



**T.C.
HİTİT ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ANABİLİM DALI**

**ADÖLESAN SPORCULARIN YEME BAĞIMLILIĞI
EĞİLİMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Yüksek Lisans Tezi

HİLAL BAKIRCAN

Çorum 2021

ADÖLESAN SPORCULARIN YEME BAĞIMLILIĞI EĞİLİMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Hilal BAKIRCAN

**Lisansüstü Eğitim Enstitüsü
Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı**

Yüksek Lisans Tezi

**TEZ DANIŞMANI
Doç. Dr. Erkan DEMİRKAN**

Çorum 2021

ETİK BEYANNAMESİ

Yüksek Lisans tezi olarak hazırlayıp sunduğum“ Adölesan Sporcuların Yeme Bağımlılığı Eğilimlerinin Değerlendirilmesi ” başlıklı tez; bilimsel ahlak ve değerlere uygun olarak tarafımdan yazılmıştır. Tezimin fikir/hipotezi tümüyle tez danışmanım ve bana aittir. Tezde yer alan araştırma tarafımdan yapılmış olup, tüm cümleler, yorumlar bana aittir.

Yukarıda belirtilen hususların doğruluğunu beyan ederim.

İmza

26 Ocak 2021
Hilal BAKIRCAN

ÖNSÖZ

Bu çalışmanın planlanıp yürütülmesinde bilgi ve deneyimleri ile beni yönlendiren, desteğini esirgemeyen saygı değer danışmanım Doç. Dr. Erkan DEMİRKAN'a, çalışma süresince gerekli izinlerin ve imkânların oluşturulmasında desteklerini her zaman hissettiğim Çorum Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü ile Çorum Belediyesi Gençlik ve Spor Kulübüne, bu çalışmanın her bir aşamasında desteğini esirgemeyen canım aileme, abim Selim KIR'a ve eşim Erdal BAKIRCAN'a teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

Sayfa

ETİK BEYANNAMESİ.....	ii
ÖNSÖZ.....	iii
KISALTMALAR VE SEMBOLLER.....	vi
ÇİZELGELER LİSTESİ.....	vii
ÖZET.....	viii
SUMMARY	ix
1. GİRİŞ	1
1.1 Çalışmanın Amacı.....	2
1.2 Problemler.....	2
1.2.1 Alt problemler	2
1.3 Hipotezler.....	3
1.4 Sınırlılıklar	4
1.5 Sayıtlılar	4
2. GENEL BİLGİLER.....	5
2.1. Adölesan Dönem.....	5
2.2 Besin Öğeleri ve Sporcular için Önemi	6
2.2.1 Karbonhidratlar	6
2.2.2 Protein	7
2.2.3 Yağlar.....	9
2.2.4 Vitaminler	10
2.2.5 Mineraller.....	12
2.2.6 Sıvı	14
2.3 Antrenman ve Müsabaka Öncesi, Esnası ve Sonrasında Sporcu Beslenmesi..	15
2.3.1 Antrenman ve müsabaka öncesi beslenme.....	15
2.3.2 Antrenman ve müsabaka esnasında beslenme	17
2.3.3 Antrenman ve müsabaka sonrası beslenme.....	21
2.4 Sporcularda Günlük Enerji Tüketimi	24
2.5 Sporcuların Vücut Kompozisyonu ve Değerlendirilmesi	24
2.6 Sporcularda Ergojenik Destekler / Suplemanlar	26
2.7 Yeme Bağımlılığı	27
2.7.1 Yeme bağımlılığına yol açan faktörler.....	29
2.7.2 Yeme bağımlılığı tanısı	30
2.7.3 Yeme bağımlılığının önlenmesi ve tedavisi	32
3. MATERYAL VE YÖNTEM.....	33
3.1 Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi.....	33
3.2 Verilerin Toplanması	33
3.2.1 Kişisel bilgi formu	34
3.2.2 Yale yeme bağımlılığı ölçeği	34
3.3 Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi	36
3.4 Araştırma Sırasında Karşılaşılan Güçlükler.....	36

4.BULGULAR	37
4.1 Katılımcıların Demografik Özellikleri	37
4.2 Katılımcıların Ebeveyn, Ekonomik Düzey, Beslenme ile İlgili Özellikleri.....	38
4.3 Katılımcıların Öğün Atlama ve Su Tüketimleriyle ile İlgili Bilgiler	40
4.4 Katılımcıların Sporculuk Geçmişleri ile İlgili Bilgiler	40
4.5 Sporcu Katılımcıların Beslenme Alışkanlıkları ile İlgili Bilgiler	42
4.6 Katılımcılarda Aşırı Yeme Arzusu Uyandıran ve Bundan Dolayı Problem Yaşadıkları Yiyecekler.....	43
4.7 Adölesanların Yale Yeme Bağımlılık Ölçeği Puanlarına Göre Kriter Karşılama Oranları	45
4.8 Adölesanların Spor yapma durumuna göre yeme bağımlılığı ile bazı parametreler arasındaki ilişkilerin incelenmesi.....	46
4.9 Adölesanların Spor Yapma Durumuna Göre Yeme Bağımlılığı Ölçeğindeki Bazı Sorulara Verdikleri Cevapların İncelenmesi.....	50
4.10 Bulgulara Göre Hipotezlerin Kabul/Red Sonuçları	53
5. TARTIŞMA	54
5.1 Katılımcıların ve Ebeveynlerinin Demografik Özelliklerinin Değerlendirilmesi	54
5.2 Katılımcıların Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi.....	57
5.3 Sporcu Katılımcıların Özellikleri ile Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi	59
5.4 Katılımcıların Yeme Bağımlılığı ile Bazı Parametreler Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi	61
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	63
KAYNAKLAR	66
EKLER.....	80
ÖZGEÇMİŞ.....	94

KISALTMALAR VE SEMBOLLER

ASTK	:Amerikan Spor Tıbbı Koleji
BKİ	:Beden Kütle İndeksi
DSM	:Ruhsal Bozuklukların Teşhis ve İstatistik El Kitabı
DSÖ	:Dünya Sağlık Örgütü
DXA	:Çift Enerjili X-Işını Absorpsiyometrisi
EAA	:Esansiyel Amino Asitlerin
FAO	:Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü
MPS	:Kas Protein Sentezi
PAL	:Fiziksel Aktivite Seviyesi
TBSA	:Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması
TNSA	:Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması
UOK	:Uluslararası Olimpik Komite
USBT	:Uluslararası Sporcu Beslenmesi Topluluğu
VA	:Vücut Ağırlığı
YYBÖ	:Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeği

g: Gram

kg: Kilogram

m: Metre

mg: Miligram

l: Litre

µg: Mikrogram

ÇİZELGELER LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 2.1: Antreman / Müsabaka öncesi karbonhidrat gereksinimleri.....	16
Çizelge 2.2: ASTK antreman öncesi, sırası ve sonrasında sıvı ve elektrolit önerileri.	19
Çizelge 2.3: Antreman / Müsabaka sırasında karbonhidrat gereksinimleri.....	20
Çizelge 2.4: Antreman/Müسابaka sonrasında karbonhidrat gereksinimleri.....	22
Çizelge 4.1: Spor yapma durumuna göre katılımcıların demografik özellikleri.	37
Çizelge 4.2: Katılımcıların ebeveyn, ekonomik düzey, beslenme ile ilgili özellikleri.	39
Çizelge 4.3: Katılımcıların öğün atlama ve su tüketimleriyle ilgili özellikleri.	40
Çizelge 4.4: Sporcuların spor geçmişi ile ilgili bilgiler.	41
Çizelge 4.5: Sporcuların beslenme alışkanlıklarına göre dağılımları.	42
Çizelge 4.6: Katılımcılarda aşırı yeme arzusu uyandıran ve bundan dolayı problem yaşadıkları yiyecekler.	44
Çizelge 4.7: Adölesanların yale yeme bağımlılık ölçeği kriter karşılama oranları. ..	45
Çizelge 4.8: Spor yapma durumuna göre yeme bağımlılığı ile bazı parametreler arasındaki ilişkilerin incelenmesi.	47
Çizelge 4.9: Spor yapma durumuna göre yeme bağımlılığı ölçeğindeki bazı sorulara verilen cevapların incelenmesi.	51
Çizelge 4.10: Bulgulara göre hipotezlerin kabul/red sonuçları.	53

ADÖLESAN SPORCULARIN YEME BAĞIMLILIĞI EĞİLİMLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

ÖZET

BAKIRCAN, Hilal. Adölesan Sporcuların Yeme Bağımlılığı Eğilimlerinin Değerlendirilmesi, (Yüksek Lisans Tezi), Çorum, 2021.

Bu çalışma adölesan sporcularda yeme bağımlılığı eğilimlerini değerlendirmek amacıyla yapılmıştır. Çalışmaya yaşları 12-14 arasında değişen 224 sporcu ve 100 sedanter dahil edilmiştir. Verilerin elde edilmesinde, kişisel bilgileri içeren anket formu ve Yale Yeme Bağımlılığı ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizinde frekans tabloları ve tanımlayıcı istatistikler kullanılmıştır. İki nitel değişkenin birbiriyle olan ilişkilerinin incelenmesinde Pearson- χ^2 ve Ki-Kare tabloları kullanılmış ve $p<0,05$ anlamlı düzey kabul edilmiştir.

Verilerin analizi sonucunda, sporcuların %57,4'ünün ve sedanterlerin %46'sının erkek bireylerden oluştuğu tespit edilmiştir. Sporcuların %36,6'sının, sedanterlerin %35'inin beslenme eğitimi aldığı görülmüştür. Sporcuların annelerinin %38,4'ünün, sedanterlerin ise %79'nun üniversite mezunu olduğu ortaya çıkmıştır ($p<0,05$). Sporcuların %70,1'inin 3 ana öğün (sabah, öğle, akşam) tükettiği ve %54,9'unun ara öğünleri atladığı, sedanterlerin ise %72'sinin 3 ana öğün (sabah, öğle, akşam) tükettiği, %57'sinin ara öğünleri atladıkları görülmüştür.

Yeme bağımlılığı verileri analizi sonucunda, sporcuların %11,6'sının (n:26), sedanterlerin %16'sının (n:16) yeme bağımlısı olduğu saptanmıştır. Sporcuların çoğunluğunun; gereğinden daha fazla ve uzun dönemde yemediği (%86,2), sürekli yeme arzusu veya tekrarlanan başarısız bırakma teşebbüslerinde bulunduğu (%79,5), sedanterlerde ise yemenin sebep olduğu önemli klinik bozukluklar görülmediği (%84) ve önemli sosyal, eğitimsel etkinlikleri bırakmadığı veya azaltmadığı (%82) saptanmıştır.

Sonuç olarak; erkeklerin kızlara oranla yeme bağımlılığı görülme oranlarının daha yüksek olduğu, ekonomik düzeyi iyi olan ailelerin çocuklarıyla ayrıca normal ağırlıkta olan sporcu ve sedanterlerin hafif şişmanlara göre daha fazla yeme bağımlısı olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Adölesan sporcular, Yeme bağımlılığı, Besin tüketimi

EVALUATION OF TENDENCY FOR FOOD ADDICTION OF ADOLESCENT ATHLETES

SUMMARY

BAKIRCAN, Hilal. Evaluation of Tendency for Food Addiction of Adolescent Athletes, (Master Thesis), Corum, 2021.

This study has been conducted so as to evaluate the tendency for food addiction of adolescent athletes. Accordingly, 224 adolescent athletes and 100 adolescents sedentary, whose ages changing between 12 and 14, have been included within the context of this work. All data have been created via questionnaire form and Yale Food Addiction Scale. Frequency table and descriptive statistics have been utilized during data evaluation. Pearson- χ^2 and tables of Ki square analysis were used so as to examine the relationship between two qualitative variables and where $p < 0,05$, it has been approved as meaningful statistically.

As a result of the data analysis, it has been determined that male individual made up 57,4 % of athletes and 46% of sedentary. Also, it has been observed that 36,6% of athletes and 35% of sedentary received dietetics. On the other hand, it has been realized that mother of 38,4% of athletes and mother of 79% of sedentary have university degree ($p < 0,05$). Furthermore, it has been found out that 70,1% of athletes eat three main meals (in the morning, afternoon, evening), 55% of athletes skip snack, while 72% of sedentary eat three main meals (in morning, afternoon, evening), 57% of sedentary skip snack.

According to the results of food addiction data, it has been identified that 11,6% of athletes (n:26) and 16% of sedentary (n:16) possess food addiction. In addition, it has been revealed that majority of the athletes don't eat in the long term (86%) and have desire to eat continuously besides unsuccessful attempt to quit eating (79,5%). On the other hand, it has been reported that sedentary possess no significant clinical disorder, caused by eating (84%), and determined that they haven't quit or decreased important social and educational events (82%).

As a consequence, it has been realized that potential for food addiction for male athletes is higher than the food addiction for female athletes. In addition, it can be said that children from families with sufficient financial situation and athletes and sedentary with normal weight have more food addiction than slightly fat individual.

Key words: Adolescent athlete, Food addiction, Food consumption

1. GİRİŞ

Sporda optimum performans için doğru beslenmenin net bir kılavuzu bulunmamaktadır. Takviyeler ve fonksiyonel yiyecekler, bir sporcu için yetersiz beslenme eksikliklerinin üstesinden gelmek için kullanılmaktadır (Benardot ve diğerleri, 2014). Adölesan sporcuların ihtiyaçları yetişkinlerin ve profesyonel sporcuların ihtiyaçlarından farklıdır. Ayrıca beslenme biçimleri spor dalına göre de değişmektedir. Farklı sporlara dallarında yer alan sporcuların, enerji harcaması, hidrasyon ve sporun taleplerindeki farklılıklar nedeniyle benzersiz beslenme ihtiyaçları vardır (Shaw ve diğerleri, 2014).

Sporcuların alt gruplarında iyi beslenmenin önündeki zorluklar ve engeller de farklıdır. Yeme davranışı oldukça kişiseldir. Ancak çevre, takım arkadaşları, profesyonel sporcular, antrenörler dahil olmak üzere diğer kişilerden büyük ölçüde etkilenirler (Clark, 2014). Sağlıksız davranışlar ve beslenmeyle ilgili yanlış bilgiler, bir sporcuyu atletik performansı zayıflatabilecek, spor yaralanmalarına katkıda bulunabilecek ve ciddi sağlık sonuçları doğurabilecek bir durumun oluşmasına neden olabilir. Bu koşullar diyet yapma, kısıtlayıcı yeme, düzensiz yeme (anoreksiya nervoza, bulimia nervosa, aşırı yeme bozukluğu, anoreksiya athletica ve orthorexia nervosa), yeme bağımlılığı, besin takviyelerinin kötüye kullanılması gibi beslenme risklerine karşı savunmasızlığın ortaya çıkarmasına neden olmaktadır (Quatromoni ve Bingham, 2014).

Yeme bağımlılığı yeme bozuklukları prevalansındaki artışla ilişkilidir (Davis ve diğerleri, 2011). Yeme bozukluğu olan bireylerde Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeği (YYBÖ) kullanılarak yeme bağımlılığının değerlendirilmesi yapılmaktadır (Pedram ve diğerleri, 2013). Yeme bağımlılığı bir davranış bozukluğu olarak da ifade edilmektedir. Yeme bağımlılığı insidansı, yaş aralığı ve beden kütle indeksi (BKİ) gibi faktörlere bağlı olarak değişmektedir (Nolan ve Geliebte, 2016).

Özellikle fiziksel ve ruhsal olarak gelişme döneminde olan adölesan sporcularda yeme bağımlılığı önemli bir konudur. Bundan dolayı bu araştırmada adölesan sporcularda yeme bağımlılığı eğilimleri araştırılmıştır.

1.1 Çalışmanın Amacı

Bu çalışma adölesan sporcuların yeme bağımlılığı eğilimlerini değerlendirmek, beslenme alışkanlıklarını sorgulamak ve yeme bağımlılığı oluşumuna sebep olan etmenleri incelemek ve aynı yaş grubunda sporcu olmayan adölesanlarla karşılaştırma yapmak amacıyla yapılmıştır.

1.2 Problemler

Adölesan sporcularda yeme bağımlılığı ile bireylerin demografik özellikleri, beslenme alışkanlıkları ve ebeveynlerinin özellikleri arasında ilişki var mıdır?

1.2.1 Alt problemler

- Adölesan sporcularda yeme bağımlılığı ile demografik veriler arasında ilişki var mıdır?
- Adölesan sporcularda yeme bağımlılığı ile beslenme eğitim düzeyleri arasında ilişki var mıdır?
- Adölesan sporcularda yeme bağımlılığı ile sıklıkla atladıkları öğünler arasında ilişki var mıdır?
- Adölesan sporcularda yeme bağımlılığı ile düzenli tükettiği öğünler arasında ilişki var mıdır?
- Adölesan sporcularda yeme bağımlılığı ile ailelerinin ekonomik gelir düzeyi arasında ilişki var mıdır?
- Adölesan sporcularda yeme bağımlılığı ile ebeveynlerinin eğitim düzeyleri arasında ilişki var mıdır?

1.3 Hipotezler

Araştırmanın hipotezleri aşağıda belirtilmiştir:

- H0. Adölesan sporcularda yeme bağımlılığı ile demografik veriler arasında ilişki yoktur.
- H1. Adölesan sporcularda yeme bağımlılığı ile demografik veriler arasında ilişki vardır.
- H0. Adölesan sporcularda yeme bağımlılığı ile beslenme eğitimleri arasında ilişki yoktur.
- H1. Adölesan sporcularda yeme bağımlılığı ile beslenme eğitimleri arasında ilişki vardır.
- H0. Adölesan sporcularda yeme bağımlılığı ile ailelerinin eğitim düzeyleri arasında ilişki vardır.
- H1. Adölesan sporcularda yeme bağımlılığı ile ailelerinin eğitim düzeyleri arasında ilişki yoktur.
- H0. Adölesan sporcularda yeme bağımlılığı ile ekonomik düzey arasında ilişki yoktur.
- H1. Adölesan sporcularda yeme bağımlılığı ile ekonomik düzey arasında ilişki vardır.
- H0. Adölesan sporcularda yeme bağımlılığı ile sıklıkla atlanılan öğün arasında ilişki yoktur.
- H1. Adölesan sporcularda yeme bağımlılığı ile sıklıkla atlanılan öğün arasında ilişki vardır.
- H0. Adölesan sporcularda yeme bağımlılığı ile düzenli tüketilen öğünler arasında ilişki yoktur.
- H1. Adölesan sporcularda yeme bağımlılığı ile düzenli tüketilen öğünler arasında ilişki vardır.

1.4 Sınırlılıklar

1. Araştırma 12-14 yaş arası katılımcı ile sınırlıdır.
2. Araştırmanın örneklemini; Çorum Belediyesi Gençlik ve Spor Kulübü ile Çorum Gençlik ve Spor İl Müdürlüğüne bağlı kulüplerdedüzenli olarak antrenman ve yarışmalara katılan sporcular ile spor yapmayan katılımcılarla sınırlıdır.
3. Araştırma sonuçları kullanılan kişisel bilgi formu ve yeme bağımlılığı ölçeğinden elde edilen verilerle sınırlıdır.

1.5 Sayılılar

Bu araştırmaya dahil edilen katılımcıların anket ifadelerine bir etki altında kalmadan, tarafsız düşüncelerini içerecek biçimde cevap verdikleri varsayılmıştır. Ayrıca araştırmada kullanılan veri toplama aracının tam ve eksiksiz bilgi sunduğu varsayılmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Adölesan Dönem

Adölesan olgunlaşmak ve gelişmek anlamında kullanılan bir terimdir. Bu süreçte bireylerde cinsel, fiziksel, sosyal ve psikolojik olarak gelişme ve büyüme görülür. Hayatın en elzem biyolojik ve sosyal geçiş basamaklarından biri olan bu dönem puberte ile başlamaktadır. Bu dönemde gelişme hızı yüksektir. Adölesan dönemde çocukluk özellikleri yerini ergenlik özelliklerine bırakmaktadır (Parlaz ve diğerleri 2012).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) adölesan dönemi 10-19 yaş arası olarak belirtmiştir. Bu dönemde çocukluk özelliklerini yetişkinlik özellikleri almakta ve bireylerde bilişsel ve epsikosoyal gelişim gerçekleşmektedir (Ersoy ve Çakır, 2007). Adölesan dönem tanımı farklı meslek ve çalışam grupları tarafından tanımlanmaya çalışılmaktadır. Bazı araştırmacılar bu süreci “fırtına ve stres” zamanı şeklinde ifade etmiştir (Gander ve Gardiner, 2004).

Adölesan dönemde gelişimin fizyolojik etkenlerden kaynaklandığını ve temeli genetik yapının oluşturduğu belirtilmektedir. Adölesan dönemde çevresel etkenlerinde önemli faktör olduğu düşünülmektedir. Ayrıca bu dönemde çevresel etkenlerin yanında biyolojik ve genetik etkenlerde etkili olmaktadır. Gelişimi bebeklik, çocukluk, gençlik ve ergenlik olmak üzere dört bölüme ayırır. 12-24 yaşları arasında duygu durum oynamaları ve ikilemlerin yaşandığı fırtına ve stres süreci olarak ifade edilir (Duman, 2009).

İnsan evriminin çeşitli dönemleri çocukluğun çeşitli evrelerine denk düşer. Çocuklardan bu periyotta daha esnek ve duyarlı olmalarının beklendiğini ileri sürmüştür. Ergenliğin insan evriminde kritik bir tekrarını temsil etmesinden dolayı önemli bir süreç olduğunu belirtmiştir (Duman, 2009).

Dünya Sağlık Örgütü'ne göre adölesan yaş dönemleri;

- Kızlarda 9-12 ve erkeklerde 10-13 yaş arası dönem adölesan öncesi,
- Kızlarda 12-14 ve erkeklerde 13-15 yaş arası erken adölesan dönem,
- Kızlarda 14-16 ve erkeklerde 15-17 yaş orta adölesan dönem,
- Kızlarda 16-18 ve erkeklerde 17-18 yaş arası ise geç adölesan dönem olarak ifade edilmiştir (Ardıç, 2014).

Adölesan süreç erken (10-13 yaş), orta (14-17 yaş) ve geç (18-21 yaş) olmak üzere üç dönem şeklinde ifade edilmektedir (Kılıç, 2013). Erken ergenlik, 10-13 yaşlar arası dönemi kapsar. Bu dönemde ikincil seks karakterleri görülmektedir. En belirgin özelliği ergenlikte ortaya çıkan hormonal değişimlerin yarattığı baskıya karşı bireyin uyum sağlama çabalarıdır (Patton ve Harris, 2007). Ortaergenlik, 14-17 yaş aralığıyla, kişilik ve bağımsızlık duygusunun olduğu dönemi kapsar. Bu dönemde vücutta görülen hormonal değişiklikler ve bilişsel gelişim tamamlanmıştır. Ayrıca bu dönemde cinsel kimlik gelişimi oluşmaya başlamaktadır (Çuhandaroğlu, 2000). Geç ergenlik; 18-21 yaş aralığıyla, büyüme ve cinsel gelişimin tamamlandığı dönemi oluşturmaktadır. Bireyler ileriye yönelik kendi seçimlerini yapabilmektedir ve uygulama yetenekleri oluşmuştur (Patton ve Harris, 2007; Çuhandaroğlu, 2000).

2.2 Besin Öğeleri ve Sporcular için Önemi

2.2.1 Karbonhidratlar

Karbonhidratlar, vücuda enerji sağlayan, karbon, oksijen ve hidrojen atomlarından oluşan organik bileşiklerdir (Doyle, Papadopoulos ve Green, 2008). Karbonhidratlar monosakkaritler, disakkaritler ve oligosakkaritler olmak üzere 3 sınıfa ayrılarak incelenirler. Karbonhidratlar çoğunlukla tahıllarda %60-90, meyvelerde %10-20 ve bitkisel besinler olan sebzelerde %10 civarında bulunurlar (Aksoy, 2008). Karbonhidratlar insan ve hayvan dokularında glikojen olarak depolanmaktadır (Baysal, 2009). Karbonhidratın 300-400 gramı kaslarda kas glikojeni olarak depolanırken, 75- 100 gramı ise karaciğerde glikojen olarak depolanmaktadır (Doyle ve diğerleri, 2008). Vücuda alınan günlük karbonhidrat miktarı ile egzersizin türü bu depoların değişkenlik göstermesine neden olmaktadır.

Yeterli miktarda vücutta bulunmayan karbonhidrat depoları, sporcularda yorgunluk ve performans düşüklüğü yapmaktadır (Nutrition Working Group of the International Olympic Committee, 2012). Glikojenin, kasların antrenman eğitime adaptasyonunu düzenlemede önemli rolü olduğu belirtilmektedir (Philp, Hargreaves ve Baar, 2012). Kas hücresindeki glikojenin miktarı ve lokalizasyonu, egzersize sinyal yanıtlarının uygulandığı fiziksel, metabolik ve hormonal ortamı değiştirir (Bartlett, Hawley ve Morton, 2014).

Karbonhidrat, beyin, merkezi sinir sistemi ve sporcunun antrenman sırasında kaslarının çalışması için ihtiyacı olan enerjiyi sağlar. Antreman öncesi, sırası ve sonrasında karbonhidrat alımı sporcular için önem teşkil etmektedir (Thomas, Erdman ve Burke, 2016). Karbonhidrat, yağ ve proteinlerin sindirilmesiyle enerji oluşmaktadır. Sporcular için genel günlük karbonhidrat önerisi 6-10 g/kg'dır ve total kalorisinin %50-70' ini sağlamalıdır (Panel, 2013). Ayrıca egzersiz yoğunluklarına göre aktiviteler değerlendirildiğinde; karbonhidrat gereksiniminin düşük yoğunluktaki egzersizlerde 3-5 g/kg, orta yoğunluktaki egzersizlerde 5-7 g/kg, yüksek yoğunluktaki egzersizlerde 6-10 g/kg, çok yüksek yoğunluktaki egzersizlerde 8-12 g/kg olması gerektiği belirtilmektedir (Thomas ve diğerleri, 2016).

