



**T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**YÜKSEK
LİSANS
TEZİ**

**BADMİNTON SPORCULARININ
SAĞLIKLI BESLENMEYE İLİŞKİN TUTUM
DÜZEYİNİN İNCELENMESİ**

SEMRA BIDİL

**BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI
SPOR VE SAĞLIK BİLİMLERİ PROGRAMI**

TEMMUZ 2020



**BADMİNTON SPORCULARININ
SAĞLIKLI BESLENMEYE İLİŞKİN TUTUM DÜZEYİNİN
İNCELENMESİ**

Semra BIDİL

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI
SPOR VE SAĞLIK BİLİMLERİ PROGRAMI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

TEMMUZ 2020

Semra BIDİL tarafından hazırlanan “BADMİNTON SPORCULARININ SAĞLIKLI BESLENMEYE İLİŞKİN TUTUM DÜZEYİNİN İNCELENMESİ” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından OY BİRLİĞİ ile Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalında YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Metin KAYA

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.

Başkan: Prof. Dr. H. İbrahim Cicioğlu

Beden Eğitimi ve Spor Anabilim, Gazi Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum.

Üye: Doç. Dr. R. Sürhat Müniroğlu

Hareket ve Antrenman Bilimleri Anabilim, Ankara Üniversitesi

Bu tezin, kapsam ve kalite olarak Yüksek Lisans Tezi olduğunu onaylıyorum/onaylamıyorum

Tez Savunma Tarihi: 28/07/2020

Jüri üyeleri tarafından Yüksek Lisans Tezi olarak uygun görülmüş olan bu tez Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu kararı ile onaylanmıştır.

Prof. Dr. Mustafa ASLAN
Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürü

ETİK BEYAN

Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Tez Yazım Kurallarına uygun olarak hazırladığım bu tez çalışmada;

- Tez içinde sunduğum verileri, bilgileri ve dokümanları akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi,
- Tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu,
- Tez çalışmada yararlandığım eserlerin tümüne uygun atıfta bulunarak kaynak gösterdiğimi,
- Kullanılan verilerde herhangi bir değişiklik yapmadığımı,
- Bu tezde sunduğum çalışmanın özgün olduğunu,

bildirir, aksi bir durumda aleyhime doğabilecek tüm hak kayıplarını kabullendiğimi beyan ederim.

Semra BIDİL

28.07.2020

BADMİNTON SPORCULARININ SAĞLIKLI BESLENMEYE İLİŞKİN TUTUM DÜZEYİNİN İNCELENMESİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Semra BIDİL

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Temmuz 2020

ÖZET

Bu araştırma, badminton sporcularının Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Sağlıklı beslenme yeterli ve dengeli beslenmedir. Araştırmanın modeli, betimsel yöntem ile yapılmış nicel bir çalışmadır. Araştırmanın evrenini, Türkiye’de badminton oynayan sporcular, örneklemini ise, 2019-2020 sezonunda aktif olan badminton sporcuları oluşturmaktadır. Çalışmaya gönüllü olarak 476 sporcu katılmıştır. Veri toplama araçları, demografik sorular ve Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği sorularından oluşmaktadır. Verilerin normal dağılım göstermemesinden dolayı, nonparametrik (Spearman Korelasyon, Mann-Whitney U, Kruskal-Wallis) testler kullanılmıştır. Yapılan analiz sonucunda katılımcıların yaşı ile BHB faktörü arasında pozitif yönde düşük düzeyde, KB faktörü arasında negatif yönde düşük düzeyde anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Beden kitle indeksinde zayıf katılımcıların, KB puan ortalamaları, obez, aşırı kilolu ve normal katılımcıların KB puan ortalamalarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Eğitim durumu lisans olanların BHB puan ortalamaları, lise ve ortaokul mezunu olan bireylerin puan ortalamalarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır. Eğitim durumu lisans olanların BYD puan ortalamaları, ortaokul ve lise mezunu olan bireylerin puan ortalamalarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca eğitim durumu ortaokul olanların KB puan ortalamaları, lisans ve lise mezunu olan bireylerin puan ortalamalarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır. Katılımcıların cinsiyeti, spor yaşı, eğitim alınan bölüm ve antrenman saati değişkenleri ile SBİTÖ’nün faktörleri arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Çalışmanın sonucunda badminton sporcularının yaş, BKİ ve eğitim durumlarına göre tutumlarının farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

Bilim kodu : 130106
Anahtar kelimeler : Badminton, beslenme, sporcu beslenmesi, tutum ölçeği
Sayfa adedi : 67
Danışman : Prof. Dr. Metin KAYA

ANALYSIS OF THE ATTITUDE OF BADMINTON ATHLETES ABOUT
HEALTHY NUTRITION

(M. Sc. Thesis)

Semra BIDİL

GAZİ UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL OF HEALTH SCIENCES

July 2020

ABSTRACT

The aim of this study was to determine the nutritional knowledge levels and attitudes (behaviors) of athletes through different variables. Healthy nutrition is sufficient and balanced nutrition. The model of the research is a quantitative study made with a descriptive method. The population of the research, are the athletes who play badminton in Turkey; The sample is composed of active badminton athletes who played in the 2019-2020 season. 476 athletes participated in the study. Data collection tools consist of demographic questions and Attitude Scale for Healthy Nutrition (ASHN). Due to the fact that the data doesn't have a normal distribution, nonparametric Spearman correlation, Mann Whitney-U test, Kruskal wallis tests were used. As a result of the analysis, a low level of positive correlation was found between the age of the participants and the KAN factor. A significant low level of negative correlation was found between the age of the participants and the BN factor. It was determined that the BN score averages of the weak participants in the BMI were significantly higher than the average BN scores of the obese, overweight and normal participants. It was determined that the KAN mean scores of the university graduates were significantly higher than the average scores of the high school and middle school graduates. In addition, it was determined that the BN point averages of middle school graduates are significantly higher than the average score of individuals with undergraduate and high school graduates. No significant difference was found between the variables of the participants' gender, sports age, education department and training time and the factors of the ASHN. As a result of the study, it was determined that badminton athletes' attitudes differ according to their age, BMI and educational status.

Science Code : 130106

Key Words : Badminton, nutrition, sports nutrition. attitude scale

Page Number : 67

Supervisor : Prof. Dr. Metin KAYA

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans derslerim ve tez dönemi boyunca beni yalnız bırakmayan, engin bilgilerinden faydalandığım danışman hocam Prof. Dr. Metin KAYA'ya,
Araştırmanın yazım aşamasında bilgisinden ve fikirlerinden faydalandığım değerli hocam Arş. Gör. Gönül TEKKURŞUN DEMİR'e,
İllere yönelik yapmış olduğum bu çalışmada ilgilerini esirgemeyen, farklı illerde çalışan badminton antrenörü arkadaşlarıma,
İçten katılımları ve destekleriyle çalışmamın özünü oluşturan, badmintonu gönül vermiş tüm sporcularımıza,
Bu süreçte hep yanımda olan kardeşim Ansay HIZAL'a ve Burcu ÖZCAN'a,
Her daim yanımda olan anneme, babama, kız kardeşime, güvenini ve desteğini hiç yılmadan bana gösteren sevgili eşime çok teşekkür ederim.
Badminton branşı için yapılmış bu çalışmanın Türkiye badmintonuna katkı sağlaması dileği ile.

İÇİNDEKİLER

	Sayfa
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
İÇİNDEKİLER	vii
ÇİZELGELERİN LİSTESİ.....	ix
RESİMLERİN LİSTESİ	x
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	xi
1. GİRİŞ.....	1
2. GENEL BİLGİLER	5
2.1. Badminton.....	5
2.1.1. Badminton oyunun tanımı	5
2.1.2. Badminton oyununun dünyada tarihsel gelişimi	5
2.1.3. Badminton oyununun Türkiye’de tarihsel gelişimi	6
2.2. Beslenme.....	7
2.2.1. Beslenmenin tanımı ve önemi	7
2.2.2. Sporcu beslenmesi	7
2.2.3. Besin öğeleri	8
2.2.4. Müsabaka dönemi beslenme.....	18
2.2.5. Badmintonda beslenme.....	23
2.2.6. Antropometri	25
3. MATERYAL VE YÖNTEM	27
3.1. Araştırma Modeli.....	27
3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	27
3.3. Veri toplama araçları	28

	Sayfa
3.4. Verilerin Analizi	29
3.5. Ölçeğin Güvenirlik Analizi.....	29
4. BULGULAR	31
5. TARTIŞMA	47
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	55
KAYNAKLAR	59
EKLER.....	63
EK-1. Kişisel bilgiler anket formu.....	64
EK-2. Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ)	65
ÖZGEÇMİŞ	66

ÇİZELGELERİN LİSTESİ

Çizelge	Sayfa
Çizelge 2.1. Karbonhidrat türleri ve kaynaklarını gösterir çizelge.....	9
Çizelge 2.2. Proteinlerin görevleri ve yerlerini gösterir çizelge	11
Çizelge 2.3. Amino asitleri gösterir çizelge.....	12
Çizelge 2.4. Yağ asitleri ve kaynaklarını gösterir çizelge	13
Çizelge 2.5. Vitaminlerin biyolojik fonksiyonları ve eksiklik semptomlarını gösterir çizelge.....	14
Çizelge 2.6. Vitaminler ve özelliklerini gösterir çizelge	15
Çizelge 2.7. Vitaminlerin vücuttaki görevlerini gösterir çizelge.....	16
Çizelge 2.8. Minerallerin isimleri, mineral kaynakları ve vücuttaki görevlerini gösterir çizelge.....	17
Çizelge 2.9. Branşların bir saatte harcadıkları kalori oranlarını gösterir çizelge.....	23
Çizelge 4.1. Katılımcıların sporcusu oldukları illere ait frekans verileri.....	31
Çizelge 4.2. Katılımcıların cinsiyetlerine ve illerine göre veri ve yüzdelik dağılımları.	33
Çizelge 4.3. Katılımcıların öğrenim durumuna göre karşılaştırılması.....	35
Çizelge 4.4. Katılımcıların badminton oynadıkları yıllara göre dağılımları.....	37
Çizelge 4.5. Katılımcıların haftalık antrenman saatlerine göre dağılımları.....	39
Çizelge 4.6. Yaş değişkeninin SBİTÖ'ye göre Spearman's rho Analizi.....	41
Çizelge 4.7. Cinsiyet değişkeninin SBİTÖ'ye göre Mann Whitney U Analizleri.....	41
Çizelge 4.8. BKİ'ye göre SBİTÖ'nün Kruskal Wallis Testi	42
Çizelge 4.9. Eğitim Durumu değişkeninin SBİTÖ'ye göre Kruskal Wallis Testi.....	43
Çizelge 4.10. Eğitim alınan bölüm değişkeninin SBİTÖ'ye göre Kruskal Wallis Testi	44
Çizelge 4.11. Spor yaşı değişkeninin SBİTÖ'ye göre Kruskal Wallis Testi	45
Çizelge 4.12. Antrenman Saati değişkeninin SBİTÖ'ye göre Kruskal Wallis Testi	46

RESİMLERİN LİSTESİ

Resim	Sayfa
Resim 4.1. Katılımcıların illerine göre dağılımı	32
Resim 4.2. Katılımcıların illerine ve cinsiyetlerine göre dağılımı	34
Resim 4.3. Katılımcıların öğrenim durumlarına göre dağılımı.....	36
Resim 4.4. Badminton oynanan yıllara göre dağılımı	38
Resim 4.5. Antrenman saatlerine göre dağılım.....	40

SİMGELER VE KISALTMALAR

Bu çalışmada kullanılmış bazı simgeler ve kısaltmalar, açıklamaları ile birlikte aşağıda sunulmuştur.

Kısaltmalar	Açıklama
ACSM	Amerikan spor hekimliği birliği
BCAA	Valin, izolösin ve lösenden oluşan zincirli amino asit desteği
BHB	Beslenme hakkında bilgi
BKİ	Beden kitle indeksi
BYD	Beslenmeye yönelik duygu
CHO	Karbonhidrat
IBF	Uluslararası badminton federasyonu
ISPESCONGRESS	İstanbul Aydın Üniversitesi uluslararası kongresi
KB	Kötü beslenme
N	Katılımcı sayısı
NATA	Ulusal atletik antrenörler derneği
OB	Olumlu beslenme
Ort	Ortalama
P	Olası hata miktarı
PRO	Protein
R	Spearman korelasyon testi
SBTiÖ	Sağlıklı beslenmeye ilişkin tutum ölçeği
SO	Sıra ortalaması
SS	Standart sapma
TBF	Türkiye badminton federasyonu
X²	Ki-kare
Z	Mann Whitney U testi

1. GİRİŞ

Sporcuların performansını etkileyen temel faktörlerin başında genetik yapı, uygun antrenman ve beslenme gelmektedir [1]. Yüksek sportif performansın oluşumunda, kişiye ait fizyolojik ve psikolojik faktörler, antrenman durumu, beslenme durumu, sağlık, çevresel faktörler, spora özgü özellikler rol oynamakla birlikte hangi faktörün maksimum performansta daha etkili olduğunu söylemek güçtür. Ancak beslenmesi düzgün olmayan, sağlığı bozulmuş bir sporcudan yüksek performans beklemenin imkânsız olduğunu söylemekte kuşkusuz bir gerçektir [2]. Sporcular performanslarını artırmak için zamanlarının büyük bölümünü antrenman yaparak geçirmektedirler. Gerçekten de antrenman yapmak için büyük çabalar sarf edilmekte, bu çabaları boşa çıkarmamak ve antrenmanlarda üst düzey etkinlik sağlayabilmek için doğru beslenme büyük önem taşımaktadır [3].

Bu bilgiler ışığında, branşa özgü antrenman programlarından maximum verim alabilmek için uygun beslenme bilgilerine sahip olunması, performansın artırılmasına, sakatlanma oranının düşürülmesine katkıda bulunacaktır.

Sportif yüklenmenin olduğu dönemlerde, sporcunun ihtiyacı olan besin öğelerinin takviye edilmesi, depoların doldurulması, vücuttaki sıvı-vitamin-mineral dengesinin sağlanması antrenman programından alınacak olan verimin artmasına yardımcı olduğu bilinen bir gerçektir. Sporcunun başarılı olabilmesi için planlı programlı çalışmanın yanında en büyük destek doğru beslenme programıdır.

Araştırmanın Amacı

Sporda başarı sağlıklı bir vücut ve bu vücudun uygun gelişimi ile elde edilebilir. Özellikle ergenlik dönemi sporcularda, uygun büyüme ve gelişmenin sağlanması, sağlığın korunması, sportif performansın artırılması için antrenman programı ve beslenme durumu önemlidir [14].

Bu araştırmanın amacı, badminton sporcularının Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutumlarını Ölçmek ve literatüre katkı sağlamaktır.

Bu doğrultuda özgün olarak hazırlanan demografik sorular Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeğinin faktörlerinin puanlarına göre değerlendirilmiştir.

Araştırmanın amacı kapsamında geliştirilen hipotezler aşağıda listelenmiştir.

Hipotezler

H1. Badminton sporcularının yaşı ile Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği faktörlerine ait puanlar arasında anlamlı farklılık bulunur.

H2. Badminton sporcularının cinsiyeti ile Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği faktörlerine ait puanlar arasında anlamlı farklılık bulunur.

H3. Badminton sporcularının beden kitle indeksine göre Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği faktörlerine ait puanlar arasında anlamlı farklılık bulunur.

H4. Badminton sporcularının eğitim durumuna göre Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği faktörlerine ait puanlar anlamlı farklılık bulunur.

H5. Badminton sporcularının okudukları bölüm ile Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği faktörlerine ait puanlar arasında anlamlı farklılık bulunur.

H6. Badminton sporcularının spor yaşı ile Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği faktörlerine ait puanlar arasında anlamlı farklılık bulunur.

H7. Badminton sporcularının haftalık antrenman saatine göre Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği faktörlerine ait puanlar arasında anlamlı farklılık bulunur.

Araştırmanın Önemi

Dünyada ve ülkemizde sporun performans anlamında gelişmesi, daha hızlı, daha kuvvetli, daha dayanıklı sporcuların yetiştirilmesi birçok bilim dalının üzerinde çalıştığı konudur. Sporcuların bireysel olarak hazırlık aşamasında kesin ve net ölçümlere dayalı programlar ışığında yetiştirilmesi bakımından, yetersiz olan uygulamaların iyileştirilmesi gerekmektedir.

Beslenme konusunda bireysel değerlendirmelerin yapılması ve uygulanması müsabaka öncesi ve sonrası ölçümlerin ışığında mümkün olacaktır. Çalışmamız bu bağlamda Türkiye’de ki badmintoncuların Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutumlarını öğrenmek için yapılmış bir çalışmadır. Badmintoncuların mevcut durumlarının ortaya çıkarılmış olması,

federasyon bünyesinde görev yapan antrenörlere bilgi verilmesi çalışmanın uygulamaya geçirilmesi bakımından büyük önem arz etmektedir.

Araştırmanın varsayımlar

Araştırmamızdaki sporcularımızın ankete verdikleri cevapların gerçeği yansıttığı ve anket uygulaması sırasında bütün performanslarını gösterdikleri, temel varsayımdır.

Araştırmanın sınırlılıklar

- Bu araştırma sadece badminton oyuncularını ile sınırlıdır.
- Bu araştırma sadece 12-25 yaş arasındaki badminton oyuncularını ile sınırlıdır.
- Bu araştırma sadece aktif olarak antrenman yapan badminton oyuncularını ile sınırlıdır.
- Bu araştırma sadece 2019-2020 sezonunda badminton federasyonu faaliyet programına katılan badminton oyuncularını ile sınırlıdır.
- Araştırma katılan sporcuların haftada en az 3 gün/6 saat ve üstü, antrenman yapan oyuncular ile sınırlıdır.
- 12 yaş altı ankete katılan sporcular anketten çıkarılmıştır.
- Haftalık antrenman saati ve günü sınırlılıklar altında kalan sporcular anketten çıkarılmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Badminton

2.1.1. Badminton oyununun tanımı

Badminton çabuk karar vermeyi sağlayan saniye içerisinde insan beyninin taktik açıdan karar mekanizmasını en iyi ve olumlu şekle sokan ender spor dallarından biridir [4]. Toplumların kitle sağlığı, ruh sağlığı ve hareket ihtiyaçlarını gideren bir oyundur [5].

Karşılıklı iki kişi ya da ikişer kişi tarafından oynanan, tek elle tutulan hafif bir raket ile kaz tüyü veya plastikten yapılmış bir topu file üzerinden geçirerek rakip sahaya düşürmeyi amaçlayan, çabukluğa, hıza, beceriye, koordinasyona ve ani karar vermeye dayalı olimpik bir spordur [6].

2.1.2. Badminton oyununun dünyada tarihsel gelişimi

Arkeolog ve tarihçilere göre badmintonun geçmişi 3000 yıl öncesine kadar uzanmaktadır. Çin'de bulunan yazıtlarda, günümüzden 1122 yıl öncesinde, Çin imparatorluğundaki Chu hanedanlığı devrinde badminton oynandığından bahsedilmektedir [5,6,7].

Çin'den sonra Hindistan ve Orta Asya da yayılan Badminton değişik isimler ile anılmıştır. Bunlar, poona, pune, oy-bane, kokvanten, je volan, federball'dır [5,6,7].

1872 yılında, Londra'ya 100 km uzaklıktaki Badminton isimli küçük bir kasabanın dükü ve aynı zamanda asker olan Beaufort, savaş sebebiyle uzun yıllar Hindistan'da bulunmuş, Londra'ya dönerken yanında raket, tüy top getirerek Badminton kasabasında bu oyunu yaygınlaştırmıştır. Kısa sürede tüm ülkede duyulan ve sevilerek oynanan oyun, Badminton kasabasının adı ile anılır olmuştur [7]. Beaufort gibi, 1870'li yıllarda Hindistan'dan İngiltere'ye dönen J. L. BALDWIN tarafından ilk oyun kuralları koyulan badminton [5,6,7], günümüzde olimpik sporlar arasında yerini almıştır.

2.1.3. Badminton oyununun Türkiye’de tarihsel gelişimi

Türkiye Badminton Federasyonu (TBF) 31 Mayıs 1991 yılında kurulmuştur. Uluslararası Badminton Federasyonu’na yapılan başvuru sonucunda 3 Kasım 1991 tarihinde 104. üye sıfatıyla tam üyeliğe kabul edilmiştir [5].

