıca, araştırmamıza katılım gönüllülük esasına dayalı olduğu için sınıf dağılımları eşit olamadığından, ikinci sınıfta öğrenim görmekte olan öğrencilerin çoğunlukta olması araştırmanın kısıtlılıklarındandır.

### **3.11. Araştırmanın Etik Boyutu**

Necmettin Erbakan Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurulu'ndan 2019/2097 sayılı olan etik kurul onayı alındı.

Aksaray Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Dekanlığı'ndan 19.11.2019 tarih-25412184-302.08-E.462806sayılı izin ile Aksaray Üniversitesi Rektörlüğü'nden 20.11.2019 tarih- 45333631-302.08-E.463052 sayılı yazılı izin alındı.



## 4. BULGULAR

### 4.1. Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri

Araştırmaya katılan 216 üniversite öğrencisinin %50,90'ı erkek olup katılımcıların yaş ortalaması 21,16±1,56 idi. Katılımcıların %51,40'ı öğrenci evinde kalmaktaydı ve %58,30'u ikinci sınıf öğrencisiydi. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri Tablo 4.1'de yer almaktadır.

**Tablo 4.1.** Çalışmaya Katılan Fakülte Öğrencilerinin Sosyodemografik Özellikleri, Aksaray-2020.

Değişkenler		n	%
Cinsiyet	Erkek	110	50,90
	Kadın	106	49,10
Sınıf	1	12	5,60
	2	126	58,30
	3	40	18,50
	4	38	17,60
Kalınan Yer	Öğrenci Evi	111	51,40
	Devlet Yurdu	61	28,20
	Aile Yanı	23	10,60
	Özel Yurt	21	9,70

Çalışmaya katılanların boy ortalaması 174,79±8,61; ağırlık ortalaması 69,30±12,55; BKİ ortalaması 22,53±2,79 idi. Cinsiyete göre dağılım Tablo 4.2'de verilmiştir.

**Tablo 4.2.** Çalışmaya Katılan Fakülte Öğrencilerinin Antropometrik Ölçüm Durumları, Aksaray-2020.

	Erkek	Kadın	p
	$\bar{x} \pm s$	$\bar{x} \pm s$	
Ağırlık (kg)	75,34±10,28	63,04±11,62	<0,001
Boy (cm)	179,77±6,07	169,62±7,79	<0,001
BKİ (kg/m <sup>2</sup> )	23,29±2,56	21,78±2,90	<0,001

Beden kitle indekslerine (BKİ) göre öğrencilerin %81,50'si normal kilodaydı (Tablo 4.3).

**Tablo 4.3.** Çalışmaya Katılan Fakülte Öğrencilerinin BKİ Dağılımları (n=216), Aksaray-2020.

BKİ	n	%
Zayıf ( $\leq 18,49$ )	11	5,10
Normal (18,50-24,99)	176	81,50
Fazla Kilolu (25,00-29,99)	24	11,10
Obez ( $\geq 30,00$ )	5	2,30
<b>Toplam</b>	<b>216</b>	<b>100,00</b>

Katılımcıların %25,00'i (n=54) alkol, %26,40'ı (n=57) sigara kullanmaktaydı. Alkol ve sigara kullanan öğrencilerin kullanım sıklıkları Tablo 4.4'te belirtilmektedir.

**Tablo 4.4.** Çalışmaya Katılan Fakülte Öğrencilerinin Alkol ve Sigara Kullanım Sıklıkları, Aksaray-2020.

		n	%
<b>Alkol Kullanma Sıklığı (n=54)</b>	Haftada 1 kez	10	18,50
	2 haftada 1 kez	4	7,40
	Ayda 1 kez	11	20,40
	Yılda birkaç kez	29	53,70
<b>Sigara Kullanma Sıklığı (n=57)</b>	Günde 1 paket	12	21,10
	Günde 10 adet	11	19,30
	Günde 5 adet	6	10,50
	Haftada 1 paket	13	22,80
	Ayda 1 paket	3	5,30
	Nadir	12	21,10

Katılımcıların spor branş dağılımları incelendiğinde en yüksek katılımın %39,80 (n=86) ile futbol branşından olduğu; en az katılımın ise %1,90 (n=4) ile boks ve badminton branşlarından olduğu görüldü (Tablo 4.5).

**Tablo 4.5.** Çalışmaya Katılan Fakülte Öğrencilerinin Spor Branş Dağılımları, Aksaray-2020.

Spor Branşı	n	%
Futbol	86	39,80
Voleybol	31	14,40
Basketbol	29	13,40
Hentbol	19	8,80
Taekwondo	17	7,90
Atletizm	9	4,20
Güreş	7	3,20
Kick Boks	5	2,30
Okçuluk	5	2,30
Boks	4	1,90
Badminton	4	1,90
Toplam	216	100,00

Katılımcıların %28,20'si elit sporcuymdu. Bu sporcuların elit sporculuk süresi  $5,31 \pm 2,34$  yıldır (Tablo 4.6).

**Tablo 4.6.** Çalışmaya Katılan Fakülte Öğrencilerinin Elit Sporcu Olma Durumu, Aksaray-2020.

		n	%
<b>Elit sporcu olma durumu</b>	Evet	61	28,20
	Hayır	155	71,80
	Toplam	216	100,00

Katılımcıların %66,70'i etiket okuma alışkanlığına sahip olduğunu, %54,60'ı beslenme alışkanlığının sağlıklı olduğunu düşünmekteydi (Tablo 4.7).

**Tablo 4.7.** Çalışmaya Katılan Fakülte Öğrencilerinin Etiket Okuma- Dışarıda Yemek Yeme-Beslenme Alışkanlıkları Durumları (n=216), Aksaray-2020.

<b>İfadeler</b>	<b>Evet</b>		<b>Hayır</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Etiket okuma alışkanlığı</b>	144	66,70	72	33,30
<b>Dışarıda yemek yeme durumu</b>	191	88,40	25	11,60
<b>Beslenme alışkanlığının sağlıklı olduğunu düşünme durumu</b>	98	45,40	118	54,60

Katılımcıların günde kaç öğün tükettikleri incelendiğinde, %54,60'ının günde 2 ana öğün tükettiği; %43,10'unun günde 1 ara öğün tükettiği gözlemlendi (Tablo 4.8).

**Tablo 4.8.** Çalışmaya Katılan Fakülte Öğrencilerinin Ana ve Ara Öğün Tüketim Durumları, Aksaray-2020.

<b>Öğünler</b>	<b>Öğün Sayısı</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Ana Öğün</b>	1	36	16,70
	2	118	54,60
	3	60	27,80
	4	0	0,00
	5	2	0,90
	Toplam	216	100,00
<b>Ara Öğün</b>	0	37	17,10
	1	93	43,10
	2	72	33,30
	3	3	1,40
	4	11	5,10
	Toplam	216	100,00

Katılımcıların %24,10'u (n=52) beslenme eğitimi almışken, beslenme eğitimi alanların %17,30'u (n=9) birden fazla kez eğitim almıştı. Eğitim alan öğrencilerin

%40,40'ı antrenör ve %40,40'ı ders(okul) aracılığı ile beslenme eğitimi almıştı (Tablo 4.9).

**Tablo 4.9.** Çalışmaya Katılan Fakülte Öğrencilerinin Beslenme Eğitimi Alma Durumları, Aksaray-2020.

		n	%
<b>Beslenme eğitimi alma durumu(n=216)</b>	Evet	52	24,10
	Hayır	164	75,90
<b>Beslenme eğitimi alma sayısı*(n=52)</b>	1	43	82,70
	2	5	9,60
	3	2	3,80
	4	2	3,80
<b>Beslenme eğitimi alınan yer veya kişi*(n=52)</b>	Antrenör	21	40,40
	Ders(okul)	21	40,40
	Diyetisyen	5	9,60
	İnternet	3	5,80
	Diğer	2	3,80

\*Sorulara yanıt veren kişi sayısı üzerinden hesaplanmıştır.

Katılımcıların %98,10'u performansın artması için sporcu beslenmesi eğitiminin gerekli olduğunu düşünmekteyken, %66,70'i sporcu beslenmesi konusunda bilgi düzeyinin orta olduğunu belirtti (Tablo 4.10).

**Tablo 4.10.** Çalışmaya Katılan Fakülte Öğrencilerinin Sporcu Beslenmesi Eğitimine Bakış ve Sporcu Beslenmesi Bilgi Düzeylerini Değerlendirmeleri, Aksaray-2020.

Görüşler		n	%
<b>Sporcu beslenmesi eğitimi gerekliliğini düşünme</b>	Evet gerekli	212	98,10
	Hayır gereksiz	4	1,90
<b>Sporcu beslenmesi bilgi düzeylerini değerlendirmeleri</b>	İyi	20	9,30
	Orta	144	66,70
	Az	52	24,10

Katılımcıların %63,90'ı beslenme planını diyetisyenin düzenlemesi gerektiğini düşünürken, %18,50'si antrenörün düzenlemesi gerektiğini düşünüyordu (Tablo 4.11).

**Tablo 4.11.** Çalışmaya Katılan Fakülte Öğrencilerinin Beslenme Planı Hazırlığı İle İlgili Düşünceleri (n=216), Aksaray-2020.

		n	%
<b>Beslenme planını düzenleyecek kişi</b>	Diyetisyen	138	63,90
	Antrenör	40	18,50
	Aldığım eğitim yeterli kendim düzenleyebilirim	20	9,30
	Diyetisyen ve antrenör birlikte	14	6,50
	Antrenör, diyetisyen ve doktor birlikte	4	1,90

#### 4.2. Katılımcıların Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği Değerlendirmesi

Katılımcıların SBBÖ den aldıkları puan ortancası 30,88(20,58– 41,17) iken, %95,80’inin zayıf bilgi düzeyine sahip oldukları belirlendi (Tablo 4.12).

**Tablo 4.12.** Katılımcıların SBBÖ Puanlarına Göre Bilgi Düzeylerinin Sınıflandırılması, Aksaray-2020.

Bilgi Düzeyleri	n	%
Zayıf (0-49 puan)	207	95,80
Ortalama (50-65 puan)	9	4,20
İyi (66-75 puan)	0	0,00
Mükemmel (76-100 puan)	0	0,00
<b>Toplam</b>	<b>216</b>	<b>100,00</b>

#### 4.3. Araştırmanın Bağımsız Değişkenlerine Göre Katılımcıların SBBÖ Puanlarının Karşılaştırılması

Katılımcıların öğrenim gördükleri sınıfa göre SBBÖ puanları arasında anlamlı fark saptandı (p=0,006). Bu farklılık 4. sınıf öğrencilerinin SBBÖ puan ortancalarının yüksek olmasından kaynaklanmaktaydı (Tablo 4.13).

Katılımcıların kaldıkları yer ile SBBÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edildi (p=0,002). Bu fark öğrenci evi ve devlet yurdunda kalan öğrencilerin SBBÖ puan ortancalarının yüksek olmasından kaynaklanmaktaydı (Tablo 4.13).

Katılımcıların spor branşları ile SBBÖ puanları arasında anlamlı bir fark tespit edildi (p=0,019). Bu fark futbol branşından kaynaklanmaktaydı. Branşlar

arasında SBBÖ puan ortancası en yüksek olan spor branşı hentbol branşı olarak tespit edildi (Tablo 4.13).

Cinsiyet, alkol kullanma, sigara kullanma, elit sporcu olma durumu, etiket okuma, dışarıda yemek yeme, beslenme alışkanlığını sağlıklı bulma ve beslenme eğitimi alma bağımsız değişkenleri ile SBBÖ puanı arasında anlamlı bir fark tespit edilemedi (Tablo 4.13).

Araştırmanın diğer bağımsız değişkenleri ile katılımcıların SBBÖ Puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadı (Tablo 4.13).

**Tablo 4.13.** Araştırmanın Bağımsız Değişkenlerine Göre Katılımcıların SBBÖ Puanlarının Karşılaştırılması, Aksaray-2020.