Sporcu beslenmesinde karbonhidratın önemli bir yeri vardır. Karbonhidratların diğer temel moleküllere (yağ, protein vb.) göre bazı avantajları bulunmaktadır. Karbonhidrat, mitokondriye verilebilen oksijen hacmi başına daha fazla adenosin trifosfat verimi sağladığından, substrat olarak yağlara göre avantajlar sağlar (Spriet, 2014). Böylece brüt egzersiz verimliliği artar (Cole, Coleman, Hopker ve Wiles, 2014). Uzun süreli sürekli veya aralıklı yüksek yoğunluklu egzersiz performansının yüksek karbonhidrat mevcudiyetini koruyan stratejilerle artırıldığına dair önemli kanıtlar vardır. Bu bulgular, karbonhidrat mevcudiyetini artırmak için antreman öncesi, sırasında ve sonrasında karbonhidrat sağlayan çeşitli beslenme stratejilerinin uygulanması gerektiğini ifade etmektedir (Spriet, 2014; Cole ve diğerleri, 2014).

2.2.2 Protein

Proteinler, canlıların büyüme ve gelişmesinde, üremelerinde, kalıtım özelliklerinin nesilden nesile aktarılmasında görevli moleküllerdir (Sobal ve Marquart, 1994). Günlük enerji ihtiyacının yaklaşık % 10-15' i proteinlerden alınmaktadır. Hayvansal ve bitkisel besinler protein içermektedirler.

Hayvansal kaynaklı besinlere süt ve süt ürünleri (yoğurt, peynir vs), et ve et ürünleri (yumurta, et, tavuk ve balık) rnek verilirken, yağlı tohumlar, kurubaklagiller ise bitkisel kaynaklılara örnek gösterilmektedir (Arslan, Karaağaoğlu, Duyar ve Güleç, 1994).

Vücudun yapı taşı olarak adlandırılan proteinler aminoasitlerin polimerleşmesi sonucu oluşurlar. İnsan vücudunda kullanılmak için yirmi çeşit amino asit bulunmaktadır. Bu aminoasitlerin sekizi (lizin, treonin, lösin, izolösin, metionin, fenilalanin, triptofan ve valin) vücutta sentezlenemediğinden alımı diyet ile birlikte olmaktadır. Birbirlerine peptit bağları ile bağlanırlar. Peptid bağı oluşumunda bir su molekülü meydana gelirken parçalanmasında ise su kullanılmaktadır. Bu nedenle aşırı protein alımı vücutta su kaybına ve böbrek fonksiyonlarının bozulmasına sebep olabilmektedir (Tipton, 2011).

Diyet proteini egzersiz aşamasında kasılma ve metabolik proteinlerin sentezi için hem tetikleyici hem de substrat sağlar. Ayrıca tendonlar ve kemikler gibi kas dışı dokulardaki yapısal değişiklikleri artırır (Babraj ve diğerleri, 2002; Miller ve diğerleri, 2005). Yapılan alışmalar antrenmanda metabolik adaptasyonu maksimum seviyeye çıkarmak için günlük protein alımlarının artırılması gerektiğini belirtmiştir (Philips, 2011, 2012).

Sporcu olmayan insanlar enerji dengesi eksikliğini önlemek için protein gereksinimlerini belirlemede klasik nitrojen dengesi çalışması yararlı olsa da, sporcularda yeterli olmamaktadır (Joint, 2007). Sporcularda antrenmana adaptasyon ve performansın iyileştirilebilmesi için nitrojen dengesinin sağlanması gerekmektedir (Philips, 2012).

Sağlıklı bireylerin 0,8-1,0 g/kg/gün protein alması gerekmektedir (Institute of Medicine, 2011). Sporcularda protein alımı miktarı ile ilgili yapılan çalışma verileri, metabolik adaptasyonu, onarımı, yeniden şekillenmeyi ve protein dönüşümünü desteklemek için gerekli olan diyet protein alımının genellikle 1,2 ila 2,0 g/kg/gün arasında değiştiğini göstermektedir. Daha yüksek protein alımları, antrenman düzeyine göre belirlenebilir (Mettler ve diğerleri, 2010; Philips, 2012). Günlük protein alım hedefleri, gün boyunca ve yorucu antrenman sonrasında düzenli olarak yüksek kaliteli protein alınmasını sağlayan diyet planı ile belirlenmelidir (Rosenbloom ve Coleman, 2012; Moore ve diğerleri, 2015; Areta ve diğerleri, 2014; Rodriguez ve diğerleri, 2007).

2.2.3 Yağlar

Yağ, sağlıklı bir diyetin gerekli bir bileşenidir. Yağlar, suda çözünmeyen biyolojik kimyasallar olan lipitler adı verilen bir gruba aittir. Yağın yapısı, içerdiği yağ asidi türlerine bağlıdır. Doymuş ve doymamış yağ asitleri olmak üzere iki tip yağ asidi bulunmaktadır. Yetişkin bir insan vücudunun yaklaşık %15-20'si yağdan meydana gelmektedir. Yağlar vücutta trigliserid kolesterol ve fosfolipitler şeklinde depo edilirler. Diyetle alınan yağların yaklaşık %98'ini trigliseritler oluşturur. Trigliseritler adipositler içerisinde depolanmaktadır. Ayrıca vücutta enerji deposu olarak görev almaktadırlar (TÜBER, 2016).

Yağlar hücre zarının temel bileşeni olup, enerji ve yağda çözünen vitaminlerin emilimini sağlarlar. Yapılan çalışmalar, doymuş yağlardan gelen enerji oranının% 10'dan daha az ile sınırlandırılması ve yeterli alım önerilerini karşılamak için yağ asitleri kaynaklarının dahil edilmesi yönünde önerilerde bulunmuştur (Health, 2015; DHH, 2015). Sporcuların tüketmesi gereken yağ miktarları hakkında net bir öneri bulunmamaktadır fakat yağ asitleri açısından bilişsel performansa ve inflamasyona etkileri hakkında çalışmalar yapılmaktadır (Mickleborough, 2013; Kalmijn ve diğerleri, 2004). Sporcular tarafından yağ alımı sağlık kurallarına uygun olmalı ve antrenman seviyesi ve vücut kompozisyonu hedeflerine göre kişiselleştirilmelidir (Rosenbloom ve Coleman, 2012).

Plazma içermeyen yağ asitleri, kas içi trigliseritler ve adipoz doku formundaki yağlar egzersiz aşamasında gerekli enerjinin karşılanmasını sağlar (Spriet, 2014). Son zamanlarda yüksek yağlı düşük karbonhidratlı diyetlerle ilgili yapılan çalışmalar, artan yağ oksidasyon oranlarının egzersiz kapasitesi / performansını etkileyebileceğini ortaya koymaktadır (Volek ve diğerleri, 2014; Havemann ve diğerleri, 2006). Bu durum, glikojen mevcut olduğunda bile karbonhidrat metabolizma hızının azalmasının bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır (Stellingwerff ve diğerleri, 2006). Yüksek yağlı diyetler karbonhidratların egzersiz substratı olarak etkili bir şekilde kullanmasını azaltmaktadır (Burke ve diğerleri, 2015). Sporcuların, enerji alımının% 20'sinin altındaki yağ alımlarının kronik olarak uygulanması, yağda çözünen vitaminler ve esansiyel yağ asitleri gibi çeşitli besin maddelerinin alımını azaltabilmektedir (IMFNB,2005).

2.2.4 Vitaminler

Vitaminler, vücutta üretilemeyen, yaşam için elzem olan ve eser miktarda alınmalarına karşın etkileri çok önemli olan mikro besin öğeleridir. Yağda (A, D, K ve E) ve suda (B grubu ve C) çözünen vitaminler olarak iki formda incelenmektedirler. Suda çözünen vitamin gruplarının vücutta çok az miktarda depolanması sebebiyle, düzenli olarak vücuda alınmaları gerekmektedir. Suda çözünen vitaminler, karbonhidrat, yağ ve proteinden oluşan enerji metabolizmasında koenzim olarak görev almaktadır. Yağda çözünen vitaminler vücutta çeşitli dokularda depolanır ve aşırı miktarda tüketilirse toksisiteye sebep olabilir. Suda çözünen vitaminleri tüm B grubu vitaminleri ve C vitamini oluşturur. Bu vitaminler suda çözünür olduğundan, bu vitaminlerin aşırı alımı birkaç istisna dışında idrar ile atılır (Heyland, Dhaliwal, Suchner ve Berger, 2005).

A vitamini, vücutta demir ve bakır minerallerini taşımasından ve antioksidan özellik göstermesinden dolayı sporcular için önemlidir. Bu sebeple sporcular tarafından yeterli dozlarda alınması gerekmektedir (Sirota, 1991). A vitaminini, 19-50 yaş arası erkekler 900 µg/gün alması gerekirken, 19-50 yaş aralığındaki kadınların ise 700 µg/gün alması gerektiği belirtilmektedir (Institute of Medicine, 2011).

D vitamini, kalsiyum ve fosfor emilimini ve metabolizmasını düzenler ve kemik sağlığının korunmasında önemli bir rol oynar (Pojednic ve Ceglia, 2014). D vitaminin, kas metabolik fonksiyonuna aracılık etmedeki rolü atletik performansı destekleme açısından pozitif etkilere sahip olabileceği bildirilmektedir (Sinha, Hollingsworth, Ball ve Cheetham, 2013). D vitamini durumu ile yaralanmanın önlenmesi (Ruohola, Laaksi ve Ylikomi, 2006), rehabilitasyon (Larson-Meyer ve Willis, 2010), iyileştirilmiş nöromusküler fonksiyon (Cannell, Hollis, Sorenson, Taft ve Anderson, 2009), artmış tip II kas lifi boyutu (Cannell ve diğerleri, 2009), azalmış inflamasyon (Larson-Meyer ve Willis, 2010), azalmış stres kırığı riski (Ruohola ve diğerleri, 2006) ve akut solunum (Halliday ve diğerleri, 2011) arasında ilişki bulunmaktadır. 19-50 yaş arasındaki erkekler ile kadınların 15 µg/gün D vitamini alması gerektiği belirtilmektedir (Institute of Medicine, 2011).

C vitamini, Gürsoy ve Dane (2002)'e göre, kimyasal adı askorbik asit olan, insan vücudu tarafından üretilemeyen, besinlerle alınması gereken, vücudun savunma siteminde ve aminoasitlerin sentezinde rol oynayan vitamindir.

C vitaminini, 19-50 yaş arası erkekler 90 mg/gün alması gerekirken, 19-50 yaş aralığındaki kadınların ise 75 mg/gün alması gerektiği belirtilmektedir (Institute of Medicine, 2011). Sporcunun vitamin durumunu iyileştirmek için takviye veya diyet değişiklikleri sağlığın ve performansın artırılmasında yararlı olabilir (Paschalis ve diğerleri, 2016). Yapılan bir çalışmada C vitamini düzeyleri düşük olan sporculara vitamin desteği sağlanmış ve C vitamini seviyesi normal olan sporcularla VO2Max düzeyleri karşılaştırılmıştır. Araştırmanın sonucunda vitamin desteği sağlanan sporcuların VO2Max düzeyleri, C vitamini düzeyleri normal olan sporculara göre daha düşük bulunduğu bildirilmiştir (Paulsen ve diğerleri, 2014).

E vitamini güçlü antioksidan olması nedeniyle sporcular için öne çıkmaktadır. 19-50 yaş arasındaki erkekler ile kadınların 15 mg/gün E vitamini alması gerektiği belirtilmektedir (Institute of Medicine, 2011). Vitaminlerin, sporcularda oksidatif hasarı (Vitamin E, C) azaltarak ve/veya ağır antrenman sırasında (Vitamin C) sağlıklı bir bağışıklık sistemini korumaya yardımcı olarak antrenmanı daha büyük ölçüde tolere etmelerine yardımcı olabileceği düşünülmektedir. Alternatif olarak, yüksek dozlarda C ve E Vitaminleri alınmasının, antrenman sırasında hücre içi adaptasyonları ve sporcunun performansını olumsuz etkileyebileceğine dair çelişkili bulgular bulunmaktadır (Nikolaïdis ve diğerleri, 2012; Morrison ve diğerleri, 2015; Peternej ve Coombes, 2011).

B₁ vitamini (Tiamin), karbonhidrat metabolizmasında yer almasından dolayı kişinin karbonhidrat tüketimi arttıkça gereksinimi daha fazla olmaktadır (Baysal, 2009). B₁ vitaminini, 19-50 yaş arası erkekler 1,2 mg/gün alması gerekirken, 19-50 yaş aralığındaki kadınların ise 1,1 mg/gün alması gerektiği belirtilmektedir (Institute of Medicine, 2011). B₂ vitamini (Riboflavin), yağ asitlerinin parçalanmasında ve koenzim olarak birçok metabolik reaksiyonda görev almaktadır (Baysal, 2009; Sencer, 2002). B₂ vitaminini, 19-50 yaş arası erkekler 1,3 mg/gün alması gerekirken, 19-50 yaş aralığındaki kadınların ise 1,1 mg/gün alması gerektiği belirtilmektedir (Institute of Medicine, 2011). B₉ vitamini (Folik asit), aminoasit ve kan hücrelerinin sentezi gibi birçok metabolik reaksiyonda görev alan ve vücutta deposu bulunmayan suda çözünen bir vitamin türüdür (Sobal ve Marquart, 1994). 19-50 yaş arasındaki erkekler ile kadınların 400 µg/gün B₉ vitamini alması gerektiği belirtilmektedir (Institute of Medicine, 2011).

B₁₂ vitaminin (Siyanokobalamin), yapısında kobalt bulunmakta ve protein, karbonhidrat, yağ metabolizmasında etkinlik göstermektedir (Gürsoy ve Dane, 2002). 19-50 yaş arasındaki erkekler ile kadınların 2,4 µg/gün B₁₂ vitamini alması gerektiği belirtilmektedir (Institute of Medicine, 2011).

2.2.5 Mineraller

Yaşamın sürdürülebilirliği için vücuda alınması gereken ve doğada yaygın olarak bulunan inorganik bileşiklerdir. Vücudun ihtiyacı olan miktara göre makro mineraller ve iz elementler (mikromineraller) olmak üzere iki grupta incelenmektedirler. Makro mineralleri kalsiyum, fosfor, potasyum, sodyum, klor, magnezyum ve sülfür oluştururken, iz elementleri (mikro mineraller) ise; demir, çinko, selenyum, iyot, bakır, flor, kobalt, manganez, molibden ve krom oluşturmaktadır. İnsan vücudunun ortalama %6'sı mineralden oluşmaktadır. Vücutta yapıcı ve düzenleyici olarak görev alırlar. Kalsiyum ve fosfor iskelet ve dişlerin yapı taşının oluşumunda, sülfür saçta ve insülinde, demir kan yapımında, çinko bağışıklık sisteminde ve büyüme ve gelişmede gerekli olup yapıcı rolü üstlenmektedir. Vücudun asit baz dengesi, kas kasılması, sıvı elektrolit-dengesi, sinir iletimi gibi işlevler düzenleyici rolü ifade etmektedir.

Demir, hemoglobin adı verilen kırmızı kan hücrelerinde bulunan bir proteinin bir bileşenidir. Hemoglobin, akciğerlerden solunanoksijeni tutar ve antrenman sırasında kırmızı kan hücreleri yardımıyla oksijenin akciğer ve diğer organlara taşınmasına aracılık eder. Diyetle çok az demir olması, demir eksikliği anemisine ve oksijen ve karbondioksit taşınmasında bozulmaya neden olabilir. Demir eksikliği, kas fonksiyonunu bozarak, çalışma kapasitesini sınırlandırıpantrenman adaptasyonu ve atletik performansın bozulmasına neden olabilir (Haymes, 2006). Hızlı büyüme dönemleri, yüksek rakımlarda egzersiz, menstrüel kan kaybı, hemoliz, kan bağışı veya yaralanma demir durumunu olumsuz etkileyebilir (Volpe ve Bland, 2012). Yoğun antrenman yapan bazı sporcularda ter, idrar, dışkı ve damar içi hemolizde artan demir kayıpları olabilir. Riskli bir demir durumu; sağlığı, fiziksel ve zihinsel performansı olumsuz etkileyebilir (McClung, Karl ve Cable, 2009). 19-50 yaş arası erkeklerin 8 mg/gün alması gerektiği, 19-50 yaş aralığındaki kadınların ise 18 mg/gün alması gerektiği belirtilmektedir (Institute of Medicine, 2011).

Kalsiyum, kemik dokusunun büyümesi, kas kasılmasının düzenlenmesi, sinir iletimi ve normal kan pıhtılaşması için önemlidir. Düşük kemik-mineral yoğunluğu ve stres kırıkları riski, düşük enerji mevcudiyeti diyetle düşük kalsiyum alımına bağlı olarak artmaktadır (Nickols-Richardson ve diğerleri, 2006; Nattiv ve diğerleri, 2007). Düşük kalsiyum alımı, kısıtlı enerji alımı, düzensiz beslenme ve/veya süt ürünlerinden veya diğer kalsiyum açısından zengin yiyeceklerden özel olarak kaçınma ile ilişkilidir. Vücuda diyetle alınan mikrobelerin öğelerinin miktarları belirlendikten sonra kalsiyum takviyesi belirlenmelidir. Düşük enerji mevcudiyeti veya menstrüel disfonksiyonu olan sporculardakemik sağlığını optimize etmek için günde 1.500 mg/ gün kalsiyum alımı gereklidir (Mountjoy ve diğerleri, 2014).

Fosforun %80-85'i kalsiyum ile beraber kemiklerin yapısını oluştururken, %10-15'i ise yüksek enerjili fosfat bağları oluşturmak üzere ATP ve fosfolipidlerin yapılarında görev almaktadır (McArdle ve diğerleri, 2010). 19-50 yaş arasındaki erkekler ile kadınların 700 mg/gün fosfor tüketmesinin yeterli olduğu belirtilmektedir (Institute of Medicine, 2011).

Magnezyumun %60'ı kemik ve dişlerde bulunurken, %26'sı kaslarda kalanı da yumuşak dokularda ve vücut sıvılarında bulunmaktadır. Vücut sıvılarındaki magnezyum osmotik basıncın ayarlanmasında görev alırken ayrıca glikoz toleransını da düzeltmede etkilidir (Baysal, 2009, Whitney ve diğerleri, 2013). 19-50 yaş arası erkeklerin 400 mg/gün alması gerektiği, 19-50 yaş aralığındaki kadınların ise 310 mg/gün alması gerektiği belirtilmektedir (Institute of Medicine, 2011).

Vücudun %2'sini sodyum, %5'ini potasyum ve %3'ünü klor oluşturmakta ve tüm vücut sıvılarında, dokularda bulunmaktadır. Vücutta asit-baz dengesinde ve kas çalışmasında görev almaktadırlar. Sodyum ve klorun temel bileşeni tuzdur. Bireylerde kan basıncı yükseldiğinde sodyumun (tuz) kısıtlanması gerekmektedir (T. S, 2004). 19-50 yaş arasındaki erkekler ile kadınların 1,5 g/gün sodyum tüketmesinin yeterli olduğu belirtilirken, klor için ise günlük 2,3 g/gün tüketilmesinin yeterli olduğu belirtilmektedir (Institute of Medicine, 2011).

Antreman, mikro besinlerin gerekli olduğu birçok metabolik yolu zorlaması, bazı mikro besin maddelerine olan ihtiyacı artıran kas biyokimyasal adaptasyonları ile sonuçlanabilir.

Sık sık enerji alımını kısıtlayan, aşırı kilo verme diyetleri uygulayan, bir veya daha fazla gıda grubunu diyetlerinden çıkaran veya yetersiz seçilmiş diyetler tüketen sporcular, mikro besin takviyesinden faydalanabilirler (Farajian, Kavouras, Yannakoulia ve Sidossis, 2004).

2.2.6 Sıvı

Su vücuda enerji sağlamamasının yanısıra en elzem olan besin ögesidir (Daries, 2012). Yetişkin bir insan vücudunun yaklaşık %55-60'ı sudan oluşmaktadır. Egzersiz yapan bireylerin kas dokusunun yaklaşık %70'i sudur ve bu durum suyun egzersiz performansı için ne kadar önemli olduğunun kanıtıdır (Fink ve diğerleri, 2015).

Hücre dışı suyun çoğu hücre, lenf ve kan plazması arasındaki boşluklarda yer almaktadırlar. Toplam vücut suyunun yüzdesi, düşük vücut yağ oranına sahip yağsız, kaslı bir birey ile vücut yağ oranı yüksek kompozisyona sahip obez bir birey arasında çok büyük farklılık gösterebilmektedir (Dunford ve Doyle, 2011).

Vücudun gün içinde ihtiyacı olan sıvının karşılanması ve vücut sıcaklığının düzenlenmesi açısından sıvı tüketimi gereklidir. Vücut ağırlığının %2'den fazlasının kaybı dehidratasyon yani vücudun su kaybetmesi olarak tanımlanır. Dehidratasyon aerobik egzersiz performansını olumsuz etkileyebilir, mental performansı bozabilir, denge kontrolünü azaltabilir ve immün tepkiyi değiştirebilir (Panel, 2013).

2.2.6.1 Vücut sıvı düzeyinin izlenmesi

Sıvı elektrolit dengesi sıvı tüketimi sayesinde oluşmaktadır. Sıvı tüketiminde bireyin fizyolojisi, spor branşı ve süresi, çevresel faktörler dikkate alınmalıdır. Sıvı tüketim düzeni belirlenirken, 1 saatten uzun süreli antrenmanlarda karbonhidrat ilaveli sıvılar vücudun ihtiyacı olan sıvıyı almasına ve performansın sürdürülmesine yardımcı olurken, birkaç saatten fazla süren antrenmanlarda ayrıca sodyum ilaveli sıvıların tüketilmesine dikkat edilmelidir. Ayrıca sıvı kaybının belirlenmesi için egzersiz öncesi ve sonrası ağırlık ölçümü yapılmalıdır (Panel, 2013). Egzersiz sırasında kaybedilen her 1 kg için 1,25-1,5 litre sıvı tüketilmelidir (Thomas ve diğerleri, 2016).

2.3 Antrenman ve Müsabaka Öncesi, Esnası ve Sonrasında Sporcu Beslenmesi

Antreman öncesi, sırasında ve sonrasında uygulanacak beslenme stratejileri için hedefler oluşturulmalıdır. Bu hedeflerin birincisi, spor etkinliği boyunca veya sonuna doğru performans çıktılarında (örneğin güç, kuvvet, çeviklik, beceri ve konsantrasyon) yorgunluğa neden olabilecek beslenmeyle ilgili çeşitli faktörlerin ele alınmasıyla optimum performansın desteklenmesidir. Performansı destekleyen faktörler arasında, dehidratasyon, elektrolit dengesizlikleri, glikojen tükenmesi, hipoglisemi, gastrointestinal rahatsızlık ve asit-baz dengesi bozuklukları yer almaktadır (Bibiloni ve diğerleri, 2018). Antreman öncesinde, sırasında veya sonrasında tüketilen sıvılar veya takviyeler, bu faktörlerin başlangıcını azaltabilir veya geciktirebilir. Stratejiler arasında, temel egzersiz enerji kaynaklarının artırılması, vücudu homeostazının ayarlanması ve önceki bir antreman süresinde oluşan strese uyum sağlamak bulunmaktadır (Rosenbloom, 2012). Bazı durumlarda, antreman öncesinde beslenmenin, siklet kategorisindeki sporlarda "kilo verme" ile ilişkili dehidratasyon veya kısıtlayıcı yeme gibi faaliyetlerin etkinliğinin azaltılmasında katkısı bulunmaktadır. İkincil bir hedef ise, egzersizin düzenini ve performansını doğrudan azaltabilecek açlık veya rahatsızlık durumlarının dengelenmesidir (Salıcı ve diğerleri, 2019). Egzersizle ilgili beslenme zorluklarına yönelik çözümlerin sporcu tarafından deney ve alışkanlık gerektirdiğini ve genellikle sporcunun gıda bilgisi, yaratıcılığı ve pratik deneyimleri ile ilişkili olduğu belirtilmiştir (Bilici, 2019).

2.3.1 Antrenman ve müsabaka öncesi beslenme

Bazı sporcular, atletik performansları olumsuz etkileyebilecek durumlarla egzersize başlarlar (Garth ve Burke, 2013; Shirreffs ve Sawka, 2011). Sporcular sıcakta yapılan uzun süreli antreman seansları veya bir gün içindeki birden fazla olay nedeniyle egzersiz başlangıcında hipohidre olabilir (Garth ve Burke, 2013; Goulet, 2012; Shirreffs ve Sawka, 2011).

Antreman öncesi sıvılarda ve yiyeceklerde tüketilen sodyum (Günlük sporcularda oran 0.5- 0.7 g/l), sıvı tutulmasına yardımcı olabilir. Bazı sporcular, ter kaybı oranlarının veya sıvı alımındaki kısıtlamaların kaçınılmaz olarak önemli bir sıvı açığına yol açtığı sıcak koşullarda antreman yapmadan önce aşırı su alımına çalışsa da, bu amaçla gliserol ve diğer plazma genişleticilerin kullanımı artık Dünya Anti-Doping Ajansı tarafından yasaklanmıştır (ASTK, 2007). Sporcuların antreman öncesinde karbohidrat gereksinimi bulunmaktadır. Vücuttaki sınırlı glikojen depoları, orta ila yüksek yoğunluklu egzersiz sırasında yaklaşık 90 dakika ila 3 saat arasında yeterlidir (Kerksick, Harvey ve Stout, 2008). Günümüzde karbonhidratın vücuda alınma zamanlamasının, vücutta bulunma oranından daha fazla önem teşkil ettiği vurgulanmaktadır. Bu nedenle uluslararası kurum ve kuruluşlar karbonhidrat alımı ve zamanlaması ile ilgili raporlar yayınlamaya başlamıştır (Kerksick ve diğerleri, 2017). (Çizelge 2.1) Karbonhidrat yüklemesi, 90 dakikadan uzun süren antremandan önce kas glikojen depolarını en üst düzeye çıkarabilen beslenmedeki değişiklikleri içeren bir stratejidir. Kas glikojen depolarını yükselterek, dayanıklılığı ve antreman performansını artırırken (Burke ve diğerleri, 2011), düşük glikojen seviyeleri ile kas dokusu depolarını da korumaktadır (Kerksick ve diğerleri, 2008).