Ülkemizde kısa bir geçmişe sahip olmasına rağmen badminton son derece zevkli ve mücadele gerektiren bir spor dalı olması sebebiyle toplumumuzun her kesiminde büyük bir ilgi görmüştür. Ülkemizde ilk kez düzenlenen ve Badminton Federasyonu’nun 1994 faaliyet programı içerisinde yer alan “Deplasmanlı Badminton Ligi Tespit Müsabakaları” ise, 11 bölgeden 24 takımın katılımı ile 4-7 Nisan 1994 tarihleri arasında Ankara’da gerçekleştirilmiştir. Bu müsabakalar sonucunda 8 takım Badminton Ligi’ne katılmaya hak kazanmıştır. Pek çok üniversitemizin yer aldığı Üniversiteler 1. ve 2. Liginden başka, 10’u 1. lig, 20’si bölgesel lig olmak üzere toplam 30 kulübün mücadele ettiği “Deplasmanlı Badminton Ligi’ne 2000 yılında -ilk defa uygulanan sistemle- “Minikler Ligi” de dahil olmuştur. Milli Eğitim Bakanlığı ve Badminton Federasyonu’nun ortaklaşa düzenlediği minikler, yıldızlar, gençler okullar arası yarışmaları ve ferdi Türkiye şampiyonaları yanı sıra açık turnuvaların da düzenlendiği badminton sporu büyük bir hızla gelişme göstermektedir [8].

2020 yılına gelindiğinde, 9-11-13-15-17-19 yaş ve büyükler olmak üzere, toplamda 7 farklı yaş gruplarında, Türkiye şampiyonaları, okul müsabakaları, okullarda bölge müsabakaları, yıldızlar ligleri, üniversiteler ligleri, Türkiye sıralama (ranking) müsabakaları federasyon ve bakanlık tarafından organize edilmektedir.

Badminton, yarışma ya da rekreasyon amacıyla tüm yaş gruplarınca kolaylıkla oynanabilen dünyadaki en popüler raket sporlarından bir tanesidir. Bir filenin iki eşit sahaya böldüğü dikdörtgen bir kort üzerinde iki veya dört kişi ile oynanabilen, sıçramalara, yön değiştirmelere ve hızlı kol hareketlerine ihtiyaç duyulan ve temasın olmadığı bir raket sporudur. Ayrıca badminton topunun maksimal hızının 421 km/saat olarak ölçüldüğü ve dünyanın en hızlı topu olduğu belirtilmiştir. Salon sporu olmasının yanında park ve plaj gibi açık havada da oynanabilmektedir. Bu özelliğinden dolayı, toplum sağlığı ve hareket ihtiyacına yönelik önemli bir nitelik taşımaktadır [39,40].

2.2. Beslenme

2.2.1. Beslenmenin tanımı ve önemi

Beslenme; hayati fonksiyonların yerine getirilebilmesi, büyüme, gelişme, üreme, fiziksel aktivitelerde bulunabilme, sağlığın korunabilmesi, kısaca yaşamın sürdürülebilmesi için dışarıdan besinlerin alınıp tüketilmesidir [10].

Sağlıklı yaşam biçimi; yaşam boyu tüm bireylerin sağlığının korunması, geliştirilmesi, yaşam kalitesinin artırılması ve sağlıklı yaşam (sağlıklı beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlığının benimsenmesi, sigara içme alışkanlığının önlenmesi) biçimlerinin benimsenmesidir. Var olan ve yaşam kalitesini bozan beslenme sorunlarının (protein-enerji yetersizliği, demir yetersizliği anemisi, iyot yetersizliği hastalıkları, raşitizm, diş çürükleri, şişmanlık vb.) en aza indirilmesi, diyetle bağlı kronik hastalıkların (koroner kalp hastalıkları, hipertansiyon, bazı kanser türleri, diyabet, osteoporoz vb.) önlenmesidir. Sağlıklı yaşam biçimi aynı zamanda, tedaviye yönelik yaşam şeklinin iyileştirilmesi, çevre koşullarının düzeltilmesi ve geliştirilmesi olarak da tanımlanmaktadır [11].

Sağlıklı yaşam biçiminin bireye kazandırılmasında, sürdürülebilmesinde, desteklenmesinde en önemli faktör beslenmedir.

Sporcuların büyüme ve gelişmelerinin istenilen düzeyde olmasını sağlayıp spordaki performansını arttırmak çok önemli olup, bunun içinde günlük enerji ve besin ögesi ihtiyaçlarının karşılanması, beslenme konusunda kazanılmış doğru davranışların pekiştirilmesi ve yanlış olanların değiştirilmesi önem arz etmektedir [12].

2.2.2. Sporcu beslenmesi

Sporcu beslenmesinin amacı; sporcunun yaşına, cinsiyetine, fiziksel aktivitesine, beslenme alışkanlıklarına ve enerji harcamasına göre yeterli ve dengeli bir şekilde beslenmesini sağlamaktır. Çoğu sporcu için, genel beslenme kurallarının dışında, yapılan spor branşına özgü beslenme kuralları hakkında bilgi sahibi olmak büyük önem taşımaktadır [9].

Beslenme, sporcuların bilgi sahibi oldukları takdirde performanslarını daha iyi seviyelere taşıyabilecekleri en önemli faktörlerden biridir. Bu açıdan bakıldığında, sporcuların tükettikleri besin öğelerini ve kendi gereksinim miktarlarını bilmeleri gerekmektedir [13].

Badminton sporuna olan ilgi, son yıllarda dünyadaki gelişimine paralel olarak ülkemizde de her geçen gün artmaktadır. Ancak yerli literatürde beslenme bilgisi ve alışkanlıklarına yönelik çeşitli branşlarda yapılmış araştırmaların yanı sıra, badminton branşına yönelik spesifik bir çalışma bulunmamakta ve bu durum büyük bir eksiklik olarak görülmektedir. Sportif etkinliklerle beslenme bilgisi ve alışkanlıklarının yakın ilişkisi, badmintoncular tarafından kavranmasının gerekliliği, araştırmanın planlanmasında önemli etkindir.

2.2.3. Besin öğeleri

Isı ve enerji sağlayan, doku yapma ve yenilemede görevi olan ve yaşam sürecini düzenleyen, vücut tarafından gereksinim duyulan her türlü kimyasal maddeye “besin öğesi” denir [15]. Besin öğeleri enerji veren besin öğeleri (karbonhidratlar, proteinler, yağlar) ve enerji vermeyen besin öğeleri (vitaminler, mineraller, su) olmak üzere iki grup halinde incelenir.

Karbonhidratlar

İnsan beslenmesinde vücudun en önemli enerji kaynağı karbonhidratlardır. Gelişmiş ülkelerde karbonhidrattan alınan enerji miktarı %85 oranındadır [16]. Karbonhidratın ana kaynağı, fotosentez sonucu oluşan bitkilerdir [17].

Karbonhidratlar vücudun temel enerji kaynağıdır. Meyve, sebze, tam tahıl ürünleri ve kuru baklagiller, hem karbonhidratlardan hem de posadan zengin besinlerdir. Karbonhidratlardan gelen enerji oranının %45-60 oranında olması ve sükröz, früktoz, mısır şurubu gibi basit karbonhidratların da enerjiye katkısının %10-25'i geçmemesi önerilmektedir. Karbonhidratlar, sporcu beslenmesinde çok büyük öneme sahip besin öğeleridir. Bu durum performansa olan etkileri ve antrenmana uyum sağlamaya yardımcı olmalarından ileri gelmektedir. Karbonhidratların vücutta depoları sınırlıdır. Günlük yapılan hafif bir egzersiz ile bu depoların doluluk oranı değişebilmektedir. Bunun yanında karbonhidratlar, beyin ve merkezi sinir sistemi için ana enerji kaynağıdır. Anaerobik ve oksidatif olarak kullanılıp kas hareketlerine destek sağlarlar. Yüksek şiddette yapılan egzersiz sırasında bile, oksidatif

fosforilasyon (oksijenli solunum) yolu ile karbonhidratlar, daha yüksek enerji sağlayıp, yağlar üzerinde avantaj sağlayarak egzersizin etkinliğini artırmaktadırlar [19]. Enerji veren besin öğeleri sıralamasında ilk sırayı alır.

Çizelge 2.1. Karbonhidrat türleri ve kaynaklarını gösterir çizelge [18]

Karbonhidrat türleri ve kaynakları		
Türleri	Tanımlaması	Kaynakları
Monosakkaritler (basit şekerler)		
Glukoz (kan şekeri)	Kan şekeri sindirim sürecinde karbonhidrat üretiminin sonudur. Sadece merkezi sinir sistemi tarafından kullanılır.	Bazı kök sebzelerde, meyvelerde, mısırda ve balda bulunur. Sindirim sürecinin üretimi için kanda bulunur.
Fruktoz (meyve şekeri)	Meyvelerde bulunan doğal şekerdir.	Meyve, bal ve sebzelerde bulunur.
Galaktoz (süt şekeri)	Laktoz, sindirimde yan üründür.	Süt ürünlerinde bulunur.
Disakkaritler (çift şekerler)		
Sukroz (sofra şekeri)	Glukoz ve früktozun karışımından meydana gelir. Ayrıca sofrta şekeri olarak da bilinir.	Akçaağaç şurubu, şeker kamışı, şeker pancarı, sebzelerde ve meyvelerde geniş oranda bulunur.
Laktoz (süt şekeri)	Sadece memeliler tarafından üretilir. Şeker kamışından daha yavaş çözülür ve sindirilir.	Süt ürünlerinde ve mayalanmamış sütte bulunur.
Maltoz (malt şekeri) (nişasta şekeri)	İki glukoz molekülünden oluşmuş bir disakkarittir ve nişastanın ana molekülüdür.	Doğada bulunmaz, nişasta ürünlerinde ve nişasta da bulunur.
Polisakkaritler (kompleks şeker)		
Kompleks karbonhidratlar	Bitkilerde karbonhidratların saklanmış halidir. Sindirim sürecinde glukozla dönüşür.	Tahıl, tohum, köklü ürünlerde, patates ve diğer bitkilerde bulunur.
Dekstrin	Nişastanın hidrolizi (suyla ayrışımı) boyunca elde edilir.	Piştirilmiş nişasta da bulunur.
Besinsel lif	Sindirimsizdir ve hastalıkların yayılmasını önlemede çok önemli bir rol oynar.	Yulaf ezmesi unu, taze meyve tohumu ve yeşil köklü bitkilerde bulunur.
Glikojen	Memelilerde karbonhidrat olarak saklanıp, gerektiğinde glikoza dönüşür.	Karaciğerde ve az miktarda kaslarda bulunur.

Egzersiz esnasında karbonhidrattan gelen enerji kullanımı ile daha az oksijene gereksinim olduğundan karbonhidratlar yağ ve proteine göre daha verimli enerji kaynağıdır. Bir litre oksijen; karbonhidratları yakarsa 5 k/cal yağları yakarsa 4,5 k/cal sağlar. Karbonhidratlar yağdan ortalama % 4-5 daha elverişli enerji kaynağıdır. Karbonhidratlar hem aerobik hem de anaerobik metabolizmada enerji yakıtı olarak kullanılırlar. Daha az oksijenle parçalanabilme özelliğine sahip olduklarından acil enerji kaynakları olarak da bilinmektedir [10].

Egzersiz öncesi karbonhidratların alımı 1-5 g/kg şeklinde olmalı ve 1-4 saat önce verilmelidir. 4 saat önce alınan karbonhidratlı besinler lifli ve katı olmalıdır. Ancak 1 saat önce verilenler mutlaka sıvı karbonhidrat olmalıdır. Egzersizlerden 1 saat önce 1-2 g/kg sıvı karbonhidrat alımı kan şekeri açısından önemlidir. Egzersiz öncesi alınan karbonhidrat aktif kas tarafından hemen kullanılabilir [10].

Proteinler

Yapılarında karbon, hidrojen, oksijen ve azot bulunan proteinler yaşam için gerekli organik bileşiklerdir [14]. Proteinler, hücrelerin yapımı için gerekli, yaşam için elzem organik bileşiklerdir. Proteinler aminoasitlerin bileşiminden oluşmaktadır [20].

Proteinler; büyüme, gelişme, çeşitli doku ve organların (deri, saç, tırnak ve iç organlar) yenilenmesi için çok önemlidir. Güç ve kuvvet gerektiren fiziksel aktiviteler esnasında kas fibrillerinde meydana gelen mikro yırtılmaların onarımında kullanılırlar. Organizmanın proteini, gereksiniminden daha fazla kullanması vücutta ürik asidin artmasına neden olmaktadır. Ürik asidin vücuttan atılabilmesi için idrar çıkışı artar ve bundan dolayı dehidrasyona (çok fazla sıvı kaybı) neden olabilir. Bu durum karaciğerin ve böbreklerin fazla çalışmasına ve dolayısıyla yorulmasına ayrıca vücuttan kalsiyumun kaybına neden olur. Gereğinden fazla alınan protein yağa dönüşür ve bu durum istenmeyen kilo artışlarına sebep olur. Proteinlerin yetersiz alındığı durumlarda vücut kendi dokularını yıkarak metabolik faaliyetleri sürdürmeye çalışır. Sonuç olarak büyüme, gelişme ve onarım faaliyetleri yavaşlar, kas dokularında belirgin kayıplar başlar. Bu durumun sonucu da fiziksel performans üzerinde olumsuz etkiler olarak gözlemlenir [20].

Beslenme ile alınan proteinin kalitesi, egzersiz sonrası toparlanma sürecini ve iskelet kası proteinlerinin sentezini etkilemektedir. Uzun süreli yapılan çalışmalar, süt bazlı proteinlerin tüketilmesinin dayanıklılık egzersizleri sonrası kas gücü ile vücut kompozisyonu üzerinde olumlu etki sağladığı yönündedir. Bunlara ek olarak kas proteini sentezi ile protein birikimine tam yağlı süt, yağsız et ve izole halde whey, kazein, soya ve yumurta proteinlerini içeren besin desteklerinin de olumlu yönde etkileri olduğu belirtilmektedir. Diğer protein kaynakları ile karşılaştırıldığında, süt ürünlerinden gelen proteinler, diğerleri üzerinde bir üstünlük sağlamaktadır. Bunun nedeni süt ürünlerinin lysine (önemli vücut proteinlerinin

yapımında rol oynar) içerikleri, sindirim ve emilim oranları ile içerdiği diğer dallı zincirli aminoasitlerden (BCAA) dolayı olmaktadır [19].

Proteinler sağlık ve fiziksel performans için gerekli olan besin öğeleridir. Her ne kadar proteinler kassal aktivitelerde kullanılan enerji olarak dikkate alınmasalar da proteinlerin dayanıklılık aktivitelerinde altmışıncı dakikadan sonra devreye girdiği ve enerji ihtiyacının %5 ile %15' ini karşıladığı bilinmektedir [10].

Çizelge 2.2. Proteinlerin görevleri ve yerlerini gösterir çizelge [14,18]

Proteinler	
Görevleri	Yerleri
Vücut için, kas-diğer dokular ve enzimlerin esas yapı taşlarıdır.	Proteinlerin hemen hemen yarısı vücutta kaslar ve deride bulunur.
Kanda besin öğelerinin ve birkaç molekülün transferinde rol oynarlar.	
Bazı hormonlar amino asit ve proteinden yapılırlar.	
Antikorlar (vücuda giren antijenleri zararsız duruma getirmek için organizmanın çıkardığı madde) protein moleküllerinin bileşenidir.	
Kanda PH seviyesini uygun hale getirir.	
Büyüme ve gelişmeyi sağlar.	
Doku yapımı ve onarımından sorumludur.	
Kan proteini hemoglobin ve hormonların yapımından sorumludur.	

Çizelge 2.3. Amino asitleri gösterir çizelge [18]

Amino asitler	
Essential (gerekli) amino asitler	Non-essential (gereksiz) amino asitler
Isoleucine	Alanine
Arginine	Asparagine
Leucine	Aspartic asit
Cysteine	Glutamic asit
Lysine	Serine
Glycine	
Methionine	
Glutamine	
Phenylalanine	
Histidine	
Threonine	
Proline	
Tryptophan	
Serine	
Valine	
Tyrosine	

Yağlar

Yağlar en çok enerji veren besin öğeleridir. Eşit miktardaki protein ve karbonhidrata göre iki katından daha fazla enerji verirler [19]. Tıpkı karbonhidratlar gibi yağlarda karbon, hidrojen ve oksijen atomlarından oluşurlar [10].

Serbest yağ asitlerinin karbon atomları hidrojene dönüşmüş ise doymuş yağ asidi adını alır. Doymamış yağlarda serbest yağ asitleridir. Fakat karbon atomları hidrojen atomlarına doymamıştır. Oda sıcaklığında sıvı formda olan yağlardır. Aynı miktardaki karbonhidratlar ve proteinlerden 2 misli daha fazla kaloriye sahiptirler. Yağların 1 gramı 9 k/cal verir [10].

Yağlar deri altındaki depoları ile soğuğa karşı vücut ısısının korunmasında etkilidirler. Ayrıca yağda eriyen A, D, E, K vitaminlerinin emilimini sağlarlar. Yağlar midede uzun süre doygunluk hissi verirler. Bununla birlikte, aerobik metabolizmada enerji yakıtı olarak da kullanılırlar. Sporcunun günlük alması gereken enerjinin ortalama % 25-30'unun yağlardan sağlanması gerekir. Yağ gereksiniminin karşılanmasındaki denge % 10 doymuş yağlardan, % 10 yarı doymuş yağlardan ve % 10 doymamış yağlardan oluşmaktadır [10].

Ayrıca depolanan trigliseritlerin hidrolizi sonucu serbest yağ asitleri oluşmaktadır. Fiziksel egzersiz esnasında gerek duyulan enerji ihtiyacı serbest yağ asitlerinden sağlanır. İstirahat esnasında enerjinin % 70'i yağlardan elde edilir. Yağlar uzun süre tokluk hissi verirler [20].

Çizelge 2.4. Yağ asitleri ve kaynaklarını gösterir çizelge [18]

Yağ asitleri ve yağ asit kaynakları	
Doymuş yağ asitleri	
Asitler	Kaynakları
Asetik asit	Bazı bitki köklerinden
Bütirik asit	Süt yağından
Kaproik asit	Süt ve kakao yağından
Kaprilik asit	Süt ve kakao yağından
Lorik asit	Kokonat yağı, süt ve kakao yağından
Miristik asit	Kokonat yağı, süt ve kakao yağından
Palmitik asit	Hayvansal ürünler ve bazı bitki yağlarından, kokonat yağından, süt ve kakao yağından
Stearik asit	Donyağı, et ve et ürünlerinden
Doymamış yağ asitleri	
Palmitoleik asit	Süt ve balık yağından
Oleik asit	Süt ve balık yağından
Linoleik asit	Hayvansal ürünler ve bazı bitki yağlarından
Linonelik asit	Keten tohumu yağı, kolza tohumu yağı, balık yağından
Araşidonik asit	Karaciğer ve hayvansal fosfolipitlerden

Vitaminler

Vitaminler vücutta geniş çaplı fonksiyonları ile organik bileşenlerdir [18]. Sporcular yeterli ve dengeli besleniyor ise vitamin ve mineral gereksinimlerini sağlıyorlar demektir. Vücutta vitamin ve mineral eksikliği sporcuların performanslarını olumsuz etkilemektedir. Fazla alınan vitaminlerin vücutta depolanmadığı idrarla dışarı atıldığı ile ilgili bilgiler bulunmaktadır. Vitaminler genel özellikleri açısından yağda ve suda eriyen vitaminler olarak iki grup altında toplanırlar. Yağda eriyen vitaminler A,D,E,K suda eriyen vitaminler C ve B grubudur [10].

Organizmanın metabolik faaliyetlerini devam ettirebilmesi için gerekli, vücudun üretemediği, dışarıdan alınması gereken yaşamsal maddelerdir. Vitaminler yeterli düzeyde alınmadıklarında büyüme ve gelişim bozukluklarının yanında ölümle sonuçlanabilecek

hastalıklara neden olurlar. Gereğinden fazla alındığı durumlarda ise organizmada toksik maddelerin artışına neden olur. Enerji oluşumunun yanı sıra sinir sistemi ve sindirim sisteminin düzenli çalışmasında ve kasların kontraksiyonunda (kasılmasında) görev alırlar [20].