		SBBÖ Puanı			p
		Ortanca	1.Çeyreklik	3.Çeyreklik	
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	30,88	22,05	41,17	0,531
	Erkek	29,41	17,64	41,17	
<b>Sınıf</b>	1.sınıf	25,73	19,11	33,82	<b>0,006</b>
	2.sınıf	30,88	19,11	41,17	
	3.sınıf <sup>1</sup>	27,94	19,11	32,35	
	4.sınıf <sup>1</sup>	36,02	26,83	48,52	
	Öğrenci Evi <sup>2</sup>	32,35	22,05	42,64	
<b>Kalınan yer</b>	Aile Yanı	26,47	19,11	33,82	<b>0,002</b>
	Devlet Yurdu <sup>3</sup>	30,88	22,05	41,91	
	Özel Yurt <sup>2-3</sup>	20,58	14,70	29,41	
<b>Alkol kullanma</b>	Evet	31,61	18,75	43,01	0,144
	Hayır	29,41	20,58	38,23	
<b>Sigara kullanma</b>	Evet	32,35	17,64	44,11	0,084
	Hayır	29,41	20,58	38,23	
<b>Elit sporcu</b>	Evet	30,88	23,52	38,23	0,330
	Hayır	29,41	18,38	41,17	
<b>Etiket okuma</b>	Evet	30,88	22,05	41,17	0,111
	Hayır	29,41	16,17	34,19	
<b>Dışarıda yemek yeme</b>	Evet	30,88	19,11	41,17	0,561
	Hayır	29,41	25,00	36,76	
<b>Beslenme alışkanlığını sağlıklı bulma</b>	Evet	30,88	20,58	38,97	0,119
	Hayır	27,94	19,11	41,17	
<b>Beslenme eğitimi alma</b>	Evet	29,41	20,58	38,23	0,561
	Hayır	30,88	19,11	41,17	
<b>Branş</b>	Taekwondo	30,88	29,41	38,97	<b>0,019</b>
	Futbol <sup>4</sup>	27,94	14,70	32,72	
	Basketbol	30,88	19,85	41,17	
	Hentbol	45,58	23,52	50,00	
	Voleybol	30,88	22,05	38,23	
	Diğer	34,55	20,58	41,17	

<sup>1-2-3-4</sup>Farkın Kaynaklandığı Gruplar

#### 4.4. Katılımcıların Besin Tüketim Sıklık Durumları

Katılımcıların besin tüketim sıklıkları incelendiğinde her gün tam yağlı süt tüketenlerin oranı %23,10, yarım yağlı süt tüketenlerin oranı ise %13,90 olduğu tespit edildi. Her gün tam yağlı yoğurt tüketen katılımcıların oranı %26,40, yarım yağlı yoğurt tüketenler %18,10'du. Her gün peynir tüketenlerin oranı %48,60, kaşar tüketenlerin oranı ise %24,10 olarak tespit edildi.

Öğrencilerin %44,00'ünün haftada 1-2 kez kırmızı et tükettiği, %49,10'unun ise haftada 3-4 kez beyaz et tükettiği belirlendi. Öğrencilerin %86,60'ı balık tüketmekteydi. Ayda 1-2 kez balık tüketenlerin oranı %55,10'du. Öğrencilerin %62,50'sinin her gün yumurta tükettiği tespit edildi. Haftada 1-2 kez kurubaklagil tüketenlerin oranı %46,80'di.

Katılımcıların %31,50'sinin haftada 3-4 kez yeşil yapraklı sebzeler, %35,60'ının haftada 1-2 kez diğer sebzeleri tükettikleri tespit edildi. Öğrencilerin %40,30'u haftada 1-2 kez turunçgil, %46,30'u diğer meyveleri tüketmekteydi.

Öğrencilerin %32,90'ı ise haftada 3-4 kez bulgur, pirinç gibi diğer tahılları tüketirken, her gün ekmek tüketenlerin oranı %45,40 olarak tespit edildi.

Sıvı yağları haftada 1-2 kez tüketme %29,60 iken, haftada 1-2 kez tereyağı tüketen katılımcıların oranı %32,40'tı.

Katılımcıların besin tüketim sıklık durumları Tablo 4.14'te yer almaktadır.

**Tablo 4.14.** Çalışmaya Katılan Fakülte Öğrencilerinin Besin Tüketim Sıklık Durumları, Aksaray-2020.

<b>Besin</b>	<b>Tüketim Sıklığı</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Tam yağlı süt</b>	Her öğün, her gün yada>1/gün	50	23,10
	Haftada 3-4	44	20,40
	Haftada 1-2	58	26,90
	Ayda 1-2	29	13,40
	Hiç	35	16,20
<b>Yarım yağlı süt</b>	Her öğün, her gün yada>1/gün	30	13,90
	Haftada 3-4	42	19,40
	Haftada 1-2	48	22,20
	Ayda 1-2	43	19,90
	Hiç	53	24,50
<b>Tam yağlı yoğurt</b>	Her öğün, her gün yada>1/gün	57	26,40
	Haftada 3-4	56	25,90
	Haftada 1-2	47	21,80
	Ayda 1-2	30	13,90
	Hiç	26	12,00
<b>Yarım yağlı yoğurt</b>	Her öğün, her gün yada>1/gün	39	18,10
	Haftada 3-4	43	19,90
	Haftada 1-2	50	23,10
	Ayda 1-2	32	14,80
	Hiç	52	24,10
<b>Peynir</b>	Her öğün, her gün yada>1/gün	105	48,60
	Haftada 3-4	71	32,90
	Haftada 1-2	26	12,00
	Ayda 1-2	5	2,30
	Hiç	9	4,20
<b>Kaşar</b>	Her öğün, her gün yada>1/gün	52	24,10
	Haftada 3-4	60	27,80
	Haftada 1-2	59	27,30
	Ayda 1-2	29	13,40
	Hiç	16	7,40
<b>Kırmızı et</b>	Her öğün, her gün yada>1/gün	26	12,00
	Haftada 3-4	33	15,30
	Haftada 1-2	95	44,00
	Ayda 1-2	47	21,80
	Hiç	15	6,90
<b>Beyaz et</b>	Her öğün, her gün yada>1/gün	17	7,90
	Haftada 3-4	106	49,10
	Haftada 1-2	67	31,00
	Ayda 1-2	19	8,80
	Hiç	7	3,20
<b>Balık</b>	Her öğün, her gün yada>1/gün	0	0,00
	Haftada 3-4	9	4,20
	Haftada 1-2	59	27,30
	Ayda 1-2	119	55,10
	Hiç	29	13,40
<b>Yumurta</b>	Her öğün, her gün yada>1/gün	135	62,50
	Haftada 3-4	47	21,80
	Haftada 1-2	22	10,20
	Ayda 1-2	10	4,60
	Hiç	2	0,90
<b>Kurubaklagil</b>	Her öğün, her gün yada>1/gün	12	5,60
	Haftada 3-4	78	36,10
	Haftada 1-2	101	46,80
	Ayda 1-2	23	10,60
	Hiç	2	0,90
<b>Toplam</b>		216	100,00

**Tablo 4.14.** Çalışmaya Katılan Fakülte Öğrencilerinin Besin Tüketim Sıklık Durumları, Aksaray-2020 (Devam).

<b>Besin</b>	<b>Tüketim Sıklığı</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Yeşil Yapraklı Sebze</b>	Her öğün, her gün yada>1/gün	61	28,20
	Haftada 3-4	68	31,50
	Haftada 1-2	54	25,00
	Ayda 1-2	20	9,30
	Hiç	13	6,00
<b>Diğer Sebzeler</b>	Her öğün, her gün yada>1/gün	25	11,60
	Haftada 3-4	67	31,00
	Haftada 1-2	77	35,60
	Ayda 1-2	38	17,60
	Hiç	9	4,20
<b>Turunçgiller</b>	Her öğün, her gün yada>1/gün	26	12,00
	Haftada 3-4	78	36,10
	Haftada 1-2	87	40,30
	Ayda 1-2	24	11,10
	Hiç	1	,50
<b>Diğer Meyveler</b>	Her öğün, her gün yada>1/gün	21	9,70
	Haftada 3-4	68	31,50
	Haftada 1-2	100	46,30
	Ayda 1-2	25	11,60
	Hiç	2	0,90
<b>Ekmek</b>	Her öğün, her gün yada>1/gün	98	45,40
	Haftada 3-4	33	15,30
	Haftada 1-2	20	9,30
	Ayda 1-2	25	11,60
	Hiç	40	18,50
<b>Diğer Tahıllar</b>	Her öğün, her gün yada>1/gün	37	17,10
	Haftada 3-4	71	32,90
	Haftada 1-2	67	31,00
	Ayda 1-2	24	11,10
	Hiç	17	7,90
<b>Sıvı Yağlar</b>	Her öğün, her gün yada>1/gün	39	18,10
	Haftada 3-4	62	28,70
	Haftada 1-2	64	29,60
	Ayda 1-2	24	11,10
	Hiç	27	12,50
<b>Tereyağı</b>	Her öğün, her gün yada>1/gün	65	30,10
	Haftada 3-4	27	12,50
	Haftada 1-2	70	32,40
	Ayda 1-2	30	13,90
	Hiç	24	11,10
<b>Toplam</b>		216	100,00

#### 4.5. Katılımcıların bazı bağımsız değişkenler ve SBBÖ puanları ile besin gruplarını tüketim sıklıklarının karşılaştırılması

Bu bölümde besin tüketim sıklıkları haftada 1 ve üzeri ile ayda 3'ten az veya hiç tüketmeyen olacak şekilde 2 grupta toplandı.

Cinsiyet, beslenme alışkanlığını sağlıklı bulma, beslenme eğitimi alma ve SBBÖ puanları ile süt ve süt ürünlerinin tüketim sıklığı arasında anlamlı bir fark tespit edilemedi (Tablo 4.15).

**Tablo 4.15.**Bağımsız Değişkenler ve SBBÖ Puanı ile Süt ve Süt Ürünlerinin Tüketim Sıklığının Karşılaştırılması, Aksaray-2020.

		<b>SÜT ve SÜT ÜRÜNLERİ</b>						<b>p</b>
		<b>Haftada 1 ve üzeri</b>		<b>Ayda 3'ten az veya hiç</b>		<b>Toplam</b>		
		<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	94	88,70	12	11,30	106	100,00	0,909
	Erkek	97	88,20	13	11,80	110	100,00	
<b>Beslenme alışkanlığını sağlıklı bulma</b>	Evet	89	90,80	9	9,20	98	100,00	0,317
	Hayır	102	86,40	16	13,60	118	100,00	
<b>Beslenme eğitimi alma</b>	Evet	47	90,40	5	9,60	52	100,00	0,612
	Hayır	114	87,80	20	12,20	164	100,00	
<b>SBBÖ puanı</b>	Zayıf	182	87,90	25	12,10	207	100,00	0,268
	Ortalama	9	100,00	0	0,00	9	100,00	
<b>Toplam</b>						216	100,00	

Katılımcıların SBBÖ puanı ile et ve et ürünlerini tüketim sıklıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edildi ( $p=0,037$ ). Bu fark SBBÖ puanı 'ortalama' puanda olan katılımcıların, ayda 3'ten az veya hiç et ürünü tüketmeyen yani tüketim oranı 'zayıf' puanda olanlardan yüksek olmasından kaynaklanmaktaydı (Tablo 4.16).

Cinsiyet, beslenme alışkanlığını sağlıklı bulma ve beslenme eğitimi alma bağımsız değişkenleri ile et ve et ürünlerinin tüketim sıklığı arasında anlamlı bir fark bulunmadı (Tablo 4.16).

**Tablo 4.16.**Bağımsız Değişkenler ve SBBÖ Puanı ile Et ve Et Ürünlerinin Tüketim Sıklığının Karşılaştırılması, Aksaray-2020.