Çizelge 2.1: Antreman/Müسابaka öncesi karbonhidrat gereksinimleri.

Fiziksel Aktivite Düzeyi	g/kg /gün	Açıklamalar
ACSM (Amerikan Spor Tıbbi Koleji)		
Antreman/müسابaka öncesi beslenme	200-300 gr, 3-4 saat önce	Yağ ve lif oranı düşüktür. Yüksek karbonhidrat, orta derecede protein.
ISSN (Uluslar arası Spor Beslenmesi Topluluğu)		
Karbonhidrat yükleme	8-10 g / kg VA / gün için Etkinlikten 1-3 gün önce	Yüksek glisemik indeks karbonhidrat diyeti.
Antrenman/müسابaka öncesi beslenme	1-2 g / kg VA karbonhidrat Müسابakadan 3-4 saat önce	
IOC (Uluslar arası Olimpik Komite)		
90 dakikadan uzun süren müسابakalar için	24 saatte 7-12 g / kg VA	Düşük lif oranı Bireysel tolerans
60 dakikadan uzun süreli veya aralıklı egzersiz için karbonhidrat alımı	24 saatte 36-48 saat 10-12 g / kg VA	Yüksek yağ-protein ve liften kaçınmak (özellikle gastrointestinal şikayet varsa)
Antremandan önce besin alımı > 60 dakika	1-4 g / kg VA tüketilir Antremandan 1-4 saat önce	Antreman sırasında karbonhidrat yoksa düşük glisemik indeksli

Amerikan Spor Tıbbı Koleji (ASTK), egzersiz/müsabaka öncesi beslenme programınaprotein eklenmesini önermektedir (Rodriquez, DiMarco ve Langley, 2009). Uluslar arası Spor Beslenmesi Topluluğu (USBT), bireyin egzersiz süresine ve zindelik düzeyine bağlı olarak, direnç egzersizinden önce veya vücut kompozisyonunda istenen bir değişiklik gerektiğinde, etkinlik öncesi öğünde karbonhidratlarla birlikte proteinin dahil edilmesini önermektedir (Burke ve diğerleri, 2011). Bu, antrenman veya müsabakadan 3-4 saat öncesi öğünde; önerilen 1-2 g/kg vücut ağırlığı (VA) karbonhidrat ile 0,15-0,25 g/kg VA proteini ekleyerek elde edilebilir (Burke ve diğerleri, 2011). Protein alımı ile ilgili Uluslar arası Olimpik Komite (UOK), proteinin antremandan sonra optimal kas protein sentezi ile ilişkili bir zamanda alınması gerektiğini bildirmiştir (Slater ve Philips, 2011).

2.3.2 Antrenman ve müsabaka esnasında beslenme

Egzersiz yoğunluğuna, süresine, ısıya alışma durumuna, irtifa ve diğer çevresel koşullara (ısı, nem vb.) bağlı olarak antreman sırasında sıvı kaybı 0,3-2,4 l/saat arasında değişir (Kenefick ve Cheuvront, 2012; Mountjoy ve diğerleri, 2012; Koehle ve diğerleri, 2014).

Sporcuların antreman süresi, antreman programı ve yapılan spor türüne göre sıvı kaybı oranları değişmektedir. Ağır sporlarla uğraşan sporcularda sıvı kaybı genel olarak sıvı alımını aşar. Bununla birlikte, sporda sıvı alım ve kaybetme davranışı arasındaki farklılıklar bireysel özelliklerden kaynaklanabilir (Garth ve Burke, 2013). İdrar kayıplarını ve içecek hacminin hesaba katılarak yapılan antrenman öncesi ve sonrası vücut ağırlığı ölçümü sporcunun sıvı alım stratejilerini özelleştirmek için antreman sırasında oluşabilecek ter kayıplarının tahmin edilmesine yardımcı olabilir (ASTK, 2007).

Antreman sırasında vücut kütleini değiştiren başka etmenlerin yokluğunda (örneğin, çok uzun süreli olaylar sırasında meydana gelebilecek önemli substrat kaybı), 1 kg kilo kaybı yaklaşık 1 l ter kaybını temsil eder. Çoğu sporcuya ve atletik etkinliğe uyan sıvı planı, tipik olarak 0,4 ila 0,8 l/saat alımıdır. Ancak bunun sporcunun toleransına ve deneyimine, sıvıları içme fırsatlarına ve diğer besinleri tüketmenin faydalarına göre özelleştirilmesi gerekir.

Soğuk içeceklerin alınması vücut rektal sıcaklığın düşürülmesine yardımcı olabilir. Bir içekte aroma varlığı ve lezzeti gönüllü sıvı alımını artırabilir. Sıvı kayıplarında aşırı sıvı alımı, su zehirlenmesi olarak da bilinen hiponatreminin birincil nedenidir. Ancak bu, ter ve sıvıda aşırı sodyum kaybının olduğu durumlarda şiddetlenebilir (Jeukendrup, 2011; Hew-Butler ve diğerleri, 2015).

Aşırı sıvı tüketimi tipik olarak rekreasyonel sporcularda görülür, çünkü onların çalışma çıktıları ve ter oranları performans sporcularından daha düşüktür. Kadınlar genellikle erkeklerden daha küçük vücut boyutuna ve daha düşük ter oranlarına sahiptir ve olası hiponatremi riski daha yüksek görünmektedir (ACSM, 2007).

Antreman sırasında hiponatremi semptomları özellikle plazma sodyum seviyeleri 130 milimolar/l'nin altına düştüğünde ortaya çıkar. Şişkinlik, kilo alımı, bulantı, kusma, baş ağrısı, konfüzyon, deliryum, nöbetler, solunum sıkıntısı, bilinç kaybı ve tedavi edilmezse muhtemelen ölüm ile sonuçlanır. Hipohidratasyon ve hipernatremi prevalansının hiperhidratasyon ve hiponatremi raporlarından daha büyük olduğu fakat ikincisinin daha tehlikeli ve acil tıbbi müdahale gerektirdiği belirtilmektedir (Kenefick ve Cheuvront, 2011; Hew-Butler ve diğerleri, 2015).

Büyük sodyum kayıpları meydana geldiğinde antreman sırasında sodyum takviyesi gereklidir (Jeukendrup, 2015). Oldukça değişken olmasına rağmen, ter içindeki ortalama sodyum konsantrasyonu yaklaşık 50 milimolar/l (~ 1 g / l) 'dir ve kan sodyum içeriğine kıyasla hipotoniktir. Susuzluk hissi genellikle plazma ozmolalitesindeki değişiklikler tarafından belirlenir ve genellikle sıvı alma ihtiyacının iyi bir göstergesidir (Goulet, 2012). İskelet kası krampları tipik olarak kas yorgunluğundan kaynaklansa da, çeşitli çevre koşullarında tüm spor türlerinden sporcularda ortaya çıkabilir ve hipohidratasyon ve elektrolit dengesizlikleri ile ilişkili olabilir (Hew-Butler ve diğerleri, 2015).

Çizelge 2.2: ASTK antreman öncesi, sırası ve sonrasında sıvı ve elektrolit önerileri.

Fiziksel aktivite için sıvı ve elektrolit önerileri	
Antreman öncesi	Sıvı emilimini ve normal idrar çıkışını sağlamak için egzersizden birkaç saat önce hidrasyon öncesi başlatılmalıdır. İçecekler ve sodyum içeren ve tuzlu atıştırmalıklar, susuzluk hissini artırabilir ve vücutta sıvı tutulumunu artırabilir.
Antremansırasında	Sıvı alım protokolleri, egzersiz öncesi ve sonrası vücut ağırlığı ölçümlerine göre her birey için özelleştirilmelidir. Sporcular egzersiz sırasında >% 2 vücut ağırlığı kaybını önlemeyi hedeflemelidir. Sıvı dengesini ve egzersiz performansını korumak için sıvılar karbonhidrat ve elektrolitler içermelidir.
Antremandan sonra	Egzersiz sırasında meydana gelen kilo kaybı başına 1.5 litre sıvı tüketilmelidir. İçecekler ve atıştırmalıklar, toparlanmaya, susuzluğun uyarılmasına ve sıvı tutulmasına yardımcı olmak için sodyum içermelidir.

Dayanıklılık antremanları sırasında düşük kas glikojen depolarının bir sonucu olarak, kas yorgunluğu ve hipoglisemi meydana gelebilmektedir. Bu nedenle, yüksek düzeyde performans gelişimi için karaciğer ve kas glikojen depolarında bir artış ve optimum sıvı alımı gereklidir. Yetersiz karbonhidrat alımının semptomları arasında düşük enerji seviyeleri, yorgunluk, yavaş toparlanma hızı, konsantrasyon kaybı, baş dönmesi, sinirlilik ve bayılma yer alır. Egzersiz sırasında karbonhidrat alımı tavsiye edilmektedir. Egzersiz sırasında karbonhidrat alımının türü, miktarı ve zamanlaması önemlidir ve kişisel tercihlere göre ayarlanmalıdır (Çizelge 2.3).

ASTK, antreman sırasında karbonhidrat solüsyonlarına protein eklenmesinin yararına ilişkin kanıtların sonuçsuz olduğunu belirtmiştir (Rodriguez ve diğerleri, 2009). USBT 'ye göre, egzersiz sırasında karbonhidratlara protein eklenmesi (karbonhidratların protein oranı 3-4:1) anlamlı sonuçlar vermiştir. Dayanıklılık performansını iyileştirme, kas glikojen depolarını artırma, kas hasarını azaltma ve direnç antrenmanından sonra daha iyi antrenman adaptasyonları sağlama açısından karbonhidrat alımının avantajlı olduğu kanıtlanmıştır (Kerksick ve diğerleri, 2008).

USBT, dayanıklılık egzersizi sırasında karbonhidrat alımına protein eklemeyi savunsa da, bunu kesin olarak desteklemek için yeterli kanıt olmadığını belirtmektedir (Slater ve Phillips, 2011; Van Essen, 2006; Cermak ve diğerleri, 2009).UOK ise, karbonhidratların ve esansiyel amino asitlerin birlikte alımının, substrat kullanılabilirliğini ve egzersiz performansını artırdığı, anabolik hormonal ortamı iyileştirdiği, kas protein sentezini uyardığı ve kas hasarını veya hassasiyetini azalttığı için direnç egzersizinden önce ve sırasında kullanımının faydalı olduğunu belirtmektedir (Slater ve Phillips, 2011).

Çizelge 2.3: Antreman/Müسابaka sırasında karbonhidrat gereksinimleri.

Fiziksel Aktivite Düzeyi	g/kg /gün	Açıklamalar
ASTK		
Antreman sırasında > 60 dakika	0,7g/kgVA /saat veya 30-60 gr/saat	Bu, özellikle antreman öncesi yemek tüketilmediğinde, sıcak veya nemli ortamda antreman yapılması durumunda önemlidir. % 6-8 karbonhidrat solüsyonu. Fruktoz tek başına o kadar etkili değildir ve ishale neden olabilir. Glikoz ve fruktoz karışımları, diğer basit şekerler ve maltodekstrinler etkili görünmektedir. Aynı miktarda karbonhidrat sağlanırsa, karbonhidratların formu önemli görünmez (spor içeceği, jel veya atıştırılabilirlik).
USBT		
Antreman sırasında > 60 dakika	30-60 gr / saat	Vücut, 1- 1,1 g/karbonhidrat/ dakika veya 60 g/saat % 6-8 karbonhidrat solüsyonunu okside etmektedir. Kombinasyon karbonhidratlar oksidasyonu artırır (1,2-1,75 g karbonhidrat/dakikaya kadar) (glikoz, fruktoz, sukroz ve maltodekstrin önerilir, gastrointestinal rahatsızlık nedeniyle büyük miktarlarda fruktoz önerilmez).
UOK		
Kısa antreman sırasında <45 dakika	Gerekli değil	
45-75 dakika süren sürekli yüksek yoğunluklu antreman sırasında	Küçük miktarlar	Artan egzersiz performansı ile ilişkili daha yüksek karbonhidrat alımı.
1-2,5 saat süren "dur ve başla" sporları içeren dayanıklılık antreman sırasında	30-60 gr / saat	Karbonhidrat oksidasyonunu artırmak için glukoz ve fruktoz gibi karbohidratlar dahil edilmelidir.
> 2.5-3 saat süren ultra dayanıklılık antreman sırasında	90 g/saate kadar	

2.3.3 Antrenman ve müsabaka sonrası beslenme

Çoğu sporcu antrenmanı sıvı eksikliği ile bitirir ve toparlanma döneminde oluşan sıvı kayıplarını karşılaması gerekmektedir (Garth ve Burke, 2013). Rehidrasyon stratejileri, öncelikle diürez / idrar kayıplarını minimuma indirecek su ve sodyum tüketimini içermelidir (Shirreffs ve Sawka, 2011).

Diyetle alınan sodyum/sodyum klorürün varlığı (gıdalardan veya sıvılardan), özellikle plazma hacmi dahil hücre dışı sıvıları tutmaya yardımcı olur. Bu sebeple, sporculara özellikle büyük sodyum kayıpları olduğunda antrenman sonrası beslenmelerinde sodyumu kısıtlamaları önerilmemelidir. Antrenman sonrası ter kayıpları ve zorunlu idrar kayıpları devam ettiğinden, etkili rehidrasyon, nihai sıvı açığından (örn. her biri için 1,25-1,5 l sıvı) daha fazla sıvı (örn.,% 125-150) alınması gerekmektedir (ASTK, 2007).

Antrenman sonrası karbonhidrat alımının temel nedeni, glikojen depolarının arttırılmak istenmesindendir. Mevcut bulgular, ideal karbonhidrat alım seviyelerinin kas glikojen sentezini düzenlediğini göstermektedir (Burke ve diğerleri, 2011) (Çizelge 2.4). Günlük karbonhidrat gereksinimleri için öneriler, üç yapı arasında farklılık gösterir. ASTK detaylı bir kılavuz sağlarken, USBT ve UOK egzersiz programlarının süresine ve yoğunluğuna bağlı olarak farklı gruplara göre karbonhidrat gereksinimleri önermektedir. UOK, önerilen günlük karbonhidrat gereksinimleri açısından en ayrıntılı veriyi sağlar (Burke ve diğerleri, 2011). Karbonhidrat alımı gereksinimi ile ilgili tavsiyeler USBT ve UOK tarafından sağlanmaktadır (Kerksick ve diğerleri, 2008; Kreider ve diğerleri, 2010). Egzersiz/müsabaka sırasında karbohidrat alımı oranı USBT'ye göre 1-3 gün önce tüketilen daha düşük bir aralıkta (8-10 g/kg VA) olması gerektiği belirtilmektedir. Bu oran UOK'a göre (24 saat 7-12 g/kg VA veya 36-48 saat 10-12 g/kg VA olarak belirtilmektedir (Kerksick ve diğerleri, 2008; Kreider ve diğerleri, 2010). UOK tavsiyeleri, glikojen depolarının süper kompensasyonunun, antrenman azaltılması ve dinlenmesiyle birlikte bir olaydan 24-36 saat önce karbonhidrat alımını artırılmasıyla sağlanabileceğini belirtmektedir (Burke ve diğerleri, 2011). Ayrıca karbonhidrat alımının artması gastrointestinal rahatsızlığa neden olabilir. Bu nedenle bireye en uygun strateji kullanılmalıdır.

Çizelge 2.4: Antreman/Müsabaka sonrasında karbonhidrat gereksinimleri.

Fiziksel Aktivite Düzeyi	g/kg /gün	Açıklamalar
ASTK		
Antrenman sonrası	İlk 30 dakikada 1,0-1,5 g / g VA ve 4-6 saat boyunca her 2 saatte bir	Yeterli sıvı, elektrolitler, karbonhidratlar.
ICS		
Antreman sonrası karbonhidrat alımı	İlk 30 dakika boyunca 1,5 g / kg VA veya 0,6-1,0 g / kg VA ve 4-6 saat boyunca her 2 saatte bir	Egzersiz sonrası 30 dakika içinde.
UOK		
Hızlı enerji tüketimi <Yüksek Enerji gerektiren iki seans arasında 8 saatlik dinlenme	İlk 4 saatte 1-1,2 g / kg VA / saat, ardından günlük enerjialımının devam etmesi	Küçük oranlarda düzenli atıştırmalıklar. Kompakt karbonhidrat açısından zengin besinler

ASTK, antremandan sonra, toparlanmanın birincil hedeflerinin, kas glikojen depolarını düzenlemek için yeterli sıvı, elektrolit, enerji ve karbonhidrat sağlamak olması gerektiğini önermektedir ayrıca kas onarımı için beslenme programına proteinlerin de eklenmesi gerektiğini belirtmektedir. Beslenme programına protein eklenmesi ile ilgili tavsiyeler bulunmaktadır. ASTK tarafından egzersiz sonrası toparlanma programının bir parçası olarak proteini dahil etmek için özel bir kılavuz sunulmamıştır. USBT'nin kılavuzuna göre beslenme rejiminde karbonhidratlara 3-4: 1'lik bir karbonhidrat/protein oranında protein eklemek veya 0.2-0.5 g / kg VA proteini ile desteklenmektedir. Bu uygulama, glikojen sentezinin artmasına ve dolayısıyla performans artışını sağlamaktadır (Kerksick ve diğerleri, 2008). USBT kılavuzunda esansiyel amino asitlerin (EAA) alımının kas protein sentezini uyardığı belirtilmektedir. Karbonhidratlara protein ilavesi, kronik direnç antremanı sırasında artan güç ve gelişmiş vücut kompozisyonuna katkı sağlamaktadır. Ayrıca direnç antremanının adaptasyonlarını optimize etmek için antreman sonrası karbonhidrat ve protein karışımına az miktarda kreatin (0.1 g/kg VA) eklenmesini tavsiye edilmektedir (Kerksick ve diğerleri, 2008).

UOK kılavuzları ise antreman sonrasında kas protein sentezinin maksimum düzeyde uyarılması gerektiğinden antremandan sonra protein alınması gerektiğini belirtmektedir (Slater ve Phillips, 2011). UOK, direnç antremanından sonra 20-25 g yüksek biyolojik değerli proteinin dahil edilmesini önermektedir (Phillips ve Van Loon, 2011). Antreman sonrası karbonhidrat ve protein kombinasyonunun alınması, kas glikojenini düzenlemek ve protein sentezini desteklemek için önemlidir (Slater ve Phillips, 2011). Önerilen miktarı aşan protein alımı, protein oksidasyonuna yol açabilir. ASTK, USBT ve UOK egzersizden sonraki 30 dakika içinde ~20 g proteinin karbonhidratlarla alınmasının yararlı etkisi konusunda fikir birliğinde bulunmaktadır (Slater ve Phillips, 2011).

Sporcuların karbohidrat ve protein alımının yanı sıra yağ alımı gereksiniminde bulunmaktadır. Sporcuların yağ alım gereksinimi sporcu olmayanlara göre daha yüksektir. Yeterli miktarda yağ alımı enerji dengesinin korunması, temel yağ asitlerinin ve yağda çözünen vitaminlerin optimal alımının sağlanması ve kas içi trigliseritlerin depolarının yenilenmesi için önemlidir. Gerekli yağ miktarı oranı sporcuların antrenman durumuna ve hedeflerine bağlıdır (Rodriquez ve diğerleri, 2009). ASTK, sporcular için günlük yağ alımının toplam enerji alımının% 20-35'i olmasını ve yağ alımının yağda çözünen vitaminlerin alınması için önemli olduğundan yağ alımının toplam enerji alımının %20'sinin altına düşmemesi gerektiğini önermektedir (Rodriquez ve diğerleri, 2009). USBT sporcular için toplam enerjinin% 30'u kadar yağ alımını önermektedir. Vücut yağını azaltmak veya ağırlık kaybetmek için 0,5-1,0 g/kgVA/gün yağ alımı önerilmektedir. Bunun yanı sıra diyetle yer alan yağ asitlerinin yapısı beslenme programını etkilemektedir. Bundan dolayı doymamış veya esansiyel yağ asitlerinin diyet kaynaklarının artırılması etkin bir diyet programı için önem teşkil etmektedir. UOK ise toplam enerjinin% 15-20'sinden daha az yağ içermeyen bir diyet uygulanmasını önermektedir (Sundgot-Borgen ve Garthe, 2011).

2.4 Sporcularda Günlük Enerji Tüketimi

Sporcularda günlük enerji alımının dengede olması gerekmektedir. Yetersiz veya ihtiyacı olandan daha fazla enerji alımı, sporcunun vücut kütleini, bileşimini ve işlevini olumsuz etkileyebilmektedir. Bu durum sporcu performansını etkileyebilir. Enerji dengesinin pozitif olmasına neden olacak şekilde enerji tüketildiğinde, fazla enerji vücut kütleini artıran yağ dokusuna dönüşerek sporcunun motor becerilerini ve performansını bozabilmektedir (Vybornov ve diğerleri, 2017; Hannon ve diğerleri, 2020). Sporcuların farklı spor ve antrenmanlarda enerji harcamaları ile ilgili uluslararası çalışmalar bulunmaktadır (Clemente-Suárez, 2015; Coelho ve diğerleri, 2010; Milia, 2014; Praz ve diğerleri, 2014). Yapılan çalışmalarda, sporcuların günlük enerji ihtiyaçlarının 2500-2600 kcal/24saat ile 7000-8000 kilokalori/ 24saat arasında değişebileceğini (Celejowa, 2012; Kreider ve diğerleri, 2010; Schetty, 2005), fakat ultramaratonlarda ve çok aşamalı yarışlarda yer alan sporcuların 10000 kilokalori/24 saatten fazla enerjiye ihtiyaçları olabileceği belirtilmektedir (Reigal Garrido ve diğerleri, 2019; Bescos ve diğerleri, 2012).

Genel olarak enerji gereksinimi normları, sporcuların diyet alımlarını planlamak için bir temel olarak kullanılır. Kanada Beslenme ve Diyetisyenler Akademisi (2016) ve ASTK (2016) sporcular, yani fiziksel aktivite seviyesi (PAL) 1,8-2,3 olan kişiler için geliştirilmiş normların kullanılmasını önermektedir (Carlssohn ve diğerleri, 2011; FAO / WHO / UNU, 2005). Sporcuların enerji gereksinimi için hazırlanan kılavuzlar özellikle sporcuların ihtiyaçlarına hitap eden beslenme programlarını, öneriler ve standartları içermektedir (Celejowa, 2012).

2.5 Sporcuların Vücut Kompozisyonu ve Değerlendirilmesi

Farklı fiziki özelliklerin (vücut ölçüsü, şekli ve bileşimi) çeşitli sporlarda başarıya katkıda bulunduğu düşünülmektedir. Bunlardan vücut kütlesi (ağırlık) ve vücut kompozisyonu sporcular için odak nokta olarak düşünülmektedir. Vücut kompozisyonu ile spor performansı arasındaki ilişki sporcunun antrenman süresinde dikkate alması gereken bir faktördür (Sundgot-Borgen ve diğerleri, 2015).

Güç gerektiren sporlarda sporcular, yılın belirli zamanlarında kas hipertrofisi programı aracılığıyla yağsız kütle kazanmaya çalışırlar (Stellingwerff, Maughan ve Burke, 2011).

Bu nedenle, sporcular aynı zamanda düşük vücut yağ seviyelerine ulaşmayı hedeflerler. Ağırlık içeren sporlarda (örn. Dövüş sporları, hafif kürek çekme, halter) sporcular, ulaşılacakları en düşük vücut ağırlığı kategorisini hedeflemektedirler. Mesafe koşucuları ve bisikletçiler ise düşük oranda enerji harcamak için uygun bir ağırlık/yüzey alanı oranından yararlanmaktadırlar (Oconnor ve Slatter, 2011). Takım sporcuları zayıf kalarak hızlarını ve çevikliklerini artırabilirken, akrobatik sporlarda (örneğin, dalış, jimnastik, dans) sporcular zayıf kalarak vücutlarını daha küçük bir alanda hareket ettirebilmeleri için biyomekanik avantajlar elde etmektedirler (Oconnor ve Slatter, 2011).

Belirli bir vücut kompozisyonu elde etmenin kanıtlanmış avantajları bulunmaktadır (Stellingwerff ve diğerleri, 2011). Sporcular uygun vücut kompozisyonunu elde etmek için aşırı kilo kontrolü davranışları sergilemektedirler. Aşırı kilo kontrol yöntemleri ise sağlık ve performans için zararlı olabilir. Hatta bu durum bazı yeme bozukluklarının oluşmasına neden olabilir (Sundgot-Borgen ve Garthe, 2011). Bununla birlikte, bir sporcunun periyodik bir stratejinin parçası olarak vücut ağırlığını veya vücut yağını azaltarak sağlık ve performansını artıracığı dair bazı bulgular da bulunmaktadır (Sundgot-Borgen ve Garthe, 2011; Steffes ve diğerleri, 2013).

Sporcularda vücut kompozisyonunun değerlendirilmesi için bazı metotlar uygulanmaktadır. Bu metotlar çift enerjili x-ışını absorpsiyometrisi (DXA), hidrodensitometri, havada yer değiştirme pletismografisi, deri kıvrım ölçümleri ve tek ve çok frekanslı biyoelektrik empedans analizi olarak belirtilmektedir. DXA hızlı ve noninvaziv olmasına karşın, maliyet, erişilebilirlik ve küçük bir radyasyon dozuna maruz kalma ile ilgili sorunlar, özellikle belirli popülasyonlar için faydasını sınırlamaktadır (Ackland ve diğerleri, 2012). Standartlaştırılmış protokollere göre yapıldığında, DXA en düşük standart tahmin hatasına sahipken, deri kıvrım ölçümleri en yüksek standart tahmin hatasına sahiptir. Havada yer değiştirme pletismografisi (BodPod, Life Measurement, Inc., Concord, CA), hızlı ve güvenilir alternatif bir yöntem sağlarken vücut yağını % 2-3 oranında yanlış olarak hesaplayabilmektedir (Ackland ve diğerleri, 2012). Eğitim müdahalelerine yanıt olarak profillemeye kompozisyonu değiştiğinde yağlanma ve kaslılığın ölçülmesinde Deri kıvrımı ölçümü ve antropometrik veriler doğru ölçümlere ulaşılmasını sağlamaktadır (Ackland ve diğerleri, 2012).