Çok sayıda olmasa da bazı çalışmalar egzersizin bazı vitaminlere olan gereksinimini arttırmaktadır. Ancak enerji harcamasının artmasına bağlı olarak, vitamin gereksiniminin ne kadar artması gerektiği bilinmemektedir. Yeterli ve dengeli beslenen bir sporcunun ekstra vitamin kullanmasına gerek yoktur [14].

Çizelge 2.5. Vitaminlerin biyolojik fonksiyonları ve eksiklik semptomlarını gösterir çizelge [18]

Vitaminlerin biyolojik fonksiyonları ve semptomları		
Vitaminler	Biyolojik fonksiyonları	Semptomları
A (retinol-beta karoten)	Antioksidan, normal görme, epitel hücrelerin bütünlüğü	Gece körlüğü, deri kuruluğu.
D (alsiferol)	Kalsiyum dengesi	Raşitizm (kemik hastalığı), osteomalasi (kemik yumuşaklığı).
E (tpcopherol)	Antioksidan	Nörolojik hastalıklar.
K (phyloquinone)	Kan pıhtılaşması	Kan pıhtılaşması hastalıkları.
B1 (thiamin)	Koenzim	Beriberi hastalığı.
B2 (riboflamin)	Koenzim	Ağızda oluşan kırmızı alerjiler.
B3 (niacin)	NAD ve NADP	Pelegra hastalığı (deri hastalığı) depresyon.
B5 (patoptenik asit)	Koenzim A ile birlikte	Periferik sinir sistemi hastalıkları.
B6 (pridoxine)	Koenzimler	Kasılmalar.
B9 (folik asit)	Koenzimler	Megaloblastik anemi.
B12 (kobalamin)	Koenzimler	Pernicious (ölümcül) anemi.
C (askorbik asit)	Antioksidan, c kollajen sentezi	Yavaş iyileşen yaralar, iskobit (pislik) hastalığı.
H (biotin)	Koenzimler	Dermatit (deri yangıları).

Çizelge 2.6. Vitaminler ve özelliklerini gösterir çizelge [14]

Vitaminler, erime durumları, kaynakları, fonksiyonları, eksiklik semptomları				
Vitaminler	Erime	Kaynağı	Fonksiyonu	Eksiklik Semptomları
A vitamini (Retinol)	Yağ	Provitamin karoten Sarı ve yeşil sebze, karaciğer, yumurta sarısı, yoğurt, süt.	Rodopsin sentezi, normal epitelyum hücre sağlığı, kemik ve diş büyümesi.	Rodopsin eksikliği, gece körlüğü, enfeksiyon.
B ₁ (Tiamin)	Su	Maya, tahıl, süt.	CHO ve amino asit metabolizması, Büyüme.	Beriberi, kas zayıflığı, sinir iltihabı, felç.
B2 (Riboflavin)	Su	Yeşil sebzeler, buğday, süt ve yumurta.	Sitrik asit siklusunda görev yaparak FAD üretimini sağlar.	Göz bozuklukları ve deri çatlaması özellikle ağız köşelerinde.
B12 (Panthotenik asit)	Su	Karaciğer, maya, yeşil sebzeler ve tahıllarda bulunur.	Koenzim A "nın oluşumu, lipid ve aminoasitli şeker üretimi.	Nöromusküler bozukluk ve yorgunluk.
B3 (Niasin)	Su	Balık, kırmızı et, karaciğer, maya, tahıl bezelye, fasulye ve nohut.	Glikoliz ve sitrik asit siklusunda görev alır ve NAD üretimini sağlar.	İshal deri iltihabı ve zihinsel bozukluk ile seyreden pellegra.
B6 (Pridoksin)	Su	Balık, karaciğer, maya ve domateste bulunur.	Aminoasit metabolizmasında rol alır.	Deri iltihabı, büyümede gecikme ve mide bulantısı.
Folik asit	Su	Karaciğer, yeşil yapraklı sebzelerde bulunur.	Nükleik asit sentezi, hematopoezis.	Makrositik anemi.
B12 (Cyanocobalamin)	Su	Karaciğer, kırmızı et, süt ve yumurta.	Eritrosit üretimi, bazı nükleik asit ve aminoasit metabolizması için gereklidir.	Pernisiyoz anemi ve sinir sistemi bozuklukları.
C (Ascorbic asit)	Su	Turunçgiller, domates ve yeşil sebzeler.	Kollagen sentezi, genel protein metabolizması.	Kemik oluşum eksikliği ve yara iyileşmesinde gecikme.
D (Cholecalciferol)	Yağ	Balık yağı, süt, yumurta, güneş ışığı.	Kalsiyum ve fosfor emilimini artırır, büyüme, kemik ve diş oluşumu.	Raşitizm, yetersiz gelişim, kemik zayıflığı, osteomalazi, kemik erimesi.
E (Tokoferol)	Yağ	Buğday, pamuk yağı, hurma.	Yağ asitlerinin katabolizmasını engeller.	Musküler distrofi ve kısırılık.
H (Biotin)	Su	Karaciğer, maya ve yumurtada bulunur.	Yağ asidi ve pürin sentezi.	Zihin ve kas yetersizliği, yorgunluk ve mide bulantısı.
K (Phylloginone)	Yağ	Karaciğer, ıspanak, bitkisel yağ, lahana.	Pıhtılaşma faktörü sentezi için gerekli.	Kan pıhtılaşmasının gecikmesi.

Çizelge 2.7. Vitaminlerin vücuttaki görevlerini gösterir çizelge [21]

Vitaminlerin görevleri
Enerji oluşumu ve kas kasılmasını desteklemek
Sinir ve sindirim sisteminin normal çalışmasını sağlamak
Büyümeyi desteklemek
Vücut direncini arttırmak
Metabolik faaliyetleri düzenlemek
Hastalıklara karşı direnci arttırmak ve korumak

Mineraller

Organizmanın canlılığını devam ettirebilmesi için, doğada hazır bulunan inorganik bileşenlerdir. Büyüme, gelişme ve sağlıklı yaşamın sürdürülebilmesi için çok önemlidir. Vücut ağırlığının yaklaşık olarak % 4 gibi çok az bir kısmını oluştururlar. Bazı mineraller dişlerde ve kemiklerde yüksek oranda bulunurlar [20].

Vücudun günlük yüksek oranda ihtiyaç duyduğu minerallere makro mineraller denir. Kalsiyum, magnezyum, sodyum ve potasyum gibi mineraller makro minerallerdir. Vücudun günlük az miktarda ihtiyaç duyduğu minerallere ise mikro mineraller denir. İyot, demir, magnezyum gibi mineraller, mikro minerallerdir [20].

Sporcular tarafından vitamin ve minerallerin kullanımının oldukça yaygındır. Örneğin olimpiyat sporcularının % 85'inin beslenme programlarına, vitamin ve mineral takviyesi ekledikleri bilinmektedir. Her ne kadar bu sporcuların bazıları vitaminlerin ve minerallerin performanslarını olumlu yönde etkilediğini söyleseler de bu iddialarını destekleyecek çok fazla bilimsel araştırma mevcut değildir. Günlük gıdalar ile alınan vitaminler vücut için yeterli olmaktadır. Bu yüzden performansı arttıracak düşüncesiyle ekstra vitamin ve mineral almak gereksizdir [10].

Çizelge 2.8. Minerallerin isimleri, mineral kaynakları ve vücuttaki görevlerini gösterir çizelge [18]

Mineral kaynakları ve görevleri		
Mineral	Kaynakları	Görevleri
Sodyum	Peynir, işlenmiş gıdalar	Akışkanların basınçlarını dengeler, düzenli kas kasılması ve gevşemesini sağlar, sinir sistemini düzenler.
Potasyum	Sebze ve meyveler	Akışkanların basınçlarını dengeler, yumuşak doku için faydalıdır, kuenzim olarak fonksiyon gösterir.
Kalsiyum	Süt ve süt ürünlerinde	Kemik ve dişleri kuvvetlendirir, kas kasılması ve gevşemesini gerçekleştirir, sinir sistemini düzenler.
Fosfor	Balık	Kemik ve dişleri güçlendirir, yumuşak doku için faydalıdır, kas kasılma ve gevşemesini, asit/baz dengesini düzenler.
Demir	Et, balık ve kurutulmuş meyve	Oksijen ve karbondioksiti taşır, kırmızı kan hücrelerine hemoglobinin içine bakırın geçişini gerçekleştirir.
İyot	Deniz ürünleri, iyotlu tuz	Troit hormonunun üretir, metabolizmayı zararlı etkilerden korur.
Magnezyum	Tahıllarda, kuru yemişlerde	Kemik ve dişleri kuvvetlendirir, kas kasılması ve gevşemesi gerçekleştirir, sinir sistemini düzenler, kuenzim olarak fonksiyon gösterir.
Çinko	Kırmızı et, yumurta	Kuenzim olarak fonksiyon gösterir, yaraları iyileştirir, sperm yapar, bağışıklık sistemini güçlendirir.
Bakır	Kırmızı et, sebzeler	Kırmızı kan hücresinin oluşmasında, sinir iletimi sağlayan kimyasal maddelerin sentezinde rol alır.
Klor	Deniz ürünleri, çay	Yumuşak doku için yararlıdır, kas kasılması ve gevşemesini, asit/baz dengesini düzenler, kuenzim olarak fonksiyon gösterir.

Su

Su; insan yaşamı için oksijenden sonra gelen en önemli ögedir. İnsan besin almadan haftalarca canlılığını sürdürebilir ancak susuz sadece birkaç gün yaşayabilir. Vücuttaki karbonhidratların ve yağın tümü, proteinlerin yarısı, vücut suyunun ise % 10 unu yitirdiğinde yaşam tehlikeye girer. Vücut suyunun % 20 oranında yitirilmesi ölümle sonuçlanır [22].

Suyun vücutta önemli görevleri vardır. Su; diğer elzem besin öğelerine benzemez, örneğin proteinler sindirim sırasında amino asitlere parçalanırken suyun çoğunluğu vücutta değişime uğramaz. Su, vücutta fiziksel etkisine bağlı olarak görevlerini yerine getirir, vücutta bileşikler çözebilir ve taşıyabilir, geniş bir sıcaklık aralığında sıvı halini koruyabilir. Hücre içinde oluşan kimyasal olaylar, yaşam için gerekli enerjiyi sağlar. Su, bu olayların olduğu sıvı bir ortam hazırlar. Vücutta daha fazla su, daha fazla aktivite demektir. Suyun olmadığı bir ortamda enerji oluşumu gerçekleşmez. Bu özelliklerine bağlı olarak su, vücutta binlerce tepkimenin oluşmasına uygun bir ortam sağlar. Su kanda karbonhidratları, yağları,

proteinleri, hormonları ve oksijeni, çalışan kaslara taşırken aynı zamanda amonyak karbondioksit ve laktik asit gibi maddeleri de dokulardan uzaklaştırır [22].

Sporadan sonra, organizmada meydana gelen yüksek ısıнын ortadan kalkması için gerekli olan su, soğutma sistemini tetikler ve terlemeyi gerçekleştirir. Suyun yokluğu ve ısıнын dağıtılamaması ise dolaşım ve sinir sistemini bozar [22].

Sporcularda yetersiz sıvı tüketimi; kuvvet, dayanıklılık ve aerobik kapasiteyi olumsuz yönde etkiler. Vücuttaki sıvı kaybı ile kas kuvvetinde azalma, performans süresinde kısalma, plazma sıvısı ve kan hacminde azalma, submaksimal çalışmada, kalp işlevinde azalma, oksijen tüketiminde azalma, ısı düzenleme mekanizmalarında bozukluk, böbrek kan akımında bozukluk, böbrek filtrasyonunda (süzülme) azalma, idrar yoğunluğunda artış ve karaciğer glikojen deposunda azalma görülür. “Amerikan Spor Hekimliği Birliği” (ACSM), egzersizden önceki 2 saatte en az 500 ml sıvı tüketiminin, optimal hidrasyonun sağlanması için gereken sıvıyı sağladığını ve idrar yoluyla fazla sıvının dışarı atılmasına fırsat verdiğini ortaya koymaktadır [13].

2.2.4. Müsabaka dönemi beslenme

Beslenme; günlük enerji ihtiyacının karşılanması için gerekli olan bir olgu olarak karşımıza çıkarken, sporcuların maximum performans harcadıkları dönemler ve müsabaka hazırlık dönemlerinde optimal dikkat edilmesi gereken ve planlanması gereken bir olgudur.

Egzersiz performansını optimize etmeyi amaçlayan bir sporcu; iyi bir beslenme ve hidrasyon (yeterli sıvı alımı) düzeni uygulamalı, besin takviyeleri ve ergojenik yardımcılarını dikkatli kullanmalı, ciddi kilo kaybı pratiklerini azaltmalı ve çeşitli yiyeceklerden yeterli miktarda tüketmelidir [10]. Düşük enerji alımı bir sporcu için kas kitlesinin kaybına, kemik yoğunluğunun düşmesine, sakatlanmalara, hastalıklara, toparlanma zamanının uzamasına neden olur.

Dayanıklılık sporcuları, sadece yarışma döneminde değil aynı zamanda antrenmanlar döneminde de fazla enerji tüketimine ihtiyaç duymaktadır. Örneğin ultra dayanıklılık sporcularında enerji harcaması, yaklaşık olarak 6000-8000 kcal/gün'dür. Sadece spor

başarısı için değil, sağlık için de harcanan enerji depolarının mutlaka takviyesinin yapılması ve yeniden doldurulması gerekmektedir [9].

Sporcu beslenmesi ile genel beslenme kuralları arasındaki temel fark; sporcuların terlemeyi dengelemek için ekstra sıvı ve fiziksel direnç için ekstra enerjiye ihtiyaç duymalarıdır, ekstra enerji karbonhidratlardan sağlanmalıdır. Enerji ihtiyacındaki artış diğer besin öğelerine ihtiyacı da artırır. Buna uygun olarak; enerji ihtiyacı arttıkça, sporcuların öncelikli amacı karbonhidrat içeren besin gruplarını (ekmek, tahıl, baklagiller, süt ürünleri, sebze ve meyveler) fazlaca tüketmek olmalıdır. Sporcuların birçoğu bu besin gruplarından fazla porsiyonlarda tüketerek günlük almaları gereken enerji ihtiyacının üstüne çıkabilirler. Tam tersine; az veya daha düşük enerji ihtiyacı olan sporcular ise, karbonhidrat, protein, esansiyel (vücutta bulunmayan, doğadan alınan yağ asitleri) yağlar ve mikro besinler açısından yoğun içerikte olan besinleri seçmeye özen göstermelidir ve beslenmelerine daha fazla dikkat etmelidir [31].

Antrenmanları aç karnına yapmanın aksine, antrenmandan önce yemek yemenin performansı artırdığı kanıtlanmıştır [33,34]. Müsabaka ya da ağır bir antrenman öncesi yenilen ana veya ara öğünün sporcuyu bir sonraki aktiviteye hazırlaması gerekir, sporcu ne aç kalmalıdır ne de midesinde yemek kalarak hazımsızlık çekmelidir.

Bu bilgiye dayanarak, egzersiz öncesi öğünde sporcular;

- Sindirim sistemi stresini azaltmak için yağ ve posa içeriği düşük beslenmeli,
- Kan glikoz dengesi açısından karbonhidrat içeriği yüksek besin öğelerini tercih etmeli,
- Protein içeriği gerektiği kadar olmalı,
- Önceden aşına olunan ve tolere edile bilinen yiyeceklerden oluşmalı,
- Vücudun su dengesini desteklemek için yeterli sıvı alınmalıdır [31].

Uzun süren egzersizler için her saat 0,7 g/kg karbonhidrat alımının (ortalama 30-60 g/saat) dayanıklılığı tartışmasız biçimde artırdığı tespit edilmiştir. Sporcuların egzersiz öncesi karbonhidrat almadıkları, yemek yemedikleri ve kilo kaybetmek amacıyla enerji alımlarını kısıtladıkları durumlarda; egzersiz esnasında alınan karbonhidrat takviyesinin önemi daha da artmaktadır. Karbonhidrat alımı aktivite başladıktan kısa süre sonra başlamalıdır. Belli

bir karbonhidrat miktarının 2 saat süren bir egzersizin ardından hap olarak alınması; aynı miktarda karbonhidratın, egzersizin devam ettiği 2 saat boyunca, 15-20 dakikalık aralıklar ile alınması kadar etkili değildir [31].

Egzersiz öncesi beslenme

Egzersiz öncesi karbonhidrat tüketim zamanı, sporcuların tükettikleri besin miktarına ve tolere etme özelliklerine göre farklılıklar göstermektedir. Genel kural, egzersizden 4 saat önce beslenmeye başlanması ve 30 dakika önce sonlandırılmasıdır (bu uygulama sıvı tüketimi için geçerli değildir) Egzersizden 1 saat önce 1-2 g/kg karbonhidrat tüketilebilir. Daha çok glisemik indeksi düşük olan (kuru kayısı, yoğurt, ceviz, fındık, yer fıstığı v.b) karbonhidrat kaynakları tercih edilmelidir [9].

Kuvvet/güç antrenmanları öncesi, protein-karbonhidrat tüketiminin insülin salınımını ve aminoasit dönüşümünü artırıcı anabolik etkisi ile ilgili çalışmalar yapılmaktadır. En az 6 g elzem aminoasit ve 35 g karbonhidratın egzersiz öncesi tüketiminin pozitif nitrojen dengesini (kas yapımı için daha fazla proteinin tutulması) korumaya yardımcı olduğu belirtilmektedir [9].

Antrenman ve yarışma öncesi karbonhidrattan zengin beslenmek hem glikojen depolarında doygunluk sağlamaktadır, hem de aktivite sırasında kan glikozunda devamlılığı sağlamaya yardımcı olmaktadır. Eğer 60-90 dakikadan fazla süren egzersizler yapılıyor ise düşük glisemik indeksli karbonhidratlar tercih edilmelidir. Egzersiz öncesi yüksek glisemik indeks yerine, düşük glisemik indeksli karbonhidrat tüketiminin performans için daha yararlı olduğu öne sürülmektedir [13]. Hayvansal kaynaklı protein bakımından zengin olan besinlere, sindirimleri daha geç ve zor olması sebebi ile müsabaka öncesi öğünlerde yer verilmemelidir [31].

Gaz yapıcı özellikte olan kuru baklagiller (kuru fasulye, nohut vb.), ile gaz yapıcı sebzeler (lahana, turp, soğan, karnabahar, yer elması vb.) pişmiş ve çiğ olarak müsabaka günü alınmamalıdır. Ayrıca meyve ve kuruyemişlerin tüketiminde de sınırlama getirilmelidir [31].

Egzersiz öncesi öğünün porsiyonu, miktarı ve zamanlaması tamamen egzersizin başlama saati ile ilgilidir. Çünkü çoğu sporcu dolu mideyle spor yapmak istemez, yiyecekler gastrik

boşalmaya olanak sağlanacak şekilde müsabaka öncesinde küçük öğünlerle tüketilmelidir. Egzersizden 3-4 saat önce ortalama 200-300 g karbonhidrat alımının performansı artırdığı, ancak egzersizden hemen önce yenen besinlerin performansa etki etmediği gösterilmiştir. Egzersizden hemen önce alınan karbonhidratların glisemik indeksinin performansa etkisini inceleyen veriler ise belirsizdir [31].

Egzersiz esnasında beslenme

Egzersiz sırasında alınması gereken besin öğeleri için ilk hedef; kan glikoz devamlılığının sağlanması için karbonhidrat içeren (30-60 g/saat), sıvı kaybını karşılamaya yardımcı bir beslenme modeli olmalıdır. Her 10-15 dakikada 200-250 ml, % 6-8 karbonhidrat içeren içecek tüketilmelidir. İçeceğe protein eklenmesi (CHO/PRO = 3-4/1), dayanıklılık performansını geliştirmekte ve glikojen re-sentezini artırmaktadır. Yapılan birçok çalışmada protein ilave edilmiş karbonhidrat içeceklerinin gerek dayanıklılığı artırdığı, gerekse yorgunluk zamanını geciktirdiği belirlenmiştir [9].

Egzersiz esnasında vitamin–mineral kullanımı da ayrıca uzun süreli egzersizler sırasında oluşan serbest radikallere karşı antioksidan olarak, vitaminler ile koruyucu etki göstermektedir. Aktivite sırasında sıvı tüketimi, sporcunun terleme oranı/kaybettiği ağırlık dikkate alınarak belirlenmelidir. Yapılan bir çalışmada kuvvet antrenmanı sonrası içilen sütun; kasta protein sentezini artırdığı, pozitif nitrojen dengesi ve kasta hipertrofi sağladığı saptanmıştır [9].