		<b>ET ve ET ÜRÜNLERİ</b>						<b>p</b>
		<b>Haftada 1 ve üzeri</b>		<b>Ayda 3'ten az veya hiç</b>		<b>Toplam</b>		
		<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	91	85,80	15	14,20	106	100,00	0,245
	Erkek	100	90,90	10	9,10	110	100,00	
<b>Beslenme alışkanlığını sağlıklı bulma</b>	Evet	90	91,80	8	8,20	98	100,00	0,153
	Hayır	101	85,60	17	14,40	118	100,00	
<b>Beslenme eğitimi alma</b>	Evet	48	92,30	4	7,70	52	100,00	0,315
	Hayır	143	87,20	21	12,80	164	100,00	
<b>SBBÖ puanı</b>	Zayıf	185	89,40	22	10,60	207	100,00	<b>0,037</b>
	Ortalama	6	66,70	3	33,30	9	100,00	
<b>Toplam</b>						216	100,00	

Katılımcıların cinsiyetleri ile meyve ve sebze tüketim sıklıkları arasında anlamlı bir fark tespit edildi ( $p=0,025$ ). Bu fark kadınlarda ayda 3'ten az veya hiç meyve ve sebze tüketmeyenlerin oranının, erkeklerden yüksek olmasından kaynaklanmaktaydı (Tablo 4.17).

Beslenme alışkanlığını sağlıklı bulma durumu ile meyve- sebze tüketim sıklıkları arasında anlamlı bir fark saptandı ( $p=0,018$ ). Bu fark beslenme alışkanlığını sağlıklı bulmayanların ayda 3'ten az veya hiç meyve- sebze tüketmeyenlerin oranının, beslenme alışkanlığını sağlıklı bulanlara göre yüksek olmasından kaynaklanmaktaydı (Tablo 4.17).

Beslenme eğitimi alma ve SBBÖ puanları ile meyve ve sebze tüketim sıklıkları arasında anlamlı bir fark yoktu (Tablo 4.17).

**Tablo 4.17.**Bağımsız Değişkenler ve SBBÖ Puanı ile Meyve ve Sebzelerin Tüketim Sıklığının Karşılaştırılması, Aksaray-2020.

		MEYVE- SEBZE TÜKETİMİ						p
		Haftada 1 ve üzeri		Ayda 3'ten az veya hiç		Toplam		
		n	%	n	%	n	%	
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	85	80,20	21	19,80	106	100,00	<b>0,025</b>
	Erkek	100	90,90	10	9,10	110	100,00	
<b>Beslenme alışkanlığını sağlıklı bulma</b>	Evet	90	91,80	8	8,20	98	100,00	<b>0,018</b>
	Hayır	95	80,50	23	19,50	118	100,00	
<b>Beslenme eğitimi alma</b>	Evet	47	90,40	5	9,60	52	100,00	0,264
	Hayır	138	84,10	26	15,90	164	100,00	
<b>SBBÖ puanı</b>	Zayıf	176	85,00	31	15,00	207	100,00	0,210
	Ortalama	9	100,00	0	0,00	9	100,00	
<b>Toplam</b>						216	100,00	

Cinsiyet, beslenme alışkanlığını sağlıklı bulma ve beslenme eğitimi alma bağımsız değişkenleri ile tahıl tüketim sıklığı arasında anlamlı bir fark tespit edilmedi (Tablo 4.18).

Katılımcıların SBBÖ puanı ile tahıl tüketim sıklıkları arasında anlamlı bir fark tespit edildi ( $p=0,033$ ). Bu fark SBBÖ puanı 'zayıf' olan katılımcıların haftada 1 ve üzeri tahıl tüketim oranlarının, puanı 'ortalama' olanlardan daha yüksek olmasından kaynaklanmaktaydı (Tablo 4.18).

**Tablo 4.18.**Bağımsız Değişkenler ve SBBÖ Puanı ile Tahılların Tüketim Sıklığının Karşılaştırılması, Aksaray-2020.

		<b>TAHILLAR</b>						
		<b>Haftada 1 ve üzeri</b>		<b>Ayda 3'ten az veya hiç</b>		<b>Toplam</b>		<b>p</b>
		<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	48	45,30	58	54,70	106	100,00	0,873
	Erkek	51	46,40	59	53,60	110	100,00	
<b>Beslenme alışkanlığı sağlıklı bulma</b>	Evet	43	43,90	55	56,10	98	100,00	0,599
	Hayır	56	47,50	62	52,50	118	100,00	
<b>Beslenme eğitimi alma</b>	Evet	29	55,80	23	44,20	52	100,00	0,099
	Hayır	70	42,70	94	57,30	164	100,00	
<b>SBBÖ puanı</b>	Zayıf	98	47,30	109	52,70	207	100,00	<b>0,033</b>
	Ortalama	1	11,10	8	88,90	9	100,00	
<b>Toplam</b>						216	100,00	



## 5. TARTIŞMA

Türkiye'ye Özgü Besin ve Beslenme Rehberi'nde 19-30 yaş arası kadınlarda boy 164 cm, ağırlık 59 kg; 19-30 yaş arası erkeklerde boy 177 cm, ağırlık 72 kg olarak belirtilmiştir (TOBR 2015). Yorulmaz (2005) yaptığı çalışmada erkek öğrencilerin boy ortalamasını 178,42±6,89 cm, kız öğrencilerin boy ortalamasını 166,07±5,71 cm ve erkek öğrencilerin ağırlık ortalamasını 72,72±6,98 kg, kız öğrencilerin ağırlık ortalamasını 56,19±6,51 kg olarak bildirmiştir. Bir diğer çalışmada ise Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin boy ortalamasının 173,67±8,23 cm; vücut ağırlığı ortalamasının 66,11±11,60 kg olduğu bildirilmiştir (Çiftçi 2018). Çalışmamızda literatürdeki çalışmalara benzer olarak boy ve kilo ortalamalarına göre yakın sonuçlar bulunmuştur.

Türkiye Beslenme Sağlık Araştırması'na göre 19-30 yaş kadınlarda BKİ 24,20±5,27 kg/m<sup>2</sup>, erkeklerde 25,10±4,68 kg/m<sup>2</sup> olarak bildirilmiştir (TBSA 2019). Vaziri (2015) çalışmasında erkek öğrencilerin ortalama BKİ değerini 23,00±2,50 kg/m<sup>2</sup>, kız öğrencilerininkini ise 21,60±3,50 kg/m<sup>2</sup> olarak bulunmuştur. Başka bir çalışmada öğrencilerin %80,90'ının normal BKİ aralığında olduğu bildirilmiştir (Bozlar 2016). Literatürde çalışmamıza benzer olarak BKİ ortalamalarına yakın sonuçlar bulunmuştur. Çalışmamızda katılımcıların %81,50'sinin normal BKİ aralığında olması genç yetişkin olmaları ve aynı zamanda sporcu olmalarından kaynaklanabilir. Çalışmamızda erkek ve kadın antropometrik ölçüm sonuçları arasında anlamlı fark saptanmıştır. Bu durum erkek ve kadın arasındaki fizyolojik yapı farkından kaynaklanmış olabilir.

Literatürde besin etiketi okuma alışkanlığının incelendiği çeşitli çalışmalar bulunmaktadır. Grunert ve ark. (2010) Avrupa ülkelerinde yaşayan bireylerin besin etiketi okuma alışkanlıkları ve etiket bilgisini anlama düzeylerini inceledikleri çalışmada katılımcıların %16,80'inin besin etiketlerini okuduklarını bildirmiştir. 12–56 yaş arası 1536 Türk tüketicinin besin etiketi okuma alışkanlığı oranı %76,50 olarak bildirilmiştir (Besler ve ark. 2012). Çalışmamıza benzer olarak Kağnıcıoğlu (2020)'nun farklı fakültelerde eğitim gören öğrenciler üzerinde yaptığı çalışmada öğrencilerin %64,20'sinin etiket okuma alışkanlığına sahip olduğu bildirilirken; Gökensel (2016)'in çalışmasında da besin etiketi okuma alışkanlığı olan sporcularının oranı %62,00 olarak belirtilmiştir. Hem üniversite öğrencisi, hem de sporcu olmalarından dolayı aslında arzu edilen etiket okuma alışkanlığının daha

yüksek olmasıdır. Bu nedenle bu gruplarda konuyla ilgili farkındalığın artırılması çalışmalarına öncelik verilebilir.

Özdoğan ve ark. (2012) 369 üniversite öğrencisi üzerinde yaptıkları çalışmada öğrencilerin sigara içme oranını %24,10; alkol içme oranlarını ise %33,10 olarak bildirmiştir. Ulaş (2018) Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinde yaptığı çalışmada sigara tüketen öğrencilerin oranını %23,50; alkol tüketen öğrencilerin oranını %24,60 şeklinde belirtmiştir. Bir başka çalışmada ise Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin %26,40'ının sigara, %21,60'ının da alkol kullandıkları belirtilmiştir (Yıldırım ve ark. 2011). Literatürde sigara ve alkol kullanım oranlarına göre çalışmamıza benzer sonuçlar bulunmuştur.

Mengi (2016) Trakya Üniversitesi'ne bağlı lisanslı sporcular üzerinde yaptığı çalışmada sporcuların %40,20'sinin yeterli ve dengeli beslendiğine inandıklarını bildirmiştir. Bu çalışmaya benzer şekilde, çalışmamızda beslenme alışkanlığının sağlıklı olduğunu düşünme, katılımcıların yarıya yakınında mevcuttur. Onurlubaş ve ark. (2015) çalışmasında üniversite öğrencilerinin %64,00'ünün sağlıklı beslendiklerini düşünmediklerini bildirmiştir ki; çalışmamız sonuçlarına göre yüksektir. Yapılan bir diğer çalışmada da Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin sadece % 14,40'ının dengeli ve düzenli beslendiklerine, %45,70'inin de kısmen dengeli beslendiklerine inandıkları belirtilmiştir (Yıldırım ve ark. 2011). Kumartaşlı (2006) öğrencilerin %20,90'ının dengeli beslendiklerini, %50,00'sinin ise, kısmen dengeli beslendiklerini ifade ettiklerini bildirmiştir. Sorumuzda kısmen dengeli beslenme şeklinde sorulmadığından, bu çalışmalarla tam bir karşılaştırma yapılamamıştır.

Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinde yapılan bir araştırmada katılımcıların kaç ana öğün ve kaç ara öğün tükettikleri sorgulanmış ve öğrencilerin %52,50'si günde 3, %40,80'i ise günde 2 ana öğün; yine öğrencilerin %56,10'u günde 1 ara öğün tüketirken %30,90'ı günde 2 ara öğün tükettiği bildirilmiştir (Yalçın 2018). Aktif milli sporcular üzerinde yapılan bir çalışmada sporcuların %86,00'sinin 3 ana öğün, %11,10'nunun 2 ana öğün tüketirken; %42,50'sinin 1 ara öğün, %38,70'inin ise 2 ara öğün tükettiği bildirilmiştir (Göktaş 2010). Literatürdeki çalışmalara göre çalışmamızda ana öğün tüketim sayısı daha düşük bulunmuştur ki;

bu durum öğrenci evinde kalan öğrencilerin çoğunlukta olmasından kaynaklanıyor olabilir. Ara öğün tüketim sayısı ise literatürdeki çalışmalarla benzerdir.

Andrews ve ark. (2016) sporcu beslenmesinin; sporcu öğrenciler ve antrenörleri tarafından göz ardı edildiğini belirtmişlerdir. Yıldırım ve arkadaşlarının (2011) yaptıkları araştırmada öğrencilerin %28,80'inin beslenme eğitimi aldığı bildirilirken, Ulaş (2018) ın çalışmasında ise Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin %57,10'unun beslenme eğitimi aldığı bildirilmiştir. Araştırmamızın yürütüldüğü fakültede sporcu beslenmesi dersi üçüncü sınıfta verilmektedir. Çalışmamızda beslenme eğitimi alan öğrenci sayısının tüm katılımcı sayısına oranının daha düşük bulunmasının sebebi çalışmaya katılan öğrencilerin yaklaşık üçte ikisinin birinci ve ikinci sınıf öğrencilerinden oluşmasından kaynaklanabilir.