Bununla birlikte, deri kıvrım bölgelerinin, ölçüm tekniklerinin ve kaliperlerin standardizasyonunun dünya çapında farklılık gösterdiğine dikkat edilmelidir. Bazı sınırlamalara rağmen, deri kıvrım ölçümü kolaylık ve maliyet nedeniyle popüler bir yöntem olmaya devam etmektedir (Ackland ve diğerleri, 2012; Santos ve diğerleri, 2017).

Vücut kompozisyonunun doğruluk ve güvenilir bir şekilde belirlenmesi için farklı değerlendirme yöntemleri aynı anda kullanılmalıdır. Popülasyona özgü tahmin denklemlerinin kullanıldığı yerlerde, bunlar çapraz doğrulanmalı ve güvenilir olmalıdır (Provencher ve diğerleri, 2018; Fields ve diğerleri, 2018; Santos ve diğerleri, 2017).

2.6 Sporcularda Ergojenik Destekler / Suplemanlar

Ergojenik yardım, egzersiz performans kapasitesini artırabilen veya antrenman adaptasyonlarını geliştirebilen farmakolojik bir yöntem olarak tanımlanmaktadır (Kreider ve diğerleri, 2009; Brown, 2017). Ergojenik yardımlar, bir kişiyi antremana hazırlamaya, antrenman etkinliğini artırmaya veya yoğun antrenman sırasında yaralanmayı önlemeye yardımcı olabilir. Bu tanım oldukça basit görünse de, çeşitli besin takviyelerinin ergojenik değeri ile ilgili önemli tartışmalar vardır. Bazı çalışmalar, ergojenik desteğin uzun süreli kullanımına takiben antrenman performansını önemli ölçüde artırdığını belirtmektedir (Brown, 2017; Jabbar ve Hanly, 2013).

Ergojenik etkisi olan birçok destek ürünü bulunmaktadır. Bunlarından bazıları aşağıda açıklanmıştır:

Sporcu içecekleri: Fiziksel performansın büyük ölçüde gelişmesine sporcu içeceklerin içerdikleri karbonhidrat, elektrolit ve sıvı içerikleri sebep olur . Ayrıca; son zamanlarda sporcu içecekleri proteinde içererek egzersiz sırasında dayanıklılığının artmasına, dehidratasyon kaynaklı kilo kaybının azalmasına ve sadece karbonhidrat ve elektrolit içerenlere göre antrenman sonrası kas hasarını azaltmaya yardımcı oldukları belirtilmektedir (Naclerio ve diğerleri, 2014).

Sporcu içecekleri terle kaybedilenden fazla potasyum ve kalsiyum içerirlerse efor sırasında iskelet ve kalp kasına baskı yaratabilir ve nabız düzensizliklerine sebep olabilir.

Ayrıca içerdikleri şekerin ağır egzersizde sindiriminden dolayı, diğer organlara yetersiz kan akımı oluşabilmekte ve buna bağlı olarak kramp ve ısı artışına bağlı sorunlar görülebilmektedir (Naclerio ve diğerleri, 2014).

Enerji içecekleri: Enerji içecekleri performansı artırır, ancak mineral desteği sağlamadığından karbonhidrat miktarının yüksek olması ve kafein içermesi sebebiyle diüreze yani idrar miktarının artmasına yol açar. Böylece eğer antrenman sırasında yeterli rehidratasyon sağlanamazsa zararlı olabilir (Hıdıroğlu ve diğerleri, 2013). Bu içecekler konsantrasyonla dayanaklılığı artırabilir ve enerji seviyelerini yükseltebilir. Fakat enerji içeceği kullanımının artmasına ve sağlık sorunlarına neden olabilirler (Ruxon, 2013).

KoenzimQ10: Koenzim Q10 desteğinin performansı veya egzersiz kapasitesini arttırdığını gösteren çalışmaların yanı sıra (Gökbel ve diğerleri, 2010), etkisiz olduğunu bildiren çalışmalarda bulunmaktadır (Snider ve diğerleri, 1992).

Kreatin: Kreatin kas yapımını ve toparlanma süresini geliştirmek isteyen sporcular arasında en sık kullanılan ergojenik destektir. Kreatin/performans ilişkisini inceleyen çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Kuvveti, güç çıkışını, süratli koşu performansını, yorgunluğa kadar toplam iş miktarını, zirve gücü ve maksimal efor kasılmalarının birden fazla setleri sırasında sergilenen zirve gücü arttırdığı gösterilmiştir (Liddle ve Connor, 2013). Kreatinin kısa süreli kullanımında bariz yan etki görülmemişken, uzun süreli kullanımla ilgili yapılan çalışmalar sınırlıdır. Bu sebeple, bilhassa karaciğer ve böbrek hastalığı görünümünden uzun süreli kullanım konusunda dikkatli olunmalıdır (Liddle ve Connor, 2013).

2.7 Yeme Bağımlılığı

Theron Randolph tarafından Yeme bağımlılığı kavramı ilk kez kullanılırken, bu kavramı alkol bağımlılığı ile bağdaştırılmıştır. Terim genellikle, kalorisi fazla ve işlem görmemiş gıdaların bağımlılık sürecini tanımlamak için kullanılmaktadır (Randolph 1956). Yeme bağımlılığı kavramında, bağımlılık oluşturabilecek olan gıdalar özellikle çikolata, tatlı, şekerleme ve karbonhidrattan zengin yiyecekler olarak belirtilmektedir (Micherner ve diğerleri, 1994).

Yeme bağımlılığı, terimi literatürde dikkat çeken ve tartışmaya açık olan bir konudur. Farelerle yapılan bir araştırmada, şekerli besinler ve kek verildiğinde beyinlerinde meydana gelen nörobiyolojik sonuçlar ve davranışsal hareketlerin madde bağımlılığı modelleri ile emsallığı tespit edilmiştir (Schulte ve diğerleri, 2015). Benzer şekilde yeme bağımlılığı ile madde bağımlılığının aynı davranışsal bozukluklardan kaynaklandığı belirtilmektedir (Muele ve Gearhardt, 2014). Bazı araştırmacılar ise bu lezzetli yiyecekleri kokain gibi bağımlılık yapan ilaçlara benzetmiştir (Parr ve Rasmussen, 2012; Rasmussen, 2014).

Yeme bağımlılığı, Ruhsal Bozuklukların Teşhis ve İstatistik El Kitabında (DSM-5) net olarak tanımlanmaktadır (APA, 2013). Bununla birlikte sağlık uzmanları ve araştırmacılar genel olarak bu terimi kullanmaktadır. Yeme bağımlılığının temel özelliklerini teşhis etmek için, Gearhardt ve diğerleri (2009), tarafından bir ölçek (Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeği; YYBÖ) geliştirilmiştir. Ölçek madde kullanım bozuklukları (örn. Alkol, nikotin) ile yeme bağımlılığı arasında, maddenin hedeflenenden daha fazla veya daha uzun bir süre tüketilmesi, maddeyle meşgul olma, özlem veya maddeyi kullanma dürtüsü dahil olmak üzere birçok benzerliği ifade etmektedir (Gordon, Ariel-Donges, Bauman ve Merlo, 2018).

Bir yeme bağımlılığı modeli, bazı bireylerin belirli yiyeceklere bağımlı olduklarını ve “bağımlılık yapan” gıda maddelerine maruz kaldıklarında aşırı yeme veya kompulsif aşırı yeme gibi kilo artırıcı yeme davranışlarına yöneldiklerini belirtmektedir (Gearhardt ve diğerleri, 2011; Schulte ve diğerleri, 2015). Yağ ve karbonhidrat içeren rafine yiyeceklerin daha az yağ ve karbohidrat içeren rafine gıdalardan daha fazla bağımlılık ve tüketim oranı içerdiği belirtilmektedir (Curtis ve Davis, 2014; Smith ve Robbins, 2013; Volkow ve diğerleri, 2012).

Yeme bağımlılığın tanımı ve kapsamı ile ilgili birçok tartışma bulunmaktadır (Fletcher ve Kenny, 2018). Bazı çalışmalar Yeme bağımlılığı ile tıknırcasına yeme bozukluğu arasında tanısal farklılığın bulunmadığını belirtmektedir (Burrows ve diğerleri, 2017; Leigh ve diğerleri, 2018). Teşhis zorluklarıyla ilgili olarak, yeme bağımlılığının aşırı yeme bozukluğundan farklı olduğuna (Davis, 2017) ve davranışsal (yeme) bağımlılığın aksine en iyi madde (yiyecek) kullanım bozukluğu olarak sınıflandırılabilmesine dair yeni bulgular belirtilmektedir (Schulte ve diğerleri, 2017).

2.7.1 Yeme bağımlılığına yol açan faktörler

Yeme bağımlılığına yol açan birçok etmen bulunmaktadır. Bu etmenler biyolojik ve psikoloji olarak belirtilmektedir. Biyolojik faktörler arasında dopaminerjik sistem bozuklukları yer almaktadır. Bağımlılıkta dopaminerjik sistem bozukluklarının rolü iyi bilinmektedir (Öyekçin ve Deveci, 2012). Bazı çalışmalarda yüksek miktarda şeker ihtiva eden yiyeceklerin alınması ile D2 reseptörlerinin etkisiz hale geldiği belirtilmektedir. Yeme bağımlılığı ve obeziteyi açıklayan modellerden birisi D2 reseptör downregülasyonunu telafi etmek için yüksek miktarda şeker ihtiva eden yiyecekleri tüketme sonucu ortaya çıkan aşırı yemek yemenin oluşmasıdır (Volkow ve diğerleri, 2008).

Yeme bağımlılığının diğer önemli faktörü psikolojik etkenlerdir. Bazı bireylerde duygusal stres faktörleri ile başa çıkmada yüksek kalorili besinler tüketmenin bir savunma sistemi olarak algılandığı belirtilmektedir (Holahan ve diğerleri, 2012). Yeme bağımlılığı görülme oranları dürtüselliği yüksek kişilerde daha üst düzeydedir. Aynı oran davranışsal bağımlılıklar ve madde bağımlılığı ile dürtüsellik arasında da bildirilmektedir (Davis ve diğerleri, 2009). Gerek dopaminerjik sistemdeki bozulmalar, gerekse başka davranışsal bağımlılıklar ve dürtüsellik ile olan ilişkisi nedeni ile yeme bağımlılığında genetik faktörlerin rolü de araştırılmıştır. Volkow ve Wise (2005)'e göre obezite yüksek oranda genetik faktörlerle ilişkilidir. Bu yüksek genetik etki ile obezite arasındaki aracı mekanizmalardan birisi yeme bağımlılığı olabilir mi? Genetik etkinin rolünün tartışmasız kabul edildiği alkol bağımlılığı araştırmaları bu konuda yol gösterici olabilir mi? sorularının cevabı olarak ailesinde alkol bağımlılığı olan bireylerde yüksek karbonhidrat içeren besinlere karşı daha yüksek bir ilginin olabildiği belirtilmektedir (Kampov-Polevoy ve diğerleri, 2013). Hayvan deneylerinde de yüksek miktarda yağ ve şeker içeren besinler verilen gebe ratların yavrularında, serbest beslenenlere göre bu besinlere daha çok yönelme olduğu saptanmıştır (Vucetic ve diğerleri, 2010).

Bütün bu araştırma sonuçlarını bir arada ele alarak yeme bağımlılığını modellediğimizde yeme bağımlılığı davranışının gelişmesinde yiyecek endüstrisinin büyük rolü olduğu sonucuna ulaşmak zor olmayacaktır. Genetik yatkınlığı olan bireyler, duygusal stres faktörleri ile birlikte davranış denetimini yitirebilirler.

Böyle bir durumda, günümüzde dürtüsel biçimde tüketilecek, ulaşması en kolay hazır gıda maddelerinin çok büyük kısmı yüksek oranda şeker içermektedir. Şeker kullanımı arttıkça dopaminerjik sistem bozukluğu daha belirgin hale gelmekte, D2 downregülasyonu gerçekleşmekte ve bunu telafi etmek için kişi daha fazla şeker tüketimine yönelmektedir (Vucetic ve diğerleri, 2010; Kampov-Polevoy ve diğerleri, 2013).

2.7.2 Yeme bağımlılığı tanısı

Yeme bağımlılığının tek başına bir bağımlılık olarak adlandırılması net olarak tanımlanmamıştır. Bazı çalışmalarda tıknırcasına yeme bozukluğu ve obezite ile beraber yada her iki rahatsızlığın bir alt boyutu olarak ifade edilmektedir. Bu belirsizlikler yeme bağımlılığının klinik tanısını zorlaştırmaktadır. DSM-5’de çoğu yeme bağımlılığı kriterleri yeme bozuklukları grubunda bulunmamaktadır. Fakat obezite için kabul edilen etkenler arasında yeme bağımlılığı bulunmaktadır (Liu, Von Deneen, Kobeissy ve Gold, 2010).

DSM-5’e göre bağımlılık bozukluğu belirtileri aşağıya ifade edilmiştir:

- Olması gerektiğinden daha uzun süreli kullanım,
- Kullanılan maddenin bırakılması için yapılan girişimlerin başarısız olması,
- Kullanmak, elde etmek ve etkisinden sıyrılmak için çok fazla zamanın feda edilmesi,
- Kullanım için zorlanmış hissetmek yada büyük bir istek duymak,
- Mesleki, ailevi ve sosyal sorumlulukları tekrarlı kullanımdan dolayı yerine getirememek,
- Negatif etkilerine karşın kullanımı sürdürme,
- Günlük rutin görevlerin yerine getirilememesi,
- Kullanıma teklikeli aşamada dahi devam etme,
- Bedensel ve ruhsal anlamda meydana gelecek olumsuz etkilere rağmen kullanımın devam etmesi,
- Yüksek toleransın oluşması
- Yoksunluk çekme.

Bu sıralanan belirtilerin birçoğu yeme bağımlılığı tablosu için de geçerli olmasına karşın DSM-5'te yeme bağımlılığı tanımlanmamıştır. Fakat DSM-5'te Beslenme ve Yeme Bozukluğu bölümünde “yeme bağımlılığı” şu biçimde açıklanmıştır: *“Bu kısımda anlatılan yeme ile alakalı belirtileri olan kişilerin bazıları iştah ve zorlayıcı kullanım halleri gibi tipik madde kullanımı hastalıklarına benzerlik sergilemektedirler. Bu benzerlik organize edici, kişisel kontrol ve ödüllendirme türü her iki grupta da aynı sinir sistemi ilişkisine rastlanabilir. Bununla beraber, yemek ve madde kullanım hastalıklarının aynı ve birbirinden ayrılan etkenlerinin göreceli artışı hala yeterli bir biçimde anlaşılır değildir.”* (Avena, Rada, ve Hoebel, 2009).

Bazı çalışmalarda yeme bağımlılığının obezitenin bir alt kümesi olması gerektiği savunulmaktadır (Davis ve Carter, 2009). Buna karşıt bazı araştırmalar ise obezitenin ve yeme bağımlılığının psikiyatrik hastalık olduğunu ve etiyolojisi çalışılırken çevresel etkenlerinde düşünülmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Orahilly ve diğerleri, 2008). Obezitede ortaya çıkan nörodavranışsal problemlerin yeme bağımlılığından kaynaklanmadığı, fakat obez kişilerde birçok nörobiyolojik değişkenin bağımlılığı bulanan bireylerle aynı düzeyde olduğunu belirtilmektedir (Devlin, 2007).

Gunnars ve diğerleri (2014) tarafından önerilen yeme bağımlılığı belirtileri bulunmaktadır. Bu belirtilerden 4 ya da 5'inin var olması bireylerde yeme bağımlılığı olmasına işaret etmektedir (Gunnars, 2014).

Bu belirtiler şu şekilde sıralanır:

- Aç olmamaya rağmen gıdalara karşı istek ve özlem olması
- Besin tüketiminde olması gerekenden çok yeme ve bu duruma engel olamamak
- Yeme işleminden sonra yüksek oranda tokluk hissi
- Aşırı besin tüketimine karşı suçluluk duygusuna rağmen, yeme devamlılığının bırakılamaması
- Yemek yemek için sürekli mazeretlerin uydurulması
- Yenin durdurulması ve azaltılması için uygulanan girişimlerin başarısız olması
- Çevreden tüketilen sağlıksız besinlerin gizlenmesi

- Gıdaların fiziksel zararının bilinmesine rağmen tüketimin durdurulmaması

Yeme bağımlılığı olan bireylerde fiziksel zarara rağmen yeme davranışına devam etme ve başarısız bırakma girişimleri en çok karşılaşılan yeme bağımlılığı özellikleri olarak ifade edilmektedir (Gearhardt ve diğerleri, 2012).

2.7.3 Yeme bağımlılığının önlenmesi ve tedavisi

Madde bağımlılıkları ile aşırı yeme arasındaki benzerlikleri belirlemenin en büyük potansiyel avantajlarından biri, etkili müdahalelerin geliştirilmesidir. Sağlıklı bir diyet ve fiziksel egzersizi sürdürmeyi içeren standart kilo verme yaklaşımı, genellikle zayıf uyum oranları ve genel kilo alımı ile ilişkilendirilmektedir (Lather ve diğerleri, 2014).

Yiyecek bağımlısı hastaları tedavi etmek zordur. Çünkü bireyin pek çok hastalığı olması muhtemeldir ve hastalığın yarattığı tehlikeleri inkar etme tavrına sahiptir. Böylece tedaviye karşı kararsız bir tutum sergilemektedirler (Davison ve Neale, 2004). Yeme bağımlılığı olan bireylerin tedaviyi bırakma oranının oldukça yüksek olduğu belirtilmektedir (Dayılar, 2015).

Yeme bağımlılığı tedavisinde tıbbi bakım, psikofarmakoterapi, psikoeğitim ve bireysel terapiyi içeren çok yönlü bir tedavi şeklinin etkili olabileceğini belirtilmektedir (Yager ve Power, 2007). Yeme bağımlılığı olan hastalar için klinik değerlendirme ve tedavi planı birçok uzmandan oluşmaktadır. Yeme bağımlılığı olan hastalar psikiyatrist, pediatri uzmanı, dahiliye uzmanı, klinik psikolog, aile hekimi, diş hekimi, diyetisyen, sosyal hizmet uzmanı, psikiyatri hemşiresi ve bu alandaki diğer birçok uzman birlikte tedavi edilmektedir (Yager ve Power, 2007). Tedavi için seçilen yöntem ne olursa olsun, öncelik hasta ile güven ilişkisi kurmak olmalıdır. Bunun nedeni, hayatlarında kişilerarası ilişkilere güven eksikliği, kontrolü ellerinde tutma istekliliği ve tedavi etme çabalarının genellikle düşük olması ve tedaviye yönelik tutumlarının kararsız olması olarak belirtilmiştir (Savaşır ve diğerleri, 2003). Diğer bir yönüyle hastalığın egosintonik bir yönü olduğu için hastanın hastalığa ilişkin farkındalığının artırılması sağlanmalı ve ardından tıbbi destek sağlanmalıdır (Kayhan ve Ünveren, 2017). Ayrıca farmakoterapi, beslenme terapisi, bilişsel davranışçı terapi, psikodinamik terapiler, motivasyonel, kişilerarası terapiler ve aile terapisi gibi birçok tedavi türünün de etkili olacağı belirtilmektedir (Balaman, 2017).

3. MATERYAL VE YÖNTEM

3.1 Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Bu çalışma, 12-14 yaş arasında olan adölesan sporcuların yeme bağımlılığı eğilimlerini değerlendirmek, beslenme alışkanlıklarını sorgulamak ve yeme bağımlılığı oluşumuna sebep olan etmenleri incelemek amacıyla planlanmış ve uygulanmıştır. Çalışma Temmuz – Eylül 2020 tarihleri arasında Çorum Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü ile Çorum Belediyesi Gençlik ve Spor Kulübü bünyesinde bulunan sporcular ile hiç spor yapmayan 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinde gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya başlamadan önce öğrencilere ‘Bilimsel Araştırmalar için Bilgilendirilmiş Veli/Vasi Olur Formu’ okunmuş çalışmada yer almak isteyip istemedikleri sorulmuştur (Ek-1). Çalışmada gönüllü olarak yer almayı isteyen öğrencilere anket formu doldurtulmuştur. Anket formunu tam ve eksiksiz dolduran, Çorum Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü ile Çorum Belediyesi Gençlik ve Spor Kulübü sporcusu olan 95 kız, 129 erkek ile spor yapmayan grupta ise 54 kız, 46 erkek toplam 324 katılımcı çalışmaya dahil edilmiştir. Bu çalışma Hitit Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 2020-91 sayılı karar ile 20/07/2020 tarihinde onaylanmıştır (Ek-2). Çalışmanın yürütüleceği Çorum Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü (Ek-3) ile Çorum Belediyesi Gençlik ve Spor Kulübü Başkanlığı’ndan izin alınmıştır (Ek-4).

3.2 Verilerin Toplanması

Araştırma verileri, araştırmacı tarafından hazırlanan ve 2 kısımdan oluşan anket formu kullanılarak toplanılmıştır. Anket formunun ilk kısmında katılımcıların demografik özellikleri, spor branşları, antrenman bilgileri, beslenme alışkanlıkları ve vücut ağırlığı ve boy uzunluklarına ilişkin bilgiler bulunmaktadır (Ek-5). Anket formunun ikinci kısmında katılımcıların yeme bağımlılığı durumunu tespit etmek amacıyla Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeği (YYBÖ) (Ek-6) bulunmaktadır.

Katılımcılara yüz yüze görüşme metoduyla kişisel bilgi formu ve Yale Yeme Bağımlılığı ölçeğinin doldurtulması sağlanmıştır. Anket ve ölçeği doldurması için her öğrenciye 20 dakika süre verilmiş ve süre sonunda katılımcılardan anket formları toplanılmıştır.

3.2.1 Kişisel bilgi formu

Araştırmacının hazırlamış olduğu bu formda; katılımcıların demografik özellikleri (yaş, cinsiyet, öğrenim gördüğü sınıf), spor yapma durumları, spor branşları, spor kulüpleri, milli sporcu geçmişleri, antrenman bilgileri (günlük antrenman süresi, haftalık antrenman frekansı), vücut ağırlığı, boy uzunluğu, beslenme alışkanlıkları (atladığı öğün bilgisi, düzenli tükettiği öğünler, günlük su tüketimi), ailenin ekonomik düzeyi, anne baba eğitim düzeyleri, antrenman öncesi, esnasında ve sonrasında beslenme alışkanlıkları ile ilgili bilgiler bulunmaktadır.

Vücut ağırlığı ve boy uzunluğu :

Katılımcıların kilogram (kg) cinsinden vücut ağırlıkları, santimetre (cm) cinsinden boy uzunlukları araştırmacı tarafından ölçülmüştür.

Beden kütle indeksi :

Katılımcıların vücut ağırlığının (kg), boy uzunluğunun metre cinsinden karesine (m^2) bölünmesi ile beden kütle indeksi (BKİ) hesaplanmıştır. Adölesan bireylerin BKİ değerleri DSÖ' nün 2007 verileri referans alınarak gruplandırılmıştır (World Health Organization, 2007).

3.2.2 Yale yeme bağımlılığı ölçeği

Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeği (YYBÖ); Gearhardt ve diğerleri (2009), tarafından geliştirilmiş ve Bayraktar ve diğerleri (2012), tarafından Türkçe geçerlilik güvenirliği alınmıştır (Ek-6).

YYBÖ 27 maddeden oluşan, son bir yıl içerisinde bazı besin türlerine (fazla yağlı ve fazla şekerli vb.) karşıt bağımlılık benzeri yeme davranışlarını kontrol etmekte kullanılan bir ölçektir. Ölçek, 8 alt kriterden oluşmakta ve alt kriterler aşağıdaki soruları içermektedir (Burmeister, Hinman, Koball A, 2013).

- Düşünüldenden uzun bir süre içerisinde maddenin fazlasıyla alınması (1, 2 ve 3. sorular)
- Devam eden arzuya veya bırakmaya yönelik yinelenen başarısız girişimler (4, 22, 24 ve 25. sorular)
- Maddenin hazırlığı, kullanımı ve üstesinden gelmek için harcanılan zaman ve aktivite düzeyi (5, 6 ve 7. sorular)
- Sosyal faaliyetlerin terk edilmesi veya azaltılması (8, 9, 10, 11. sorular)
- Kötü sonuçları ve olumsuz tesirleri olduğunu bilmesine karşın kullanımını sürdürme (19. soru),
- Hoşgörü geliştirme (miktarında bariz bir artış ve etkisinde azalma durumu) (20 ve 21. soru)
- Yoksunluk semptomları ve semptomları azaltmak amacıyla madde kullanımı (12, 13, 14. sorular)
- Klinik olarak önemli düzeyde bozukluklar (15, 16. Sorular)

Ölçekte yer alan soruların puanlaması; 19, 20, 21 ve 22. sorulara katılımcıların verdiği '0' cevabı 0 puan; '1' cevabı 1 puanı ifade etmektedir. 24. soruda katılımcıların '0' cevabı 1 puan; '1' cevabı ise 0 puan olarak puanlandırılmaktadır. 8, 10, 11. sorularda '0' veya '1' in işaretlenmesi halinde 0 puan; '2,3 veya 4' ün işaretlenmesi halinde 1 puan verilmektedir. Katılımcıların 3, 5, 7, 9, 12, 13, 14, 15, 16. soruları '0, 1 veya 2' olarak cevaplaması durumunda 0; '3 veya 4' ü cevaplaması durumunda 1 puan verilmektedir. 1, 2, 4, 6. sorular için '0,1, 2 veya 3' cevapları 0 puan, '4' cevabı 1 olarak puanlandırılmaktadır. 25. soru içinse '0, 1, 2, 3, 4' cevaplarına 0 puan, '5' cevabına 1 puan verilmektedir. 17, 18 ve 23. sorularda ise puanlama yoktur, diğer sorular için hazırlayıcı sorulardır. 26 ve 27. sorular ise katılımcının yeme konusunda kontrol altına alamadığı besinler hakkında bilgi verir (Burmeister ve diğerleri, 2013).