Aktivite sırasında kaybedilen ağırlığa bağlı olarak sıvı gereksinimi, her sporcu için farklılık gösterir.

NATA (The National Athletic Trainers Association) sıvı gereksinimini tüm sporcular için genel olarak;

- Yarışmadan 2-3 saat önce yaklaşık 2-3 su bardağı,
- Yarışmadan 10-20 dakika önce 1-2 su bardağı,
- Egzersiz sırasında ise, her 10-15 dakikada 1-2 su bardağı su ya da spor içeceği tüketimi önermektedir [9].

Antrenman sırasında gerekli olan enerjinin sağlanması için önemli olan antrenman öncesi yeterli ve dengeli beslenme programı uygulanmış olmasıdır [1]. Dışardan karbonhidrat takviyesi almak egzersiz esnasında kan glikoz düzeyini korur ve performansı artırır [31].

Egzersiz esnasında tüketilen karbonhidrata protein eklenmesinin atletik performans üzerindeki etkisi net değildir. Egzersiz esnasında alınan karbonhidrata ek olarak; egzersize başlamadan önce yenilen yemeğin performans üzerindeki etkisini araştıran yedi çalışmada, performansın yükseldiği tespit edilmiştir [31].

Egzersiz sonrası beslenme

Egzersiz sonrasında glikojen depolarında tükenme ve vücutta su kaybı meydana gelir. Bu bakımdan her spor aktivitesi sonrası azalan tüm depolar yeniden doldurulmalı ve denge yenilenmelidir. Her antrenman bitiminde glikojen stoklarıyla ve elektrolit kayıplarıyla ilgilenilmelidir. Egzersizler belli aralıklarla tekrarlanacaksa eksiklerin yerine derhal konulmaları daha da önem kazanır [31].

Yapılan birçok çalışmada; egzersiz sonrası karbonhidrata ilave olarak protein tüketilmesinin kas glikojen depolarının dolmasını ve yenilenmesini hızlandırdığı, kas dokusundaki hasarın toparlanmasına yardımcı olduğu belirtilmiştir [9].

Egzersiz sonrası karbonhidrat alımının zamanlaması, kısa vadeli glikojen sentezini etkileyecektir. Karbonhidrat alımının egzersiz tamamlandıktan sonraki 30 dakika içinde (genellikle tavsiye edilen miktar; 6 saat boyunca, 2 saatlik aralıklar ile 1.0-1.5 g/kg karbonhidrat) alınması, egzersizden 2 saat sonra alınmasından daha yüksek oranda, egzersiz sonrası glikojen seviyesine ulaşılmasını sağlamaktadır. Yoğun antrenman dönemlerinde; sporcuların antrenman ve dinlenme süreleri arasında bir dengenin olması, glikojen depoları için gerekli karbonhidratın tamamlanmasını kolaylaştırır. Yine de günlük gereken enerji ve karbonhidrat miktarının alındığından emin olmak için, egzersizden kısa süre sonra yemek ya da ara öğün tüketilmelidir [31].

Egzersiz sonrasında yenilen yemeğin protein içermesi, kastaki protein onarımı için gerekli olan aminoasitlerin tedarik edilmesi ve anabolik hormonal profilin kuvvetlenmesine yardım eder [31].

Kuvvet egzersizi sonrası protein tüketimi, büyük oranda kas protein sentezini uyarak pozitif etkide bulunmaktadır. Protein sentezinde artış, karbonhidrat (35 gram) ve aminoasit (6 gram) kombinasyonu ile sağlanır. Bu nedenle, karbonhidrat ve protein tüketimi hem egzersiz öncesi hem de sonrasında kas protein sentezini artırmak için tüketilmelidir. Yapılan çalışmalarda egzersiz sonrası karbonhidrat ile proteinin birlikte alınımının gerek kan glikozundaki düşmeyi azalttığı gerekse arterial aminoasit konsantrasyonunu önemli oranda artırdığı belirlenmiştir [9].

2.2.5. Badmintonda beslenme

Rakibe temassız, ferdi bir spor olan badminton oyununda sıçramalara, hamlelere, hızlı yön değiştirmelere ve hızlı kol hareketlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Dünyada olduğu gibi Türkiye’de de özellikle genç badmintoncuların fizyolojik ve fiziksel özellikleri ile ilgili tanımlayıcı bulgular eksiktir. Genç oyuncuların; müsabakalarda başarılı bir performans gösterebilmek ve uluslararası bir seviyeye ulaşmak için doğru vuruş tekniği, beceri, yeterli fiziksel uygunluk ve gelişmiş fizyolojik özelliklere sahip olmaları gerekir [35]. Bu beceri ve fiziksel uygunluk şartlarının sporcuya kazandırılabilmesi için sürekli, düzenli, sistematik bir antrenman programı uygulanması gerekir. Bu süreç içinde beslenme programlarının detaylı bir şekilde uygulanması, gelişim ve performans için doğru bir uygulamadır.

Çizelge 2.9. Branşların bir saatte harcadıkları kalori oranlarını gösterir çizelge [38]

Spor dalları	60 dakikada harcanan kalori miktarı
Basketbol	600 k/cal
Futbol	500 k/cal
Yüzme	400 k/cal
Bisiklet	385 k/cal (16 km/saat)
Boks	865 k/cal
Badminton	370 k/cal
Yürüyüş	150-200 k/cal
Tenis	415 k/cal
Ağırlık antrenmanı	270-450 k/cal
Squash	750 k/cal
Koşu	760 k/cal(16 km/saat)

Dünyada ve Türkiye’de badminton branşı müsabakalarının uygulama şekli, turnuva kavramı olarak 5-6 günlük süreçler içinde gerçekleştirilir. Bu süreç içinde final oynayacak bir oyuncu

günde en az 2 en fazla 5 ma yapabilmektedir. Branşın karakteristik bir özelliği olan tekler ve çiftler uygulamasından dolayı, sporcunun 2 kategoride oynadığı varsayılırsa ma sayısı otomatik olarak artar. Badminton maçında, oyuncuların performans kalitesine göre süre değişmektedir. IBF'e göre ortalama 20 dakika ile 90 dakika arasında değişen bu süreç ve ma sayısı göz önüne alındığında, her turnuvada final grubuna kalan sporcu çok sayıda ma yapmak zorunda kalmaktadır. Bu durum, antrenörlerin sporcuyu multidisipliner açıdan gözlemlemesine ve geliştirmesine sebep olan en önemli faktördür.

Çizelge 2.9 da görüldüğü gibi, 1 saatte 370 kl/cal harcayan badminton oyuncusu aynı turnuvada 2 ma oynadığı varsayılırsa yüksek miktarda kalori harcamakta ve enerji depolarını sürekli olarak boşaltmaktadır. Sporcunun depolarını doldurması bu bağlamda çok önemli iken; öğün saatleri, müsabaka saatleri ve tüketilen besin öğelerinin kombinasyonu da çok fazla önem arz etmektedir.

Son yıllarda Dünya'da IBF'in, düzenlemiş olduğu tüm turnuvalarda, "tournament.software" adında bir bilgisayar paket programı kullanılmaya başlanmıştır. Bu program sayesinde müsabaka saatleri, kura çekilişleri daha düzenli hale getirilmiştir. Bu program turnuva başında sporcunun kurasının çekilmesini ve sporculara online ortamda müsabaka saatlerini takip etme imkânını vermektedir. Sporcular cep telefonlarından maçlarının saat kaçta olduğunu takip edip, beslenme, ısınma gibi ön hazırlıklarını daha programlı halde yapabilmektedir. Türkiye'de de uygulanmaya başlanan bu program sayesinde Türk Badmintonu, sporcular adına, önemli bir yol kat etmiştir. Antrenör ve sporcular beslenme saatlerini müsabaka saatine göre ayarlamaktadır.

Bütün bu gelişmelerin dışında, ülkemizde çoğu branşa özgü olimpik hazırlık merkezleri kurulmuştur. Badminton federasyonuna ait olan olimpik hazırlık merkezi 9 kortluk bir salon, idari bölüm, otel ve yemekhane gibi birimlerden oluşmaktadır. Turnuvalara gelen sporculara standart ölçülerde yemek çıkarılmaktadır. Federasyon bünyesinde bir beslenme uzmanı görev yapmamaktadır. Geleneksel bilgiler ve antrenör görüşleri ile hazırlanan menüler sporculara verilmektedir.

Yapmış olduğumuz çalışmanın katılımcıları, aktif sporculardan oluşmaktadır. BKİ bakımından 104 sporcunun zayıf, 329 sporcunun normal, 40 sporcunun kilolu, 3 sporcunun obez olduğu görülmüştür.

Badminton branşına özel hazırlanmış beslenme menüsü bulunmamaktadır. Antrenörler ve sporcular bireysel özellikleri göz önüne alarak, genel beslenme ve sporcu beslenmesi bilgileri ışığında menü oluşturmaktadır.

2.2.6. Antropometri

Antropometri, antros ve metris (insan ve ölçü) sözcüklerinin birleşmeleriyle oluşmuştur. Genel olarak, antropometri insan bedeninin fiziksel özelliklerini, bazı ölçme yöntemleri ve ilkeleriyle boyutlarına ve yapı özelliklerine göre sınıflandırılan sistematize bir tekniktir. Antropometri, vücut bileşimi ve boyutu ile ilgilenen bir bilim dalıdır. Antropometrik ölçüm yöntemleri kullanılarak saptanan vücut kompozisyonları büyümenin değerlendirilmesi, beslenme durumunun saptanması ve bazı hastalıkların takibinde kullanılmaktadır. Vücut kompozisyonu ayrıca fiziksel aktivitede performans ölçümlerinin değerlendirilmesinde kullanılır. Değişik spor dallarında sporcuların farklı vücut yapılarında olması başarıyı etkilemektedir [14].

Antropometrik ölçümler beslenme durumunun saptanmasında protein ve yağ deposunun göstergesi olmaları nedeni ile önem taşır. Antropometrik ölçümler sayesinde, sporcuların fiziksel yetenekleri anlaşılmakta, fonksiyonları düzenlenmekte, enerji kaynaklarının kullanımı tespit edilmekte ve en önemlisi yapısal özelliklerinin ortaya çıkarılması mümkün olabilmektedir [14].

Dünya Sağlık Örgütü'nün bir çalışma grubu, kronik yetersiz beslenmeyi tarif etmek için kabul edilen noktayı (cut-off point) 18.5 olarak önermiştir. BKİ, % 5 hata payıyla, 18.5-17.1 hafif derece (zayıf), 17.0-16.1 orta derece (normal), <16.0 ağır derece (kilolu) kronik enerji eksikliği olarak tanımlanmaktadır. Şişmanlığı tanımlamak için ise kesin sınırlarda anlaşma sağlanamamıştır. BKİ'si 25.0 dan yüksek olanlar fazla kilolu, 30.0 ve üzerinde olanlar şişman (obez) olarak değerlendirmiştir. Diğer bir çalışma grubu ise; $25.0 < BKİ < 30.0$ arasını 1. derece, $30.0 < BKİ < 40.0$ arasını 2.derece, $BKİ > 40.1$ 3.derece şişmanlık olarak kabul etmektedir. Dünya Sağlık Örgütüne göre toplumun ortalama BKİ değeri 20.0-22.0 arasında, bireysel BKİ değerleri de 18.0-25.0 arasında olmalıdır. Ülkemizde yayınlanan ve diğer beslenme ile ilgili kaynaklarda ise BKİ 20-24.9 normal, 25-29.9 hafif şişman (toplu), 30-30.9 şişman, > 40 ağır veya morbid şişmanlık olarak gösterilmektedir [26].

Yapılan çalışmanın analiz sonucuna gore, beden kitle indeksi zayıf katılımcıların, Kötü Beslenme (KB) puan ortalamalarının (SO=279.87), obez (SO=254.45), aşırı kilolu (SO=223.04) ve normal (SO=222.08) katılımcıların Kötü Beslenme (KB) puan ortalamalarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir (Ki-Kare=15.873; $p < .05$).

3. MATERYAL VE YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde, mevcut araştırmanın modeline, evren ve örneklem grubuna, araştırmanın yapıldığı veri toplama araçlarına, araştırma verilerinin analizlerine ve çalışılan ölçeğin güvenirlik analizine yönelik ayrıntılı olarak bilgiler verilmiştir.

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırma; badmintoncuların Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutumlarını ölçmek için betimsel yöntem ile yapılmış nicel bir çalışmadır. Betimsel araştırma yöntemi, herhangi bir durum, olay ve problemi etraflıca tanımlamak, yorumlamak ve irdelemek için kullanılır ve ölçütler belirleyerek incelenen olaylar ve değişkenler arasında ilişkinin varlığı ve derecesi sorgulanır [23].

3.2. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini, Türkiye’deki spor kulüplerinde badminton oynayan oyuncular, örneklemi ise 2019-2020 sezonunda aktif olarak badminton oynayan ve düzenli antrenman yapan 12-25 yaş aralığında sporcular oluşturmuştur. Örneklem seçiminde sistematik örneklem yöntemi kullanılmıştır. Sistematik örneklem yönteminde, homojen olmayan ama her türlü numaralandırılan ve liste yapılabilen çalışma evreni kullanılır [24]. Araştırmaya 476 aktif badminton sporcusu katılmıştır. Bu sporcuların 287’sini kadın sporcular, 189’unu erkek sporcular oluşturmuştur. Araştırmada dahil edilen badminton sporcularının, düzenli olarak federasyon faaliyetlerine katılan müsabık sporculardan oluşması, haftada en az 3 gün 2’ şer saat antrenman yapan sporculardan oluşması, Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeğinin yaş sınırlaması nedeniyle 12 veya üstü yaşlarında olan sporculardan oluşması bildirilmiştir. Araştırmacı tarafından 4-9 mart 2020 tarihinde yapılan 19 yaş altı Badminton Türkiye Şampiyonasına katılan toplam 800 sporcudan yeterli olduğu düşünülen 510 sayıya ulaşılmıştır. Excel formatında veriler alınmış, hatalı, tamamlanmamış ve tutarsız cevaplar içeren veriler çalışmadan çıkartılmıştır. Hatalı ve tutarsız cevapların çıkartılması sonucunda toplam 476 katılımcının verilerinin istatistiksel analizleri yapılmıştır.

3.3. Veri toplama araçları

Araştırmada kullanılan veri araçları 2 bölümden oluşmaktadır. Bu bağlamda veri toplama araçlarının ilk bölümünde, katılımcıların demografik özelliklerinin elde edilmesi amacıyla hazırlanan “demografik bilgi formu” ile veri toplama araçlarının ikinci bölümünde Tekkurşun Demir ve Cicioğlu (2019) tarafından geliştirilen “Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan, demografik sorular ve Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği, <https://www.onlineanketler.com/> internet sayfasında hazırlanmış ve online ortamda badmintonculara ulaştırılmıştır. Türkiye’de aktif olarak badminton antrenörlüğü görevini yürüten tüm antrenörlere kurulan whatsApp grubu ile ulaşılmıştır. Bu bağlamda bu grupta, antrenörlerin tamamına çalışmanın önemi ve katılımcı sporculardan beklenen özellikler anlatılmıştır.

Demografik bilgi formu;

Araştırmacı tarafından özgün olarak hazırlanmış demografik özellikleri kapsamaktadır. Demografik bilgilerde yaş, boy, kilo (beden kitle indeksi ölçümü yapılmıştır) gibi temel özelliklerin yanında; düzenli olarak yapılan antrenmanın haftalık saatini, sporcuların antrenman yaptıkları ili, öğrenim durumları ve mezuniyet bilgilerini belirleyici değişkenler kullanılmıştır. Toplumun ve bireylerin beslenme durumunu belirlemede antropometrik ölçümlerden yararlanılmaktadır. Beden kitle indeksi (BKİ) erişkinlerde vücudun boy - ağırlık dengesi, şişmanlık, zayıflık ve yetersiz beslenme için bir ölçüt olarak kullanılmaktadır [26].

Sağlıklı beslenmeye ilişkin tutum ölçeği:

Tekkurşun Demir ve Cicioğlu (2019) tarafından geliştirilen ölçek, dört alt faktörlü olup Beslenme Hakkında Bilgi (BHB), Beslenmeye Yönelik Duygu (BYD), Olumlu Beslenme (OB) ve Kötü Beslenme (KB) toplam yirmi bir maddeden oluşmaktadır. Ölçekteki ifadeler değerlendirilirken 5’li likert tipi ölçekten faydalanılmıştır. Derecelendirmesinde ise “Kesinlikle Katılmıyorum”, “Katılmıyorum”, “Kararsızım”, “Katılıyorum”, “Kesinlikle Katılıyorum” ifadeleri kullanılmıştır. Olumlu tutum maddeleri; 1, 2, 3, 4 ve 5 olumsuz tutum maddeleri ise 5, 4, 3, 2 ve 1 şeklinde puanlanmıştır. Ölçeğin her bir alt faktör için bulunan iç tutarlılık katsayıları ise, Beslenme Hakkında Bilgi (BHB) faktörü için, 90

Beslenmeye Yönelik Duygu (BHB) faktörü için, 84, Olumlu Beslenme (OB) faktörü için, 75 ve Kötü Beslenme (KB) faktörü için, 83'tür [25].

3.4. Verilerin Analizi

Veriler herhangi bir analize tabi tutulmadan önce parametrik testlerin ön şartlarını sağlayıp sağlamadığı tespit edilmiştir. Çarpıklık ve Basıklık (verilerin normal dağılım durumu) değerleri incelenmiş, araştırma kapsamında toplanan verilerin her bir değişkene göre normal bir dağılıma sahip olmadığı tespit edilmiştir. Verilerin normal dağılım göstermemesinden (± 1 arasında dağılmamasından) dolayı, nonparametrik testler kullanılmıştır.

Verilerin analizinde;

- Yaş ve Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum arasındaki ilişkinin saptanması için Spearman Korelasyon Testi (Spearman's rho)'nden,
- Cinsiyet ile Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum arasındaki farklılığın saptanması için Mann-Whitney U Testi'nden,
- Beden kitle indeksi, öğrenim durumu, bölüm, spor yaşı, antrenman saati ile Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum arasındaki farklılığın saptanması için Kruskal-Wallis Testi'nden yararlanılmıştır.

Mann-Whitney U Testi için "Z" dağılımı istatistiği, "Kruskal-Wallis Testi için "Ki-Kare" dağılımı istatistiği dikkate alınmıştır. Uygulanan istatistik testlerde güven düzeyi .05 olarak esas alınmıştır. Katılımcıların sporcusu oldukları illere ait, cinsiyetlerine, öğrenim durumlarına, badminton oynadıkları yıllara ve haftalık antrenman saatlerine göre ayrıca frekans verileri ve yüzdelik dağılımlarına da bakılmıştır.

3.5. Ölçeğin Güvenirlik Analizi

Ölçeğin orijinalinde Cronbach Alfa katsayıları, Beslenme Hakkında Bilgi (BHB) faktörü için ,87, Beslenmeye Yönelik Duygu (BHB) faktörü için ,74, Olumlu Beslenme (OB) faktörü için ,75 ve Kötü Beslenme (KB) faktörü için ,83 bulunmuştur.

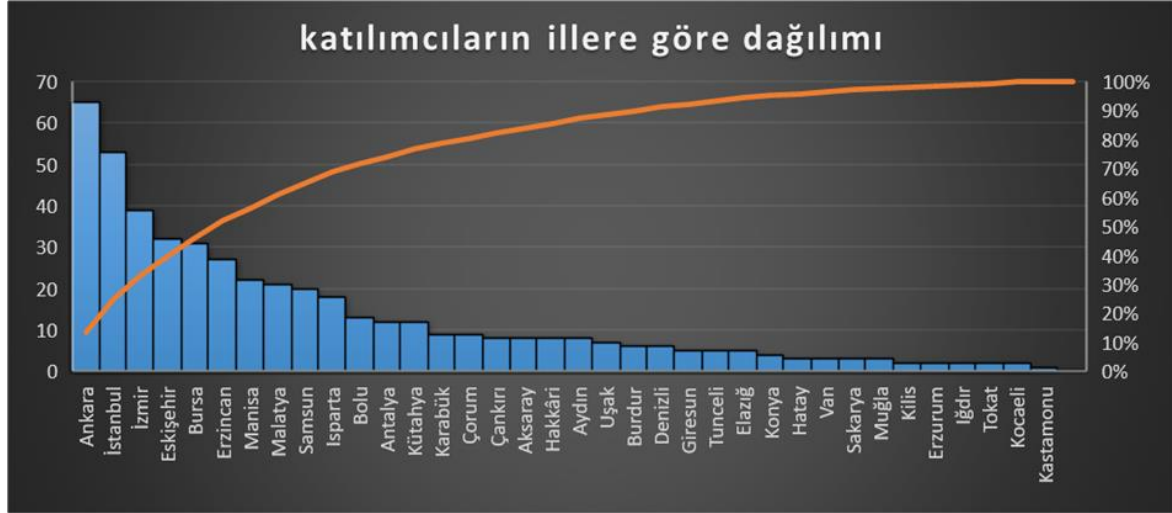
Araştırmada katılımcılardan alınan verilere uygulanan güvenirlik analizi sonucunda ise ölçeğin Cronbach Alfa katsayıları, Beslenme Hakkında Bilgi (BHB) faktörü için .87, Beslenmeye Yönelik Duygu (BYD) faktörü için ,74, Olumlu Beslenme (OB) faktörü için ,75 ve Kötü Beslenme (KB) faktörü için ,81 olarak saptanmıştır. Bu durumda ölçeğin güvenirlik sonuçlarının yeterli ve mükemmel aralıkta olduğu saptanmıştır.