Hull ve ark. (2016) üniversiteli sporcular üzerinde yaptıkları çalışmada, temel beslenme bilgi kaynağı sporcu diyetisyeni olduğunda sporcuların beslenme alışkanlıkları üzerinde olumlu etkiler gözlemlediklerini bildirmişlerdir. Yılmaz (2002) Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinde yaptığı çalışmada sporcu beslenmesi hakkındaki bilgilerini %52,10'u okuldan, %15,30'u ise antrenörden edindiklerini belirtmiştir. Yine başka bir çalışmada da öğrencilerin %37,70'inin ders (okul), %8,10'unun antrenör aracılığı ile beslenme eğitimi aldıkları bildirilmiştir (Ulaş 2018). Mengi (2016) yaptığı çalışmada sporcuların sporcu beslenmesi konusunda %33,10 ile en çok bilgi aldıkları kaynak antrenörler olurken %3,10 ile diyetisyenlerin sporcu beslenmesi konusunda bilgi edinilen kaynaklar arasında son sırada yer aldığını belirtmiştir. Waly ve arkadaşlarının (2013) yaptığı çalışmada da sporcuların %54,00'ü beslenme ile ilgili bilgileri antrenörlerinden edindiklerini belirtmiştir. Bir başka çalışmada ise sporcuların %89.40'ının beslenme konusunda ilk kaynağının antrenörler olduğu diyetisyenlerin ise beslenme bilgi kaynağı sıralamasında en sonda yer aldığı gösterilmiştir (Jessri ve ark. 2010). Çalışmamızda da benzer şekilde beslenme eğitimi alan öğrencilerin en yüksek iki grubunu ders (okul) ve antrenör aracılığıyla bilgi sahibi olanlar oluşturmuştur. Sporculara doğru ve yeterli bilginin ulaştırılmasında sporcu beslenmesi donanımına sahip diyetisyenlerin yeterince tercih edilmediği ve birçok konuda antrenörleri ile iletişim halinde olan sporcuların beslenme konusunda da antrenörlerinden bilgi almak istemelerinin bu sonuca sebep olabileceği düşünülebilir.

Performans, dengeli beslenmeyle gelişebileceği gibi dengesiz bir beslenmeyle de olumsuz etkilenebilmektedir. Sporcuların zorlu antrenmanlardan üst düzeyde etkinlik sağlayabilmeleri için doğru besleniyor olmaları çok önemlidir (Oral ve ark. 2015). Ulaş'ın (2018) yaptığı çalışmada öğrencilerin %79,40'ının performansın artması için sporcu beslenmesini gerekli bulduğunu bildirmiştir. Başka bir çalışmada sporda beslenme ile başarı arasındaki ilişki sorgulandığında sporcuların% 96,10'unun“başarı ile beslenme çok yakından ilişkilidir” görüşünde olduğu belirtilmiştir (Yarar 2010). Bir diğer çalışmada ise sporcuların %96,90'ının beslenmenin antrenman/müsabaka performansını etkilediğini düşündüğü bildirilmiştir (Mengi 2018). Çalışmamızda da beslenme eğitiminin performansın artması için gerekliliğine dair düşünce literatürdeki çalışmalara benzer bulunmuştur. Sporcuların gerek tecrübeleriyle gerekse duyduklarıyla beslenmenin performans üzerindeki etkisinin yüksek olduğu bilincinde oldukları düşünülebilir.

Hull ve arkadaşları (2017) yaptıkları çalışmada sporcu diyetisyeni tarafından hazırlanan beslenme programının, sporcunun performansı ve toparlanması üzerinde olumlu etkiler oluşturabileceğini belirtmişlerdir. Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencileriyle yapılan bir çalışmada katılımcıların %42,00'si beslenme planını diyetisyenin, %37,00'si ise antrenörün düzenlemesi gerektiğini düşündüklerini bildirmiştir (Ulaş 2018). Çalışmamızda katılımcıların yarısından fazlası diyetisyenin düzenlemesi gerektiğini düşünmektedir. Öğrencilerin sporcu beslenmesi konusunda en doğru bilgi kaynağı olarak bunun eğitimini almış diyetisyenleri gördüğü düşünülebilir.

Mengi (2016) yaptığı çalışmada sporculara uyguladığı anketteki sporcu beslenmesi ile ilgili sorulara sporcuların verdikleri cevaplar ile cinsiyetler arasında anlamlı bir fark bulamamıştır. Bir diğer çalışmada ise araştırmada kullanılan sporcu beslenmesi bilgi anketinden sporcuların aldıkları toplam puanlar ile sporcuların cinsiyetleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir fark bulunmamıştır (Aslantaş 2018). Andrews ve arkadaşlarının (2016) yaptıkları çalışmada erkek ve kız öğrenci sporcuların spor beslenme bilgi puanları arasında bir fark bulunmadığı bildirilmiştir. Bazı başka çalışmalarda da cinsiyete ile beslenme bilgileri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmadığı belirtilmiştir (Sedek ve Yih 2014; Botsis ve Holden

2015). Çalışmamızda da benzer bir şekilde katılımcıların cinsiyetleri ile SBBÖ puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır.

Hornstrom ve arkadaşlarının (2011) yaptıkları çalışmada sporcuların öğrenim gördükleri sınıf ile beslenme bilgisi puanları karşılaştırıldığında anlamlı bir sonuç bulunmadığı bildirilmiştir. Bir diğer çalışmada ise öğrenci sporcuların sporcu beslenmesi bilgi düzeyleri yetersiz bulunmuş ve sınıf düzeyi ile bir ilişkisinin bulunmadığı belirtilmiştir (Andrews ve ark. 2016). Çalışmamızda da katılımcıların neredeyse tamamının bilgi düzeyi zayıf olarak saptanmıştır. Öğrenim görülen sınıf ile SBBÖ puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olup, dördüncü sınıf öğrencilerinin puan ortancalarının diğer sınıftakilere göre yüksek olduğu saptanmıştır. Bu durum, yapılan çalışmalardaki sınıf dağılımlarının ve örnek büyüklüğünün bu farklılığa neden olabileceği düşünülebilir.

Sporcuların beslenme alışkanlıklarına ilişkin yapılan bir çalışmada, katılımcılardan yeterli ve dengeli beslendiğine inananların sporcu beslenmesi bilgileri inanmayanlara göre yüksek bulunmuş fakat istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı belirtilmiştir (Mengi 2016). Çalışmamızda da benzer bir şekilde besleme alışkanlığının sağlıklı olduğunu düşünen ve düşünmeyen sporcuların SBBÖ puanları arasında bir fark bulunmamıştır.

Sporcu beslenmesi eğitimi alma durumu ile sporcu beslenmesi bilgi düzeyi arasındaki ilişkiyi incelemek için literatüre bakıldığında farklı sonuçlar karşımıza çıkmaktadır. Aslantaş (2018) çalışmasında beslenme dersi alan sporcuların sporcu beslenmesiyle ilgili ölçek puanlarının beslenme dersi almayan sporculara kıyasla anlamlı bir şekilde yüksek bulunduğunu belirtmiştir. Bir başka çalışmada ise okulda sporcu beslenmesi dersi alan öğrencilerin sporcu beslenmesiyle ilgili sorulara verdikleri doğru cevap yüzdesi dersi almayanlardan yüksek bulunmuştur. Ancak ders almış olan öğrencilerin de beslenme bilgi düzeylerinin yeterli olmadığı bildirilmiştir (Ulaş 2018). Benzer şekilde Özdoğan ve Özçelik'in (2011) çalışmalarında beslenme dersi almış üniversite sporcularının beslenme bilgi skorları beslenme dersi almamış olanlardan anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Zawila ve arkadaşları (2003) yaptıkları çalışmada üniversitede beslenme dersi alan sporcuların beslenme bilgilerinin beslenme dersi almayan sporculara göre daha yüksek olduğunu belirtmiştir. Bir başka çalışmada ise diğer çalışmalardan farklı olarak sporcu

beslenmesi eğitimi alan ile sporcu beslenmesi eğitimi almayan katılımcıların beslenme bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu ve iki grubun bilgi düzeyleri karşılaştırıldığında istatistiksel olarak bir fark bulunmadığı bildirilmiştir (Andrews ve ark. 2016). Çalışmamızda ise sporcu beslenmesi dersi alma durumu ile sporcuların SBBÖ puanları arasında bir fark saptanamamıştır. Bu durum, beslenme bilgisini değerlendirirken kullanılan veri toplama araçlarının farklı olmasından kaynaklanabileceği gibi, sporcu beslenmesi dersi içeriğinin yeniden değerlendirilmesi gerekliliğini de düşündürülebilir.

Hawk (2014) yaptığı çalışmada elit düzeydeki kadın futbolcuların beslenme alışkanlıklarının gereksinimlerini karşılamadığını belirtmiştir. Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinde yapılan bir çalışmada elit sporcuların beslenme ile ilgili sorulan anket sorularına doğru cevap verme yüzdesi %47,72; elit olmayan sporcuların ise doğru cevap verme yüzdesi %47,20 olarak bulunmuştur. Elit sporcular ve elit olmayan sporcular arasında anlamlı bir fark tespit edilmediği bildirilmiştir (Ulaş 2018). Çalışmamızda da katılımcıların elit olup olmama durumları ile SBBÖ puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Elit sporcuların beslenme bilgi ve alışkanlıklarının değerlendirildiği bir çalışmada, elit sporcuların sporcu beslenmesi konusundaki bilgilerinin istenilen düzeyde olmadığı, kısmen yanlış beslenme alışkanlıklarına sahip oldukları, büyük bir kısmının akademik düzeyde eğitim görmüş ve milli sporcu olmalarına karşın beslenmelerine yeteri kadar önem vermedikleri bildirilmiştir (Yarar 2010).

Ulaş (2018) yaptığı çalışmada sporcuların beslenme ile ilgili sorulan anket sorularına sorulara doğru cevap verme yüzdelerini karşılaştırdığında sırasıyla basketbol %49,62; güreş %47,41; futbol %46,54; voleybol %48,84; atletizm %48,86 ve diğer branşlar %47,48 olarak tespit ettiklerini ve branşlar içinde en bilgili olanın basketbol branşı olduğunu bildirmiştir. Başka bir çalışmada ise takım sporcularının sporcu beslenmesi ile ilgili toplam bilgi puanlarının anaerobik grupta bulunan sporcuların toplam puanından yüksek olduğu bildirilmiştir (Aslantaş 2018). Çalışmamızda ise en yüksek puan ortancasına sahip olan branşın hentbol olduğu bulunmuştur. Çalışmalarda farklı sonuçların bulunmasının nedeninin spor branşları arasında yaş, branştaki sporcu sayısı, antrenman süresi, antrenman yoğunluğu, sporcu beslenmesi dersi alıp almama durumu gibi farklılıklardan kaynaklanabilir.

Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması'na göre haftada 1 kez kurubaklagil tüketenlerin oranı %42,50; ayda 1-3 kez balık tüketenlerin oranı %35,80; haftada 2-3 kez yeşil yapraklı sebze tüketenlerin oranı %26,30; beyaz ekmek türlerini her gün tüketenlerin oranı %72,10 olarak bildirilmiştir (TBSA 2019). Çalışmamızda öğrencilerin en çok haftada 1-2 kez kurubaklagil, ayda 1-2 kez balık, haftada 3-4 kez yeşil yapraklı sebze tükettiği saptanmıştır. Onurlubaş ve arkadaşları (2015) çalışmalarında katılımcıların %21,80'nin her gün meyve ve %15,10'nun her gün sebze tükettiğini bildirmiştir. Düzenli egzersiz yapan bireylerin beslenme alışkanlıklarının incelendiği bir araştırmada katılımcıların %40,90'ının haftada 1-2 kez kırmızı et; %40,90'ının haftada 3-5 kez beyaz et tükettiği bildirilmiştir (Dinç ve ark. 2017). Alpar (2011) çalışmasında katılımcıların %58,00'ünün her gün yumurta; %46,00'ünün ise haftada 1-2 kez kurubaklagil tükettiğini bildirmiştir. Yine aynı çalışmada katılımcıların %28,00'ünün tam yağlı süt, %26,00'ünün yarım yağlı süt; %30,00'ünün ise haftada 3-4 kez tam yağlı yoğurt tükettiği bildirilmiştir. Katılımcıların %28,00'ünün ise yarım yağlı yoğurdu hiç tüketmedikleri bulunmuştur. Katılımcıların %32,00'ünün tereyağ margarin gibi katı yağları haftada 1-2 kez tükettikleri, %36,00'ünün ise haftada 1-2 kez sıvı yağ tükettikleri bildirilmiştir. Çalışmamızdaki öğrenci sporcuların literatürdeki sonuçlara benzer sıklıkla meyve, sebze, kurubaklagil, kırmızı et, yumurta gibi besinleri tükettikleri bulunmuştur.