Ölçeğin puanı, sekiz alt grupta bulunan soruların puanlarının toplanmasıyla belirlenmektedir. Madde bağımlılığı ölçütlerinin puanlarının hesaplanması sonrasında ölçüt puanı '0' ise '0' olarak; >0 ise '1' olarak puanlandırılmaktadır (Burmeister ve diğerleri, 2013).

Semptom puanlaması 3 veya 3'ten büyükse ve 15. veya 16. sorulardan birinin puanlamasının 1 veya 1'den fazla olması durumunda yeme bağımlılığı tanısı konulur (Gearhardt, White, Masheb ve diğerleri, 2012).

3.3 Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi

İstatistiksel analizler lisanslı SPSS (IBM SPSS Statistics 24) programı kullanılarak yapılmıştır. Frekans tabloları ve tanımlayıcı istatistikler bulguların yorumlanmasında kullanılmıştır. İki nitel değişkenin birbiriyle olan ilişkilerinin incelenmesinde “Kikare” (χ^2) çapraz tabloları kullanılmıştır. 2x2 tablolar için beklenen değer düzeylerine göre Pearson- χ^2 veya süreklilik düzeltmesi çapraz tabloları kullanılmıştır. 2x2'den büyük tablolar için Pearson- χ^2 çapraz tabloları kullanılmıştır. İstatistiksel olarak anlamlılık $p < 0,05$ değeri kabul edilmiştir (Alpar, 2016).

3.4 Araştırma Sırasında Karşılaşılan Güçlükler

Araştırma sırasında; tüm dünyayı ve ülkemizi de etkisi altına alan ve milyonlarca kişinin hastalanmasına neden olan Korona virüsü (COVID-19) salgını nedeniyle olağanüstü bir dönemle karşılaşılmıştır. Tez öneri formunda belirtilen ve çalışmaya dahil edilen ortaokullar için Çorum İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden pandemi sebebiyle gerekli izinler alınamamıştır (Ek-7). Küresel salgın nedeniyle kontrol grubuna (spor yapmayan 6, 7 ve 8. Sınıf öğrencileri) ulaşılmakta güçlük çekilmiştir.

4.BULGULAR

Bu çalışma, 12-14 yaş aralığında bulunan 224 adölesan sporcu ile aynı yaş grubunda yer alan spor yapmayan 100 adölesan çocuk üzerinde yürütülmüştür. Bu bölümde; katılımcıların demografik özellikleri, beslenme alışkanlıkları, sporculuk geçmişi ile ilgili bilgiler, yeme bağımlılığı ölçek sonuçları ile ebeveynlerinin ekonomik düzey ve eğitim durumları aşağıda çizelgeler halinde sunulmuştur.

4.1 Katılımcıların Demografik Özellikleri

Araştırmaya katılan katılımcıların demografik özellikleri Çizelge 4.1’de belirtilmiştir.

Çizelge 4.1: Spor yapma durumuna göre katılımcıların demografik özellikleri.

Değişken	Spor yapan		Spor yapmayan		Toplam		İstatistiksel analiz* Olasılık
	n	%	n	%	n	%	
Cinsiyet							
Kadın	95	42,4	54	54,0	149	46,0	$\chi^2=3,738$ p=0,053
Erkek	129	57,6	46	46,0	175	54,0	
Yaş (yıl)							
12	69	30,8	11	11,0	80	24,7	$\chi^2=38,269$ p=0,000
13	85	37,9	75	75,0	160	49,4	
14	70	31,3	14	14,0	84	25,9	
Yaş (Ort±SS)*:	13,00±0,79		13,03±0,50				
BKİ sınıfları							
≥5 - <15. Percentil	72	32,1	35	35,0	107	33,0	$\chi^2=6,291$ p=0,098
≥15 - <85. Percentil	130	58,0	47	47,0	177	54,6	
≥85 - <95. Percentil	19	8,5	17	17,0	36	11,1	
≥95. veya ≥97. Percentil	3	1,4	1	1,0	4	1,3	
Sınıf							
6	57	25,4	11	11,0	68	21,0	$\chi^2=9,536$ p=0,008
7	52	23,2	23	23,0	75	23,1	
8	115	51,4	66	66,0	181	55,9	
Sınıf (Ort±SS)*:	7,25±0,83		7,55±0,68				

*İki nitel değişkenin birbiriyle olan ilişkilerinin incelenmesinde χ^2 çapraz tabloları kullanılmıştır.

*Ort:Ortalama SS:Standart sapma

Çizelge 4.1'e bakıldığında, spor yapma durumu ile cinsiyet arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktur ($p>0,05$). Spor yapma durumuna göre bu özellik açısından gruplar birbirinden bağımsız ve homojen olduğu belirlenmiştir. Tüm bireylerin %46'sını kız bireyler (sporcuların %42,4'ünü, sporcu olmayanların %54'ü) oluştururken, %54'ünü erkek bireyler (sporcuların %57,6'sını, sporcu olmayanların %46'sını) oluşturmuştur.

Adölesanların DSÖ 2007 referans değerlerine göre yaşa göre BKİ percentil değerleri incelendiğinde ise tüm bireylerin %54,6'sının (sporcuların %58'i, sporcu olmayanların %47'si) 15-85. percentil arasında (normal) olduğu belirlenmiştir. Buna karşın tüm bireylerin %33'ünün, 5-15. percentil arasında (zayıf) olduğu belirlenmiştir. Tüm bireylerin %11,1'i (sporcuların %8,5'i, sporcu olmayanların %17'si) 85-95. percentil arasında (hafif şişman) ve %1,3'ünün (sporcuların %1,4'ü, sporcu olmayanların %4'ü) 95. percentil üzerinde (şişman) olduğu belirlenmiştir.

Katılımcıların yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($\chi^2=38,269$; $p=0,000$). Spor yapan 70 kişinin (%31,3) 14 yaşında, spor yapmayan 75 kişinin (%75,0) 13 yaşında olduğu tespit edilmiştir. Spor yapanların 13 yaş grubunda ortalama şekilde dağıldığı, spor yapmayanların ise yaklaşık %75'inin 13 yaş grubunda olduğu belirlenmiştir.

Katılımcılar ile sınıflar arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($\chi^2=9,536$; $p=0,008$). Spor yapan 57 kişinin (%25,4) 6.sınıfta öğrenim gördüğü, spor yapanların yaklaşık yarısının 8.sınıfta okuduğu, spor yapmayanların ise yaklaşık %70'inin 8.sınıfta okuduğu belirlenmiştir. Ayrıca spor yapmayan 66 kişinin (%66,0) 8.sınıfta okuduğu tespit edilmiştir.

4.2 Katılımcıların Ebeveyn, Ekonomik Düzey, Beslenme ile İlgili Özellikleri

Araştırmada yer alan katılımcıların ebeveynlerine dair özellikleri (eğitim, ekonomik düzey bilgileri) ve katılımcıların beslenme eğitim düzeyleri Çizelge 4.2' de belirtilmiştir.

Çizelge 4.2: Katılımcıların ebeveyn, ekonomik düzey, beslenme ile ilgili özellikleri.

Değişken	Spor yapan		Spor yapmayan		Toplam		İstatistiksel analiz* Olasılık
	n	%	n	%	n	%	
Anne eğitim düzeyi							
İlkokul	30	13,4	1	1,0	31	9,6	$\chi^2=109,481$ p=0,000
Ortaokul	64	28,6	1	1,0	65	20,1	
Lise	86	38,4	19	19,0	105	32,3	
Üniversite	44	19,6	79	79,0	123	38,0	
Baba eğitim düzeyi							
İlkokul	17	7,6	3	3,0	20	6,2	$\chi^2=78,256$ p=0,000
Ortaokul	49	21,8	2	2,0	51	15,7	
Lise	90	40,2	12	12,0	102	31,5	
Üniversite	68	30,4	83	83,0	151	46,6	
Beslenme eğitimi							
Evet	82	36,6	35	35,0	117	36,1	$\chi^2=0,077$ p=0,781
Hayır	142	63,4	65	65,0	207	63,9	
Ekonomik düzey							
Zayıf	11	4,9	3	3,0	14	4,3	$\chi^2=36,267$ p=0,000
Orta	90	40,4	11	11,0	101	31,3	
İyi	104	46,6	62	62,0	166	51,4	
Çok iyi	18	8,1	24	24,0	42	13,0	

*İki nitel değişkenin birbiriyle olan ilişkilerinin incelenmesinde χ^2 çapraz tabloları kullanılmıştır.

Çizelge 4.2'ye bakıldığında; spor yapma durumu ile beslenme eğitimi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktur ($p>0,05$). Tüm bireylerin %36,1'i beslenme eğitimi aldığı görülürken (sporcuların %36,6'sı, sporcu olmayanların %35'i), %63,9'unun beslenme eğitimi almadığı görülmüştür.

Spor yapma durumu ile anne eğitim düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($\chi^2=109,481$; $p=0,000$). Spor yapan 86 kişinin (%38,4) annesinin lise mezunu, spor yapmayan 79 kişinin (%79,0) annesinin üniversite mezunu olduğu tespit edilmiştir. Spor yapma durumu ile baba eğitim düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($\chi^2=78,256$; $p=0,000$). Spor yapan 90 kişinin (%40,2) babasının lise mezunu, spor yapmayan 83 kişinin (%83,0) babasının üniversite mezunu olduğu tespit edilmiştir.

Spor yapma durumu ile ekonomik düzey arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($\chi^2=36,267$; $p=0,000$). Spor yapan 104 kişinin (%46,6) ekonomik düzeyinin iyi, 11 kişinin (%4,9) zayıf, 90 kişinin (%40,4) orta ve 18 kişinin (%8,1) çok iyi düzeyde olduğu tespit edilirken, spor yapmayan 24 kişinin (%24,0) ekonomik düzeyinin çok iyi, 11 kişinin (%11) orta ve 3 kişinin (%3) ile zayıf düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

4.3 Katılımcıların Öğün Atlama ve Su Tüketimleriyle İlgili Bilgiler

Araştırmada yer alan katılımcıların öğün atlama ve su tüketimlerine ilişkin özellikler Çizelge 4.3'te belirtilmiştir

Çizelge 4.3: Katılımcıların öğün atlama ve su tüketimleriyle ilgili özellikleri.

Değişken	Spor yapan		Spor yapmayan		Toplam		İstatistiksel analiz* Olasılık
	n	%	n	%	n	%	
Düzenli öğün aralığı							
Sabah, öğle, akşam	157	70,1	72	72,0	229	70,7	$\chi^2=2,755$ $p=0,431$
Öğle, akşam	20	8,9	12	12,0	32	9,8	
Sabah, akşam	31	13,8	13	13,0	44	13,6	
Sabah, öğle	16	7,2	3	3,0	19	5,9	
Sıklıkla atlanan öğün							
Sabah	47	21,0	25	25,0	72	22,2	$\chi^2=3,233$ $p=0,357$
Öğle	39	17,4	10	10,0	49	15,1	
Akşam	15	6,7	8	8,0	23	7,1	
Ara öğünler	123	54,9	57	57,0	180	55,6	
İçilen su (bardak)							
<5	36	16,0	22	22,0	58	18,0	$\chi^2=1,735$ $p=0,420$
5-10	150	67,0	61	61,0	211	65,0	
>10	38	17,0	17	17,0	55	17,0	
İçilen su (bardak) (Ort±SS)*:	7,89±3,56		7,77±3,82				

*İki nitel değişkenin birbiriyle olan ilişkilerinin incelenmesinde χ^2 çapraz tabloları kullanılmıştır.

*Ort:Ortalama SS:Standart sapma

Çizelge 4.3'e bakıldığında, spor yapma durumu ile düzenli öğün aralığı, sıklıkla atlanan öğün ve içilen su (bardak) miktarı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktur ($p>0,05$). Sporcuların % 70,1'i sabah, öğle, ve akşam öğünlerini düzenli tükettiğini söylerken, sporcu olmayanların ise %72'sinin sabah, öğle ve akşam öğünlerini düzenli tükettiği görülmüştür. Katılımcıların öğün atlama durumları sorulduğunda; sporcu grubunun % 54,9'u, sporcu olmayan grubun ise % 57'si ara öğünleri atladıkları cevabını vermişlerdir. Ayrıca, tüm bireylerin %65'i günlük 5-10 bardak su tükettiği cevabını verirken, sporcuların %67'si, sporcu olmayanların ise %61'i günlük 5-10 bardak su tükettikleri tespit edilmiştir.

4.4 Katılımcıların Sporculuk Geçmişleri ile İlgili Bilgiler

Araştırmaya katılan sporcuların spor geçmişleri ve antrenman bilgilerine ilişkin özellikler Çizelge 4.4'te belirtilmiştir.

Çizelge 4.4: Sporcuların spor geçmişi ile ilgili bilgiler.

Değişken	n	%
Branş		
Atletizm	11	4,9
Badminton	21	9,4
Güreş	34	15,2
Judo	28	12,5
Karate	13	5,8
Masa tenisi	30	13,4
Tekvando	38	17,0
Tenis	24	10,6
Voleybol	25	11,2
Spor kulübü		
Çorum Belediyesi Gençlik ve Spor	77	34,3
Çorum Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü	147	65,7
Spor yapma süresi		
1 yıl	50	22,3
2-3 yıl	93	41,5
4-5 yıl	63	28,2
5 yıldan fazla	18	8,0
Haftalık antrenman sayısı		
2 veya daha az	42	18,8
3	34	15,2
4	29	12,9
5	62	27,7
6 veya 7	57	25,4
Antrenman süresi (saat)		
1	56	25,0
2	130	58,0
3 ve üzeri	38	17,0
Müsabaka sayısı (yılda)		
0	51	22,8
1	20	8,9
2	32	14,3
3	39	17,4
4	18	8,0
5 ve üzeri	64	28,6
Müsabakalarda en iyi derece		
İl turnuvası	79	47,0
Bölge turnuvası	34	20,2
Türkiye şampiyonası	47	28,0
Uluslararası	8	4,8

Çizelge 4.4'te spor yapanların branşlarına bakıldığında 38 kişinin (%17,0) teakvando, 34'ünün (%15,2) güreş ve 30'nun (%13,4) masa tenisi, 11 kişinin (%4,9) atletizm, 21 (%9,4) badminton, 28 kişinin (%12,5) judo, 13 kişinin (%5,8) karate, 24 kişinin (%10,6) tenis ve 25 kişinin (%11,2) voleybol olduğu görülmüştür. 147 (%65,7) adölesan sporcunun Çorum Gençlik ve Spor İl Müdürlüğünde, 77'sinin

(%34,3) ise Çorum Belediyesi Gençlik ve Spor kulübü bünyesinde olduğu belirtilmiştir. 93'ünün (%41,5) 2-3 yıldır spor yaptığı, 62'sinin (%27,7) haftalık 5 antrenman yaptığı ve 130'unun (%58,0) antrenman süresinin 2 saat olduğu, 64 kişinin (%28,6) yılda 5 ve üzeri müsabakaya katıldığı, 79'unun (%47,0) en iyi derecesinin İl turnuvası olduğu belirlenmiştir.

4.5 Sporcu Katılımcıların Beslenme Alışkanlıkları ile İlgili Bilgiler

Çizelge 4.5: Sporcuların beslenme alışkanlıklarına göre dağılımları.

Değişken	n	%
Antrenman öncesi besin grupları		
Et yumurta ve kurubaklagiller	13	16,9
Süt ve süt ürünleri	3	3,9
Meyveler	32	41,5
Ekmek ve tahıllar	18	23,4
Diğer	11	14,3
Antrenman esnası besin grupları		
Taze meyveler	13	61,9
Diğer	8	38,1
Antrenman sonrası besin grupları		
Et yumurta ve kurubaklagiller	42	33,9
Süt ve süt ürünleri	10	8,1
Meyveler	26	21,0
Ekmek ve tahıllar	35	28,1
Diğer	11	8,9
Antrenman öncesi içecek grupları		
Su	74	82,2
Süt ve süt ürünleri	8	8,9
Gazlı içecekler	3	3,3
Diğer	5	5,6
Antrenman esnası içecek grupları		
Su	73	84,9
Süt ve süt ürünleri	8	9,3
Gazlı içecekler	1	1,1
Diğer	4	4,7
Antrenman sonrası içecek grupları		
Su	148	80,9
Süt ve süt ürünleri	14	7,3
Gazlı içecekler	8	4,4
Diğer	13	7,1
Antrenman öncesi yemek/içecek		
Evet	122	54,5
Hayır	102	45,5
Antrenman esnası içecek		
Evet	98	43,8
Hayır	126	56,2
Antrenman sonrası yemek/içecek		
Evet	193	86,1
Hayır	31	13,9

Araştırmaya katılan sporcuların antrenman öncesi, esnası ve sonrasındaki beslenme alışkanlıklarına ilişkin bilgiler yukarıda Çizelge 4.5'te belirtilmiştir.

Çizelge 4.5'te 122 (%54,5) sporcunun antrenman öncesi yiyecek/içecek tükettiği 126'sının (%56,2) antrenman esnasında yemediği / içmediği ve 193'ünün (%86,1) antrenman sonrası yiyecek/içecek tükettiği belirlenmiştir

32 kişinin (%41,5) antrenman öncesi meyveler, 11 kişinin (%14,3) diğer (kek,gofret,bisküvi,sandviç vs.) besinleri tükettiği, 13 kişinin (%61,9) antrenman esnasında meyveler, 8 kişinin (%38,1) diğer (kek,gofret,bisküvi,sandviç vs.) tükettiği ve 42'sinin (%33,9) antrenman sonrası et yumurta ve kurubaklagil tükettiği belirlenmiştir.

74 kişinin (%82,2) antrenman öncesi su, 3 kişinin (%3,3) gazlı içecekler ve 5 kişinin (%5,6) diğer (sporcu içeceği,çay, meyve suyu, komposto vb.) besinler tükettiği belirlenmiştir. 73 kişinin (%84,9) antrenman esnasında su tükettiği ve 148'inin (%80,9) antrenman sonrasında su, 8 kişinin (%4,4) gazlı içecekler ve 13 kişinin (%7,1) diğer besinler (sporcu içeceği, çay, meyve suyu, komposto vb.) tükettiği belirlenmiştir.

4.6 Katılımcılarda Aşırı Yeme Arzusu Uyandıran ve Bundan Dolayı Problem

Yaşadıkları Yiyecekler

Araştırmaya katılan adölesanların aşırı yeme isteği oluşturan ve bundan dolayı sorun yaşadıkları yiyecekler ile yeme bağımlılığı durumlarına ilişkin bilgiler Çizelge 4.6'da belirtilmiştir.

Çizelge 4.6: Katılımcılarda aşırı yeme arzusu uyandıran ve bundan dolayı problem yaşadıkları yiyecekler.

Değişken	Spor yapan		Spor yapmayan		Toplam		İstatistiksel analiz* Olasılık
	n	%	n	%	n	%	
Yeme bağımlılığı sınıfı							
Yeme bağımlısı	26	11,6	16	16,0	42	13,0	$\chi^2=0,825$
Yeme bağımlısı değil	198	88,4	84	84,0	282	87,0	$p=0,364$
YALE için aşırı sorun yaşanan besinler**							
Dondurma	60	26,8	32	32,0	92	28,4	
Çikolata	95	42,4	37	37,0	132	40,7	
Elma	3	1,3	-	-	3	0,9	
Donat, tatlı, çörek	8	3,6	5	5,0	13	4,0	
Karnabahar	1	0,4	-	-	1	0,3	
Kurabiye	34	15,2	11	11,0	45	13,9	
Kek, pasta	37	16,5	16	16,0	53	16,4	
Şeker	43	19,2	20	20,0	63	19,4	
Simit	7	3,1	1	1,0	8	2,5	
Patates kızartması	64	28,6	30	30,0	94	29,0	
Muz	12	5,4	7	7,0	19	5,9	
Havuç	-	-	1	1,0	1	0,3	
Kırmızı et	9	4,0	9	9,0	18	5,6	
Pastırma	6	2,7	6	6,0	12	3,7	
Hamburger	35	15,6	26	26,0	61	18,8	
Kola	74	33,0	26	26,0	100	30,9	
Pizza, lahmacun, döner	34	15,2	23	23,0	57	17,6	
Tost, sandviç	11	4,9	7	7,0	18	5,6	
Peynir	7	3,1	1	1,0	8	2,5	
Hiçbiri	48	21,4	34	34,0	82	25,3	

*İki nitel değişkenin birbiriyle olan ilişkilerinin incelenmesinde χ^2 çapraz tabloları kullanılmıştır.

**Soruya birden fazla cevap verilmiş ve yüzdeler satır bazlı grup içindeki orana göre hesaplanmıştır.

Çizelge 4.6’da spor yapma durumu ile yeme bağımlılığı durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktur ($p>0,05$). Örneklem grubundaki adölesanların ($n=324$) 42 kişinin (%13), spor yapan 26 kişinin (%11,6), spor yapmayan grupta ise 16 kişinin (%16) yeme bağımlılığı olduğu 282 kişide ise %87’ sinde yeme bağımlılığı olmadığı görülmüştür. Spor yapan adölesanlarda aşırı yeme arzusu uyandıran ve bundan dolayı problem yaşadıkları yiyecekler sıralandığında; çikolata/gofret (%42,4), kola/gazoz (%33), patates kızartması (%28,6), dondurma (%26,8), şeker (%19,2) görülürken; spor yapmayanlarda ise çikolata/gofret (%37), kola/gazoz (%26), patates kızartması (%30), dondurma (%32), şeker (%20) olduğu görülmüştür .

4.7 Adölesanların Yale Yeme Bağımlılık Ölçeği Puanlarına Göre Kriter Karşılama Oranları

Araştırmaya katılan adölesanların Yale Yeme Bağımlılık ölçeği puanlarına göre kriter karşılama oranları ile ilgili bilgiler Çizelge 4.7’de belirtilmiştir

Çizelge 4.7: Adölesanların yale yeme bağımlılık ölçeği kriter karşılama oranları.

Yeme bağımlılığı kriterleri	Spor yapan		Spor yapmayan	
	n	%	N	%
1.kriter*				
Hayır	193	86,2	61	61,0
Evet	31	13,8	39	39,0
2.kriter*				
Hayır	46	20,5	12	12,0
Evet	178	79,5	88	88,0
3.kriter*				
Hayır	187	83,5	77	77,0
Evet	37	16,5	23	23,0
4.kriter*				
Hayır	181	80,8	82	82,0
Evet	43	19,2	18	18,0
5.kriter*				
Hayır	53	23,7	23	23,0
Evet	171	76,3	77	77,0
6.kriter*				
Hayır	28	12,5	6	6,0
Evet	196	87,5	94	94,0
7.kriter*				
Hayır	182	81,3	69	69,0
Evet	42	18,7	31	31,0
8.kriter*				
Hayır	198	88,4	84	84,0
Evet	26	11,6	16	16,0

*1. kriter : Gereğinden daha çok ve uzun dönemde yeme

*2. kriter : Sürekli yeme arzusu veya yineleyen başarısız bırakma teşebbüsleri

*3. kriter : Yiyeceğe sahip olmak, tüketmek için çok vakit / çaba harcama

*4. kriter : Önemli sosyal, eğitimsel etkinlikleri terk etmek veya azaltmak

*5. kriter : Olumsuz neticelerin bilinmesine karşın yemeye devam etme

*6. kriter : Hoşgörü gelişimi (miktarında artma , etkide azalma)

*7. kriter : Karakteristik yoksunluk semptomları

*8. kriter : Yemenin neden olduğu önemli klinik bozukluklar

Adölesanların Yale Yeme Bağımlılık ölçeği kriter karşılama durumlarına bakıldığında spor yapan çoğunluğun; hoşgörü geliştirme (miktarında bariz bir artış ve etkisinde azalma durumu) (%87,5), sürekli yeme arzusu veya yineleyen başarısız bırakma teşebbüslerinde bulunduğu (%79,5), spor yapmayanlarda ise çoğunluğun; sürekli yeme arzusu veya yineleyen başarısız bırakma teşebbüslerinde (%88) ve hoşgörü gelişiminde (miktarında artma, etkide azalma) (%94) olduğu saptanmıştır.

Adölesan sporcuların yiyeceğe sahip olmak, tüketmek için çok vakit / çaba harcamadığı (%83,5), önemli sosyal, eğitimsel etkinlikleri terk etmediği veya azaltmadığı (%80,8), olumsuz neticelerin bilinmesine karşın yemeye devam ettikleri (%76,3) ve hoşgörü gelişimi (miktar da artma, etkide azalma) olduğu (%87,5), karakteristik yoksunluk semptomları gelişmediği (%81,3), yemenin neden olduğu önemli klinik bozukluklar (88,4) görülmediği saptanmıştır

Spor yapmayan adölesanlarda ise yiyeceğe sahip olmak, tüketmek için çok vakit / çaba harcamadığı (%77), önemli sosyal, eğitimsel etkinlikleri terk etmek veya hafifletmediği (%82), olumsuz neticelerin bilinmesine karşın yemeye devam ettikleri (%77) ve hoşgörü gelişimi (miktar da artma, etkide azalma) olduğu (%94), karakteristik yoksunluk semptomları gelişmediği (%69), yemenin neden olduğu önemli klinik bozukluklar (%84) görülmediği saptanmıştır

4.8 Adölesanların Spor yapma durumuna göre yeme bağımlılığı ile bazı parametreler arasındaki ilişkilerin incelenmesi

Araştırmaya katılan adölesanların Yale Yeme Bağımlılığı ölçeği ile bazı parametreler arasındaki ilişkileri içeren bilgiler Çizelge 4.8’ de belirtilmiştir.

Çizelge 4.8: Spor yapma durumuna göre yeme bağımlılığı ile bazı parametreler arasındaki ilişkilerin incelenmesi.