4. BULGULAR

Çizelge 4.1. Katılımcıların sporcusu oldukları illere ait frekans verileri

Katılımcı iller	n	%	Toplam %
Ankara	65	13,7	41
İstanbul	53	11,1	11,1
İzmir	39	8,2	56,5
Eskişehir	32	6,7	17,9
Bursa	31	6,5	72,9
Erzincan	27	5,7	27,3
Manisa	22	4,6	91,2
Malatya	21	4,4	47,3
Samsun	20	4,2	63,2
Isparta	18	3,8	21,6
Bolu	13	2,7	93,9
Antalya	12	2,5	66,4
Kütahya	12	2,5	59
Çorum	9	1,9	42,9
Karabük	9	1,9	78,4
Aksaray	8	1,7	86,6
Hakkâri	8	1,7	82,4
Çankırı	8	1,7	80
Aydın	8	1,7	75,8
Uşak	7	1,5	96,6
Burdur	6	1,3	95,2
Denizli	6	1,3	74,2
Giresun	5	1,1	100
Tunceli	5	1,1	97,7
Elazığ	5	1,1	84,9
Konya	4	0,8	98,5
Hatay	3	0,6	83,8
Van	3	0,6	76,5
Sakarya	3	0,6	63,9
Muğla	3	0,6	47,9
Kilis	2	0,4	98,9
Erzurum	2	0,4	83,2
Iğdır	2	0,4	82,8
Tokat	2	0,4	80,7
Kocaeli	2	0,4	48,3
Kastamonu	1	0,2	80,3
Toplam	476	100	

Çizelge 4.1. incelendiğinde katılımcıların sayısı ve yüzdelik dilimine göre; Ankara 65 (% 13,7), İstanbul 53 (% 11,1), İzmir 39 (% 8,2), Eskişehir 32 (% 6,7), Bursa 31 (% 6,5), Erzincan 27 (% 5,7), Manisa 22 (% 4,6), Malatya 21 (% 4,4), Samsun 20 (% 4,2)' dağılımlarda sporcu katılımı yoğunluk göstermektedir.



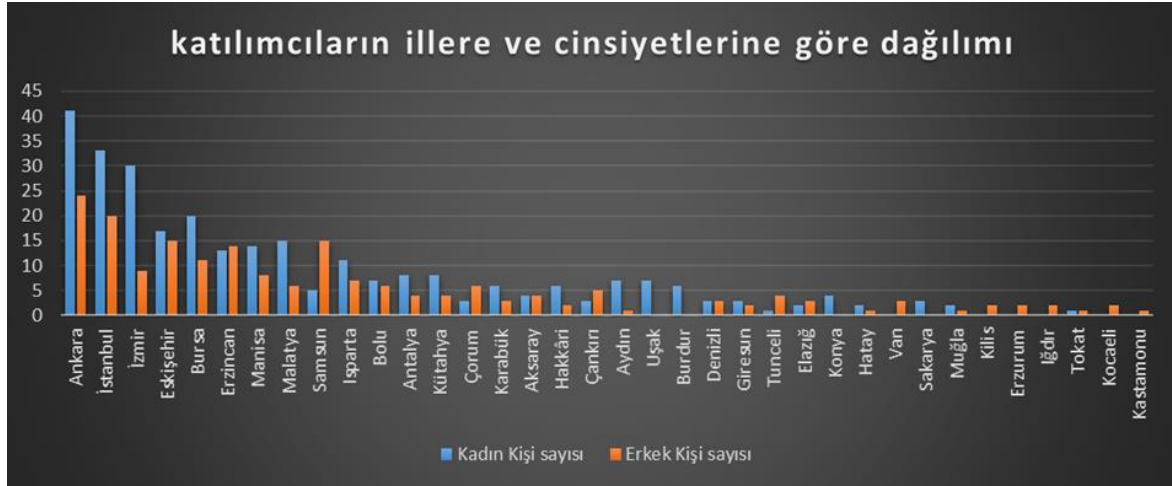
Resim 4.1. Katılımcıların illerine göre dağılımı

Çizelge 4.2. Katılımcıların cinsiyetlerine ve illerine göre veri ve yüzdelik dağılımları

İller	Kadın		Erkek		Toplam Sporcu
	n	%	n	%	
Ankara	41	63,1	24	36,9	65
İstanbul	33	62,3	20	37,7	53
İzmir	30	76,9	9	23,1	39
Eskişehir	17	53,1	15	46,9	32
Bursa	20	64,5	11	35,5	31
Erzincan	13	48,1	14	51,9	27
Manisa	14	63,6	8	36,4	22
Malatya	15	71,4	6	28,6	21
Samsun	5	25,0	15	75,0	20
Isparta	11	61,1	7	38,9	18
Bolu	7	53,8	6	46,2	13
Antalya	8	66,7	4	33,3	12
Kütahya	8	66,7	4	33,3	12
Çorum	3	33,3	6	66,7	9
Karabük	6	66,7	3	33,3	9
Aksaray	4	50,0	4	50,0	8
Hakkâri	6	75,0	2	25,0	8
Çankırı	3	37,5	5	62,5	8
Aydın	7	87,5	1	12,5	8
Uşak	7	100	-	-	7
Burdur	6	100	-	-	6
Denizli	3	50,0	3	50,0	6
Giresun	3	60,0	2	40,0	5
Tunceli	1	20,0	4	80,0	5
Elazığ	2	40,0	3	60,0	5
Konya	4	100	-	-	4
Hatay	2	66,7	1	33,3	3
Van	0	0,0	3	100	3
Sakarya	3	100	-	-	3
Muğla	2	66,7	1	33,3	3
Kilis	0	0,0	2	100	2
Erzurum	0	0,0	2	100	2
Iğdır	0	0,0	2	100	2
Tokat	1	50,0	1	50,0	2
Kocaeli	0	0,0	2	100	2
Kastamonu	0	0,0	1	100	1
Toplam	287	60,3	189	39,7	476

Çizelge 4.2. incelendiğinde Türkiye genelinde aktif badminton oynayan 12 yaş ve üstü sporculardan araştırmaya 287 kadın sporcu, 189 erkek sporcu katılmıştır. Böylelikle

araştırma grubunu % 60,3 lük oranını kadın badmintoncular, % 39,7 lik oranını erkek badmintoncuların oluşturduğu görülmektedir.



Resim 4.2. Katılımcıların illerine ve cinsiyetlerine göre dağılımı

Çizelge 4.3. Katılımcıların öğrenim durumuna göre karşılaştırılması

İller	Ortaokul		Lise		Üniversite		Yüksek lisans		Toplam
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Ankara	26	40,0	25	38,5	14	21,5	0	0,0	65
İstanbul	8	15,1	27	50,9	18	34,0	0	0,0	53
İzmir	18	46,2	16	41,0	3	7,7	2	5,1	39
Eskişehir	0	0,0	18	56,3	13	40,6	1	3,1	32
Bursa	3	9,7	16	51,6	12	38,7	0	0,0	31
Erzincan	6	22,2	12	44,4	8	29,6	1	3,7	27
Manisa	5	22,7	9	40,9	7	31,8	1	4,5	22
Malatya	4	19,0	14	66,7	3	14,3	0	0,0	21
Samsun	1	5,0	9	45,0	10	50,0	0	0,0	20
Isparta	1	5,6	14	77,8	2	11,1	1	5,6	18
Bolu	0	0,0	11	84,6	2	15,4	0	0,0	13
Antalya	2	16,7	5	41,7	5	41,7	0	0,0	12
Kütahya	2	16,7	6	50,0	4	33,3	0	0,0	12
Çorum	1	11,1	5	55,6	3	33,3	0	0,0	9
Karabük	0	0,0	7	77,8	2	22,2	0	0,0	9
Aksaray	2	25,0	4	50,0	2	25,0	0	0,0	8
Hakkâri	4	50,0	3	37,5	1	12,5	0	0,0	8
Çankırı	1	12,5	3	37,5	4	50,0	0	0,0	8
Aydın	1	12,5	5	62,5	2	25,0	0	0,0	8
Uşak	2	28,6	4	57,1	1	14,3	0	0,0	7
Burdur	2	33,3	4	66,7	0	0,0	0	0,0	6
Denizli	0	0,0	3	50,0	3	50,0	0	0,0	6
Giresun	1	20,0	1	20,0	3	60,0	0	0,0	5
Tunceli	1	20,0	4	80,0	0	0,0	0	0,0	5
Elazığ	2	40,0	1	20,0	2	40,0	0	0,0	5
Konya	0	0,0	2	50,0	2	50,0	0	0,0	4
Hatay	0	0,0	1	33,3	2	66,7	0	0,0	3
Van	0	0,0	1	33,3	2	66,7	0	0,0	3
Sakarya	1	33,3	2	66,7	0	0,0	0	0,0	3
Muğla	0	0,0	0	0,0	3	100	0	0,0	3
Kilis	0	0,0	0	0,0	2	100	0	0,0	2
Erzurum	0	0,0	2	100	0	0,0	0	0,0	2
Iğdır	0	0,0	2	100	0	0,0	0	0,0	2
Tokat	0	0,0	1	50,0	1	50,0	0	0,0	2
Kocaeli	0	0,0	0	0,0	2	100	0	0,0	2
Kastamonu	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100	1
Toplam	94	19,7	237	49,8	138	29	7	1,5	476

Çizelge 4.3. incelendiğinde araştırmaya katılan ortaokulda okuyan badmintoncu sayısı 94 genel katılımcı sayısına oranı ise % 19,7, lisede okuyan badmintoncu sayısı 237 genel

katılımcı sayısına oranı ise % 49,8, Üniversitede okuyan badmintoncu sayısı 138 genel katılımcı sayısına oranı ise % 29, yüksek lisans eğitimi almış/alan öğrenci sayısı 7 ve genel katılımcı sayısına oranı % 1,5 olarak görülmektedir.

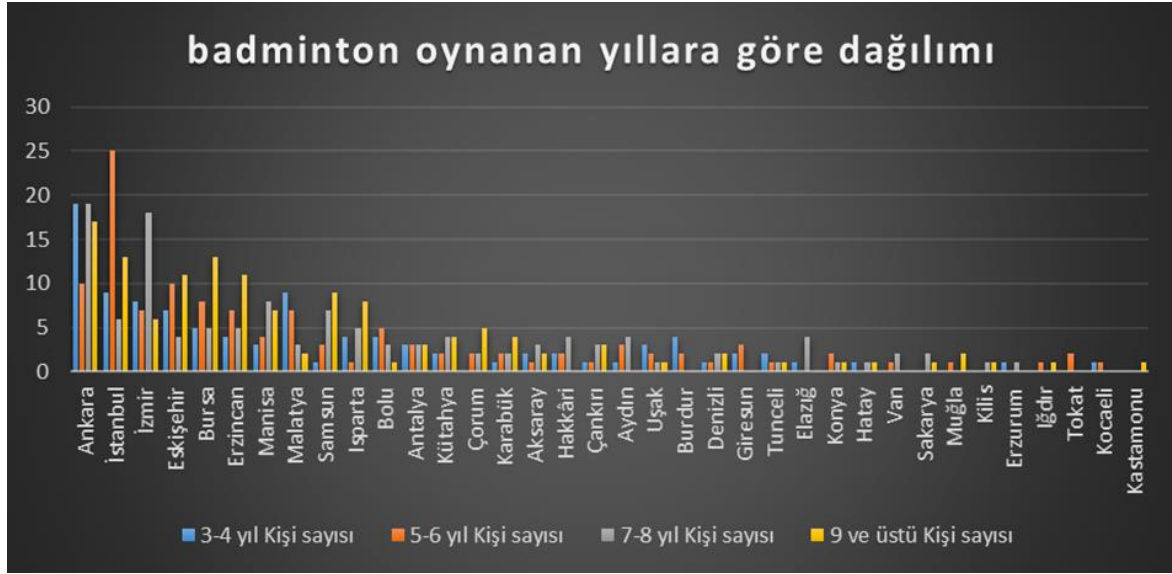


Resim 4.3. Katılımcıların öğrenim durumlarına göre dağılımı

Çizelge 4.4. Katılımcıların badminton oynadıkları yıllara göre dağılımları

İller	3-4		5-6		7-8		9 ve üstü		Toplam
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Ankara	19	29,2	10	15,4	19	29,2	17	26,2	65
İstanbul	9	17,0	25	47,2	6	11,13	13	24,5	53
İzmir	8	20,5	7	17,9	18	46,2	6	15,4	39
Eskişehir	7	21,9	10	31,3	4	12,5	11	34,4	32
Bursa	5	16,1	8	25,8	5	16,1	13	41,9	31
Erzincan	4	14,8	7	25,9	5	18,5	11	40,7	27
Manisa	3	13,6	4	18,2	8	36,4	7	31,8	22
Malatya	9	42,9	7	33,3	3	14,3	2	9,5	21
Samsun	1	5,0	3	15,0	7	35,0	9	45,0	20
Isparta	4	22,2	1	5,6	5	27,8	8	44,4	18
Bolu	4	30,8	5	38,5	3	23,1	1	7,7	13
Antalya	3	25,0	3	25,0	3	25,0	3	25,0	12
Kütahya	2	16,7	2	16,7	4	33,3	4	33,3	12
Çorum	0	0,0	2	22,2	2	22,2	5	55,6	9
Karabük	1	11,1	2	22,2	2	22,2	4	44,4	9
Aksaray	2	25,0	1	12,5	3	37,5	2	25,0	8
Hakkâri	2	25,0	2	25,0	4	50,0	0	0,0	8
Çankırı	1	12,5	1	12,5	3	37,5	3	37,5	8
Aydın	1	12,5	3	37,5	4	50,0	0	0,0	8
Uşak	3	42,9	2	28,6	1	14,3	1	14,3	7
Burdur	4	66,7	2	33,3	0	0,0	0	0,0	6
Denizli	1	16,7	1	16,7	2	33,3	2	33,3	6
Giresun	2	40,0	3	60,0	0	0,0	0	0,0	5
Tunceli	2	40,0	1	20,0	1	20,0	1	20,0	5
Elazığ	1	20,0	0	0,0	4	80,0	0	0,0	5
Konya	0	0,0	2	50,0	1	25,0	1	25,0	4
Hatay	1	33,3	0	0,0	1	33,3	1	33,3	3
Van	0	0,0	1	33,3	2	66,7	0	0,0	3
Sakarya	0	0,0	0	0,0	2	66,7	1	33,3	3
Muğla	0	0,0	1	33,3	0	0,0	2	66,7	3
Kilis	0	0,0	0	0,0	1	50,0	1	50,0	2
Erzurum	1	50,0	0	0,0	1	50,0	0	0,0	2
Iğdır	0	0,0	1	50,0	0	0,0	1	50,0	2
Tokat	0	0,0	2	100	0	0,0	0	0,0	2
Kocaeli	1	50,0	1	50,0	0	0,0	0	0,0	2
Kastamonu	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100	1
Toplam	101	21,2	120	25,2	124	26,1	131	27,5	476

Çizelge 4.4. incelendiğinde araştırmaya katılan badmintoncuların % 21,2'si 101 sporcunun 3-4 yıldır, % 25,2'si 120 sporcunun 5-6 yıldır, % 26,1'i 124 sporcunun 7-8 yıldır, % 27,5'i 131 sporcunun 9 yıl ve üstü süredir badminton oynadıkları görülmektedir.

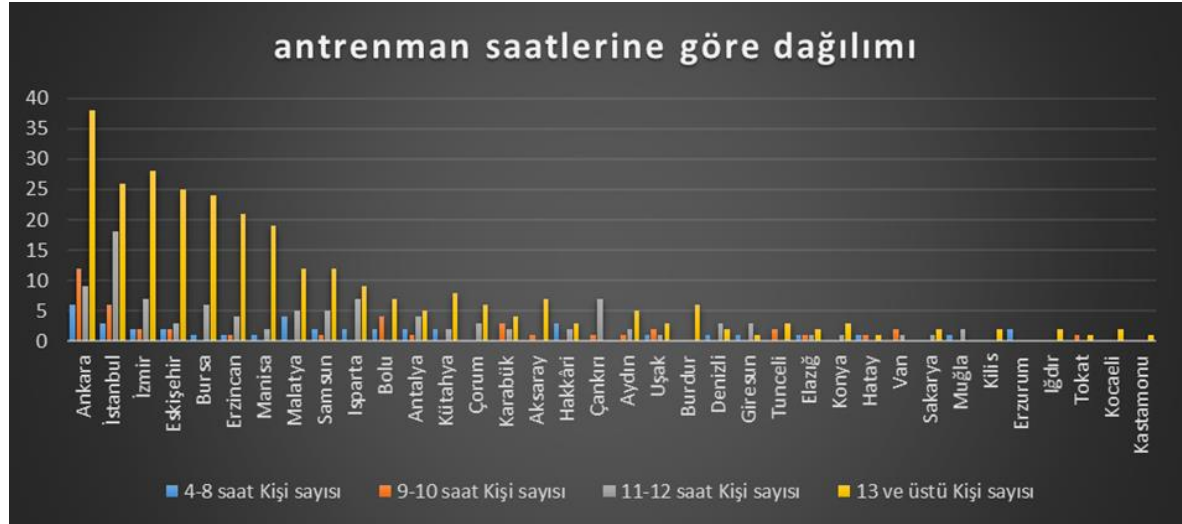


Resim 4.4. Badminton oynanan yıllara göre dağılımı

Çizelge 4.5. Katılımcıların haftalık antrenman saatlerine göre dağılımları

İller	4-8 saat		9-10 saat		11-12 saat		13 ve üstü		Toplam
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Ankara	6	9,2	12	18,5	9	13,8	38	58,5	65
İstanbul	3	5,7	6	11,3	18	34,0	26	49,1	53
İzmir	2	5,1	2	5,1	7	17,9	28	71,8	39
Eskişehir	2	6,3	2	6,3	3	9,4	25	78,1	32
Bursa	1	3,2	0	0,0	6	19,4	24	77,4	31
Erzincan	1	3,7	1	3,7	4	14,8	21	77,8	27
Manisa	1	4,5	0	0,0	2	9,1	19	86,4	22
Malatya	4	19,0	0	0,0	5	23,8	12	57,1	21
Samsun	2	10,0	1	5,0	5	25,0	12	60,0	20
Isparta	2	11,1	0	0,0	7	38,9	9	50,0	18
Bolu	2	15,4	4	30,8	0	0,0	7	53,8	13
Antalya	2	16,7	1	8,3	4	33,3	5	41,7	12
Kütahya	2	16,7	0	0,0	2	16,7	8	66,7	12
Çorum	0	0,0	0	0,0	3	33,3	6	66,7	9
Karabük	0	0,0	3	33,3	2	22,2	4	44,4	9
Aksaray	0	0,0	1	12,5	0	0,0	7	87,5	8
Hakkâri	3	37,5	0	0,0	2	25,0	3	37,5	8
Çankırı	0	0,0	1	12,5	7	87,5	0	0,0	8
Aydın	0	0,0	1	12,5	2	25,0	5	62,5	8
Uşak	1	14,3	2	28,6	1	14,3	3	42,9	7
Burdur	0	0,0	0	0,0	0	0,0	6	100	6
Denizli	1	16,7	0	0,0	3	50,0	2	33,3	6
Giresun	1	20,0	0	0,0	3	60,0	1	20,0	5
Tunceli	0	0,0	2	40,0	0	0,0	3	60,0	5
Elazığ	1	20,0	1	20,0	1	20,0	2	40,0	5
Konya	0	0,0	0	0,0	1	25,0	3	75,0	4
Hatay	1	33,3	1	33,3	0	0,0	1	33,3	3
Van	0	0,0	2	66,7	1	33,3	0	0,0	3
Sakarya	0	0,0	0	0,0	1	33,3	2	66,7	3
Muğla	1	33,3	0	0,0	2	66,7	0	0,0	3
Kilis	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100	2
Erzurum	2	100	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2
Iğdır	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100	2
Tokat	0	0,0	1	50,0	0	0,0	1	50,0	2
Kocaeli	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	100	2
Kastamonu	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	100	1
Toplam	41	8,6	44	9,2	101	21,2	290	60,9	476

Çizelge 4.5. İncelendiğinde katılımcılardan 41 sporcunun (% 8,6) haftada 4-8 saat arası, 44 sporcunun (% 9,2) haftada 9-10 saat arası, 101 sporcunun (% 21,2) haftada 10-12 saat arası, 290 sporcunun (% 60,9) ise haftada 13 saat ve üstü süre ile antrenman yaptıkları görülmektedir.