Çalışmamızda beslenmedeki 4 yapraklı yonca modeli temel alınarak tüketim sıklığı sorgulanan besinler süt ve süt ürünleri, et ve et ürünleri, meyve ve sebzeler ile tahıllar olmak üzere 4 grupta toplanmıştır. Bu gruplarla cinsiyet, beslenme alışkanlığını sağlıklı bulma, sporcu beslenmesi eğitimi alma ve SBBÖ puanları ile arasındaki anlamlılığa bakılırken; literatüre bakıldığında sıklığı sorgulanan besinleri, besin grupları altında toplayan Onurlubaş ve arkadaşları (2015)'nin yaptığı sadece bir çalışma tespit edilmiş ve o çalışmada da besin gruplarının sadece cinsiyetle ilişkisine bakılmıştır. Diğer değişkenlerle beslenme gruplarının karşılaştırıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Süt ve süt ürünlerinin içerisinde buldukları faydalı besin öğeleri sebebiyle hayvansal kaynaklı besinler içerisinde önemli bir yeri bulunmaktadır (Şimşek ve Açıkgöz 2011). Onurlubaş ve arkadaşları (2015) çalışmalarında kadınların %84,20'sinin; erkeklerin %82,80'inin haftada 1 ve üzeri süt ve süt

ürünleri tükettikleri belirtilmiştir. Benzer şekilde çalışmamızda da haftada 1 ve üzeri süt ve süt ürünlerinden tam yağlı olanların tüketimleri yüksektir. Çalışmamızda yarım yağlı olanların tüketimleri tam yağlı süt ve süt ürünleri kullanımına göre biraz daha düşüktür. Cinsiyete bakıldığında ise anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Çalışmamıza katılanların sadece sporcular olması ve hem erkek hem de kadın sporcuların süt ve süt ürünleri tüketimine önem vermesi beklenen bir durumdur. Çalışmamızda süt ve süt ürünleri tüketim sıklıkları ile diğer değişkenlerin arasında da istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamıştır.

Onurlubaş ve arkadaşları (2015) çalışmalarında kadınların %75,10'unun; erkeklerin ise 82,30'unun et ve et ürünlerini haftada 1 ve üzeri tükettiğini belirtmiştir. Çalışmamızda ise hem erkek hem de kadınların haftada 1 ve üzeri et ve et ürünü tüketimleri daha yüksek bulunmuştur. Çalışmamızda kadın-erkek arasında et ve et ürünleri tüketimi oranları bakımından anlamlı bir fark yoktur. Bunun sebebinin çalışmamızın sadece sporcu öğrenciler üzerinde yapılmış olması ve sporcuların protein alımına diğer öğrencilerden fazla önem vermesinden kaynaklandığı düşünülebilir. Çalışmamızda katılımcıların SBBÖ puanı ile et ve et ürünleri tüketim sıklıkları arasında anlamlı bir fark bulunmuş olması durumunun, katılımcıların puanlarının beklenenden farklı bulunarak orantılı dağılmamasından kaynaklanmış olabilir.

Onurlubaş ve arkadaşları (2015) çalışmalarında kadınların %85,10'unun; erkeklerin %84,70'inin haftada 1 ve üzeri meyve tükettiği belirtilmiştir. Aynı çalışmada kadınların %86,10'unun; erkeklerin %80,50'sinin haftada 1 ve üzeri sebze tükettiği bildirilmiştir. Çalışmamızda ise erkeklerin haftada 1 ve üzeri meyve sebze tüketim oranı kadınlardan anlamlı derecede yüksek bulunmuştur. Bu durum düşünüldüğünde farklı gibi olsa da, çalışmamıza katılan erkek sporcuların kadınlara göre ara öğünlerinde meyve tercihlerinin daha fazla olduğunu akla getirebilir. Çalışmamızda beslenme alışkanlığının sağlıklı olduğunu düşünenlerde haftada 1 ve üzeri meyve ve sebze tüketim oranının, sağlıklı olmadığını düşünenlere göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur ki, bu şaşırılmayacak bir durumdur.

Onurlubaş ve arkadaşları (2015) çalışmalarında kadınların %82,10'unun; erkeklerin %84,60'ının haftada 1 ve üzeri tahıl grubu besinleri tükettikleri belirtilmiştir. Çalışmamızda ise hem erkek hem de kadınların haftada 1 ve üzeri tahıl tüketimleri daha düşük bulunmuştur. Bu durum çalışmamıza katılan sporcuların spor

performanslarını olumsuz etkilememesi için aşırı kilo artışının önüne geçmek ve kilo kontrolünü sağlamak için tahıl grubunu daha dikkatli tüketiyor olabileceklerini düşündürmektedir. Çalışmamızda katılımcıların SBBÖ puanı ile tahıl tüketim sıklıkları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu durum katılımcıların puanlarının beklenenden farklı olarak, orantılı dağılmamasından kaynaklanmış olabilir.



## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamızda Aksaray Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin sporcu beslenmesi ile ilgili bilgi düzeyleri ve beslenme alışkanlıkları incelendi. Buna göre;

1. Sporcuların neredeyse tamamı iyi bir performans için sporcu beslenmesi eğitiminin gerekli olduğunu düşünmekteydi.
2. Beslenme eğitimi alanların çoğunluğu bu eğitimi antrenör ve okul(ders) aracılığıyla aldıklarını bildirdi.
3. Sporcuların yarısından fazlası beslenme planını diyetisyenin düzenlemesi gerektiğini düşünmekteydi.
4. Sporcuların neredeyse tamamının sporcu beslenmesi ile ilgili bilgi düzeyleri zayıf olarak tespit edildi.
5. Sporcuların cinsiyete göre SBBÖ puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmadı.
6. Son sınıf öğrencilerinin SBBÖ puanları diğer sınıflardan anlamlı derecede yüksek olarak bulundu.
7. Sporcu beslenmesi eğitimi alma durumlarına göre sporcuların SBBÖ puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmadı.
8. Sporcuların elit sporcu olup olmama durumları ile SBBÖ puanları arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık bulunmadı.
9. Katılımcılardan hentbol branşındaki sporcuların SBBÖ puanları diğer spor branşlarındaki sporculardan yüksek olarak bulundu.

Çalışmamızda elde ettiğimiz sonuçlara göre sporcuların sporcu beslenmesi konusundaki bilgi düzeylerinin artmasına yönelik öneriler aşağıdaki gibidir.

Sporcuların beslenme bilgilerinin yetersizliği spor performansları üzerinde olumsuz etkilere neden olmaktadır. Sporcu beslenmesinin performans üzerindeki etkisine yönelik çalışmaların artırılması bu konunun aydınlatılmasına katkı sağlayacaktır.

Sporcuların beslenme bilgilerinin artırılmasında bu konuda uzmanlaşmış sağlık profesyonellerine daha fazla yer verilmeli, sporcu beslenmesi konusunda uzman diyetisyenlerden ve diğer sağlık profesyonellerinden gerekli bilgiler

sağlanmalıdır. Üniversitelerin Beslenme ve Diyetetik Bölümlerinde bulunan öğretim elemanları aracılığıyla verilecek okul dersleri de bu konuda yararlı olabilir.

Antrenör, masör, fizyoterapist, kondisyoner gibi multidisipliner grubun aralarında bulunduğu sporcunun performansı üzerinde etkili büyük bir ekip bulunmaktadır. Bu ekip içerisinde sporcu beslenmesi konusunda uzman diyetisyenlerin aktif olarak bulunmalarını sağlayacak programlar düzenlenebilir.

Hem yurt içinde hem de uluslararası platformda ülkemizi temsil ediyor veya edecek olan sporcuların ve bu sporcuları yetiştiren ya da yetiştirecek eğitimcilerin sporcu beslenmesinin önemi konusunda bilinçlendirilmeleri elde edilecek başarılar için önem arz etmektedir. Bu konuda eğitimler, seminerler ve kongreler düzenlenebilir.

Sporcuların sadece performans için değil aynı zamanda sağlıklarını korumak için de beslenmenin ne kadar önemli olduğu konusunda bilgilendirilmesi gerekmektedir.

Sporcuların besin tüketim sıklıkları ile beslenme bilgi düzeyleri ve diğer değişkenlerin incelendiği daha fazla çalışma yapılabilir.

## 7. KAYNAKLAR

- Akıl C. Dayanıklılık sporcularında beslenme bilgi düzeylerinin belirlenmesi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Besin Hijyeni ve Teknolojisi(Vet) Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Konya, 2007 (Tez Danışmanı: Prof. Dr. Mustafa Nizamlıoğlu).
- Alpar F. Vücut geliştirme sporcularında beslenme, fiziksel aktivite ve besin takviyesi kullanım durumlarının incelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme Bilimleri Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2011 (Tez Danışmanı: Prof. Dr. H. Tanju Besler).
- Andrews A, Wojcik JR, Boyd JM, Bowers CJ. Sports nutrition knowledge among mid-major division 1 university student-athletes. *Journal of Nutrition and Metabolism*. 2016; 5.
- Asfuroğlu Y. Sporcularda sıvı tüketimi, vücut bileşimi ve beslenme durumu arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. İstanbul Bilim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2013 (Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Şule Şakar).
- Aslantaş B. Spor beslenmesi bilgi anketinin Türk toplumunda geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının yapılması ve diyet kalitesi ile ilişkisinin değerlendirilmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Toplum Beslenmesi Programı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2018 (Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Pelin Bilgiç)
- Bar-Or O. Nutrition for child and adolescent athletes. *Sports Sci. Exchange*. 2000; 13(2): 1-4.
- Baysal A, Aksoy M, Besler HT, Bozkurt N, Keçecioglu S, Mercanlıgil SM, Merdol TK, Pekcan G, Yıldız E. Diyet el kitabı. Hatiboğlu Yayıncılık, 2014, 8. Baskı, Ankara, s:9.
- Baysal A. Beslenme. Hatiboğlu Yayıncılık, 2012, 14. Baskı, Ankara.
- Besler HT, Büyüktuncer Z, Uyar MF. Consumer understanding and use of food and nutrition labeling in Turkey. *Journal of nutrition education and behavior*. 2012; 44(6): 584-91.
- Bora Z. Spor salonunda çalışan vücut geliştirme sporu yapan spor hocalarının, beslenme durumları ve beslenmeye bağlı takviye destek ürün kullanımının saptanması. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2014 (Tez Danışmanı: Muhittin Tayfur).
- Botsis AE, Holden SL. Nutritional Knowledge of College Coaches. *Sport Science Review*. 2015; 24(3-4): 193-200.
- Bozlar V. Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının beden kitle indeksi ve çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. Kafkas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Anabilim Dalı Sağlık Eğitimi Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Kars, 2016 (Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Cansel Arslanoğlu).
- Brotherhood JR. Nutrition and sports performance. *Sports Medicine*. 1984; 1(5): 350-89.
- Burke LM, Hawley JA, Wong SH, Jeukendrup AE. Carbohydrates for training and competition. *Journal of Sports Sciences*. 2011; 29 (sup1): 17-27.
- Campbell B, Kreider RB, Ziegenfuss T, La Bounty P, Roberts M, Burke D, Landis J, Lopez H, Antonio J. International Society of Sports Nutrition position stand: protein and exercise. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*. 2007; 4(1): 8.
- Cunningham JJ. A reanalysis of the factors influencing basal metabolic rate in normal adults. *The American journal of clinical nutrition*. 1980; 33(11): 2372-74.
- Çağırın İH. Adnan Menderes Üniversitesi spor takımlarında yer alan öğrencilerin beslenme, ergojenik destek kullanım ve fiziksel aktivite durumları. Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme Ve Diyetetik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Aydın, 2018 (Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Duygu Kaya Bilecenoğlu).
- Çetiner Okşin SB. Kadın basketbolcularda enerji dengesi ve besin tüketim eğilimleri. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Bilimleri ve Teknolojisi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2019 (Tez Danışmanı: Doç. Dr. H. Hüsrev Turnagöl).
- Çıracak O, Çakıroğlu FP. Sporcu beslenme bilgisi ölçeğinin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2019; 8(1): 35-49.