Değişken	YALE Yeme Bağımlılığı Ölçeği		Spor yapan				İstatistiksel analiz* Olasılık	Spor yapmayan						İstatistiksel analiz Olasılık		
			Yeme bağımlısı (n=26)		Yeme bağımlısı değil (n=198)			Toplam (n=224)		Yeme bağımlısı (n=16)		Yeme bağımlısı değil (n=84)			Toplam (n=100)	
			n	%	N	%		n	%	n	%	n	%		n	%
Cinsiyet																
Kadın	12	46,2	83	41,9	95	42,4	$\chi^2=0,040$ p=0,842	7	43,8	47	56,0	54	54,0	$\chi^2=0,389$ p=0,533		
Erkek	14	53,8	115	58,1	129	57,6		9	56,3	37	44,0	46	46,0			
Yaş (yıl)																
12	7	26,9	62	31,3	69	30,8	$\chi^2=0,252$ p=0,881	2	12,5	9	10,7	11	11,0	$\chi^2=0,070$ p=0,966		
13	10	38,5	75	37,9	85	37,9		12	75,0	63	75,0	75	75,0			
14	9	34,6	61	30,8	70	31,3		2	12,5	12	14,3	14	14,0			
BKİ sınıfları																
≥5 - <15. Percentil	6	23,1	66	33,3	72	32,2	$\chi^2=1,744$ p=0,627	4	25,0	31	36,9	35	35,0	$\chi^2=6,554$ p=0,088		
≥15 - <85. Percentil	17	65,4	113	57,1	130	58,0		7	43,8	40	47,6	47	47,0			
≥85 - <95. Percentil	3	11,5	16	8,1	19	8,5		4	25,0	13	15,5	17	17,0			
≥95. veya ≥97. Percentil	-	-	3	1,5	3	1,3		1	6,2	-	-	1	1,0			
Sınıf																
6	5	19,2	52	26,3	57	25,4	$\chi^2=0,657$ p=0,720	2	12,5	9	10,7	11	11,0	$\chi^2=0,877$ p=0,645		
7	7	26,9	45	22,7	52	23,2		5	31,3	18	21,4	23	23,0			
8	14	53,9	101	51,0	115	51,4		9	56,2	57	67,9	66	66,0			
Anne eğitim düzeyi																
İlkokul	1	3,8	29	14,6	30	13,4	$\chi^2=6,369$ p=0,095	-	-	1	1,2	1	1,0	$\chi^2=2,535$ p=0,469		
Ortaokul	12	46,2	52	26,3	64	28,6		-	-	1	1,2	1	1,0			
Lise	7	26,9	79	39,9	86	38,4		1	6,3	18	21,4	19	19,0			
Üniversite	6	23,1	38	19,2	44	19,6		15	93,7	64	76,2	79	79,0			
Baba eğitim düzeyi																
İlkokul	2	7,7	15	7,6	17	7,6	$\chi^2=0,571$ p=0,903	1	6,3	2	2,4	3	3,0	$\chi^2=1,623$ p=0,654		
Ortaokul	7	26,9	42	21,2	49	21,8		-	-	2	2,4	2	2,0			
Lise	9	34,6	81	40,9	90	40,2		1	6,3	11	13,1	12	12,0			
Üniversite	8	30,8	60	30,3	68	30,4		14	87,4	69	82,1	83	83,0			

*İki nitel değişkenin birbiriyle olan ilişkilerinin incelenmesinde χ^2 çapraz tabloları kullanılmıştır.

Çizelge 4.8 (devam) : Spor yapma durumuna göre yeme bağımlılığı ile bazı parametreler arasındaki ilişkilerin incelenmesi.

Değişken	YALE Yeme Bağımlılığı Ölçeği		Spor yapan				İstatistiksel analiz* Olasılık	Spor yapmayan						İstatistiksel analiz Olasılık		
			Yeme bağımlısı (n=26)		Yeme bağımlısı değil (n=198)			Toplam (n=224)		Yeme bağımlısı (n=16)		Yeme bağımlısı değil (n=84)			Toplam (n=100)	
			n	%	N	%		n	%	n	%	n	%		n	%
Beslenme eğitimi																
Evet	10	38,5	72	36,4	82	36,6	$\chi^2=0,044$	6	37,5	29	34,5	35	35,0	$\chi^2=0,052$		
Hayır	16	61,5	126	63,6	142	63,4	p=0,835	10	62,5	55	65,5	65	65,0	p=0,819		
Ekonomik düzey																
Zayıf	1	3,8	10	5,1	11	4,9	$\chi^2=2,165$ p=0,539	-	-	3	3,6	3	3,0	$\chi^2=1,129$ p=0,770		
Orta	10	38,5	80	40,6	90	40,4		2	12,5	9	10,7	11	11,0			
İyi	11	42,3	93	47,2	104	46,6		9	56,3	53	64,1	62	62,0			
Çok iyi	4	15,4	14	7,1	18	8,1		5	31,2	19	22,6	24	24,0			
Düzenli öğün aralığı																
Sabah, öğle, akşam	20	76,9	137	69,2	157	70,1	$\chi^2=4,473$ p=0,215	9	56,3	63	75,0	72	72,0	$\chi^2=4,395$ p=0,222		
Öğle, akşam	4	15,4	16	8,1	20	8,9		4	25,0	8	9,5	12	12,0			
Sabah, akşam	2	7,7	29	14,6	31	13,9		3	18,7	10	11,9	13	13,0			
Sabah, öğle	-	-	16	8,1	16	7,1		-	-	3	3,6	3	3,0			
Sıklıkla atlanan öğün																
Sabah	6	23,1	41	20,7	47	21,0	$\chi^2=2,219$ p=0,546	6	37,5	19	22,6	25	25,0	$\chi^2=4,759$ p=0,190		
Öğle	5	19,2	34	17,2	39	17,4		3	18,8	7	8,4	10	10,0			
Akşam	-	-	15	7,6	15	6,7		-	-	8	9,5	8	8,0			
Ara öğünler	15	57,7	108	54,5	123	54,9		7	43,7	50	59,5	57	57,0			
İçilen su (bardak)																
<5	5	19,2	31	15,6	36	16,0	$\chi^2=0,237$	3	18,7	19	22,6	22	22,0	$\chi^2=0,879$		
5-10	17	65,4	133	67,2	150	67,0	p=0,888	9	56,3	52	61,9	61	61,0	p=0,644		
>10	4	15,4	34	17,2	38	17,0		4	25,0	13	15,5	17	17,0			

*İki nitel değişkenin birbiriyle olan ilişkilerinin incelenmesinde χ^2 çapraz tabloları kullanılmıştır.

Çizelge 4.8'e bakıldığında spor yapan adölesanların yeme bağımlılığı durumu ile cinsiyet, yaş, BKİ sınıfları, sınıf, anne ve baba eğitim düzeyleri, beslenme eğitimi, ekonomik düzey, düzenli öğün aralığı, sıklıkla atlanan öğün ve içilen su (bardak) sınıfları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki görülmemiştir ($p>0,05$). Cinsiyeti göre yeme bağımlılığı incelendiğinde; erkeklerin kızlara nispeten daha çok yeme bağımlılığı olduğu görülmüştür. Yaş ile yeme bağımlılığı arasındaki ilişkiye bakıldığında, 13 yaşında (%38,5) olan kişilerin daha fazla yeme bağımlısı olduğu görülmüştür. Normal ağırlıktaki (≥ 15 - <85 . Percentil) kişilerin (%65,4) daha fazla, sınıf ile yeme bağımlılığı arasındaki ilişkiye baktığımızda, 8. sınıfta (%53,9) olanların daha fazla yeme bağımlısı olduğu görülmüştür. Ebeveynlerinin eğitim düzeyleriyle yeme bağımlılığı arasında ki ilişkiye bakıldığında; anne eğitim düzeyinde ortaokul (%46,2) öne çıkarken, baba eğitim düzeyi ile yeme bağımlılığı arasındaki ilişkide lise (%34,6) cevabı öne çıkmıştır. Beslenme eğitimi ve ailenin ekonomik düzeyiyle yeme bağımlılığı arasındaki ilişkiye bakıldığında, beslenme eğitimi almayanlarla (%61,5), ailenin ekonomik gelirine iyi %42,3 cevabı veren kişilerin daha fazla yeme bağımlısı olduğu görülmüştür. Sıklıkla atlanılan öğün aralığı ile yeme bağımlılığı arasındaki ilişkide ise ara öğünler %57,7 cevabını verenlerin daha çok yeme bağımlısı olduğu görülmüştür.

Spor yapmayanların yeme bağımlılığı durumu ile cinsiyet, yaş, BKİ sınıfları, sınıf, anne ve baba eğitimi, beslenme eğitimi, ekonomik düzey, düzenli öğün aralığı, sıklıkla atlanan öğün ve içilen su (bardak) sınıfları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yoktur ($p>0,05$). Cinsiyetine göre yeme bağımlılığı incelendiğinde; erkeklerin kızlara oranla daha fazla yeme bağımlısı olduğu görülmüştür. Yaş ile yeme bağımlılığı arasındaki ilişkiye bakıldığında, 13 yaşında (%75) olan kişilerin ve normal ağırlıktakilerin (≥ 15 - <85 . Percentil)(%43,8) daha fazla yeme bağımlısı olduğu görülmüştür. Sınıf ile yeme bağımlılığı arasındaki ilişkiye baktığımızda, 8. sınıfta (%56,2) olanların daha fazla yeme bağımlısı olduğu görülmüştür. Ebeveynlerinin eğitim düzeyleriyle yeme bağımlılığı arasında ki ilişkiye bakıldığında; anne eğitim düzeyinde üniversite (%93,7), baba eğitim düzeyi ile yeme bağımlılığı arasındaki ilişkide de üniversite (%87,4) cevabı öne çıkmıştır.

Beslenme eğitimi ve ailenin ekonomik düzeyiyle yeme bağımlılığı arasındaki ilişkiye bakıldığında, beslenme eğitimi almayanlar (%62,5) ile ailenin ekonomik gelirine iyi %56,3 cevabı verenlerindaha fazla yeme bağımlısı olduğu görülmüştür. Sıklıkla atlanılan öğün aralığı ile yeme bağımlılığı arasındaki ilişkide ise ara öğünler %43,7 cevabını verenlerin daha çok yeme bağımlısı olduğu görülmüştür.

4.9 Adölesanların Spor Yapma Durumuna Göre Yeme Bağımlılığı Ölçeğindeki Bazı Sorulara Verdikleri Cevapların İncelenmesi

Çizelge 4.9'a bakıldığında, adölesanların ölçekte yer alan, 17, 18, 19,20, 21, 22, 23 ve 24.sorulara verdikleri cevaplar belirtilmiştir.



Çizelge 4.9: Spor yapma durumuna göre yeme bağımlılığı ölçeğindeki bazı sorulara verilen cevapların incelenmesi.

Değişken	YALE Yeme Bağımlılığı Ölçeği		Spor yapan				İstatistiksel analiz* Olasılık	Spor yapmayan						İstatistiksel analiz Olasılık		
			Yeme bağımlısı (n=26)		Yeme bağımlısı değil (n=198)			Toplam (n=224)		Yeme bağımlısı (n=16)		Yeme bağımlısı değil (n=84)			Toplam (n=100)	
			n	%	N	%		n	%	n	%	n	%		n	%
17.soru*																
Evet	7	26,9	37	18,7	44	19,6	$\chi^2=0,988$	7	43,7	14	16,7	21	21,0	$\chi^2=4,422$		
Hayır	19	73,1	161	81,3	180	80,4	p=0,320	9	56,3	70	83,3	79	79,0	p=0,035		
18.soru*																
Evet	7	26,9	30	15,2	37	16,5	$\chi^2=2,309$	7	43,7	8	9,5	15	15,0	$\chi^2=12,348$		
Hayır	19	73,1	168	84,8	187	83,5	p=0,129	9	56,3	76	90,5	85	85,0	p=0,000		
19.soru*																
Evet	11	42,3	42	21,2	53	23,7	$\chi^2=5,662$	9	56,3	14	16,7	23	23,0	$\chi^2=11,891$		
Hayır	15	57,7	156	78,8	171	76,3	p=0,017	7	43,7	70	83,3	77	77,0	p=0,001		
20.soru*																
Evet	9	34,6	37	18,7	46	20,5	$\chi^2=2,664$	7	43,7	8	9,5	15	15,0	$\chi^2=12,348$		
Hayır	17	65,4	161	81,3	178	79,5	p=0,103	9	56,3	76	90,5	85	85,0	p=0,000		
21.soru*																
Evet	10	38,5	55	27,8	65	29,0	$\chi^2=1,274$	7	43,7	17	20,2	24	24,0	$\chi^2=3,667$		
Hayır	16	61,5	143	72,2	159	71,0	p=0,259	9	56,3	67	79,8	76	76,0	p=0,056		
22.soru*																
Evet	13	50,0	77	38,9	90	40,2	$\chi^2=1,180$	8	50,0	23	27,4	31	31,0	$\chi^2=3,215$		
Hayır	13	50,0	121	61,1	134	59,8	p=0,277	8	50,0	61	72,6	69	69,0	p=0,073		
23.soru*																
Evet	14	53,8	81	40,9	95	42,4	$\chi^2=1,575$	8	50,0	25	29,8	33	33,0	$\chi^2=1,659$		
Hayır	12	46,2	117	59,1	129	57,6	p=0,210	8	50,0	59	70,2	67	67,0	p=0,198		
24.soru*																
Evet	8	30,8	72	36,4	80	35,7	$\chi^2=0,313$	5	31,3	23	27,4	28	28,0	$\chi^2=0,100$		
Hayır	18	69,2	126	63,6	144	64,3	p=0,576	11	68,7	61	72,6	72	72,0	p=0,752		

*İki nitel değişkenin birbiriyle olan ilişkilerinin incelenmesinde χ^2 çapraz tabloları kullanılmıştır.

Spor yapanların yeme bağımlılığı durumu ile yemek tüketimim nedeniyle bunalım, üzüntü, kendimden nefret etme, suçluluk gibi önemli psikolojik problemler yaşıyorum sorusuna (*17.soru) verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yokken ($p>0,05$), spor yapmayanlarda ise istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($p<0,05$). Yeme bağımlısı olup; spor yapan 7 kişiyle (%26,9), spor yapmayan 7 kişinin (%43,7) 17.soruya evet cevabı verdiği belirlenmiştir.

Spor yapanların yeme bağımlılığı durumu ile yemek tüketimim önemli fiziksel problemlere yol açıyor ya da var olan problemleri kötüleştiriyor (*18.soru) sorusuna verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yokken ($p>0,05$), spor yapmayanlarda istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($p<0,05$). Yeme bağımlısı olup; spor yapan 19 kişiyle (%73,1), spor yapmayan 9 kişinin (%56,3) 18.soruya hayır cevabı verdiği belirlenmiştir.

Spor yapan ve yapmayan adölesanların yeme bağımlılığı durumları ile Duygusal ve/veya fiziksel problemler yaşamama karşın aynı türde ya da aynı ölçüde yemek tüketmeye devam ediyorum (*19.soru) sorusuna verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($p<0,05$). Yeme bağımlısı olup; spor yapan 15 kişi (%57,7) 19.soruya hayır cevabını verirken, spor yapmayan 9 kişinin (%56,3) 19.soruya evet cevabı verdiği belirlenmiştir.

Spor yapanların yeme bağımlılığı durumu ile zaman içinde, daha az negatif duygu ya da daha fazla zevk gibi istediğim duyguları elde etmek için daha çok yemek yemeye ihtiyacım olduğunu fark ediyorum (*20.soru) sorusuna verdikleri cevaplar arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki yokken ($p>0,05$), spor yapmayanlardaise istatisteksel olarak anlamlı ilişki tespit edilmiştir ($p<0,05$). Yeme bağımlısı olup; spor yapan 17 kişiyle (%65,4), spor yapmayan 9 kişinin (%56,3) 20.soruya hayır cevabı verdiği belirlenmiştir.

Spor yapan ve yapmayan adölesanların yeme bağımlılığı durumları ile; aynı ölçüde yemeğin, eskisi gibi negatif duyguları azaltmadığını ya da zevki arttırmadığını fark ettim (*21.soru), bazı yiyecekleri azaltmak ya da yemeyi bırakmak istiyorum (*22.soru), bazı yiyecekleri azaltmaya ya da yemeyi bırakmaya çalıştım (*23.soru), bu yiyecekleri azaltmayı ya da yemeyi bırakmayı başardım (*24.soru) sorularına verdiği cevaplar arasında anlamlı ilişki tespit edilememiştir ($p>0,05$).

4.10 Bulgulara Göre Hipotezlerin Kabul/Red Sonuçları

Çizelge 4.10: Bulgulara göre hipotezlerin kabul/red sonuçları.

HİPOTEZLER	KABUL	RED
H0. Adölesan sporcularda yeme bağımlılığı ile demografik veriler arasında ilişki yoktur.	×	
H1. Adölesan sporcularda yeme bağımlılığı ile demografik veriler arasında ilişki vardır.		×
H0. Adölesan sporcularda yeme bağımlılığı ile beslenme eğitimleri arasında ilişki yoktur.	×	
H1. Adölesan sporcularda yeme bağımlılığı ile beslenme eğitimleri arasında ilişki vardır.		×
H0. Adölesan sporcularda yeme bağımlılığı ile ailelerinin eğitim düzeyleri arasında ilişki vardır.	×	
H1. Adölesan sporcularda yeme bağımlılığı ile ailelerinin eğitim düzeyleri arasında ilişki yoktur.		×
H0. Adölesan sporcularda yeme bağımlılığı ile ekonomik düzey arasında ilişki yoktur.	×	
H1. Adölesan sporcularda yeme bağımlılığı ile ekonomik düzey arasında ilişki vardır.		×
H0. Adölesan sporcularda yeme bağımlılığı ile sıklıkla atlanılan öğün arasında ilişki yoktur.	×	
H1. Adölesan sporcularda yeme bağımlılığı ile sıklıkla atlanılan öğün arasında ilişki vardır.		×
H0. Adölesan sporcularda yeme bağımlılığı ile düzenli tüketilen öğünler arasında ilişki yoktur.	×	

Adölesan sporcularda yeme bağımlılığı ile bireylerin demografik özellikleri, beslenme eğitimleri, beslenme alışkanlıkları, ailelerinin eğitim düzeyleri ve ekonomik gelirleri arasında ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

5. TARTIŞMA

Bu çalışmada 12-14 yaş grubunda yer alan 324 kişinin, beslenme alışkanlıkları, ebeveyn özellikleri, vücut ağırlıkları, boy uzunlukları ve yeme bağımlılığı eğilimleri (YYBÖ) karşılaştırılmış ve değerlendirilmiştir.

5.1 Katılımcıların ve Ebeveynlerinin Demografik Özelliklerinin

Değerlendirilmesi

Bu çalışmaya, 129 erkek (%57,6) ve 95 kız (%42,4) sporcu ve 46 erkek (%4,6) ve 54 kız (%54) sedanter adölesan katılmıştır. Yaş ortalamalarına baktığımızda, sporcuların $13,00 \pm 0,79$, sedanterlerin $13,03 \pm 0,50$ yıl olduğu belirlenirken, sınıf ortalamaları ise sporcuların $7,25 \pm 0,83$, sedanterlerin $7,55 \pm 0,68$ sınıf olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.1).

Adölesanların BKİ değerleri DSÖ (2007)'ye göre değerlendirildiğinde, sporcuların %58'i (n:130) normal, %8,5'i (n:19) hafif şişman, %1,4'ü (n:3) obez, %32,1'i (n:72) zayıf, sedanterlerin ise %47'si (n:47) normal, %17'si (n:17) hafif şişman, %1'i (n:1) obez, %35'inin (n:8) zayıf olduğu görülmüştür. İsveç'te 611 erkek ve 634 kız adölesan üzerinde yapılan bir çalışmada adölesan erkeklerin %12'si kilolu olarak değerlendirilmiştir (Sjoberg, Hallberg, Hoglund ve Hulthen, 2003). Erol ve diğerlerinin (2010), 11-14 yaş grubunda basketbol seçmelerine katılan 785 erkek adölesan üzerinde yaptığı bir çalışmada BKİ ortalamaları $20,3 \pm 2,8 \text{ kg/m}^2$ normal bulunmuştur. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA, 2010)'na göre 6-18 yaş grubu çocukların yaşa göre beden kütle indekslerinin (n:2248) %58,7'sinin normal, %8,2'sinin şişman (obez), %14,3'ünün hafif şişman, %14,9'unun zayıf olduğu ifade edilmektedir (Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması, 2010). Elde edilen bu sonuçlar yapılan bu çalışma bulguları ile kıyaslandığında normal ağırlıktaki bireylerin % oranlarının benzerlik gösterdiği görülmektedir. TBSA zayıflık (%) prevalansına göre, yapılan bu çalışmadaki zayıf bireylerin % oranı daha yüksektir.

Bu durumun oluşmasında, ailenin eğitim durumu, ekonomik geliri ve beslenme konusundaki bilgi düzeyi ayrımlarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Yapılan bu çalışma bulgularında, her iki grupta da obez sınıflandırmasına giren adolesan sayısının çok az (sporcu n=3, sedanter n:1) olduğu görülmektedir (Çizelge 4.1). Hafif şişmanlık prevalans değerlerinin benzer olmasıyla birlikte, bu çalışmada, sedanterlerde bu oranın biraz daha yüksek olması, fiziksel aktivite ve spor geçmişinin kilo kontrolünde ne kadar önemli olduğunu düşündürülebilir.

Yapılan bu çalışma bulgularında, katılımcıların ebeveynlerinin öğrenim durumu incelendiğinde, sporcuların %28,6'sı ortaokul, %38,4'ü lise ve %19,6'sı üniversite eğitimi annelerden, babaların ise %21,8 ortaokul, %40,2 lise ve %30,4 üniversite eğitimi almış babalardan oluştuğu görülmektedir. Sedanterlerin ise %19 lise, %79 üniversite eğitimi annelerden, babaların ise %12 lise ve %83 üniversite eğitimi almış babalardan oluşmaktadır (Çizelge 4.2). Sedanter katılımcıların anne lisans eğitim düzeylerinin (%79 üniversite), sporcuların anne lisans eğitim (%19,6 üniversite) düzeyine göre yüksek olduğu görülmektedir. TBSA 2010 verilerine göre Türkiye genelinde, lise ve üzeri eğitim alan kadınların sıklığı %15,7 olduğu görülürken, lise ve üzeri eğitim alan erkeklerin sıklığını %23,3 olduğu görülmüştür (Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması, 2010). TNSA (Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması) 2018 verilerine göre ise 15-49 yaş grubu kadın bireylerde lise ve üzeri eğitim alan kadınların sıklığı %41 (2013 yılında bu oran %31) olurken, Ortadoğu Anadolu bölgesi için lise ve üzeri eğitimi kadın ve erkeklerin sıklığının ise sırasıyla %44 olduğu raporlanmıştır (Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması, 2018). Yapılan bu çalışma sonuçları ile karşılaştırıldığında, her 2 grubun da eğitim düzeylerinin TBSA 2010 ve TNSA 2018 verilerine göre Türkiye geneli ortalamasının üzerinde olduğu görülmektedir. Bu duruma sebep olarak, zaman içinde toplumun bilinçlenmesiyle eğitimin yaygınlaşması ve özellikle 1997 yılından sonra zorunlu eğitiminin en az 8 yıl olması gösterilebilir. TBSA 2010 sonuçları; erkeklerin kadınlara göre daha eğitimi almış olduğunu gösterirken, bu çalışma bulgularında sporcu katılımcıların ebeveynlerinin eğitim düzeylerinin bu bilgileri desteklediği görülürken sedanter grupta ise anne ve baba eğitim düzeyleri arasında anlamlı bir fark görülmemiştir.

Spor yapan bireylerde ortaokul (n:12, %46,2) mezunu, sedanterlerde ise üniversite (n:15, %93,7) mezunu olan annelerde yeme bağımlılığı görülme oranları fazlayken, spor yapanlarda lise (n:9, %34,6) mezunu, sedanterlerde ise üniversite (n:14, %87,4) mezunu olan babalarda yeme bağımlılığı daha fazla görülmektedir. Çocukluk zamanında oluşmaya başlayan beslenme alışkanlıkları adölesan dönemini de etkilerken, ebeveynlerin bu alışkanlıkların oluşmasında etkisi oldukça fazladır (Clark, Goyder, Bissell, Blank ve Peters, 2007). Saxton ve diğerlerinin (2009), yapmış olduğu çalışmada eğitim seviyesi yüksek olan annelerin çocuğun vücut ağırlığını sağlık açısından risk etmeni olarak gördükleri, sağlıklı ve dengeli beslenme bilgisine sahip oldukları vurgulanmaktadır. Yapılan bu çalışma sonuçlarında, sporcuların anne eğitim düzeylerinin düşük olması ve bu nedenle daha fazla yeme bağımlısı olma durumu literatürü desteklerken, sedanterlerde anne eğitim düzeyi yüksek (üniversite) kişilerin daha fazla yeme bağımlısı olması literatür bulgularıyla çelişmektedir. Bu duruma sebep olarak, üniversite mezunu annelerin iş dünyasında daha çok yer bulmasıyla evde geçirilen zamanlarının kısıtlı olması bu nedenle hazır / fast food tarzı gıda tüketimlerine yönelmelerinin olduğu düşünülebilir.

Sporcuların ailelerinin gelir durumu incelendiğinde, %40,4'ü (n:90) orta ve %46,6'sının (n:104) iyi, sedanterlerin ise %62'sinin (n:62) iyi ve %24'ünün (n:24) çok iyi gelir düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.2). Yapılan bir çalışmada, kişilerin ekonomik gelir düzeylerinin artmasıyla yeme bozukluğu görülme oranlarının da artabileceği belirtilmektedir (Uğuz ve Bodur, 2005). Ekonomik gelir düzeyi iyi olan kişilerde obezitenin daha çok görüldüğü belirtilmektedir (Koçoğlu ve diğerleri, 2003; Ramachandran ve diğerleri, 2002), Neumark (2002), yapmış olduğu çalışmada ise düşük ve orta ekonomik düzeye sahip çocuklarda daha fazla obezite görüldüğü belirtilmektedir. Yapılan bu çalışmada katılımcıların ailelerinin ekonomik düzeyiyle yeme bağımlılığı arasındaki ilişkiye bakıldığında, her 2 grupta iyi (sporcu: %42,3 / sedanter: %56,3) cevabı veren kişilerin daha fazla yeme bağımlısı olduğu görülmüştür. Bu durumun oluşmasına sebep olarak ekonomik durumu iyi olan öğrencilerin harçlık miktarı ve öğün dışında sağlıksız besinleri tüketmesi gösterilebilir.