Resim 4.5. Antrenman saatlerine göre dağılım

Çizelge 4.6. Yaş değişkeninin SBİTÖ'ye göre Spearman's rho Analizi

Ölçek (n=476)	Ort.	ss.		BHB	BYD	OB	KB
Yaş	17,24	4,41	r	,104	-,022	-,063	-,118
			p	,023*	,627	,171	,010*

*p<.05

Çizelge 4.6.'de, araştırmaya katılan bireylerin yaşları ile Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ) alt boyutları arasındaki ilişkinin tespit edilmesi amacıyla yapılan Spearman Korelasyon Testine (Spearman's rho) ait bulgular sunulmuştur. Yapılan analiz sonucunda katılımcıların yaşı ile Beslenme Hakkında Bilgi (BHB) faktörü arasında pozitif yönde düşük düzeyde ($r=,104$; $p<.05$), Kötü Beslenme (KB) faktörü arasında negatif yönde düşük düzeyde ($r=-,118$; $p<.05$) anlamlı ilişki tespit edilmiştir.

Çizelge 4.7. Cinsiyet değişkeninin SBİTÖ'ye göre Mann Whitney U Analizleri

Değişken	Cinsiyet	n	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	Mann Whitney U	z	p
BHB	Kadın	287	228,89	65691,50	24363,500	-1,900	,057
	Erkek	189	253,09	47834,50			
BYD	Kadın	287	232,41	66701,00	25373,000	-1,193	,233
	Erkek	189	247,75	46825,00			
OB	Kadın	287	237,77	68241,00	26913,000	-,143	,887
	Erkek	189	239,60	45285,00			
KB	Kadın	287	241,81	69400,00	26171,000	-,652	,515
	Erkek	189	233,47	44126,00			

*p<.05

Çizelge 4.7.'de, araştırmaya katılan kadın ve erkek bireylerin SBİTÖ puan ortalamaları arasındaki farklılık Mann Whitney U ile incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda katılımcıların cinsiyeti ile Beslenme Hakkında Bilgi (BHB), Beslenmeye Yönelik Duygu (BYD), Olumlu Beslenme (OB) ve Kötü Beslenme (KB) faktörü arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p>.05$).

Çizelge 4.8. BKİ'ye göre SBİTÖ'nün Kruskal Wallis Testi

	BKİ	n	Sıra Ortalaması	χ^2	p	Anlamlı Fark
BHB	Zayıf (a)	108	231,37	5,675	,129	-
	Normal (b)	208	240,07			
	Aşırı Kilolu (c)	61	220,61			
	Obez (d)	99	290,60			
BYD	Zayıf (a)	108	248,58	2,187	,534	-
	Normal (b)	208	231,41			
	Aşırı Kilolu (c)	61	253,71			
	Obez (d)	99	231,02			
OB	Zayıf (a)	108	245,75	,859	,835	-
	Normal (b)	208	236,16			
	Aşırı Kilolu (c)	61	229,53			
	Obez (d)	99	249,53			
KB	Zayıf (a)	108	279,87	15,873	,001*	a*d-c-b
	Normal (b)	208	222,08			
	Aşırı Kilolu (c)	61	223,04			
	Obez (d)	99	254,45			

p<.05

Çizelge 4.8.'de, araştırmaya katılan bireylerin beden kitle indeksi (BKİ) ile SBİTÖ alt boyutlarının puan ortalamaları arasındaki farklılık Kruskal Wallis Testi ile incelenmiştir. Puan farklılığı lehine olan grup * ile belirtilmiştir. Yapılan analiz sonucunda beden kitle indeksi zayıf katılımcıların, Kötü Beslenme (KB) puan ortalamalarının (SO=279,87), obez (SO=254,45), aşırı kilolu (SO=223,04) ve normal (SO=222,08) katılımcıların Kötü Beslenme (KB) puan ortalamalarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir (Ki-Kare=15,873; p< .05).

Çizelge 4.9. Eğitim Durumu değişkeninin SBİTÖ'ye göre Kruskal Wallis Testi

	Eğitim Durumu	n	Sıra Ortalaması	χ^2	p	Anlamlı Fark
BHB	Ortaokul (a)	94	224,59	7,543	,023*	c*b-a
	Lise (b)	129	228,25			
	Lisans (c)	253	264,28			
BYD	Ortaokul (a)	94	253,06	12,439	,002*	c*a-b
	Lise (b)	129	217,00			
	Lisans (c)	253	270,18			
OB	Ortaokul (a)	94	261,30	4,342	,114	
	Lise (b)	129	227,16			
	Lisans (c)	253	242,26			
KB	Ortaokul (a)	94	297,66	32,885	,000*	a*c-b
	Lise (b)	129	205,88			
	Lisans (c)	253	253,47			

p<.05

Çizelge 4.9’de, araştırmaya katılan bireylerin eğitim durumu ile SBİTÖ alt boyutlarının puan ortalamaları arasındaki farklılık Kruskal Wallis Testi ile incelenmiştir. Puan farklılığı lehine olan grup * ile belirtilmiştir. Yapılan analiz sonucunda eğitim durumu lisans olanların Beslenme Hakkında Bilgi (BHB) puan ortalamalarının (SO=264,28), lise (SO=228,25) ve ortaokul (SO=224,59) mezunu olan bireylerin puan ortalamalarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır (Ki-Kare=7,543; $p < .05$). Eğitim durumu lisans olanların Beslenmeye Yönelik Duygu (BYD) puan ortalamalarının (SO=270,18), ortaokul (SO=253,06) ve lise (SO=217,00) mezunu olan bireylerin puan ortalamalarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır (Ki-Kare=12,439; $p < .05$). Ayrıca eğitim durumu ortaokul olanların Kötü Beslenme (KB) puan ortalamalarının (SO=297,66), lisans (SO=253,47) ve lise (SO=205,88) mezunu olan bireylerin puan ortalamalarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır (Ki-Kare=32,885; $p < .05$).

Çizelge 4.10. Eğitim alınan bölüm değişkeninin SBİTÖ'ye göre Kruskal Wallis Testi

	Bölüm	n	Sıra Ortalaması	χ^2	p	Anlamlı Fark
BHB	Beden Eğitimi (a)	79	284,26	6,364	,174	-
	Antrenörlük (b)	69	265,29			
	Rekreasyon (c)	63	248,88			
	Spor Yöneticiliği (d)	42	254,48			
	Diğer (e)	223	230,84			
BDY	Beden Eğitimi (a)	79	259,47	3,012	,556	-
	Antrenörlük (b)	69	247,69			
	Rekreasyon (c)	63	227,65			
	Spor Yöneticiliği (d)	42	276,50			
	Diğer (e)	223	234,05			
OB	Beden Eğitimi (a)	79	221,66	2,297	,681	-
	Antrenörlük (b)	69	245,59			
	Rekreasyon (c)	63	249,38			
	Spor Yöneticiliği (d)	42	275,34			
	Diğer (e)	223	236,52			
KB	Beden Eğitimi (a)	79	263,93	1,287	,864	-
	Antrenörlük (b)	69	241,78			
	Rekreasyon (c)	63	251,27			
	Spor Yöneticiliği (d)	42	234,82			
	Diğer (e)	223	235,95			

p<.05

Çizelge 4.10.'de, araştırmaya katılan bireylerin eğitim gördükleri bölüm ile SBİTÖ alt boyutlarının puan ortalamaları arasındaki farklılık Kruskal Wallis Testi ile incelenmiştir. Puan farklılığı lehine olan grup * ile belirtilmiştir. Kruskal Wallis Testi analizi sonucunda katılımcıların eğitim gördükleri bölüm ile Beslenme Hakkında Bilgi (BHB), Beslenmeye Yönelik Duygu (BYD), Olumlu Beslenme (OB) ve Kötü Beslenme (KB) faktörü arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir (p>.05).

Çizelge 4.11. Spor yaşı değişkeninin SBİTÖ'ye göre Kruskal Wallis Testi

	Spor yaşı (Yıl)	n	Sıra Ortalaması	χ^2	p	Anlamlı Fark
BHB	3-4 (a)	101	225,21	4,865	,182	-
	5-6 (b)	120	222,56			
	7-8(c)	124	251,63			
	9 ve > (d)	131	250,92			
BDY	3-4 (a)	101	244,62	1,112	,774	
	5-6 (b)	120	228,95			
	7-8(c)	124	245,18			
	9 ve > (d)	131	236,21			
OB	3-4 (a)	101	252,75	6,760	,080	
	5-6 (b)	120	229,34			
	7-8(c)	124	257,07			
	9 ve > (d)	131	218,32			
KB	3-4 (a)	101	245,83	1,409	,703	-
	5-6 (b)	120	245,51			
	7-8(c)	124	227,67			
	9 ve > (d)	131	236,68			

p<.05

Çizelge 4.11.'da, araştırmaya katılan bireylerin spor yaşı ile SBİTÖ alt boyutlarının puan ortalamaları arasındaki farklılık Kruskal Wallis Testi ile incelenmiştir. Puan farklılığı lehine olan grup * ile belirtilmiştir. Yapılan Kruskal Wallis Testi analiz sonucunda katılımcıların spor yaşına göre Beslenme Hakkında Bilgi (BHB), Beslenmeye Yönelik Duygu (BYD), Olumlu Beslenme (OB) ve Kötü Beslenme (KB) faktörü arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p>.05$).

Çizelge 4.12. Antrenman Saati değişkeninin SBİTÖ'ye göre Kruskal Wallis Testi

	Antrenman Saati	n	Sıra Ortalaması	χ^2	p	Anlamlı Fark
BHB	4-8(a)	41	272,54	4,755	,191	-
	9-10 (b)	44	229,34			
	11-12 (c)	101	220,11			
	13 ve > (d)	290	241,48			
BDY	4-8(a)	41	274,46	5,062	,167	-
	9-10 (b)	44	258,33			
	11-12 (c)	101	241,47			
	13 ve > (d)	290	229,37			
OB	4-8(a)	41	270,55	3,934	,269	-
	9-10 (b)	44	239,60			
	11-12 (c)	101	220,98			
	13 ve > (d)	290	239,90			
KB	4-8(a)	41	264,11	1,862	,602	-
	9-10 (b)	44	243,50			
	11-12 (c)	101	239,65			
	13 ve > (d)	290	233,72			

p<.05

Çizelge 4.12.'de, araştırmaya katılan bireylerin antrenmana katılma saati ile SBİTÖ alt boyutlarının puan ortalamaları arasındaki farklılık Kruskal Wallis Testi ile incelenmiştir. Puan farklılığı lehine olan grup * ile belirtilmiştir. Yapılan analiz sonucunda katılımcıların antrenmana katılma saatine göre Beslenme Hakkında Bilgi (BHB), Beslenmeye Yönelik Duygu (BYD), Olumlu Beslenme (OB) ve Kötü Beslenme (KB) faktörü arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p>.05$).

5. TARTIŞMA

Ülkemizde badminton sporuna olan ilgi, son yıllarda dünyadaki gelişimine paralel olarak yoğun bir artış yaşamaktadır. Bu çalışma 12 yaş ve üstü aktif, badminton oyuncularının, Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutumlarını ölçmek, literatüre katkı sağlamak amacı ile planlanmıştır. Araştırma kapsamında 2019-2020 sezonunda aktif badminton oynayan 476 badmintoncu çalışmaya katılmıştır. Günümüzde spor yapan çocukların sayısının artması ve artık sporcu çocukların ailelerinin de beslenme ile başarı arasındaki bağı anlamaları sevindiricidir. Beslenme ve performans arasındaki ilişki artık bilinmektedir [27]. Bu araştırma, badminton sporcularının Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi amacıyla yapılmıştır.

Araştırmanın ilk bulgusunda badminton sporcularının yaşı ile SBİTÖ alt boyutları arasında anlamlı ilişki saptanmıştır. Bu bağlamda badminton sporcularının yaşı ile Beslenme Hakkında Bilgi faktörü arasında pozitif yönde düşük düzeyde anlamlı ilişki tespit edilmiştir ve badminton sporcularının yaşı ile Kötü Beslenme faktörü arasında negatif yönde düşük düzeyde anlamlı ilişki tespit edilmiştir. Diğer faktörler, Beslenmeye Yönelik Duygu, Olumlu Beslenme arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Alan yazında araştırma bulgularına paralel olarak yapılan çalışmalar şu şekildedir: Üstün ve ark.'nın (2020)'de yaptıkları çalışma da sedanter ve sporcu üniversite öğrencilerinin beslenme tutumunun ve fiziksel aktivite düzeylerini inceledikleri çalışmalarında, ölçeğin alt boyutları arasında kötü beslenme faktörü ve beslenme hissi arasında negatif bağıntı bulmuştur [49]. Mor ve ark.'nın (2018)' de yapmış oldukları bir çalışmada, spor lisesi öğrencilerinin yeme tutumlarının antropometrik ölçümler ve demografik özelliklerden etkilenmediğini bulmuşlardır. Yaşa göre tüketilmesi gereken besinlerin tüketilmediği tespit edilmiştir [30]. Bulduk ve ark. (2018)'de lise öğrencilerinin beslenme tutumları üzerine yaptıkları bir çalışmada, öğrencilerin düzensiz yeme tutumları sebebiyle vücutlarından az memnun oldukları dikkat çekmiş, beslenme tutumlarının desteklenmesi ve vücut ağırlığı ile beden imajının iyileştirilmesi için beslenme eğitimi almaları gerekli olduğu tespit edilmiştir [32]. Bütün bu çalışmaların dışında yapılan çalışmanın sonuçlarından farklı bir sonucu, Çakaroğlu ve ark.'nın (2020)'de yapmış oldukları üniversite öğrencilerinin yeme tutumu üzerine değerlendirme makalesinde görülmektedir. Çakaroğlu ve ark.'nın çalışmasında öğrencilerin yaşlarına göre yeme tutumunda anlamlı bir farklılık saptanmamıştır [46]. Yaşa göre

beslenme alışkanlıklarının farklılık göstermesi beklenen bir olgu olabilir. Sporcuların besin tüketimi konusunda daha özenli davranışlar sergilemesi beklenirken çalışmamızda Beslenme Hakkında Bilgi faktörünün düşük düzeyde farklı çıkması badmintoncuların beslenme hakkında bilgi düzeyinin artırılması gerçeğini ortaya koymuştur. Her yaş gurubunda sporcunun antrenmanın yanında ihtiyaçlarını tamamen karşılayacak doğru besin maddeleri hakkında bilgiye sahip olmaları ve bu bilgileri uygulamaları mutlak öğretilmesi gerekmektedir. Yaşa göre Kötü Beslenme faktöründe çıkan fark ise, besin öğeleri arasında günlük tercihlerin olumsuz yönde olduğunu göstermektedir. Düzenli olarak spor yapan her yaş grubu sporcunun günlük besin öğesi tercihlerinin kendileri için Olumlu Beslenme faktörünü destekler boyutta olması gerekmektedir. Yapılan çalışma yaş gruplarının beslenme alışkanlıklarının iyileştirilmesinin gerekliliğini ortaya çıkarmıştır.

Araştırmanın ikinci bulgusunda, katılımcıların cinsiyetine göre sağlıklı beslenmeye ilişkin puan ortalamaları incelenmiş ve Beslenme Hakkında Bilgi, Beslenmeye Yönelik Duygu, Olumlu Beslenme ve Kötü Beslenme puanları arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Araştırma bulgularına alan yazında paralellik gösteren sonuçlar bulunmamıştır. Araştırmanın bulgularından farklı sonuçların elde edildiği çalışmalar ise şu şekildedir: Akman ve ark. (2012)'de yapmış oldukları bir çalışmada, kızların daha sağlıklı beslenme davranışına sahip olduğu ancak tüm öğrencilerin besin piramidi konusunda yeterli bilgi düzeyine sahip olmadıkları ve sağlıklı beslenmediklerini belirtmişler [35] bu bilgiye paralel olarak, Yılmaz ve ark.'nın (2019)'da yaptıkları Beslenme bilgi ortalamaları ve beslenme tutumları karşılaştırma araştırmalarında, kadınların ortalamalarının daha yüksek olmasına rağmen kadın ve erkek gruplar arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir [36]. Çakaroğlu ve ark.'nın yaptıkları çalışmada da yeme tutumlarının, kadın katılımcıların erkek katılımcılardan yüksek olduğu görülmüştür [46]. Alan yazında kadın sporcuların puan durumları arasındaki anlamlı farklılıklar; görsel kaygılarla, spor branşının karakteristik özellikleriyle, yaşa bağlı değişkenlerle, antrenman yoğunluğu gibi alt faktörler ile açıklanabilir ancak badminton branşında fark çıkmaması, katılımcı grubun özelliklerine bağlı olduğunu düşündürmektedir. Katılımcı grup yoğun antrenman yapan ve yıl içinde müsabaka/turnuva sayısı oldukça fazla olan bir gruptur. Sürekli aktif bir şekilde seyahat etme durumu ile karşı karşıya olan sporcuların beslenme özelliklerinin farklılık gösterebileceği düşünülmektedir.

Araştırmanın diğer bulgusunda katılımcıların beden kitle indeksine göre sağlıklı beslenmeye ilişkin puan ortalamaları incelenmiş ve Kötü Beslenme alt boyutunda anlamlı farklılık saptanmıştır. Diğer alt boyutlarda Beslenme Hakkında Bilgi, Beslenmeye Yönelik Duygu ve Olumlu Beslenme anlamlı farklılık bulunmamıştır. Buna göre, beden kitle indeksi zayıf olan katılımcıların Kötü Beslenme puan ortalamalarının, obez, aşırı kilolu ve normal kategorideki katılımcıların Kötü Beslenme puan ortalamalarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Araştırma bulgularına alan yazında paralellik gösteren sonuçlar bulunmamıştır. Araştırmanın bulgularından farklı sonuçların elde edildiği çalışmalar ise şu şekildedir: Kaya ve ark.'nın (2016)'da, okul spor aktivitelerine katılan sporcu öğrencilerin beslenme tutumları ile ilgili yaptıkları bir çalışma da beden kitle indeksinin ortalamasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Okul spor aktivitelerine katılan öğrencilerin BKİ ortalamaları normal kategorisinde yer almıştır [43]. Çağırın'ın (2018)'de üniversite takımlarında yer alan sporcular üzerine yapmış olduğu başka bir çalışmada, katılımcıların sağlıklı beslenme davranışları ile BKİ faktörleri arasında fark görülmemiştir. Kız ve erkek sporcular çoğunlukla normal kategoride yer almıştır [37]. Gökensel'in (2016)'da Kuzey Kıbrıs voleybol oyuncularının beslenme davranışları üzerine yapmış olduğu bir çalışmada BKİ ortalaması kadınlarda ve erkeklerde normal kategorisinde yer almış ve beslenme davranışları arasında fark görülmemiştir [41]. Özdemir ve ark.'nın (2010)'da yapmış oldukları çalışmada ise Dumlupınar üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda okuyan ve aktif spor yapan katılımcıların beslenme tutumları ile BKİ arasında fark bulunmamıştır, BKİ ortalamaları normal kategoride yer almıştır [44]. Aktif olarak antrenman yapan sporcuların BKİ değerlendirme sonuçlarının normal kategoride çıkması beklenen bir gerçekliktir. Badmintonun süratle devamlılık gerektiren bir spor branşı olması nedeniyle besin öğeleri ile alınan enerjinin antrenmanlar/müsabakalar yolu ile çabuk tüketilmesi olağandır. Bu nedenle, Badmintoncularda bireysel besin tablolarının hazırlanması ve uygulanması gerekmektedir. Bu bilgiler ışığında yapılan çalışmadaki zayıf kategorisinde yer alan katılımcıların Kötü Beslenme faktörüne yönelik davranışlar uyguladıkları görülmektedir. Bu sonuç da bu grup içinde bulunan katılımcıların, beslenme hakkında bilgi düzeylerinin az olmasına, yeterince besin öğesine sahip olamama durumuna, aile/çevre beslenme alışkanlıklarına ve imkânlarına bağlı olabilir.