- Çırak O. Farklı branşlarda spor yapan adolesan erkeklerin beslenme durumları ve beslenme bilgilerinin saptanması. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2016 (Tez Danışmanı: Prof. Dr. Ayşe Özfer Özçelik).
- Çiftçi B. Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin yeme tutumlarının incelenmesi (Balıkesir ili örneği). Balıkesir Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir, 2018 (Tez Danışmanı: Doç. Dr. Fahri Akçakoyun).
- Demirkan E, Koz M, Kutlu M. Sporcularda dehidrasyonun performans üzerine etkileri ve vücut hidrasyon düzeyinin izlenmesi. *Sporometre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 2010; 8(3): 81-92.
- Desbrow B, McCormack J, Burke LM, Cox GR, Fallon K, Hislop M, Logan R, Marino N, Sawyer SM, Shaw G, Star A, Vidgen H, Leveritt M. Sports Dietitians Australia position statement: sports nutrition for the adolescent athlete. *International journal of sport nutrition and exercise metabolism*. 2014; 24(5): 570-84.
- Diñç N, Gökmen MH, Ergin E. Düzenli egzersiz yapan bireylerin beslenme alışkanlıklarının incelenmesi. *Ulusal Spor Bilimleri Dergisi*. 2017; 1(1): 43-53.
- Éduc'alcohol. Alcohol And Health. Alcohol And Physical Activity. Éduc'alcohol, 2016. ISBN 978-2-923548-79-1.
- EFSA Panel on Dietetic Products, Nutrition, and Allergies (NDA). Scientific opinion on dietary reference values for water. *EFSA journal*. 2010; 8(3): 1459.
- Ersoy G, Ersoy N. Sporcular İçin Beslenme. Diyetisyen Dünyası Yayınları, 2016, İstanbul.
- Ersoy G, Hasbay A. Sporcu Beslenmesi. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı. Klamat Matbaacılık, 2008, Ankara.
- Ersoy G. Egzersiz ve Spor Yapanlar İçin Beslenme Sorular ve Cevapları ile Açıklamalı Sözlük. Nobel Yayın Dağıtım, 2012, 5.Baskı, Ankara.
- Ersoy G. Fiziksel Uygunluk (Fitnes) Spor Ve Beslenme İle İlgili Temel Öğretiler. Ankara Nobel Tıp Kitabevleri, 2016, 2. Baskı, Ankara.
- Ersoy N, Ersoy G. Sağlığın Korunmasında Fiziksel Aktivite ve Spor Beslenmesi Temel İlkeleri. Nobel Tıp Kitabevleri, 2020, Ankara.
- Eskici G. Takım sporlarında beslenme. *International Journal of Human Sciences*. 2015; 12(2): 244-65.
- Faul F, Erdfelder E, Lang AG, Buchner A. G\*Power 3: A flexible statistical power analysis program for thesocial, behavioral, andbiomedicalsociences. *Behavior Research Methods*. 2007; 39: 175-91.
- González-Alonso J, Calbet JA, Nielsen B. Muscle blood flow is reduced with dehydration during prolonged exercise in humans. *The Journal of physiology*. 1998; 513(3): 895-905.
- Gökensel P. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti voleybol federasyonu oyuncularının beslenme davranışı ve beslenme durumlarının değerlendirilmesi. Doğu Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Kıbrıs, 2016 (Tez Danışmanı: Doç. Dr. Aslı Akyol Mutlu).
- Göktaş Z. Aktif milli sporcuların beslenme alışkanlıkları ve sıklıkla kullandıkları beslenme destek ürünlerinde kontaminasyon ve pozitif doping risk değerlendirmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme Bilimleri Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2010 (Tez Danışmanı: Prof. Dr. Gülgün Ersoy).
- Grunert GK, Fernandez-Celemin L, Wills JM, Bonsmann SSG, Nureeva L. Use and understanding of nutrition information on food labels in six European Countries. *J Public Health*. 2010; 18: 261-77.
- Gulhane TF. Effect of alcohol on athletic performance. *International Journal of Applied Research*. 2015; 1(5): 131-33.
- Güneş Z. Spor ve beslenme, antrenör ve sporcu el kitabı. Nobel, 2013, 4.baskı, Ankara.
- Hawk MF. Assessing sports nutrition knowledge of adolescent athletes and their parents: an intervention approach. *Electronic theses & dissertations*, 2014.

- Heaney S, O'Connor H, Michael S, Gifford J, Naughton G. Nutrition knowledge in athletes: a systematic review. *International journal of sport nutrition and exercise metabolism*. 2011; 21(3): 248-61.
- Hector AJ, Phillips SM. Protein Recommendations for Weight Loss in Elite Athletes: A Focus on Body Composition and Performance. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. 2018; 28: 170-77.
- Herring SA, Kibler WB, Putukian M, O'Brien S, Jaffe R, Boyajian-O'Neill L, Disabella V, Franks RR, LaBotz M. Selected issues for nutrition and the athlete: a team physician consensus statement. *Med Sci Sports Exerc*. 2013; 45(12): 2378-86.
- Hornstrom GR, Friesen CA, Ellery JE, Pike K. Nutrition knowledge, practices, attitudes, and information sources of mid-american conference college softball players. *Food and Nutrition Sciences*. 2011; 2: 109-17.
- <https://www.ncaa.org/sites/default/files/Alcohol%20and%20Athletic%20Performance%20Fact%20Sheet.pdf> (01 Kasım 2020)
- [https://www.who.int/health-topics/physical-activity#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/physical-activity#tab=tab_1) (21 Kasım 2020)
- [https://www.who.int/health-topics/physical-activity#tab=tab\\_1](https://www.who.int/health-topics/physical-activity#tab=tab_1) (21 Kasım 2020)
- Hull MV, Jagim AR, Oliver JM, Greenwood M, Busted DR, Jones MT. Gender differences and access to a sports dietitian influence dietary habits of collegiate athletes. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*. 2016; 13(1): 38.
- Hull MV, Neddo J, Jagim AR, Oliver JM, Greenwood M, Jones MT. Availability of a sports dietitian may lead to improved performance and recovery of NCAA division I baseball athletes. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*. 2017; 14(1): 29.
- Jessri M, Jessri M, RashidKhani B, Zinn C. Evaluation of Iranian college athletes' sport nutrition knowledge. *International journal of sport nutrition and exercise metabolism*. 2010; 20(3): 257-63.
- Jeukendrup AE. Periodized Nutrition for Athletes. *Sports Med*. 2017; 47(1): 51-63.
- Kağnıcıoğlu M. Üniversite öğrencilerinin hızlı ve hazır yiyeceklere yönelimleri, bu yiyecekleri tüketim sıklıklarının saptanması ve yeni bir akım olan yavaş yemek hakkında bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi. Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Konya, 2020 (Tez Danışmanı: Doç. Dr. Lütfi Saltuk Demir)
- Karabudak E, Önür Y. Yüzücülerde Beslenme. *Spor Bilimleri Dergisi Hacettepe*. 2006; 17(4): 192-204.
- Karabudak E, Turnagöl H. Farklı Spor Dallarında Egzersiz ve Beslenme. Türkiye Diyetisyenler Derneği Yayını, 2018, 1. Baskı, Ankara.
- Karlund A, Gomez Gallego C, Turpeinen A, Palo-oja OM, El-Nezami H, Kolehmainen M. Protein Supplements and Their Relation with Nutrition, Microbiota Composition and Health: Is More Protein Always Better for Sportspeople? *Nutrients*. 2019; 11(4): 829.
- Kendir D. Farklı branşlardaki adölesan kadın sporcuların beslenme durumlarının değerlendirilmesi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2019 (Tez Danışmanı: Prof. Dr. Efsun Karabudak).
- Kerksick C, Harvey T, Stout J, Campbell B, Wilborn C, Kreider R, Kalman D, Ziegenfuss T, Lopez H, Landis J, Ivy JL, Antonio J. International Society of Sports Nutrition position stand: nutrient timing. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*. 2008; 5(1): 1-12.
- Kerksick CM, Arent S, Schoenfeld BJ, Stout JR, Campbell B, Wilborn CD, Taylor L, Kalman D, Smith-Ryan AE, Kreider RB, Willoughby D, Arciero PJ, VanDusseldorp TA, Ormsbee MJ, Wildman R, Greenwood M, Ziegenfuss TN, Aragon AA and Antonio J. International society of sports nutrition position stand: nutrient timing. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*. 2017; 14(33).
- Koldaş G. Marmara bölgesinde beden eğitimi ve spor yüksek okulunda öğrenim gören beslenme dersi almış olan öğrencilerin beslenme konusundaki bilgi düzeylerinin incelenmesi. İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2017 (Tez Danışmanları: Yrd. Doç. Dr. Haluk Saçaklı ve Yrd. Doç. Dr. Yonca Sevim).

- Kumartaşlı M. Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarında okuyan aktif spor yapan öğrencilerin beslenme ve sağlık durumlarının incelenmesi. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Kütahya, 2006 (Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Fatih Kılınç).
- Li C, Uppal M. Canadian diabetes association national nutrition committee clinical update on dietary fibre in diabetes: food sources to physiological effects. *Canadian journal of diabetes*. 2010; 34(4): 355-61.
- Manore MM, Kam LC, Loucks AB. The female athlete triad: components, nutrition issues, and health consequences. *Journal of sports sciences*. 2007;25(1): 61-71.
- McCartney D, Desbrow B, Irwin C. Post-exercise ingestion of carbohydrate, protein and water: a systematic review and meta-analysis for effects on subsequent athletic performance. *Sports Med*. 2018; 48(2): 379-408.
- Mengi Ö. Sporcularda Beslenme Alışkanlıkları, Duygu Durumu Ve Performans Arasındaki İlişki. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Edirne, 2016 (Tez Danışmanı: Prof. Dr. H. Nezih Dağdeviren).
- Moon JR. Body composition in athletes and sports nutrition: an examination of the bioimpedance analysis technique. *European journal of clinical nutrition*. 2013; 67(1): 54-59.
- Mor A. Antrenör ve Sporcular İçin Sporda Beslenme ve Besin Takviyesi. Nobel Yayıncılık, 2018, 1. Baskı, Ankara.
- Oktay Gündüz M. Amatör bisikletçilerin beslenme alışkanlıklarının ve beslenme bilgi düzeylerinin saptanması. Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2017 (Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Mehmet Akman).
- Onurlubaş E, Doğan HG, Demirkıran S. Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları. *Gaziosmanpaşa Üniversitesi Ziraat Fakültesi Dergisi*. 2015; 32(3): 61-9.
- Oral O, Zusa A, Akdoğan İÇ, Alakoç F, Tirpan MS. Antioxidants and astaxanthin in sports nutrition. *International Journal of Educational Researchers*. 2015; 6(3): 63-71.
- Özdemir G. Spor dallarına göre beslenme. *Sportmetre*. 2010; 8(1): 1-6.
- Özdoğan Y, Özçelik AO. Evaluation of the nutrition knowledge of sports department students of universities. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*. 2011;8(1): 11.
- Özdoğan Y, Yardımcı H, Özçelik AO. Yurtta kalan üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları. *Karadeniz*. 2012; 4(15): 139-49.
- Özyılmaz C. Vücut geliştirme ve bilek güreşi federasyonu milli sporcularının, ergojenik öğe kullanımının kan parametrelerine etkisinin saptanması. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2013 (Tez Danışmanı: Prof. Dr. Funda Elmacıoğlu).
- Potgieter S. Sport nutrition: A review of the latest guidelines for exercise and sport nutrition from the American College of Sport Nutrition, the International Olympic Committee and the International Society for Sports Nutrition. *South African Journal of Clinical Nutrition*. 2013; 26(1): 6-16.
- Purcell LK. Sport nutrition for young athletes. *Paediatrics & Child Health*. 2013; 18(4): 200-2.
- Ramniwas, Gulhane TF. Effects of alcohol on sports performance and physical fitness. *International Journal of Physical Education, Sports and Health*. 2014; 1(2): 33-5.
- Rodriguez NR, Dimarco, NM, Langley S. Position of the american dietetic association, dietitians of canada, and the american college of sports medicine: nutrition and athletic performance. *Journal of the American Dietetic Association* 2009; 109(3): 509-27.
- Roza AM, Shizgal HM. The Harris Benedict equation reevaluated: resting energy requirements and the body cell mass. *The American journal of clinical nutrition*. 1984;40(1): 168-82.
- Sawka MN, Burke LM, Eichner ER, Maughan RJ, Montain SJ, Stachenfeld NS. Exercise and fluid replacement. *Medicine and science in sports and exercise*. 2007; 39(2): 377-90.
- Sedek R, Yih TY. Dietary habits and nutrition knowledge among athletes and non-athletes in National University of Malaysia (UKM). *Pakistan Journal of Nutrition*. 2014;13(12): 752.