5.2 Katılımcıların Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi

Yapılan çalışma bulguları incelendiğinde, sedantelerin %72'sinin 3 ana öğün (sabah, öğle ve akşam), %12'sinin öğlen-akşam ve %13'nün sabah-akşam öğünlerini tükettikleri ayrıca %25'inin sabah, %10'unun öğle, %8'nin akşam ve %57'sinin ara öğünleri atladıkları saptanmıştır (Çizelge 4.3). Sağlıklı, yeterli ve dengeli beslenebilmenin sağlanabilmesi için gün içerisinde öğünler tüketilmelidir. Kahvaltı, öğle yemeği ve akşam yemeğinden oluşan ana öğünlerin gün içerisinde ortalama 4-5 saat ara ile yapılması önerilmektedir (Besler, Rakıcıoğlu ve Ayaz, 2015). Türk, Gürsoy ve Ergin'in (2007), yapmış olduğu bir çalışmada öğrencilerin %81,0'inin öğün atladığı belirtilmektedir. Bir başka çalışmada ise erkek öğrencilerin çoğunluğunun sabah, kız öğrencilerin ise öğle öğününü yapmadıkları belirtilmiştir (Aslan, Yardımcı ve Özçelik, 2017). TBSA 2010' a verilerine göre ise 12-14 yaş grubunda olan adölesanların %15,9 kahvaltı öğünü, %9,9 öğle yemeği, %1,2 akşam öğününü atladığı ayrıca %73,2 ile 3 ana öğün tükettiği rapor edilmiştir (TBSA, 2010). Videon ve Manning'in (2003), 18,177 adölesanların beslenme alışkanlıklarını inceledikleri çalışmada her beş adölesandan birinin kahvaltı öğününü atladığı belirtilmektedir. Bu çalışma bulgularıyla kıyasladığımızda, sporcu olmayan katılımcıların beslenme alışkanlıkları Türk ve arkadaşlarının yaptığı çalışmadaki verilerin aksine TBSA 2010 ve Videon ve Manning'in (2003), yaptığı çalışma verileriyle benzerlik göstermektedir.

Çalışma bulgularında sporcuların %70,1'inin 3 ana öğün (sabah, öğle ve akşam), %8,9'unun öğlen-akşam, %13,8'inin sabah-akşam öğünlerini tükettikleri ayrıca %21'inin sabah, %17,4'ünün öğle ve %54,9'unun ara öğünleri atladıkları görülmektedir (Çizelge 4.3). Büyüme ve gelişmenin hızlı yaşandığı adölesan dönemde özellikle sporcuların, belirli besin ögelerine olan ihtiyaçları spor yapmayan yaşlıtlarına göre daha fazla olmaktadır. Bundan dolayı da adölesan sporcuların ihtiyaçları olan enerji ve besin ögelerini almaları için 3 ana 3 ara öğünden oluşan dengeli bir beslenme programı uygulaması gerekmektedir (Ersoy, 2001). Ayrıca sporcularda istenen performansın sağlanabilmesi için sağlıklı beslenme ve kilo kontrolünün olması gerekmektedir (Pettersson, Ekstrom ve Berg, 2012). Sporcuların öğün sayılarını inceleyen 611 erkek ve 634 kız adölesan üzerinde yapılan bir çalışmada adölesan erkeklerin %65'inin günde 3 ana öğün tükettiği ve enerjiyi en çok ara öğünlerden sağladıkları belirtilmiştir (SJoberg ve diğerleri, 2003).

Erol ve diğerlerinin (2010), 11-14 yaş grubu erkek adölesan basketbolcularda (n=785) yaptığı bir çalışmada adölesanların %92,2'sinin üç, %3,4'ünün iki öğün tükettikleri belirtilmektedir. Croll ve diğerleri (2006), yaptığı çalışmada düzenli olarak sportif faaliyetleri yapan kız ve erkek adölesanların sedanter yaşlılarına kıyasla daha sık kahvaltı öğünü yaptıkları sonucunu ortaya koymaktadır. Sporcu ve sporcu olmayan kız ve erkek adölesanların (n=575) beslenme alışkanlıklarının değerlendirildiği bir başka çalışmada ise adölesanların %83,0'ünün uluslararası önerilere göre sağlıklı ve dengeli bir beslenme programı uygulamadığı belirtilmektedir (Andreas, 2012). Bu çalışmada ki sporcuların beslenme alışkanlıkları, yapılan diğer çalışmalarla (SJoberg ve diğerleri, 2003; Erol ve diğerleri, 2010). karşılaştırıldığında 3 ana öğün tüketme oranlarının literatürle benzerlik gösterdiği görülmektedir (çalışma bulgumuzdaki 3 ana öğün tüketim oranı: %70,1; Sjober ve diğerleri, (2003) 3 ana öğün tüketim oranı: %65). Adölesan sporcuların besin ögesi ve enerji ihtiyaçlarını karşılayabilmeleri için ana öğünlere ilave olarak ara öğün tüketmeleri de tavsiye edilmektedir (Ersoy, 2007). Adölesan sporculara ara öğünlerde süt ve süt ürünleri taze meyve, kuruyemişler gibi sağlıklı besinler almaları önerilmektedir (Fink, Burgoon ve Mikesky, 2009). Yapılan bu çalışma bulgularında ise Ersoy (2007)' un önerisinin aksine katılımcıların en çok ara öğünlerini atladığı belirlenmiştir.

Büyüme ve gelişmenin hızlı yaşandığı adölesan dönemde özellikle sporcularda antrenmanın çeşitlerine ve sürelerine göre sıvı ihtiyaçları da artmaktadır. Antrenmanlarda sporcu performansının etkilenmemesi ve vücutta ki kardiyovasküler ve termoregülatör sistemlerin düzenli çalışması ayrıca bireyin dehidrate olmaması için yeterli sıvı tüketimi çok önemlidir. TBSA 2010 12-14 yaş grubunda ki adölesanların su tüketim miktarlarına baktığımızda, erkeklerin ortalama 0,78 l, kızların ise 0,83 l su tükettiği görülmektedir (TBSA, 2010). 8 ülkede 2741 adölesan üzerinde yapılan bir çalışmada; adölesan erkeklerin ortalama 1,6 l/gün, kızların ise 1,3 l/gün sıvı tükettiği ve sıvının en çok sudan (ortalama 0,71-0,72 l), alındığı belirtilmektedir (Duffey ve diğerleri, 2012). Türkiye'de basketbolcu erkek adölesanlar üzerinde yapılan çalışmada ortalama sıvı tüketiminin $1,9 \pm 0,8$ l olduğu belirtilirken, İngiltere'de genç futbolcularda yapılan bir çalışmada ise ortalama sıvı tüketiminin günde $3,2 \pm 0,3$ l olduğu rapor edilmiştir (Erol ve diğerleri, 2010; Russell ve Pennock, 2011).

Yapılan bu çalışmada ise sporcuların ortalama $7,89 \pm 3,56$ bardak (1578ml), sedanterlerin ise $7,77 \pm 3,82$ (1554ml) su tükettiği saptanmıştır (Çizelge 4.3). Çalışmamızdaki katılımcıların su tüketim verilerini TBSA 2010'da ki su tüketim verileriyle kıyasladığımızda neredeyse 2 katıdır ve su tüketim konusunda yaşlarına göre daha bilinçli oldukları düşünülmektedir.

5.3 Sporcu Katılımcıların Özellikleri ile Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi

Bu çalışmada, sporcu bireylerin %54,5'inin (122 kişi) antrenman ya da müsabaka öncesi yiyecek/içecek tükettiği görülmektedir. Antrenman ya da müsabaka öncesi et/yumurta/kurubaklagil %16,9, süt ve süt ürünleri %3,9, meyveler %41,5, ekmek ve tahıllar %23,4 ve diğer (kek, gofret, bisküvi, sandviç vb) %14,3 besinleri ve su %82,2, süt ve süt ürünleri %8,9, gazlı içecekler %3,3 ve diğer (komposto, çay, meyve suyu vb.) %5,6 içecekleri tükettiği görülmektedir (Çizelge 4.5). Mangieri (2016)'ye göre sporcuların %73,2'si antrenman öncesi ve sonrasında beslenmesine dikkat ederken, sporcuların %76,4'ü de müsabaka öncesi ve sonrasında beslenmesine dikkat etmektedir. Sporcunun antrenman sırasında herhangi besinin sindirimi konusunda problem yaşamaması ve performansının olumsuz etkilenmemesi için antrenman ve müsabakadan 3-4 saat önce ana öğün tüketmesi önerilmektedir (Thomas ve diğerleri,2016).

Sporcu bireylerin %43,8'inin (n:98) antrenman ya da müsabaka esnasında yiyecek/içecek tükettiği görülürken, antrenman ya da müsabaka esnasında , meyveler %61,9, ekmek ve diğer %38,1 (kek, gofret, bisküvi, sandviç vb) besinleri ve su %84,9, süt ve süt ürünleri %9,3, gazlı içecekler %1,1 ve diğer (komposto, çay, meyve suyu vb.) %4,7 içecekleri tükettiği belirlenmiştir (Çizelge 4.5). Yapılan bir çalışmada sporcuların %70,4'ünün yarışma sırası ya da devre arasında içecek tükettikleri görülürken, tercih ettikleri içecekler arasında ise sırasıyla %46'sının maden suyu, %21'inin meyve suyu-kolalı içecekler ve %14'ünün çay-kahve olduğu görülmektedir (Güneş ve Ersoy, 1997). Sporcular ile yapılan bir başka çalışmada ise sporcuların günlük ortalama $1917,3 \pm 823,9$ ml su, $270,1 \pm 380,7$ ml çay ve bitki çayları, $152,4 \pm 176,2$ ml neskafe, $102,7 \pm 291,6$ ml kolalı içecekler, $66,8 \pm 103,3$ mL taze meyve suyu tükettikleri belirtilmektedir (Mengi, 2016).

Yarar ve diğerlerinin (2011), yapmış olduğu çalışmada ise sporcuların egzersiz esnasında sıvı ihtiyaçlarının %77,5'ini sudan, %9,9'unu sporcu içeceğinden ve %1,2'sini kolalı içeceklerden karşıladığı belirtilmektedir. Egzersiz ve antrenman esnasında terle atılan sıvıların yerine konulabilmesi için her 15-20 dakikada bir 150-200 ml su içilmesi tavsiye edilmektedir (ACSM, 2011; Ersoy, 2014). Bu çalışmadaki sporcuların tükettiği içecek gruplarına baktığımızda, Yarar ve diğerlerinin (2011), çalışma bulgularıyla benzerlik gösterdiği görülmektedir.

Yapılan bu çalışma bulgularında, sporcuların antrenman molalarında katı besin tüketim alışkanlıkları incelendiğinde, meyveler %61,9, ekmek ve diğer %38,1 (kek, gofret, bisküvi, sandviç vb) olduğu görülmektedir. Güneş ve Ersoy (1997), sporcuların ara öğünlerde meyve (%44,8), çikolata-şekerleme (%14,4), hamur işleri-tatlılar (%16,8), kuruyemiş-kuru meyve (%12) tükettiklerini belirtmişlerdir. Sporcuların ilk sırada taze meyveyi tercih etme nedenlerinin kolay taşınabilir ve hızlı tüketilebilir olmasından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca meyveler, sporcuların ihtiyacı olan vitamin ve mineral değerlerinin alımına katkı sağlarken, çikolata, kek, bisküvi gibi besinlerin sıklıkla tüketilmesi de sporcularda diş çürüklerine neden olabilmektedir (Touger-Decker ve Loveren, 2003). Kek, gofret, çikolata vb. besinlerin tüketiminin artması sonucunda bireylerde obezite, Tip 2 diyabet ve kardiyovasküler hastalık görülme oranı da artabilmektedir (Temple ve Steyn, 2012).

Sporcu bireylerin %86,1'inin (n:193) antrenman ya da müsabaka sonrasında yiyecek/içecek tükettiği görülürken, antrenman ya da müsabaka sonrasında, öncesi et/yumurta/kurubaklagil %33,9, süt ve süt ürünleri %8,1, meyveler %21, ekmek ve tahıllar %28,1 ve diğer %8,9 (kek, gofret, bisküvi, sandviç vb) besinleri ve su %80,9, süt ve süt ürünleri %7,3, gazlı içecekler %4,4 ve diğer %7,1(çay, kahve, meyve suyu vb.) içecekleri tükettiği belirlenmiştir (Çizelge 4.5). Iglesias ve diğerlerinin (2008), yaşları 14-16 arasında değişen adölesan erkek sporcuların besin tercihlerini belirlemek için yaptıkları çalışmada en fazla sevilen ve yenilen besinlerin kırmızı et, tavuk eti vb. ve makarna olduğu belirtilirken, gün içerisinde en fazla yenilen besinlerin ekmek, meyveler ve meyve suları, bisküvi, şekerle ve tatlı olduğu belirlenmiştir. 18.177 adölesan ile yürütülen bir başka çalışmada ise %71'inin yetersiz miktarda sebze, %55'inin yetersiz miktarda meyve ve %47'sinin yetersiz miktarda süt ve süt ürünleri tükettiği belirtilmektedir.(Videon ve Manning , 2003).

Çalışmamızdaki adölesan sporcuların antrenman sonrası besin tüketimleri literatürle karşılaştırıldığında benzer bulgular gösterdiği görülmektedir. Yapılan bu çalışmada sporcuların %82'sinin beslenme eğitimi aldığı, %53,7'sinin antrenör, %18,3'ünün diyetisyen, %15,9'unun anne-baba ve %1,2'sinin televizyondan aldıkları belirlenmiştir. Unutmaz ve Duman (2011)'in, yaş aralığı 10-18 yıl arasında değişen yüzücüler ile yaptığı çalışmada sporcuların beslenme konusunda bilgiyi nereden aldıkları sorusuna verdiği cevaplar arasında %27,8 antrenör, %19,4 aile, ve %16,7 diyetisyen görülmektedir. Bir başka çalışmada ise sporcuların beslenme bilgilerini antrenörden %28,4, derslerden %6,9, radyo-televizyondan %1,2, sağlık personelinen %3,9 aldığı belirtilirken, farklı branşlardan dayanıklılık sporcuları ile yapılan çalışmada ise sporcuların %54,1'i antrenörlerinden beslenme eğitimi aldığını belirtmiştir (Yarar ve diğerleri,2011, Akıl, 2007). Beslenme eğitimi ile ilgili yapılan çalışmalarla bu çalışmadaki bulguların benzer olduğu görülmektedir.

5.4 Katılımcıların Yeme Bağımlılığı ile Bazı Parametreler Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Adölesan grubunda yeme bağımlılığının araştırıldığı bu çalışmada BKİ değerlerine göre; spor yapan bireylerde normal ağırlıkta olan 17 kişide (%65,4), hafif şişman 3 kişide (%11,5) yeme bağımlılığı görülürken obez bireylerde görülmemektedir. Sedanter grupta ise; normal ağırlıkta olan 7 kişide (%43,8), hafif şişman olan 4 kişide (%25) ve obez olan 1 kişide (%6,2) yeme bağımlılığı görülmüştür (Çizelge 4.8) Son yıllarda, yeme bağımlılığı kavramı oldukça popüler olmaya başlamaktadır. Yapılan bazı çalışmalar, obez bireylerin daha fazla yeme bağımlısı olduğunu savunurken (Öyençin ve Deveci, 2012; Şenol 2006; Wilson, 2010), çalışmamızda ise obez bireylerin aksine normal ağırlıkta olan bireylerin daha fazla yeme bağımlısı olduğu görülmüştür.

Yapılan çalışma bulgularında cinsiyete göre yeme bağımlılığı oranlarına baktığımızda, spor yapan erkeklerde 14 kişide %53,8 (n:26), kızlarda 12 kişide %46,2 (n: 26), sedanter grupta erkeklerde 9 kişide %56,3 (n:16) ve kızlarda 7 kişide %43,8 (n:16) yeme bağımlılığı olduğu görülmektedir (Çizelge 4.8).

Adölesan dönem ve ileri evrelerinde görülebilen yeme bozuklukları psikiyatrik hastalıklar altında kategorize edilmektedir (Hoek ve Van, 2003). Kaye (2008), yaptığı çalışmada genç kızlarda yeme bozukluğu görülme oranının erkeklerle

göre daha fazla olduğunu belirtmektedir. Wilson (2010), cinsiyete göre yeme bozukluğu görülme oranlarını incelediği çalışmasında, kadınlarda görülme oranlarının %1-20 arasında değiştiğini belirtmektedir. Ülkemizde 12-18 yaş arasındaki kız ve erkek bireylerle yapılan bir çalışmada kızlarda erkeklere nispeten daha çok yeme bozukluğu görüldüğü belirtilmektedir. (Örgen, Kınacı ve Arlı, 2012). Yapılan bir başka çalışmada da, kızlarda görülen yeme bozukluk oranları erkeklere göre 8-12 kat daha fazla olmaktadır (Göktürk, 2000). Yapılan bu çalışmada, literatürün aksine erkek bireylerin daha fazla yeme bağımlılığı olduğu saptanmıştır.

Bu çalışmaya katılan bireylere aşırı yeme arzusu uyandıran ve bundan dolayı problem yaşadıkları yiyecekler sorulduğunda, sporcularda çikolata/gofret (%42,4), kola/gazoz (%33), patates kızartması (%28,6), şeker (%19,2); sedanterlerde ise çikolata/gofret (%40,7), kola/gazoz (%30,9), patates kızartması (%29), şeker (%19,4) cevapları olmuştur(Çizelge 4.6). Yeme bağımlılığı kavramı ortaya çıkmadan önce bireylerin şeker, çikolata ve karbonhidrattan zengin besinleri aşırı tüketme isteği nedenlerini araştıran çalışmalar başlamıştır (Michener ve Rozin, 1994). Çikolatanın içerisinde bulunan kakao ve şekerin aşermeye sebep olduğu, tüketimi sonucunda merkezi sinir sisteminde etkisini göstererek, beynin işlevlerini değiştirebilen kimyasal etkisi olduğu belirtilmektedir (Nasser ve diğerleri, 2011). Avena, Rada ve Hoebel (2011), yaptıkları bir çalışmada her besinin yeme bağımlılığı oluşturmadığını, daha fazla şekerli, yağlı, tuzlu ve katkı maddeleri içeren besinlerin bağımlılık benzeri davranışlara sebep olduğunu belirtmişlerdir. Bu çalışmadaki bulguların yapılan çalışmalardaki sonuçlarla paralel olduğu görülmüştür.

Spor yapan 26 kişinin % 11,6 (n:224), sedanterlerde 16 kişinin %16 (n:100) yeme bağımlısı olduğu saptanmıştır (Çizelge 4.6). Yeme bozuklukları ile bireylerin fiziksel etkinlik ve spor yapma durumları arasındaki bağlantıyı içeren birden çok çalışma bulunmaktadır (Strober, Freeman ve Morrel, 1997). Yapılan bir çalışmada egzersizin yeme bağımlılığını önlemede önemli bir etken olduğu belirtilmektedir(Imperatori ve diğerleri, 2014). Davis ve diğerleri (2011) , yapılan egzersizin yeme bağımlılığını önlemede etkili olduğunu fakat obezitenin fiziksel aktiviteyi oldukça sınırlandırdığını belirtmiştir.

Bu çalışmada çıkan sonuçların literatürle paralellik gösterdiği görülürken, fiziksel aktivite ve sporun yeme bağımlılığında önemli bir etken olduğu düşünülmektedir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Adölesan sporcuların yeme bağımlılığı ve yeme bağımlılığını etkileyen faktörleri incelemek amacıyla yapılan çalışmanın bulgularından aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

1. Sporcularda normal ağırlıktaki bireylerin çoğunlukta olduğu görülürken, sedanterlerde ise normal ve zayıf ağırlıkta olan bireylerin çoğunlukta olduğu görülmüştür (Çizelge 4.1).
2. Sporcuların ve sedanterlerin çoğunluğun beslenme eğitimi almadığı belirlenirken, katılımcıların aile gelir düzeylerinin iyi olduğu belirlenmiştir. Sporcuların ebeveynlerinin çoğunluğunun lise, sedanterlerin ise üniversite mezunu olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.2)
3. Sporcu ve sedanterlerin çoğunlukla 3 ana öğün (sabah, öğle ve akşam) tükettiği, ara öğünleri ise atladıkları tespit edilmiştir (Çizelge 4.3).
4. Sporcu bireylerin çoğunluğunun antrenman/müsabaka öncesi ve sonrasında yiyecek/içecek tükettiği saptanırken, antrenman/müsabaka esnasında çoğunluğunun yiyecek/içecek tüketmediği saptanmıştır. Sporcuların, antrenman öncesi ve esnasında en çok besinlerden meyve, içeceklerden su tükettiği görülürken, antrenman sonrasında et/yumurta ve su tükettiği görülmüştür (Çizelge 4.5).
5. Bazı sporcuların antrenman öncesinde, esnasında ve sonrasında sağlıklı yiyecek/içecek tükettiği belirlenmiştir (Çizelge 4.5).

6. Sporcuların %11,6'sında Yeme bağımlılığı görülürken, sedanterlerin %16'sında yeme bağımlılığı görülmüştür (Çizelge 4.6). Sporcuların Yale Yeme Bağımlılık ölçeği puanlarına göre kriter karşılama durumlarına bakıldığında çoğunluğunun; gereğinden daha çok ve uzun dönemde yemediği ve sürekli yeme arzusu veya tekrarlanan başarısız bırakma teşebbüslerinde bulunduğu saptanmıştır (Çizelge 4.7).
7. Sedanterlerde Yale Yeme Bağımlılık ölçeği puanlarına göre kriter karşılama durumlarına bakıldığında ise çoğunluğunun; sürekli yeme arzusu veya tekrarlanan başarısız bırakma teşebbüslerinde bulunduğu ve olumsuz neticelerin bilinmesine karşın yemeye devam ettikleri saptanmıştır (Çizelge 4.7).
8. Yeme bağımlılığı ile BKİ arasındaki ilişkiye bakıldığında, normal ağırlıkta olan sporcu ve sedanterlerin daha fazla yeme bağımlısı olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 4.8).
9. Cinsiyete göre yeme bağımlılığı görülme oranlarına bakıldığında; sporcu ve sedanter erkeklerin, kızlara göre daha fazla yeme bağımlısı olduğu belirlenmiştir (Çizelge 4.8).
10. Bireylerin ebeveynlerinin eğitim düzeyleri ile yeme bağımlılığı görülme oranlarına bakıldığında, spor yapan bireylerde anne eğitim düzeyi ortaokulla, baba eğitim düzeyi lise, sedanterlerde ise anne eğitim düzeyi üniversiteyle, baba eğitim düzeyi üniversite cevabı veren kişilerin daha fazla yeme bağımlısı olduğu görülmüştür (Çizelge 4.8).
11. Düzenli öğün (sabah-öğle-akşam) tüketen sporcu ve sedanter bireylerin çoğunluğunun yeme bağımlısı olmadığı saptanmıştır (Çizelge 4.8).
12. Atlanılan öğünler ile yeme bağımlılığı arasındaki ilişkiye bakıldığında, her 2 grupta da ara öğünler cevabını veren kişilerin çoğunluğunun yeme bağımlısı olmadığı belirlenmiştir (Çizelge 4.8).

Sonuç olarak; erkeklerin kızlara oranla yeme bağımlılığı görülme oranlarının daha yüksek olduğu, ekonomik düzeyi iyi olan ailelerin çocuklarıyla ayrıca normal ağırlıkta olan sporcu ve sedanterlerin daha fazla yeme bağımlısı olduğu görülmüştür.

ÖNERİLER

- Sporcuların antrenman esnasında yiyecek/ içecek tüketim konusunda hassasiyet göstermedikleri görülmekte ve bu durumun performansı olumsuz yönde etkileyebileceği düşünülürse, sporculara antrenman esnasında ara öğün alışkanlığı gerek aileleri gerek antrenörleri tarafından kazandırılmalıdır.
- Bazı sporcuların antrenman öncesi, enası ve sonrasında sağlıksız yiyecek/içeceklere de yer verdiği görülmektedir. Bu sebeple sporcular yeterli ve sağlıklı beslenme konusunda bilinçlendirilmelidir.
- Erkek bireylere de sağlıklı beslenme konusunda gereken hassasiyet gösterilmelidir.
- Sadece obez bireylere değil, zayıf veya normal ağırlıktaki bireylere de sağlıklı beslenme davranışı kazandırılmalıdır.
- Türkiye geneli adölesan sporcularda yeme bağımlılığı görülme oranlarının saptanmalı ve kişilere doğru yeme alışkanlıklarının kazandırılmalıdır.

KAYNAKLAR

- Academy of Nutrition and Dietetics.** (2016). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: Nutrition and Athletic Performance. *Can J Diet Pract Res*,; 77(1): 54.
- Ackland, TR., Lohman, TG., Sundgot-Borgen, J, et al.** (2012). Current status of body composition assessment in sport: review and position statement on behalf of the ad hoc research working group on body composition health and performance, under the auspices of the I.O.C. Medical Commission. *Sports Medicine*. 42(3): 227–249.
- ACMS, Nutrition and Athletic Performance.** (2016). Special communications: Joint Position Statement. *Med Sci Sports Exerc*, 48(3): 543–568
- ACSM** (2011). American College of Sports Medicine. Selecting and effectively using hydration for fitness. Erişim adresi: [<http://www.acsm.org/>]. Erişim tarihi: 15.10.2016.
- Akıl, C.** (2007). Dayanıklılık Sporcularında Beslenme Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya, 26,31.
- Aksoy, M.** (2008).“Beslenme Biyokimyası” kitabından, II.Basım, Hatiboğlu Yayınları, Ankara, 126
- Alpar R.** (2016). Spor, Sağlık ve Eğitim Bilimlerinden Uygulamalı İstatistik ve Geçerlik-Güvenilirlik. Ankara: Detay Yayıncılık, 647
- American Psychiatric Association.** (2013). Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th ed.; American Psychiatric Association: Washington, DC, USA.
- Andreas AG.** (2012). Body mass index, physical activity and dietary habits between young greek athletes and non-athletes. *European Psychomotricity Journal*, 4(1): 3-15.
- Areta, JL, Burke, LM, Camera, DM.** (2014). Reduced resting skeletal muscle protein synthesis is rescued by resistance exercise and protein ingestion following short-term energy deficit. *American Journal of Physiology, Endocrinology and Metabolism*. 306(8):E989–997.
- Arslan, P., Karaağaoğlu, N., Duyar, İ., & Güleç, E.** (1994). Yükseköğrenim gençlerinin beslenme alışkanlıklarının puanlandırma yöntemi ile değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 22(2), 195-208.
- Aslan NN, Yardımcı H, Özçelik.** (2017). AÖ. Üniversite sınavına hazırlanan öğrencilerin makro besin ögesi alımları ve antropometrik ölçümlerle ilişkisi. *Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi* 4,1,
- Avena, NM., Rada, P., Hoebel, BG.** (2009). Sugar and fat bingeing have notable differences in addictive-like behavior. *Journal of Nutrition*. 139(3):623-8.