Araştırmada katılımcıların eğitim durumlarına göre sağlıklı beslenmeye ilişkin puanları incelenmiş, Beslenme Hakkında Bilgi, Beslenmeye Yönelik Duygu ve Kötü Beslenme alt boyutlarında anlamlı farklılıklar saptanmıştır. Bir diğer alt boyut olan Olumlu Beslenmede

anlamli bir fark bulunmamıştır. Buna göre; eğitim durumu lisans kategorisinde olan katılımcıların Beslenme Hakkında Bilgi puan ortalamalarının, lise ve ortaokul mezunu olan bireylerin puan ortalamalarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır. Eğitim durumu lisans kategorisinde olan katılımcıların Beslenmeye Yönelik Duygu puan ortalamalarının, ortaokul ve lise mezunu olan bireylerin puan ortalamalarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca eğitim durumu ortaokul kategorisinde olan katılımcıların Kötü Beslenme puan ortalamalarının, lisans ve lise mezunu olan bireylerin puan ortalamalarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır. Alan yazında yapılan çalışmalarda paralel bulgular ile karşılaşmıştır. Yılmaz ve ark.'nın (2019)'da spor yapan ve sedanter üniversite öğrencilerinin beslenme bilgi ve tutumu üzerine yapmış oldukları bir çalışmada, Beslenme dersi alan ve beslenme dersi almayan öğrenciler arasında beslenme dersi alan öğrenciler lehine anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Beslenme tutumları incelendiğinde ise, beslenme dersi alan ve beslenme dersi almayan öğrenciler arasında anlamlı bir fark olduğu bu farkın beslenme dersi alanların lehine olduğu tespit edilmiştir [36]. Kabakçı ve ark.'nın (2012)'de Türkiye 1. ve 2. Bocce Ligi'nde mücadele eden sporcuların beslenme bilgisi puanlarının sporcuların eğitim düzeylerine ve beslenme dersi görme durumlarına göre farklılık gösterdiği yönündedir. Daha önce beslenme Sempozyumu'na katılmış olan katılımcıların, sempozyuma katılmamış olan katılımcılardan pozitif yönde yüksek oranda bilgi sahibi oldukları ve eğitim hayatında beslenme dersi alan katılımcıların, almayan katılımcılardan pozitif yönde yüksek oranda beslenme bilgisine sahip olduklarını tespit etmişlerdir [45]. Yapmış olduğumuz çalışmada da lisans düzeyinde eğitim almış olan katılımcıların Beslenme Hakkında Bilgi düzeyleri ortaokul ve liseye giden daha küçük yaş grubu sporculara göre daha yüksek oranda bilgilerinin olduğu bulunmuştur. Bunun sebebi katılımcıların beslenme hakkında bilgi birikimlerinin hem eğitim seviyelerinin yüksek olmasından hem de yaşlarının büyük olmasından kaynaklandığı düşünülebilir. 253 katılımcı lisans öğrencisi olarak tespit edilmiştir. Bu katılımcı öğrencilerin tamamı Spor Bilimleri Fakültelerinde okumaktadır. Spor bilimleri fakültelerinin bölümlerinde beslenme dersi alınıyor olması beslenme hakkında bilgi düzeyinin yüksek çıkmasına sebep olmuş olabilir. Araştırma bulgularında lisans öğrencilerinin Beslenmeye Yönelik Duygu puanlarında da ortaokul ve lise öğrencilerinden anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür. Ölçekte beslenmeye yönelik duygu sorularının olduğu kategoriye bakıldığında karşımıza “şekerli ürünleri tüketmekten hoşlanırım”, “fastfood ürünlerini tüketmekten hoşlanırım”, “şarküteri ürünlerini tüketmekten hoşlanırım”, “yağda kızarmış besinleri yemeyi severim”, “meyve yemekten hoşlanmam”,

“şerbetli tatlıları tüketmekten hoşlanırım” gibi sporcu beslenmesi hakkında uygulaması doğru olmayan beslenme alışkanlıkları katılımcılara sorulmuştur. Yaptığımız çalışmanın katılımcılarından lisans düzeyinde eğitim almakta olan öğrencilerin ortaokul ve lise öğrencilerine göre bu kategoride anlamlı düzeyde farklı olduğu sonucunun çıktığı görülmüştür. Bu kategorinin sorularının hazır gıdalar olması, çabuk ulaşılabilir ve çabuk hazırlanabilir gıdalar olması lisans düzeyinde eğitim alan öğrenciler için cazip olabilir. Ortaokul ve lise öğrencilerinden farklı çıkması ise, bu kategorilerdeki öğrencilerin aileleri ile birlikte yaşamalarından dolayı olduğu düşünülebilir. Son olarak, ortaokul kategorisinde olan katılımcıların Kötü Beslenme faktörünün puan ortalamalarında lisans ve lise öğrencilerine göre yüksek düzeyde fark görülmüştür. Bu faktörün sorularında, ortaokul çağında sporcular arasında fark çıkması oldukça negatif bir durumdur. Çünkü bu yaş grubu büyüme ve gelişme döneminde olduğu için mutlaka düzenli beslenme davranışlarını edinmesi gerekmektedir. Üstelik yapılan çalışmanın katılımcı grubu aktif ve elit sporculardan oluştuğu düşünüldüğünde bu sporcuların kötü beslenme faktör davranışlarını sergilemeleri engellenmelidir. Antrenör ve ailelerin küçük yaş gurubu sporcuları gözlemlemesi ve takip etmesi gerekebilir.

Araştırmada katılımcıların eğitim aldıkları bölüme göre sağlıklı beslenmeye ilişkin puanları incelenmiş, Beslenme Hakkında Bilgi, Beslenmeye Yönelik Duygu, Olumlu Beslenme ve Kötü Beslenme alt boyutlarında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Alan yazında yapılan çalışmalarda araştırmaya paralel bulgular mevcuttur, Çakaroğlu ve ark.’nın (2020)’de üniversite öğrencileri ile yapmış oldukları çalışmada kısmen benzer sonuçlar çıkmıştır. Üniversite öğrencilerinin Yeme Farkındalığı Ölçeği, okuduğu bölüm bakımından değerlendirildiğinde kısıtlamasız (disinhibisyon) ve Yeme kontrolü bakımından aralarında bir farklılık olmadığı görülmüştür ancak Duygusal Yeme, Farkındalık, Yeme Disiplini, Bilinçli Beslenme bakımından bölümler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık olduğu belirtilmektedir [46]. Araştırma bulgularından farklı bulguya sahip çalışmalar da vardır. Arslan ve ark.’nın (2004)’de yaptığı bir çalışmada, 5 üniversitenin beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencileri arasında sadece bir üniversitenin beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencileri hariç diğerlerinde eğitim alınan bölüm ile beslenme tutumları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Beden Eğitimi Bölümlerinde okuyan öğrenciler ortalama olarak günde 2114 ± 184 ml sıvı tüketmiş olmalarına karşın, diğer bölümlerde okuyan öğrencilerin ortalama olarak günde 1848 ± 144 ml. sıvı tükettikleri bulunmuştur. Üniversitelerin Beden Eğitimi bölümleri ile diğer bölümlerde okuyan öğrencileri arasında,

hafta içinde, hafta sonunda ve ortalama bir günlük sıvı tüketimleri bakımından Beden Eğitimi öğretmenliği bölümü öğrencileri lehine anlamlı bir farklılık gözlenmiştir [47]. Eğitim alınan bölüm değişkenine göre çıkan sonuçlar değerlendirildiğinde, yapılan çalışmaya katılan lisans öğrencilerinin tamamının spor bilimleri fakültelerinde eğitim aldıkları görülmektedir. Spor bilimleri fakültelerinde bulunan 4 bölümün (beden eğitimi öğretmenliği, antrenörlük, rekreasyon, spor yöneticiliği) hepsinde de beslenme dersi olmamasına rağmen katılımcı grup arasında beslenme hakkında bilgi, beslenmeye yönelik duygu, olumlu beslenme ve kötü beslenme faktörleri arasında fark çıkmaması, şu şekilde değerlendirilebilir. Katılımcı grubun spor yaşına bakıldığında en az 3-4 yıldır düzenli spor hayatlarının olması ve en fazla 9 ve üzeri yıldır spor yapıyor olmaları gösterilebilir. Çünkü uzun zamandır düzenli ve disiplinli bir spor hayatı olan ve profesyonel olarak müsabakalara katılan bu grubun hem spor yaşı hem de yaş değişkeni bu bilgi birikim ve tutumu olumlu yönde etkilemiş olabilir.

Araştırmanın diğer bir bulgusunda katılımcıların spor yaşına (sporcunun kaç yıldır badminton oynadığı) göre sağlıklı beslenmeye ilişkin puanları incelenmiş ve Beslenme Hakkında Bilgi, Beslenmeye Yönelik Duygu, Olumlu Beslenme ve Kötü Beslenme alt boyutlarında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Alan yazında araştırma bulgularına paralel bulgular vardır. Mor ve ark.'nın (2018)'de [30], Sarıbaş'ın (2016)'da [50] ve Turgut ve ark.'nın (2014)'de [48] yaptıkları çalışmalar bunlardan sadece bir kaçıdır. Bu çalışmalarda da spor yaşının beslenme bilgi ve tutumları arasında fark görülmemiştir. Katılımcı grup içinde daha az süredir badminton oynayan grubun Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum faktörlerinde fark çıkması beklenebilir ancak bir fark çıkmamıştır. Bunun sebebi Türkiye'de badmintonu aktif olarak oynayan illerin sporcularına bu çalışmanın yaptırılmış olması olabilir. Çünkü badminton Türkiye'de her yaş grubu sporcunun aynı salonda, aynı anda, farklı kortlarda antrenman yaptıkları bir branştır. Bu sebeple takımlarda bulunan hiyerarşik düzen alt yaş gruplarını ve yeni başlayan sporcuları antrenörün dışında takımın eski oyuncularının da eğitiyor olmasını beraberinde getirmektedir. Takım içinde pek çok davranışsal tutumun (takım içi uyum, takım içi disiplin, takım içi iletişim, takım içi öğretim vb.) kıdemli oyunculardan öğrenildiği bir sistem uygulanıyor olabilir. Beslenme Hakkında Bilgi, Beslenmeye Yönelik Duygu, Olumlu Beslenme ve Kötü Beslenme faktörlerinde spor yaşı değişkenine göre fark çıkmaması takım içi bilgi ve tutum paylaşımı olarak değerlendirilebilir.

Araştırmanın son bulgusunda katılımcıların haftalık antrenman saatine göre sağlıklı beslenmeye ilişkin puanları incelenmiştir. Bunun sonucunda da, Beslenme Hakkında Bilgi, Beslenmeye Yönelik Duygu, Olumlu Beslenme ve Kötü Beslenme alt boyutlarında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir. Turgut ve ark. (2014)'de yüzme sporcularının beslenme alışkanlıkları üzerine yaptıkları çalışmada da yüzücülerin haftalık antrenman saatleri değişkeninin beslenme hakkında bilgi ve tutumları arasında bir fark bulunmamıştır [48]. Bu kaynağın dışında alan yazında haftalık antrenman saati değişkeni ile hazırlanmış bir kaynağa rastlanmamıştır. Bulunan bu kaynak bulguları araştırma ile paralellik göstermektedir. Bu çalışmaya katılan 290 badmintoncunun haftalık 13 saat ve üstü süre antrenman yaptığı görülmektedir. Haftalık bu kadar uzun süre antrenman yapan bir takımın oyuncular, müsabakaları da değerlendirmeye kattığımızda neredeyse aileleri kadar uzun süre takım arkadaşları ile birlikte vakit geçirmektedir. Takım içi etkileşim bu değişkende de karşımıza çıkmıştır. Bunun dışında badminton branşında haftalık 4-8 saat antrenman yapan katılımcının sayısının az olmasına rağmen diğer gruplar ile arasında da beslenmeye yönelik bilgi ve tutumları arasında anlamlı düzeyde fark olmadığı bulunmuştur. Bu durum badminton branşını elit düzeyde yapan katılımcılardan kaynaklandığı şeklinde değerlendirilebilir.

Araştırma sonucunda, ölçeğin alt faktörleri Beslenme Hakkında Bilgi, Beslenmeye Yönelik Duygu, Olumlu Beslenme ve Kötü Beslenme ile yapılan değerlendirmelerin olduğu pek çok kaynak ile paralel bulgular bulunmaktadır. Bu kaynaklar sırasıyla şöyledir. Üstün ve ark.'nın (2020)'de yapmış olduğu bir çalışmada beslenme bilgisinin sporcularda yüksek olmasına rağmen beslenme tutumlarında anlamlı farklar bulunmamıştır [49]. Sporcu beslenmesi bilgi düzeyi hakkında, Süel ve Şahin'in (2006)'da yaptığı çalışmada sporcu beslenmesi ile ilgili bilgilerini yeterli bulup bulmadıkları hakkındaki soruya sporcuların %42'si evet, %44'ü biraz, %1'i fikrim yok, %13'ü hayır cevaplarını verdikleri görülmüştür [28]. Başka bir çalışmada, aktif spor yapan 15–18 yaş arası sporcuların %31.9'u sporcu beslenmesi ile ilgili bilgi sahibi olduğunu, %20.3'ü sporcu beslenmesi ile ilgili bilgiye sahip olmadığını, %47.6'sı kısmen bilgi sahibi olduğunu bildirmiştir [29]. Güven, Özdemir ve Ersoy'un (2009)'da yapmış olduğu bir çalışmada ise, sporcular, beslenme bilgi düzeylerini ölçmek amacıyla kendilerine yöneltilen sorulara, çoğunlukla beklenen yanıtı vermişlerdir. Karbonhidratın temel enerji kaynağı olması ve karbonhidrattan zengin besinlerin, tüm sporcular tarafından bilinmesi, olumlu bir bulgudur. Ancak besin tüketiminde özellikle de spor yapılan günde kaydı alınan besin tüketim analizinde karbonhidratın yetersiz

tüketildiğinin belirlenmesi, bilginin günlük yaşantıya aktarılmasında yetersizlik olduğunu göstermektedir [42]. Yapmış olduğumuz çalışmada da, alan yazın ile benzerlik göstermekte ve sporcuların beslenme hakkında bilgileri olduğu düşünülmektedir ancak bu düşüncenin beslenme alışkanlıklarına yansıtılmadığı görülmektedir. Bu sonucu birkaç olasılık açıklayabilir. Öncelikle bilginin uygulamaya dökülmediği düşünülebilir, ikincil olarak da bireysel farklılıklar değerlendirilebilir. Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeğinin fiziksel aktivite veya sportif branşlarda çalışmalarının incelemeleri sonucunda, az sayıda kaynak ile karşılaşmıştır. Bu ölçeğin yeni tarihli olmasından kaynaklanmaktadır. Bu ölçeğe ait bu tez çalışması badminton branşında yapılan ilk çalışmadır. Katılımcıların hangi ilin sporcusu oldukları sorusuna bakıldığında, Türkiye’de Badminton branşını aktif olarak yapan illerden ağırlıklı olarak; Ankara 65 (%13,7), İstanbul 53 (%11,1), İzmir 39 (%8,2), Eskişehir 32 (%6,7), Bursa 31 (%6,5), Erzincan 27 (%5,7), Manisa 22 (%4,6), Malatya 21 (%4,4), Samsun 20 (%4,2), Isparta 18 (%3,8) katılım gösterdikleri görülmektedir. Bu iller, Türkiye’nin her yaş kategorilerinde milli takım kadrolarını oluşturan illerdir. Diğer illerden de ulusal takımımız için milli takım sporcusu çıkmaktadır.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Canlıların ortak özelliği doğumdan ölüme kadar olan süreç de fizyolojik faaliyetlerini devam ettirebilmeleridir. Bu süreç için de en önemli faktör yeterli ve dengeli beslenme olarak karşımıza çıkar. Dünya da ve ülkemizde kabul edilen bir gerçek ise spor yapan bireyler ile sedanter bireyler arasında enerji ihtiyaç oranının farklılığıdır. Bu farklılık sporcu beslenmesi konusunda pek çok araştırma ve geliştirme çalışmaları yapılması ihtiyacını doğurmaktadır. Sporcuların beslenme durumları yaptıkları spor dalına, harcadıkları enerji mekanizmalarına ve günlük antrenman süresine göre farklılıklar göstermektedir. Bütün bu gerçeklerin yanında sporcuların beslenme hakkında bilgi düzeylerinin artırılması, sporcunun sağlığını koruması ve kendisini geliştirmesi bakımından, beslenme bilgisinin sporcuya kazandırılması çok önemlidir.

Badmintonun raket sporu olması, gün içinde çok sayıda müsabaka yapılması, müsabakaya hazırlık aşamasında sürekli ve programlı çalışılması beslenme gereksinimlerini daha planlı yapılmasını gerektirmektedir.

Yapılan çalışmada badmintoncuların demografik özelliklerinin Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeğine göre aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

- Katılımcılardan alınan verilere uygulanan güvenirlik analizi sonucunda Ölçeğin Cronbach Alfa katsayıları, Beslenme Hakkında Bilgi (BHB) faktörü için .87, Beslenmeye Yönelik Duygu (BYD) faktörü için .74, Olumlu Beslenme (OB) faktörü için .75 ve Kötü Beslenme (KB) faktörü için .81 olarak saptanmıştır. Bu durumda ölçeğin güvenirlik sonuçlarının yeterli ve mükemmel aralıkta olduğu saptanmıştır.
- Yapılan analiz sonucunda katılımcıların yaşı ile Beslenme Hakkında Bilgi (BHB) faktörü arasında pozitif yönde düşük düzeyde ($r=.104$; $p<.05$), Kötü Beslenme (KB) faktörü arasında negatif yönde düşük düzeyde ($r=-.118$; $p<.05$) anlamlı ilişki tespit edilmiştir.
- Yapılan analiz sonucunda katılımcıların cinsiyeti ile Beslenme Hakkında Bilgi (BHB), Beslenmeye Yönelik Duygu (BYD), Olumlu Beslenme (OB) ve Kötü Beslenme (KB) faktörü arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p>.05$).
- Yapılan analiz sonucunda beden kitle indeksi zayıf katılımcıların, Kötü Beslenme (KB) puan ortalamalarının ($SO=279.87$), obez ($SO=254.45$), aşırı kilolu ($SO=223.04$) ve

normal (SO=222.08) katılımcıların Kötü Beslenme (KB) puan ortalamalarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir (Ki-Kare=15.873; $p < .05$).

- Yapılan analiz sonucunda eğitim durumu lisans olanların Beslenme Hakkında Bilgi (BHB) puan ortalamalarının (SO=264.28), lise (SO=228.25) ve ortaokul (SO=224.59) mezunu olan bireylerin puan ortalamalarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır (Ki-Kare=7.543; $p < .05$). Eğitim durumu lisans olanların Beslenmeye Yönelik Duygu (BYD) puan ortalamalarının (SO=270.18), ortaokul (SO=253.06) ve lise (SO=217.00) mezunu olan bireylerin puan ortalamalarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır (Ki-Kare=7.543; $p < .05$). Ayrıca eğitim durumu ortaokul olanların Kötü Beslenme (KB) puan ortalamalarının (SO=297.66), lisans (SO=253.47) ve lise (SO=205.88) mezunu olan bireylerin puan ortalamalarından anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır (Ki-Kare=7.543; $p < .05$).
- Yapılan analizi sonucunda katılımcıların eğitim gördükleri bölüm ile Beslenme Hakkında Bilgi (BHB), Beslenmeye Yönelik Duygu (BYD), Olumlu Beslenme (OB) ve Kötü Beslenme (KB) faktörü arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p > .05$).
- Yapılan analiz sonucunda katılımcıların spor yaşına (badminton oynanan yıl) göre Beslenme Hakkında Bilgi (BHB), Beslenmeye Yönelik Duygu (BYD), Olumlu Beslenme (OB) ve Kötü Beslenme (KB) faktörü arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p > .05$).
- Yapılan analiz sonucunda katılımcıların haftalık antrenmana katılma saatine göre Beslenme Hakkında Bilgi (BHB), Beslenmeye Yönelik Duygu (BYD), Olumlu Beslenme (OB) ve Kötü Beslenme (KB) faktörü arasında anlamlı farklılık tespit edilmemiştir ($p > .05$).