- Şeker E. Sporcu Beslenmesi. Hatiboğlu Yayıncılık, 2018, 2. Baskı, Ankara.
- Şemşek Ö, Yüктаşır B, Şemşek S. Ergojenik yardımcı olarak kullanılan besin supplementleri. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 2001; 1(3): 74-81.
- Şimşek B, Açıkgöz İ. Üniversite öğrencilerinin süt ürünleri tüketim alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *Iğdır Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 2011;1(3): 57-62.
- Thomas DT, Erdman KA, Burke LM. Position of the Academy of Nutrition and Dietetics, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: Nutrition and Athletic Performance. *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2016; 116(3): 501-28.
- Toktaş N, Demirörs R. Teniste beslenme. *Beslenme ve Diyet Dergisi*. 2020; 48(2): 100-8.
- Torres-McGehee TM, Pritchett KL, Zippel D, Minton DM, Cellamare A, Sibia M. Sports nutrition knowledge among collegiate athletes, coaches, athletic trainers, and strength and conditioning specialists. *Journal of Athletic Training*. 2012;47(2): 205-11.
- Trakman GL, Forsyth A, Devlin BL, Belski R. A systematic review of athletes' and coaches' nutrition knowledge and reflections on the quality of current nutrition knowledge measures. *Nutrients*. 2016; 8(9): 570.
- Trakman GL, Forsyth A, Hoye R, Belski R. The nutrition for sport knowledge questionnaire (NSKQ): development and validation using classical test theory and rasch analysis. *Journal of the International Society of Sports Nutrition* 2017; 14(1): 26.
- Türkiye Beslenme Rehberi 2015 (TÜBER). Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (Yayın No:1031), 2019, T.C. Sağlık Bakanlığı, Ankara, Türkiye.
- Türkiye Beslenme Sağlık Araştırması (TBSA). 2019, Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (Yayın No: 1132), T.C. Sağlık Bakanlığı, Ankara, Türkiye.
- Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi. 2014, Türkiye Halk Sağlığı Kurumu(Yayın No: 940), T.C. Sağlık Bakanlığı, Ankara, Türkiye.
- Türkiye'ye Özgü Besin ve Beslenme Rehberi (TOBR). 2015, Hacettepe Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, Ankara, Türkiye.
- Ulaş AG.ADÜ Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin sporcu beslenmesi ile ilgili farkındalıkları. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Spor Fizyolojisi (Tıp) Yüksek Lisans Programı, Yüksek Lisans Tezi, Aydın, 2018 (Tez Danışmanı: Prof. Dr. Sacide Karakaş).
- Üst Düzey Spor ve Elit Sporcuların Seçilme Kriterlerini Belirleyen Kart Programı. 2007, Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü Dışilişkiler Dairesi Başkanlığı, Ankara, Türkiye.
- Vaziri Y. Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin beslenme durumu ve antropometrik ölçümlerinin incelenmesi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Aile Ekonomisi ve Beslenme Eğitimi Ana Bilim Dalı, Doktora Tezi, Ankara, 2015 (Tez Danışmanı: Prof. Dr. Sıdika Bulduk).
- Waly MI, Kilani HA, Al-Busafi MS. Nutritional practices of athletes in Oman: a descriptive study. *Oman medical journal*. 2013; 28(5): 360.
- Weatherwax-Fall D. Alcohol consumption and its effects on performance. *American Swimming*. 2008; 4: 22-4.
- Wenzel RK, Valliant MW, Chang Y, Bomba AK, Lambert LG. Dietary assessment and education improves body composition and diet in NCAA female volleyball players. *Topics in Clinical Nutrition*. 2012; 27(1): 67-73.
- Yalçın C. Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin cinsiyete göre beslenme ve fiziksel aktivite durumlarının vücut kompozisyonları ile ilişkisi. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Kayseri, 2018 (Tez Danışmanı: Doç. Dr. Nazmi Sarıtaş).

- Yarar H. Elit sporcularda beslenme destek ürünü kullanımı ve bilincinin değerlendirilmesi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 2010 (Tez Danışmanı: Prof. Dr. Kadir Gökdemir).
- Yıldırım İ, Yıldırım Y, Tortop Y, Poyraz A. Afyon Kocatepe Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ve bunları etkileyen faktörler. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi. 2011; 8(1): 1375-91.
- Yılmaz G, İbiş S, Sevindi T. Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu öğrencilerinin sigara ve alkol kullanımının değerlendirilmesi. Bağımlılık Dergisi. 2007; 8(2): 85-90.
- Yılmaz G. Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin beslenme ve kahvaltı alışkanlıklarının değerlendirilmesi. Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Niğde, 2002 (Tez Danışmanı: Prof. Dr. Gülgün Ersoy).
- Yorulmaz H. Trakya Üniversitesi Kırkpınar Beden Eğitimi Ve Spor Yüksek Okulunda okuyan öğrencilerin bazı fiziksel ve biyomotorik özelliklerinin karşılaştırılması. Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Edirne, 2005 (Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. İlhan Toksöz).
- Yüksek M. Amatör ve profesyonel milli takım futbolcularında beslenme alışkanlıkları ve bilgi düzeylerinin incelenmesi. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, 2013 (Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Zeynep Özerson).
- Zawila LG, Steib CSM, Hoogenboom B. The female collegiate cross-country runner: nutritional knowledge and attitudes. Journal of athletic training. 2003;38(1): 67.
- Zuniga KE, Downey DL, McCluskey R, Rivers C. Need for and interest in a sports nutrition mobile device application among division I collegiate athletes. International journal of sport nutrition and exercise metabolism. 2017;27(1): 43-9.

## 8. ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

<b>Adı</b>	Büşra	<b>Soyadı</b>	Gönenç Solsun
<b>Doğum Yeri</b>	Nevşehir	<b>Doğum Tarihi</b>	14.08.1995
<b>E-mail</b>	busragonenc3850@gmail.com	<b>Uyruğu</b>	T.C.

### Eğitim Düzeyi

	<b>Mezun Olduğu Kurumun Adı</b>	<b>Mezuniyet Yılı</b>
<b>Lisans</b>	Erciyes Üniversitesi	2017
<b>Yüksek Lisans</b>	Necmettin Erbakan Üniversitesi	
<b>Doktora</b>		

### İş Deneyimi (Sondan geçmişe doğru sıralayın)

<b>Görevi</b>	<b>Kurum</b>	<b>Süre (Yıl - Yıl)</b>
. Diyetisyen	Aksaray Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü	2019-Halen
.		-

<b>Yabancı Dil</b>	İngilizce
--------------------	-----------

### Yayınları/Tebliğleri/Sertifikaları/Ödülleri

### Özel İlgi Alanları:

## 9. EKLER

### Ek 1. Araştırma İzni



T.C.  
AKSARAY ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Spor Bilimleri Fakültesi



Sayı : 25412184-302.08  
Konu : Araştırma İzni (Büşra GÖNENÇ  
SOLSUN)

AKSARAY ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE  
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

İlgi : 14.11.2019 tarihli ve 45333631-302.08/00000461499 sayılı yazınız.

İlgi yazıda belirtilen Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Tezli Yüksek Lisans öğrencisi Büşra GÖNENÇ SOLSUN'un Dr. Öğr. Üyesi Yasemin DURDURAN danışmanlığında yürüttüğü "Aksaray Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinde Sporcu Beslenmesi Bilgi Düzeyi ve Beslenme Alışkanlıkları ile İlişkili Etmenler" başlıklı tez çalışmasını Fakültemizde yapmasında herhangi bir sakınca bulunmamaktadır .

Gereğini bilgilerinize arz ederim.

**e-imzalıdır**  
**Prof. Dr. Hüseyin ÜNLÜ**  
**Dekan V.**

Aksaray Üniversitesi Rektörlüğü  
Adres:Aksaray Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi  
Tel:0382 288 26 57

1 / 1

Bilgi için: ferhatbalci@aksaray.edu.tr  
Fax:0382 288 26 99  
WEB: www.aksaray.edu.tr

Evrakın elektronik imzalı suretine <https://e-belge.aksaray.edu.tr> adresinden 64d4fed1-4ee6-4f20-b22b-575cd5773887 kodu ile erişebilirsiniz.  
Bu Belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'nun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır



T.C.  
AKSARAY ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ  
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

Sayı : 45333631-302.08  
Konu : Araştırma İzni  
(Büşra GÖNENÇ SOLSUN)

NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

- İlgi a) 13.11.2019 tarih ve E.21046 sayılı yazınız.  
b) Spor Bilimleri Fakültesi Dekanlığı'nın 19.11.2019 tarihli ve 462806 sayılı yazısı.

Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Tezli Yüksek Lisans öğrencisi Büşra GÖNENÇ SOLSUN'un Dr. Öğr. Üyesi Yasemin DURDURAN danışmanlığında yürüttüğü "Aksaray Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinde Sporcu Beslenmesi Bilgi Düzeyi ve Beslenme Alışkanlıkları ile İlişkili Etmenler" başlıklı tez çalışmasını Üniversitemiz Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerine uygulama talebi uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

e-İmzalıdır  
Prof. Dr. Ayhan ÖZÇİFÇİ  
Rektör a.  
Rektör Yardımcısı

BELGENİN ASLI  
ELEKTRONİK İMZALIDIR

21/11/2019

EK:İlgi Yazı Örneği

Serdar ÖZBAY  
Bilgisayar İşletmeni

Aksaray Üniversitesi Rektörlüğü

Adres:Aksaray Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı Bahçesaray  
Mahallesi 68100 Aksaray  
Tel:03822883128

Bilgi için: serdarozbay@aksaray.edu.tr

Fax:03822883139

WEB: www.aksaray.edu.tr

Evrakın elektronik imzalı suretine <https://e-belge.aksaray.edu.tr> adresinden 64d4fed1-4ee6-4f20-b22b-575cd5773887 kodu ile erişebilirsiniz.  
Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanunu'nun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır

## Ek 2. Sporcu Beslenme Bilgisi Ölçeği İzin Yazısı

21.10.2020

Gmail - Ölçek için izin



Büşra Gönenc Solsun <busragonenc3850@gmail.com>

### Ölçek için izin

**Büşra Gönenc** <busragonenc3850@gmail.com>  
Alıcı: pınar cakiroglu <scakir64@hotmail.com>

15 Ekim 2019 16:23

Çok teşekkür ediyorum Funda hocam.  
İyi günler dilerim.

pınar cakiroglu <scakir64@hotmail.com>, 15 Eki 2019 Sal, 16:12 tarihinde şunu yazdı:  
Sayın Gönenc  
Sporcu beslenmesi ölçeğini kullanabilirsiniz.  
Prof.dr.funda pınar cakiroğlu

15 Eki 2019 16:00 tarihinde Büşra Gönenc <busragonenc3850@gmail.com> yazdı:  
[Alıntılanan metin gizlendi]



### Ek 3. Etik Kurul Kararı

T.C.  
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ MERAM TIP FAKÜLTESİ  
İLAÇ VE TIBBİ CİHAZ DIŞI ARAŞTIRMALAR ETİK KURUL KARARI

**Toplantı Sayısı:95**

**Toplantı Tarihi: 04 Ekim 2019**

**Karar Sayısı:2019/2097:**Fakültemiz Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Halk Sağlığı Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Dr. Öğr. Üyesi Yasemin DURDURAN' ın "Aksaray Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Öğrencilerinde Sporcu Beslenmesi Bilgi Düzeyi ve Beslenme Alışkanlıkları İlişkili Etmenler" başlıklı yüksek lisans tez çalışması ile ilgili 30.09.2019 tarihli dilekçesi ve ekleri görüşüldü, Diyetisyen Büşra GÖNENÇ SOLSUN' un yüksek lisans tez çalışmasının Fakültemiz Dahili Tıp Bilimleri Bölümü Halk Sağlığı Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Dr. Öğr. Üyesi Yasemin DURDURAN' ın sorumluluğunda yürütülmesinin uygun olduğuna oybirliği ile karar verilmiştir.

Not: Çalışma ile ilgili gerekli izin ve yasal sorumluluk araştırmacılara aittir.

Sorumlu Araştırmacı: Öğr. Üyesi Yasemin DURDURAN

Yardımcı Araştırmacı: Diyetisyen Büşra GÖNENÇ SOLSUN

ASLI GİBİDİR  
04.10.2019

Ömer KONDU

İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurul Sekreteri

#### **Ek 4. Bilgilendirilmiş Onam Formu**

Sayın Öğrenci,

Bu araştırma; Spor Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin sporcu beslenmesi hakkındaki bilgi düzeyleri ve beslenme alışkanlıklarını belirlenmek ve ilişkili faktörleri değerlendirmek amacıyla planlanmıştır. Çalışmaya katılımınız gönüllülük esasına dayalıdır. Araştırmaya katılıp katılmamakta özgürsünüz. Anket formlarına isim yazmaya gerek yoktur. İstemediğiniz zaman çalışmadan ayrılabilirsiniz. Bu araştırmaya katılma konusunda kararınızı verirken ilgili gerek duyduğunuz bilgileri istemeye, doğru anlaşılır, güvenilir yanıtlar almaya hakkınız vardır. Çalışma size verilecek olan anket/ölçekleri doldurmanız şeklinde yürütülecektir. Anket formunda vermiş olacağımız bilgiler tamamen gizli kalacak olup sadece bu çalışmada bilimsel amaçlar için kullanılacaktır. Sizden herhangi bir ücret alınmayacak ve size herhangi bir ücret ödenmeyecektir. Çalışmayı kabul ettiğinizde size formlar verilecek ve doldurmanız istenecektir.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi başıma belli bir düşünme süresi sonunda adı geçen bu araştırma projesinde “katılımcı” olarak yer alma kararını aldım. Bu konuda yapılan daveti kabul ediyorum.

Bu çalışmaya gösterdiğiniz ilgi ve verdiğiniz destek için teşekkür ederiz.

Katılımcı İmza:

Formun doldurulduğu tarih: ...../...../.....

Araştırmacı: Büşra GÖNENÇ SOLSUN

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Yasemin DURDURAN

## Ek 5. Anket ve Ölçek

### ANKET FORMU

#### 1. BÖLÜM: SOSYODEMOGRAFİK ÖZELLİKLER VE BESLENME ÖZELLİKLERİ

**Cinsiyet:**1)Erkek 2)Kadın

**Yaş:**.....

**Boy:**..... **Ağırlık:**.....**BKİ:**.....

**Kaçıncı sınıfta öğrenim görmektesiniz?** .....

**Branşınız:**.....

**Alkol kullanıyor musunuz?**1)Evet ise ne sıklıkta alkol tüketiyorsunuz.....

2)Hayır

**Sigara kullanıyor musunuz?** 1)Evet ise ne sıklıkta sigara tüketiyorsunuz.....

2)Hayır

**Nerede kalıyorsunuz?** 1)Ev 2)Aile yanında 3) Devlet Yurdunda 4) Özel Yurtta

**Herhangi bir kronik hastalığınız var mı?** 1) Var ise yazınız .....

2)Yok

**Sürekli kullandığınız ilaç var mı?** 1) Var ise yazınız .....

2)Yok

**Kaç yıldır spor yapıyorsunuz?**.....

**Haftada kaç saat antrenman yapıyorsunuz?**.....

**Elit sporcu musunuz?** 1)Evet(.....Yıldır) 2)Hayır

**Genelde günde kaç öğün yemek yersiniz?**.....ana öğün/..... ara öğün

**Genelde günde kaç litre su tüketiyorsunuz?** .....

**Dışarıda yemek yer misiniz?** 1)Evet ise ayda kaç kez..... 2)Hayır

**Yiyecek satın alırken etiket okuma alışkanlığınız var mı?** 1)Evet 2)Hayır

**Beslenme alışkanlığınızın sağlıklı olduğunu düşünüyor musunuz?** 1)Evet 2)Hayır

**Beslenme eğitimi aldınız mı?**1)Evet ise kaç kez.....2)Hayır almadım

**Bir önceki soruya cevabınız evet ise; Beslenme eğitimi kimden aldınız?**

1)Antrenör 2)İnternet 3)Diyetisyen 4)Ders(okul) 5)Diğer(Belirtiniz:.....)

**Sizce performansın artması için sporcu beslenmesi gerekli midir?** 1)Evet 2)Hayır

**Aldığınız sporcu beslenmesi eğitimi yeterli buluyor musunuz?** 1)Evet 2)Hayır

**Sizce sporcu beslenmesi konusunda bilgi düzeyiniz nedir?**1) İyi 2)Orta 3)Az

**Mezun Olduğunuzda Sporcularınıza Diyet Planlamayı Düşünüyor Musunuz?** 1)Evet 2)Hayır

**Beslenme Planını Kim Düzenlemelidir?** 1)Antrenör 2)Diyetisyen 3)Doktor 4)Aldığım Eğitim Yeterli Kendim Düzenleyebilirim 5)Diğer(Belirtiniz:.....)

#### 2.BÖLÜM: SPORCU BESLENME 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 artışını hedefleyen bir sporcu için hangisinin en iyi öğle yemeği seçeneği olduğunu düşünüyorsunuz?**

**Sabah antrenmanı olduğunu, sabah kahvaltısı ile öğle öncesi ara öğününü tükettiğini varsayalım.**

o Bir kas artırıcı (kütle artırıcı) protein shake ve 3-4 çırpılmış yumurta

o 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)

- o Büyük bir biftek ve kızartılmış yumurta
- o 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?**

- o Vücut ağırlığının kg ' ı başına günde 1 - 3 g karbonhidrat
- o Vücut ağırlığının kg' ı başına günde 5 - 8 g karbonhidrat
- o Toplam günlük kalori alımının% 15 - 25'i
- o Toplam günlük kalori alımının% 75 - 85'i
- o Emin değilim

**4. Sizde aşağıdaki yiyeceklerin karbonhidrat içeriği yüksek veya düşük müdür?**

	Yüksek	Düşük	Emin değilim
4.1 1 Orta boy Muz			
4.2 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 yiyeceğin yüksek ya da düşük yağlı olduğu konusunda ne düşünüyorsunuz?**

	Yüksek	Düşük	Emin değilim
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. Vegetaryen sporcular protein takviyeleri kullanmadan protein gereksinimlerini karşılayabilirler.			
7.3. Tek bir seferde 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?**

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

**9. Sizde bu yiyecekler protein yönünden yüksek veya düşük müdür?**

	Yüksek	Düşük	Emin değilim
9.1 30 gr kaşar Peynir			
9.2 1 Bardak Fırında Pişmiş Kuru Fasulye			
9.3 1/2 Bardak Pişmiş kinoa			

**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 sütteki protein miktarı, tam yağlı sütle kıyaslandığında:**

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

**12. Aşağıda 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 değilim seçeneklerinden birini 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 değilim seçeneklerinden birini 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'dir.			
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?**

- Plazma (kan) hacmini korumak
- Ağız kuruluğunu önlemek
- Ter hacmini korumak
- Yukarıdakilerin hepsi
- Emin değilim

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

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

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

- Hiç
- En az% 1 - 2 karbonhidrat
- En az% 4 - 8 karbonhidrat
- Emin değilim

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

- En az 11 - 25 mmol / L (~ 250 - 575 mg / L)
- En az 4 - 8 mmol / L (~ 90 - 185 mg / L)
- Hiç
- 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 atıştırmalıklara 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 değilim seçeneklerinden birini 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

Katılmıyorum

Emin değilim

**26. Takviye etiketleri yanlış veya yanıltıcı bilgi içerebilir.**

Katılıyorum

Katılmıyorum

Emin değilim

**27. Aşağıda performans artırıcı takviyelerin rapor edilen faydaları hakkında ifadeler bulunmaktadır. Lütfen katılıyorum, katılmıyorum veya emin değilim 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 asidin yan ürünlerini tamponlayabilen ("emdirebilen") bir protein olan karnosini üretir.			

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

Kafein

Ferulik asit

Bikarbonat

Lösin

Emin değilim

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

( )Kafein ( )Bikarbonat ( )Karnitin ( )Testesteron ( )Emin değilim

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

1 - 2 g

8 - 14 g

30 - 50 g

Emin değilim

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

- o 30 - 45 ml saf alkol
- o Bir çeyrek şişe (175 ml) kırmızı şarap
- o Tam bira bardağı (425 ml) bira
- o Emin değilim

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

- o Katılıyorum
- o Katılmıyorum
- o Emin değilim

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

- o İki
- o Üç
- o Dört
- o 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 kayıpları artırdığı görülmüştür			

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

- o Tek seferde iki veya daha fazla standart alkollü içecek içmek
- o Tek seferde dört ila beş ya da daha fazla standart alkollü içecek içmek
- o Tek seferde yedi ila sekiz ya da daha fazla standart alkollü içecek içmek
- o Emin değilim

### 3.Bölüm: BESİN TÜKETİM SIKLIĞI FORMU

BESİNLER	Her Öğün Her Gün ya da >1/gün	Haftada 3-4	Haftada 1-2	Ayda 1-2	Hiç
<b>SÜT VE ÜRÜNLERİ</b>					
Süt (tam yağlı)					
Süt (yarım yağlı)					
Yoğurt (tam yağlı)					
Yoğurt (yarım yağlı)					
Peynir					
Kaşar					
<b>ET GRUBU</b>					
Kırmızı Et					
Beyaz Et					
Balık					
Sucuk					
Salam					
Sosis					
Yumurta					
Kuru baklagil					
Sert Kabuklu Meyve					
<b>SEBZE VE MEYVE</b>					
Yeşil Yapraklı Sebzeler					
Patates					
Soğan					
Sarımsak					
Diğer Sebzeler					
Muz					
Turunçgiller					

Diğer Meyveler					
Kuru Meyveler					
<b>EKMEK-TAHILLAR</b>					
Beyaz Ekmek					
Çavdar Ekmeği					
Tam Buğday Unlu E.					
Çok Tahıllı Ekmekler					
Diğer Tahıllar					
<b>İÇECEKLER</b>					
Hazır Meyve Suları					
Maden Suları					
Kahve					
Çay					
Bitki Çayları					
<b>YAĞLAR/ŞEKERLER</b>					
Zeytinyağı					
Diğer Sıvı Yağlar					
Margarin					
Yumuşak Margarin					
Tereyağı					
İç yağı					
<b>DİĞER BESİNLER</b>					
Şeker					
Şekerleme, Lokum,					
Çikolata					
Bal					
Pekmez					
Hazır Besinler					