Elde edilen bu sonuçlara göre; Badminton da sporcuların cinsiyetine, BKİ'ye, yaşına ve antrenman yoğunluğuna göre bireye özgü beslenme programları hazırlanmalıdır. Türkiye'deki antrenörlerin sporcularının, beslenmesini ve beslenmeye ilişkin tutumlarını takip ve kontrolünü yaptıkları takdirde badmintoncuların performanslarının artacağı düşünülmektedir. Yapılan çalışmanın sonuçlarına göre elit ve aktif olan katılımcı araştırma grubunun; beslenme hakkında bilgi düzeylerinin istenilen düzeyde olmadığı görülmüştür. Beslenmeye yönelik tutumlarında ise yanlış olduğunu bildikleri (KB) tutumlara yönelik davrandıkları gerçeği ile karşılaşmıştır. Federasyonlar ve spor kulüpleri tarafından sporculara mutlaka, beslenme uzmanları tarafından, beslenme seminer veya kursların

düzenlenmesi şarttır. Bu eğitimlerde ise uzmanlar tarafından sporculara bireysel olarak kendilerine yapacakları en büyük yatırımın beslenme olduğu bilinci verilmelidir.

Öneriler

- Badmintoncuların yaş gruplarının beslenme bilgi düzeyi ve beslenmeye yönelik tutumları birbirinden farklıdır, her yaş grubu sporcunun ayrı ayrı Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutumlarının araştırılması,
- Badmintoncuların müsabaka döneminde gün içinde yapılacak maç sayısına göre beslenme alışkanlıklarının ve tutumlarının araştırılması,
- Badmintoncuların antrenman veya müsabaka sonrası toparlanma sürecinde beslenmeye ilişkin tutumlarının incelenmesi araştırmanın geçerliliğini artıracaktır.

KAYNAKLAR

1. Ersoy G., Hasbay A. (2006). *Sporcu beslenmesi*, (Birinci baskı), Ankara: Sinem Matbaacılık, 3.
2. Pehlivan A. (2017). *Sporda beslenme*, (Birinci baskı), İstanbul: Bedray Yayıncılık, 5.
3. Ersoy G. (2004). *Egzersiz ve spor yapanlar için beslenme*, Üçüncü baskı, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, 7-8.
4. Shaw M. (1989). *How to play badminton*, First edition, Great Britain: Jorrol Colour Publications, 6.
5. Yumuk S. (2004). *Badminton*, Birinci baskı, Eskişehir, Lale Matbaası, 1-4.
6. Demirci A., Demirci N. (2007). *Adım adım badminton*, Birinci baskı Ankara: Spor Yayınevi 5-9.
7. Yorulmazlar M.M., Kepoğlu A. (2006). *Badminton teknik öğretimi, taktik ve kuralları*, Birinci baskı İstanbul: Morpa Kültür Yayınları, 5-6.
8. İnternet: badmintonun Türkiye'deki tarihçesi, Türkiye badminton federasyonu Web: <https://www.badminton.gov.tr/badminton.html> Son Erişim Tarihi 19.12.2019.
9. Özdemir G. (2010). Spor dallarına göre beslenme, *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, VIII (1) 1-6.
10. Çimen O. (2012). *Elit Masa Tenisçilerin ve Antrenörlerinin Beslenme Bilgisi ve Alışkanlıklarının Belirlenmesi*, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 7-14-16-27-31.
11. Yücesan S. (2008). *Optimal beslenme*, Birinci baskı, Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara: Klasmat Matbaacılık, 7.
12. Sevim Y. (2006). *Antrenman bilgisi*, Altıncı baskı, Ankara: Nobel Yayın ve Dağıtım, 13-17.
13. Oktay G.M. (2017). *Amatör Bisikletçilerin Beslenme Alışkanlıklarının ve Beslenme Bilgi Düzeylerinin Saptanması*, Yüksek Lisans Tezi, Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 12-16-21-23-63-66.
14. Unutmaz D. E. (2011). *10-18 Yaş Grubu Yüzücülerin Beslenme Bilgi Düzeyleri ile Bazı Parametrelerin İlişkisinin Saptanması*, Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 24-27-32-34-35-38-77.
15. Muratlı S. (2007) *Antrenman bilimi yaklaşımıyla çocuk ve spor*, İkinci baskı. Ankara: Nobel Yayın ve Dağıtım, 5-7.

16. Barratt, J., Clonan, A., Delic, J., Delpeuch, F., Dillon, R., Dixon, M. and Douglas, P. (2012). *Oxford handbook of nutrition and dietetic*, Second edition, New York: Oxford Medical Publications; 60-65.
17. Baker, T.B., Derricott, B., Elbon, S.M., Hartney, C.A., Indorato, D.A., Montgomery, A., Reed, A.K., Ward, K.S. and Willis, J.E. (2010). *Nutrition essentials and diet therapy*, Third edition, Missouri: Elsevier, 42.
18. Ata A.E. (2019). *Differences Between Nutritional Knowledge and Dietary Habits of Students in Faculty of Health Sciences and Other University Students*, Master's Thesis, Yeditepe University Institute of Health Sciences, İstanbul, 6-7-9-1011-12.
19. Onbaşı Z.Ç. (2017). *Adölesan Voleybol Oyuncularının Beslenme Bilgi Düzeyleri, Beslenme Durumları ile Sıvı Tüketimlerine Beslenme Eğitiminin Etkisi*, Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 7-13.
20. Kurt A. (2018). *14–17 Yaş Grubundaki Aktif Spor Yapan ve Yapmayan Kız Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıklarının ve Beslenme Bilinç Düzeylerinin incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 4-5-38-40.
21. İnternet: biyoloji dersleri adlı Web: <http://bilgioloji.com/pages/fen/biyoloji/bilesik/vitamin-nedir-vitaminlerin-gorevleri-ve-ozellikleri-nelerdir/>, Son Erişim Tarihi 23.01.2020.
22. Parlak N. (2008). *Konya İlinde Aktif Spor Yapan 15–18 Yas Arası Sporcuların Sıvı Alımı ile İlgili Bilgi ve Alışkanlıklarının Araştırılması*, Yüksek Lisans Tezi, T.C. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya, 4-5.
23. Aydoğdu Ü. R., Karamustafaoğlu O., Bülbül M.Ş. (2017) Akademik Araştırmalarda Araştırma Yöntemleri ile Örneklem İlişkisi: Doğrulayıcı Doküman Analizi Örneği, *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, Diyarbakır, 30, 556-565.
24. Yağar F., Dökme S., (2018) Niteliksel Araştırmaların Planlanması: Araştırma Soruları, Örneklem Seçimi, Geçerlik ve Güvenirlik, *Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi*, Ankara,:3(3): 1-9 Derleme
25. Tekkurşun Demir G. ve Cicioğlu H.İ. (2019). Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ): Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 4(2), 256-267.
26. Yolsal N., Kıyan A. ve Özden Y. (1998). Beslenme Durumunu Değerlendirmede Beden Kitle İndeksinin Kullanımı, *Journal Nutrion and Diet*, İstanbul, 27(2), 44-46.
27. Ersoy G. (2007). *Çocuk ve genç sporcular için beslenme*, Ankara: Ata Ofset, 41-44.
28. Süel E. ve Şahin İ. (2006). Üniversite Düzeyindeki Bayan ve Erkek Basketbolcuların Beslenme Bilgilerinin ve Alışkanlıklarının Belirlenmesi, *9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Kongre Bildiri Kitapçığı*, Muğla, 451-453.

29. Saygın Ö, Göral K. ve Gelen E. (2009). Amatör ve Profesyonel Futbolcuların Beslenme Alışkanlıklarının İncelenmesi, *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 6 (2),178-180.
30. Mor A., İpekoğlu G., Arslanoğlu C. (2018). Spor Lisesi Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıklarının İncelenmesi (Sinop İli Örneği), *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 3(3), 67-77.
31. Bozkurt İ. ve Nizamlıoğlu M. (2005). Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarında Okuyan Aktif Spor Yapan Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıklarının Belirlenmesi ve Değerlendirilmesi, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 210-213.
32. Bulduk E.Ö., Bulduk S., Özkula G. (2018). Assesment of Eating Attitudes and Body Satisfaction Among High School Adolescents in Turkey, *Progress in Nutrition*, 20(2),205-211.
33. Yüksek M. (2013). *Amatör ve Profesyonel Milli Takım Futbolcularında Beslenme Alışkanlıkları ve Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, T.C. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 31-35.
34. Moseley L., Lancaster GI. and Jeukendrup AE. (2003). Effects of Timing of Preexercise Ingestion of Carbohydrate on Subsequent Metabolism and Cycling Performance., *European Journal of Applied Physiology*., 453-458.
35. Akman M., Tüzün S., Ünalın P.C. (2012). Adolesanlarda Sağlıklı Beslenme ve Fiziksel Aktivite Durumu, *Nobel Medicus*, 8(1), 24-29.
36. Yılmaz G., Karaca S. (2019), Spor Yapan ve Sedanter Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Bilgi, Tutum ve Yaşam Kalitelerinin İncelenmesi, *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 13(3), 258-266.
37. Çağırın İ.H. (2018). *Adnan Menderes Üniversitesi Spor Takımlarında Yer Alan Öğrencilerin Beslenme, Ergojenik Destek Kullanımı ve Fiziksel Aktivite Durumları*, Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Aydın, 41.
38. Kulaç O. (2015). Sporcu Beslenmesi ve Düzenli Yaşamın Satrançtaki Önemi, adlı araştırması Web: <https://www.tsf.org.tr/kaynaklar/belgeler/tum-belgeler/finish/76-2-kademe-antrenorler-icin/1037-sporcu-beslenmesi> Son erişim Tarihi: 12.02.2020.
39. Arabacı R. (2008). 15 Yaş Altı Kız ve Erkek Badmintoncularının Fiziksel Uygunluklarının Karşılaştırılması, *E-Journal of New World Sciences Academy*, 3(1), 5-6.
40. Yüksel M.F. (2017). Yaz Spor Okulunda Badminton Eğitiminin Çocukların Fiziksel Gelişimleri Üzerine Etkisi, *İnönü Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi (İÜBESBD)*, 4(3), 68-69.

41. Gökensel P. (2016). *Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Voleybol Federasyonu Oyuncularının Beslenme Davranışı ve Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Doğu Akdeniz Üniversitesi Lisansüstü Eğitim, Öğretim Ve Araştırma Enstitüsü, Gazimağusa, 46-50.
42. Güven Ö., Özdemir G. ve Ersoy G. (2009). Ankara İlindeki Veteran Atletlerin Beslenme Bilgi ve Alışkanlıklarının Saptanması, *Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 7(3), 131.
43. Kaya N., Karacabey K., Kaya K., Kartal R. (2016). The Comparison of The Knowledge of Nutrition, Attitude and Behaviours of The Students Who Attend and Do Not Attend at School Sports Activities, *The Online Journal of Recreation and Sport*, October, 5(4), 15-20.
44. Özdemir G., Özdelek Ç. (2010). Dumlupınar Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulunda Okuyan ve Aktif Spor Yapan Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıkları, *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Nisan, 26, 124-132.
45. Kabakçı A.C., Arı E., Bozkuş T., Can İ. (2012). Türkiye 1. ve 2. Bocce Liginde Oynayan Oyuncuların Sosyoekonomik Durumlarına Göre Beslenme Bilgi Düzeylerinin Araştırılması, *Uluslararası Hakemli Akademik Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi*, Ocak-Şubat-Mart, 2(2), 28-36.
46. Çakaroğlu D., Ömür E.H., Arslan C. (2020). Üniversite Öğrencilerinin Yeme Tutumu, Yeme Farkındalığı ve Sosyal Görünüş Kaygısının Değerlendirilmesi (Siirt İli Örneği), *Niğde Ömer Halis Demir Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 14(1), 1-12.
47. Arslan C., Mendeş B. (2004). Üniversitelerin Farklı Bölümlerinde Okuyan Erkek ve Kız Öğrencilerin Sıvı Tüketimleri ve Bilgi Düzeylerinin Araştırılması, *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 18(3), 163-170.
48. Turgut M., Argun B., Sarıkaya M., Çınar V. (2014). The Evaluation of The Nutritional Habits of Athletes Between The Ages of 17-18 Who Perform The Swimming Sports, *International Journal of Science Culture and Sport*, August, 2, 242-254.
49. Üstün N.A, Üstün Ü.D., Işık U., Yapıcı A. (2020). Health Belief Regarding Leisure Time Physical Activity and Nutritional Attitude: are They Related in Athletic and Sedentary University Students, *Progressin Nutrition*, 22(1), 156-160.
50. Sarıbaş Ç.Ç., (2016). *15-17 yaş elit ve amatör futbolcuların yeme tutumu, benlik saygısı ve kişilik özelliklerinin incelenmesi.*, Yüksek Lisans Tezi, Hasan Kalyoncu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Gaziantep, 41-45.

EKLER

EK-1. Kişisel bilgiler anket formu

GİRİŞ

Değerli katılımcı, Sporcuların beslenme bilgileri ve alışkanlıkları; sağlığı ve performansı etkilemektedir. Bu nedenle badmintonculara yönelik beslenme bilgilerini, alışkanlıklarını ve tutumlarını saptamak için bir çalışma yapmaktayız. Bu çalışma Gazi Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Metin KAYA tarafından yürütülmektedir. Bu amaçla,

Sizin de bu çalışmaya katılmanızı öneriyoruz. Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayanır. Tüm bilgileriniz araştırmacımız tarafından saklanacaktır, sizlerden hiç bir ücret talep edilmeyecektir. Kararınızdan önce sizi araştırmayla ilgili bilgilendirmek isteriz. Araştırmada demografik özelliklerinizi tespit etmek için bir anket formu, beslenme bilgi düzeyini ölçmek için bir anket formu ve tutum düzeyinizi ölçmek için bir anket formu bulunmaktadır. Badminton branşının sporcu beslenmesi ile ilgili yapılan bu ilk donanımlı çalışmaya dikkatle cevap vermeniz, badminton için bu yönde yapılacak tüm gelişmelere ışık tutacaktır.

Çalışmamıza katılırsanız elde edilen veriler araştırmacımız Semra BIDİL'in yüksek lisans tez çalışmasında değerlendirilecektir.

ARAŞTIRMACI: SEMRA BIDİL

1. Kişisel bilgiler

1-Yaşınız?					
2-Cinsiyetiniz?	E ☐	K ☐			
3-Boyunuz?	cm				
4-Vücut ağırlığınız?	kg				
5-Öğrenim durumunuz?	Ortaokul ☐	Lise ☐	Üniversite ☐	Yüksek lisans ☐	Doktora ☐
6-Üniversite mezunu iseniz hangi bölüm?	Beden eğitimi öğretmenliği ☐	Antrenörlük ☐	Spor yöneticiliği ☐	Rekreasyon ☐	Diğer ☐
7-Kaç yıldır Badminton oynuyorsunuz?	3-4 yıl ☐	5-6 yıl ☐	7-8 yıl ☐	9 ve > yıl ☐	
8-Haftada kaç saat antrenman yapıyorsunuz?	4-8 saat ☐	9-10 saat ☐	11-12 saat ☐	13 ve > saat ☐	
9- hangi ilin sporcusunuz?					

EK-2. Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ)

		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	Sağlıklı beslenmenin yararlarını bilirim.	1	2	3	4	5
2	Hangi besinlerin protein içerdiğini bilirim.	1	2	3	4	5
3	Hangi besinlerin karbonhidrat içerdiğini bilirim.	1	2	3	4	5
4	Hangi besinlerin vitamin/mineral içerdiğini bilirim.	1	2	3	4	5
5	Sağlıklı besinlerin neler olduğunu bilirim.	1	2	3	4	5
6	Şekerli besinler (çikolata, kek, bisküvi, vb.) tükettiğimde mutlu olurum.	1	2	3	4	5
7	Fastfood ürünler (hamburger, pizza vb.) yemekten keyif alırım.	1	2	3	4	5
8	Şarküteri ürünleri (salam, sosis, sucuk, vb.) yemekten zevk alırım.	1	2	3	4	5
9	Yağda kızarmış besinlerin yemeyi severim.	1	2	3	4	5
10	Meyve tüketmekten hoşlanmam.	1	2	3	4	5
11	Şerbetli tatlıları (baklava, künefe vb.)tükettiğimde mutlu olurum.	1	2	3	4	5
12	Ana öğünleri (kahvaltı-öğle ve akşam yemeği) düzenli yerim.	1	2	3	4	5
13	Günde en az 1,5 litre su içerim.	1	2	3	4	5
14	Haftada en az 3 öğün sebze tüketirim.	1	2	3	4	5
15	Düzenli meyve tüketirim.	1	2	3	4	5
16	Her gün protein içeren besinler (et, süt, yumurta, vb.) yerim.	1	2	3	4	5
17	Ana öğünleri atlarım.	1	2	3	4	5
18	Her gün abur cubur (cips, çikolata, bisküvi, vb.) yerim.	1	2	3	4	5
19	Her gün asitli/gazlı içeceklerden en az 1 bardak içerim.	1	2	3	4	5
20	Ayaküstü beslenirim.	1	2	3	4	5
21	Ana öğünümü genellikle kek, bisküvi gibi gıdalarla geçiriririm.	1	2	3	4	5

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Soyadı, adı : BIDİL, Semra
Uyruğu : T.C.
Doğum tarihi ve yeri : 20/09/1977 Eskişehir
Medeni hali : Evli
Telefon : 0 (222) 335 05 80
Faks : 0 (222) 335 05 80
GSM : 0 (505) 773 73 33
e-posta : badminton26@gmail.com



Eğitim

Derecesi	Okul/Program	Mezuniyet yılı
Yüksek lisans	Gazi Üniversitesi /Spor Bilimleri Fakültesi	Devam Ediyor
Lisans	Anadolu Üniversitesi/ Beden Eğitimi Bölümü	1999
Lise	Ticaret Meslek Lisesi	1994

İş Deneyimi,

Yıl	Çalıştığı Yer	Görev
1999-2020	Anadolu Üniversitesi	İdari Personel
2020-devam ediyor	Eskişehir Teknik Üniversitesi	İdari Personel

Yabancı Dili

İngilizce

Yayınlar

1. Yumuk,S., *Badminton*, lale matbaası, ISBN 975-270 051 9, Nisan-2004
2. Bıdıl, S., Arslan B., Bozkurt K., Düzova C., Ayaz E., Örs B., Onarıcı E., Şimşek D., *Badmintona özgü 8 haftalık reaksiyon antrenmanının görsel-motor reaksiyon zamanı üzerine etkisinin incelenmesi*, 16. Uluslararası spor bilimleri kongresi, Antalya-2018
3. Yetim G., Bıdıl S., Argan M., *tüy ile topun buluşma noktası, bir metafor araştırması*, 3. Rekreasyon kongresi (REKÇAD), Bodrum-Muğla, 2018
4. Yetim G., Bıdıl S., Argan M., *tüy ile topun buluşma noktası, bir metafor araştırması*, international journal of social sciences and education research, vol, 3-2 dergipark, 2018
5. Bıdıl S., Özböke C., Şimşek D., *Elit badminton oyuncularında motor-bilişsel-ikili görev performansı*, 17. Uluslararası spor bilimleri kongresi , Antalya-2019
6. Bıdıl S., Akdoğan E., Şimşek D., Cerrah A.O., Bayram İ., Aktı Y., Ayaz E., *Elit badminton oyuncularında çoklu tekrarlanan sprint yeteneği, nöromüsküler alt ekstremite ve vücut kompozisyonu arasındaki ilişki*, 17. Uluslararası spor bilimleri kongresi, Antalya-2019
7. Bıdıl S., Kaya M., *badmintoncuların beslenme bilgi düzeyinin incelenmesi (Eskişehir ili örneği)*, 3. Uluslararası beden eğitimi, spor, rekreasyon ve dans kongresi (ispescongre), İstanbul-2020

Hobiler

Spor, film, kitap okuma, araştırma yapma



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..