- Avena, N.M., Rada P., Hoebel, B.G.** (2008). Evidence for sugar addiction: behavioral and neurochemical effects of intermittent, excessive sugar intake. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*; 32:20–39.
- Babraj, J, Cuthbertson, D.J., Rickhuss, P.** (2002). Sequential extracts of human bone show differing collagen synthetic rates. *Biochemical Society Transactions*. 30(2):61–65.
- Balaman, Bİ.** (2017). Bakırköy İlçesindeki yetişkin popülasyonda yeme bağımlılığı ve ilişkili etmenler. İstanbul.
- Bartlett, JD., Hawley, JA., Morton, JP.** (2014). Carbohydrate availability and exercise training adaptation: Too much of a good thing? *Eur J Sport Sci*. 1–10.
- Bayraktar F, Erkman F, Kurtuluş E.** (2012). Adaptation study of Yale food addiction Scale. *Bulletin of Clinical Psychopharmacology* 22(1): 38.
- Baysal, A.** (2009). Beslenme. (onikinci baskı). Ankara: Hatipoğlu Yayınevi, 560.
- Benardot, D., Zimmermann, W., Cox, GR., Marks, S.** (2014). Nutritional recommendations for divers. *Int J Sport Nutr Exerc Metab*. 24:392-403.
- Bescós, R., Rodríguez, FA., Iglesias, X., Benítez, A., Marina, M., Padullés, JM., Torrado, P., Vázquez, J., Knechtle, B.** (2012). High energy deficit in an ultraendurance athlete in a 24-hour ultracycling race. *Proc Bayl Univ Med Cent*, 25(2): 124-128
- Beslenme, H. Ü., Bölümü, D., & Bakanlığı, T. S.** (2004). Türkiye'ye özgü beslenme rehberi. TC Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 9-62.
- Besler HT, Rakıcıoğlu N, Ayaz A.** (2015). Türkiye'ye Özgü Besin ve Beslenme Rehberi, Yenilenmiş 1. Baskı: Temmuz , Ankara
- Bibiloni, M. D. M., Vidal García, E., Carrasco Marginet, M., Julibert, A., Pons, A., & Tur Marí, J. A.** (2018). Hydration habits before, during and after training and competition days among amateur basketball players. *Nutrición hospitalaria, 2018, vol. 35, núm. 3, p. 612-619.*
- Bilici, M. F.** (2019). Adolesan Dönemde Fiziksel Aktivite, Spor ve Beslenmenin Sportif Performans ve Fiziksel Gelişime Etkisi. *Beslenme ve Obezite*, 160.
- Brown, AC.** (2017). An overview of herb and dietary supplement efficacy, safety and government regulations in the United States with suggested improvements. Part 1 of 5 series. *Food Chem Toxicol*, 107(Pt A):449–71.
- Burd, NA., West, DW., Moore, DR.** (2011). Enhanced amino acid sensitivity of myofibrillar protein synthesis persists for up to 24 h after resistance exercise in young men. *The Journal of Nutrition*. 141(4):568–573.
- Burke, LM.** (2001). Energy needs of athletes. *Can J Appl Physiol*, 26: 202-219
- Burke, LM.** (2015). Re-examining high-fat diets for sports performance: did we call the “nail in the coffin” too soon? *Sports Medicine*, 45(1):33–49.
- Burke, LM., Hawley, JA., Wong, SH.** (2011). Carbohydrates for training and competition. *J Sports Sci*. 29(S1):S17-S27.
- Burmeister JM, Hinman N, Koball A et al.** (2013). Food addiction in adults seeking weight loss treatment. Implications for psychosocial health and weight loss. *Appetite* 60: 103-110.
- Burrows, T., Skinner, J., McKenna, R., Rollo, M.** (2017). Food addiction, binge eating disorder, and obesity: Is there a relationship? *Behav. Sci.* 7, 54.

- Campbell, B., Wilborn, C., La Bounty, P., Taylor, L., Nelson, MT., Greenwood, M.** (2013). International Society of Sports Nutrition position stand: energy drinks. *J Int Soc Sports Nutr*, 10(1):1-16.
- Cannell, JJ., Hollis, BW., Sorenson, MB., Taft, TN., Anderson, JJ.** (2009). Athletic performance and vitamin D. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 41(5):1102–1110.
- Carlsohn, A., Scharhag-Rosenberger, F., Casse, M., Weber, J., de Guzman Guzman, A., Mayer, F.** (2011). Physical activity levels to estimate the energy requirement of adolescent athletes. *Pediatr Exerc Sci*, 23(2): 261-269
- Celejowa, I.** (2012). Żywnienie w sporcie [Nutrition in Sport], Wyd. Lek. PZWL, Warszawa;
- Cermak, NM., Solheim, AS., Gardner, MS.** (2009). Muscle metabolism during exercise with carbohydrate or protein-carbohydrate ingestion. *Med Sci Sports Exerc*, 41(12):2158-2164.
- Chao, A.M., Shaw, J.A., Pearl, R.L., Alamuddin, N., Hopkins, C.M., Bakizada, Z.M., Berkowitz, R.I., Wadden, T.A.** (2016). Prevalence and psychosocial correlated of food addiction in persons with obesity seeking weight reduction. *Compr. Psychiatry*, 73, 97–104.
- Clark HR, Goyder P, Bissell P, Blank L, Peters J.** (2007). How do parents' child-feeding behaviours influence child weight? Implications for childhood obesity policy. *J Public Health* ; 29: 132-41. [CrossRef]
- Clark, N.** (2014). Sports Nutrition Guidebook. 5th ed. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Clemente-Suárez, VJ.** (2015). Psychophysiological response and energy balance during a 14-h ultraendurance mountain running event. *Appl Physiol Nutr Metab*, 40(3): 269-273
- Clinical Journal of Sport Medicine.** (2015). Official Journal of the Canadian Academy of Sport Medicine. 25(4):303–320.
- Cobley, JN., Marrin, K.** (2012). Vitamin e supplementation does not alter physiological performance at fixed blood lactate concentrations in trained runners. *J Sports Med Phys Fitness*. 2012;52(1):63–70.
- Coelho, DB., Coelho, LG., Mortimer, LA., Condessa, LA., Ferreira-Junior, JB., Borba, DA., Oliveira, BM., BouzasMarins, JC., Soares, DD., SilamiGarcia, E.** (2010). Energy expenditure estimation during official soccer matches. *BRJB*, 4(4): 246-255.
- Cole, M., Coleman, D., Hopker, J., Wiles, J.** (2014). Improved gross efficiency during long duration submaximal cycling following a short-term high carbohydrate diet. *International Journal of Sports Medicine*, 35(3):265–269.
- Croll Jk, Neumark-Sztainer D, Story M, Wall M, Perry C, Harnack L** (2006). Adolescents involved in weight-related and power team sports have better eating patterns and nutrient intakes than non-sportinvolved adolescents. *Journal of American Dietetic Association*, 106(5): 709- 717.
- Curtis, C., Davis, C. A** (2014). qualitative study of binge eating and obesity from an addiction perspective. *Eat. Disord*, 22, 19–32.
- Çuhadaroğlu, F.** (2000). Ergenlik Döneminde Psikolojik Gelişim Özellikleri. *Katkı Pediatri Dergisi Adolesan Sayısı*, 21(6):863-868.
- D'Anci, KE., Mahoney, CR., Vibhakar, A., Kanter, JH., Taylor, HA.**(2009). Voluntary dehydration and cognitive performance in trained college athletes. *Percept Mot Skills*, 109(1):251-69.

- Davis, C. A.** (2017). Commentary on the associations among ‘food addiction’, binge eating disorder, and obesity: Overlapping conditions with idiosyncratic clinical features. *Appetite*, 115, 3–8.
- Davis, C., Carter, J.C.** (2009). Compulsive overeating as an addiction disorder. A review of theory and evidence. *Appetite*, 53(1):1–8.
- Davis, C., Curtis, C., Levitan, R.D., Carter, J.C., Kaplan, A.S., Kennedy, J.L.** (2011). Evidence that ‘food addiction’ is a valid phenotype of obesity. *Appetite*; 57:711–717.
- Davis, C., Curtis, C., Levitan, R.D., Carter, J.C., Kaplan, A.S., Kennedy, J.L.** (2011). Evidence that ‘food addiction’ is a valid phenotype of obesity. *Appetite* 57:711–717.
- Davis, C., Loxton, N.J., Levitan, R.D., Kaplan, A.S., Carter, J.C., Kennedy, J.L.** (2013). ‘Food addiction’ and its association with a dopaminergic multilocus genetic profile. *Physiol. Behav.*, 118, 63–69.
- Davis, C.A., Levitan, R.D., Reid, C., Carter, J.C., Kaplan, A.S., Patte, K.A.** (2009). Dopamine for “wanting” and opioids for “liking”: a comparison of obese adults with and without binge eating. *Obesity*, 17:1220–5
- Davison, G.C., Neale, J.M.** (2004). Anormal Psikolojisi, Çev. Ed, İhsan Dağ, Ankara: 7. Baskı, *Türk Psikologlar Derneği Yayınları*.
- Dayılar, H.** (2015). Lise Öğrencilerinde Yeme Bağımlılığı ve Etkileyen Faktörler (Yüksek Lisans Tezi). İstanbul, T.C. İstanbul Üniversitesi.
- Devlin, M.J.** (2007). Is there a place for obesity in DSM-5? *Int J Eat Disord*, 40:83–8.
- Doyle, J.A., C. Papadopoulos, and M.S. Green.** (2008). Utilization of Carbohydrates in Energy Production, in Sports Nutrition Energy Metabolism and Exercise. In W. Ira and A.D. Judy (Eds.), Sports Nutrition Energy Metabolism and Exercise. Boca Raton, Taylor & Francis Group.
- Duffey KJ, Huybrechts I, Mouratidou T, Libuda L, Kersting M, De Vriendt T,** (2012). Beverage consumption among European adolescents in the HELENA study. *European journal of clinical nutrition.* ;66(2):244–52.
- Erol E, Ersoy G, Pulur A, Özdemir G, Bektaş Y.** (2010) Evaluation of the Mediterranean Diet Quality Index (KIDMED) in adolescents in Turkey. *Journal of Human Sciences.* ;7(1):647–64.
- Ersoy G** (2007). Çocuk ve genç sporcular için beslenme. Ata Ofset, 1. Baskı. Ankara.
- Ersoy G** (2014). Aktif kişiler ve sporcular için sıvı desteğinin hidrasyonun önemi. Tasarım Matbaacılık, 1. Baskı. Ankara.
- Ersoy G.** (2001). Okul Çağı ve Spor Yapan Çocukların Beslenmesi: Ata Ofset; 333 p.
- FAO/WHO/UNU Expert Consultation.** (2005). Human energy requirements. Scientific back-ground papers from the Joint FAO/WHO/UNU Expert Consultation. October 17–24, 2001. Rome, Italy. *Food and Nutrition Technical Report Series* 35ff;
- Farajian, P., Kavouras, S.A., Yannakoulia, M., Sidossis, L.S.** (2004). Dietary intake and nutritional practices of elite Greek aquatic athletes. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 14(5):574–585.
- Fink Hh, Burgoon La, Mikesky Ae.** (2009). Practical applications in sports nutrition. Jones and Bartlett Publishers, 2nd Edition. Unites States of America.

- Fields, J. B., Merrigan, J. J., White, J. B., & Jones, M. T.** (2018). Body composition variables by sport and sport-position in elite collegiate athletes. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 32(11), 3153-3159.
- Fletcher, P.C., Kenny, P.J.** (2018). Food addiction: A valid concept? *Neuropsychopharmacology*, 43, 2506–2513.
- Garth, AK., Burke, LM.** (2013). What do athletes drink during competitive sporting activities? *Sports Medicine*, 43(7):539–564.
- Gearhardt, A.N., Corbin, W.R., Brownell, K.D.** (2009). Preliminary validation of the Yale food addiction Scale. *Appetite*, 52, 430–436.
- Gearhardt, A.N., Davis, C., Kushner, R., Brownell, K.D.** (2011). The addiction potential of hyperpalatable foods. *Curr. Drug Abuse Rev*, 4, 140–145.
- Gearhardt, AN., White, MA., Masheb, RM., Morgan, PT., Crosby, RD., Grilo, CM.** (2012). An examination of the food addiction construct in obese patients with binge eating disorder. *International Journal of Eating Disorders*, 45(5):657–63
- Gomes, EC., Allgrove, JE., Florida-James, G., Stone, V.** (2011). Effect of vitamin supplementation on lung injury and running performance in a hot, humid, and ozone-polluted environment. *Scand J Med Sci Sports*, 21(6):e452–6
- Gordon, E.L., Ariel-Donges, A.H., Bauman, V., Merlo, L.J.** (2018). What is the evidence for “food addiction”? A systematic review. *Nutrients*, 12, 477.
- Goulet, ED.** (2012). Dehydration and endurance performance in competitive athletes. *Nutrition Reviews*, 70(Suppl 2):S132–136.
- Gökbel, H., Gül, I., Belviranl, M., Okudan, N.** (2010). The effects of coenzyme Q10 supplementation on performance during repeated bouts of supramaximal exercise in sedentary men. *J Strength Cond Res* 24: 97-102.
- Göktürk, Ü.** (2000). Çocuk ve Ergen Psikiyatrisi. İstanbul Üniversitesi, Temel ve Klinik Bilimler Ders Kitapları, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul
- Gunnars, K.** (2014). Food addiction- A serious problem with a simple solution. *Vicious Eating*, 26-31.
- Güneş, Z. ve Ersoy, G.** (1997). SESAM beslenme ünitesine müracaat eden elit düzey sporcuların beslenme alışkanlıkları, kan biyokimya bulguları ve fiziksel özelliklerinin spor branşlarına yönelik değerlendirilmesi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*, 26(2), 13-18.
- Gürsoy, R., & Dane, Ş.** (2002). Beslenme ve Besinsel Ergojenikler II: Vitaminler ve Mineraller. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4(1), 37-42.
- Halliday, TM., Peterson, NJ., Thomas, JJ., Kleppinger, K., Hollis, BW., Larson-Meyer, DE.** (2011). Vitamin D status relative to diet, lifestyle, injury, and illness in college athletes. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 43(2):335–343.
- Hannon, M. P., Close, G. L., Morton, J. P.** (2020). Energy and Macronutrient Considerations for Young Athletes. *Strength & Conditioning Journal*.
- Havemann, L., West, SJ., Goedecke, JH.** (2006). Fat adaptation followed by carbohydrate loading compromises high-intensity sprint performance. *Journal of Applied Physiology*, 100(1): 194–202.
- Haymes, E.** (2006). *Sports Nutrition: Vitamins and Trace Elements*. New York, NY: CRC/Taylor & Francis; 2006:203–216.

- Hew-Butler, T., Rosner, MH., Fowkes-Godek, S.** (2015). Statement of the Third International Exercise-Associated Hyponatremia Consensus Development Conference, Carlsbad, California.
- Heyland, D. K., Dhaliwal, R., Suchner, U., Berger, M. M.** (2005). Antioxidant nutrients: a systematic review of trace elements and vitamins in the critically ill patient. *Intensive care medicine*, 31(3), 327-337.
- Hıdıroğlu, S., Tanrıöver, O., Ünalı, S., Sülün, S., Karavuş, M.** (2013). A survey of energy-drink consumption among medical students. *J Pak Med Assoc* 63: 842-5.
- Hoek, H.W., Van, H.D.** (2003). Review of the prevalence and incidence of eating disorders. *Int J Eat Disord*; 34:383-96.
- Holahan, C.J., Moos, R.H., Holahan, C.K., Cronkite, R.C., Randall, P.K.** (2012). Drinking to cope, emotional distress and alcohol use and abuse: A ten-year model. *Journal of Studies on Alcohol*, 62(2):190-8.
- Iglesias-Gutierrez E, Garcia-Roves Pm, Garcia A, Patterson Am** (2008). Food preferences do not influence adolescent high-level athletes' dietary intake. *Appetite*, 50: 536-543.
- Imperatori, C., Innamorati, M., Contardi, A., Continisio, M., Tamburello, S., Lamis, D.A., Tamburello, A., Fabbriatore, M.** (2014). The association among food addiction, binge eating severity and psychopathology in obese and overweight patients attending low energy-diet therapy. *Compr Psychiatry*; 55:1358-62.
- Institute of Medicine FaNB.** (2005). Dietary Reference intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein and Amino Acids. Washington, D.C.: *National Academies Press*.
- Institute of Medicine.** (2011). Dietary Reference Intakes for Calcium and Vitamin D. Washington, DC: The National Academies Press.
- Jabbar, S.B., Hanly, M.G.** (2013). Fatal caffeine overdose: a case report and review of literature. *Am J Forensic Med Pathol*, 34(4):321-4
- Jeukendrup, A., Carter, J., Maughan, R.J.** (2015). Competition fluid and fuel. In: Burke L, Deakin V, eds. *Clinical Sports Nutrition*. 5th ed. North Ryde NSW, Australia: *McGraw-Hill Australia Pty Ltd*, 377-419.
- Jeukendrup, A.E.** (2011). Nutrition for endurance sports: marathon, triathlon, and road cycling. *Journal of Sports Sciences*, 29(1): S91-99.
- Kalmijn, S., Van Boxtel, M. P. J., Ocké, M., Verschuren, W. M. M., Kromhout, D., and Launer, L.J.** (2004). Dietary intake of fatty acids and fish in relation to cognitive performance at middle age. *Neurology*, 62(2), 275-280.
- Kampov-Polevoy, A.B., Garbutt, J.C., Khalitov, E.** (2013). Family history of alcoholism and response to sweets. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 27(11):1743- 9.
- Kaye, W.** (2008). Neurobiology of Anorexia and Bulimia Nervosa. *Physiology and Behavior*; 94:121-135.
- Kayhan, M., Ünveren, A.** (2017). Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Öğrencilerinin Fiziksel Aktivite Düzeyleri ile Yeme Bağımlılıklarının Karşılaştırılması. *Sporif Bakış: Spor ve Eğitim Bilimleri Dergisi*, 51(1): 98-108.
- Kenefick, R.W., Cheuvront, S.N.** (2012). Hydration for recreational sport and physical activity. *Nutrition Reviews*, 70(Suppl 2):S137-142.

- Kerksick, C., Harvey, T., Stout, J.** (2008). International Society of Sports Nutrition position stand: nutrient timing. *Int J Soc Sports Nutr*, 5:17.
- Kerksick, C.M., Arent, S., Schoenfeld, B.J., R. Stout, J., Campbell, B., D., and Wilborn, C.** (2017). International society of sports nutrition position stand: nutrient timing. *Journal of the International Society of Sports Nutrition* 14(1): 33.
- Koçoğlu, G., Özdemir, L., Sümer, H., Demir, D.A., Çetinkaya, S., Polat, H.H.** (2003). Prevalence of obesity among 11-14 years old students in Sivas-Turkey. *Pakistan J Nutr*;2:292-5.
- Koehle, MS., Cheng, I., Sporer, B.** (2014). Canadian Academy of Sport and Exercise Medicine position statement: athletes at high altitude. *Clinical Journal of Sport Medicine: Official Journal of the Canadian Academy of Sport Medicine*, 24(2):120–127.
- Kreider, R., Leutholtz, B., Katch, F., Katch, V.** (2009). Exercise & sport nutrition. Santa Barbara: *Fitness Technologies Press*, (Series Editor)
- Kreider, RB., Wilborn, Cd., Taylor, L.** (2010). ISSN exercise and sport nutrition review: research and recommendations. *Int J Soc Sports Nutr*, 7:7.
- Kreider, RB., Wilborn, CD., Taylor, L., Campbell, B., Almada, AL., Collins, R., Cooke, M., Earnest, CP., Greenwood, M., Kalman, DS.** (2010). ISSN exercise & sport nutrition review: research & recommendations. *J Int Soc Sports Nutr*, 2(7): 7.
- Larson-Meyer, DE., Willis, KS** .(2010). Vitamin D and athletes. *Current Sports Medicine Reports*. 9(4):220–226.
- Latner, J.D., Puhl, R.M., Murakami, J.M., O'Brien, K.S.** (2014). Food addiction as a causal model of obesity. Effects on stigma, blame, and perceived psychopathology. *Appetite*, 77, 77–82.
- Leigh, S.J., Morris, M.J.** (2018). The role of reward circuitry and food addiction in the obesity epidemic: An update. *Biol. Psychol*, 131, 31–42.
- Liddle, DG., Connor, DJ.** (2013). Nutritional supplements and ergogenic AIDS (Review). *Prim Care* 40: 487-505.
- Liu, Y., Von Deneen, K., Kobeissy, F., Gold, M.** (2010). Food addiction and obesity: evidence from bench to bedside. *Journal Of Psychoactive Drugs*, 42(2):133-45.
- Mangieri HR.** (2016). Fueling Young Athletes. Champaign: Human Kinetics.
- McArdle, W. D., Katch, F. I., & Katch, V. L.** (2010). Exercise physiology: nutrition, energy, and human performance.
- McClung, JP., Karl, JP., Cable, SJ.** (2009). Randomized, double-blind, placebo-controlled trial of iron supplementation in female soldiers during military training: effects on iron status, physical performance, and mood. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 90(1):124–131
- Mengi, Ö.** (2016). Sporcularda Beslenme Alışkanlıkları, Duygu Durumu ve Performans Arasındaki İlişki. Yüksek Lisans Tezi, Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Edirne, 57,66.
- Mettler, S., Mitchell, N., Tipton, KD.** (2010). Increased protein intake reduces lean body mass loss during weight loss in athletes. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 42(2):326–337.
- Michener, W., Rozin, P.** (1994). Pharmacological versus sensory factors in the satiation of chocolate craving. *Physiol Behav*; 56:419-422.

- Mickleborough, T. D.** (2013). Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids in Physical Performance Optimization. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 23(1), 83-96.
- Milia, R., Roberto, S., Pinna, M., Palazzolo, G., Sanna, I., Omeri, M., Piredda, S., Migliaccio, G., Concu, A., Crisafulli, A.** (2014). Physiological responses and energy expenditure during competitive fencing. *Appl Physiol Nutr Metab*, 39(3): 324-328.
- Miller, BF., Olesen, JL., Hansen, M.** (2005). Coordinated collagen and muscle protein synthesis in human patella tendon and quadriceps muscle after exercise. *The Journal of Physiology*, 567(Pt 3): 1021–1033.
- Moore, DR., Phillips, SM., Slater, G.** (2015). Protein. In: Deakin V, Burke L, eds. *Clinical Sports Nutrition*. 5th ed: *McGraw-Hill Education*, 94–113.
- Morrison, D., Hughes, J., Della Gatta, PA., Mason, S., Lamon, S., Russell, AP., Wadley, GD.** (2015). Vitamin c and e supplementation prevents some of the cellular adaptations to endurance-training in humans. *Free Radic Biol Med*, 89:852–62.
- Mountjoy, M., Alonso, JM., Bergeron, MF.** (2012). Hyperthermic-related challenges in aquatics, athletics, football, tennis and triathlon. *British Journal of Sports Medicine*, 46(11):800–804.
- Mountjoy, M., Sundgot-Borgen, J., Burke, L.** (2014). The IOC consensus statement: beyond the Female Athlete Triad–Relative Energy Deficiency in Sport (RED-S). *British Journal of Sports Medicine*, 48(7):491–497
- Muele, A., Gearhardt, A.N.** (2014). Food addiction in the light of DSM-5. *Nutrients*, 6, 2652–2671.
- Naclerio, F., Larumbe-Zabala, E., Cooper, R., Jimenez, A., Goss-Sampson, M.** (2014). Effect of a carbohydrate-protein multi-ingredient supplement on intermittent sprint performance and muscle damage in recreational athletes. *Appl Physiol Nutr Metab* 39: 1151-8.
- Nasser, J.A., Bradley, L.E., Leitzsch, J.B., Chohan, O., Fasulo, K., Haller, J. et al.** (2011). Psychoactive effects of tasting chocolate and desire for more chocolate. *Physiol Behav*; 104:117-121.
- Nattiv, A., Loucks, AB., Manore, MM.** (2007). American College of Sports Medicine position stand. The female athlete triad. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 39(10):1867–1882
- Neumark-Sztainer, D., Story, M., J Hannan, P., Croll, J.** (2002). Overweight status and eating patterns among adolescents: Where do youths stand in comparison with the Healthy People 2010 objectives? *Am J Public Health*; 92:844-52.
- Nickols-Richardson, SM., Beiseigel, JM., Gwazdauskas, FC.** (2006). Eating restraint is negatively associated with biomarkers of bone turnover but not measurements of bone mineral density in young women. *Journal of the American Dietetic Association*. 106(7):1095–1101.
- Nikolaidis, MG., Kerksick, CM., Lamprecht, M., Mcanulty, SR.** (2012). Does vitamin c and e supplementation impair the favorable adaptations of regular exercise? *Oxidative Med Cell Longev*, 2012:707941.
- Nolan, L.J., Geliebter, A.** (2016). Food addiction is associated with night eating severity. *Appetite* 98:89–94

- Nutrition Working Group of the International Olympic Committee. Nutrition for Athletes.** (2012). Based on an International Consensus Conference held at the IOC in Lausanne in October 2010.
- O'Connor, H., Slater, G.** (2011). Losing, gaining and making weight for athletes. In: Lanham-New S, Stear S, Sherriffs M, Collins A, eds. Sport and Exercise Nutrition. West Sussex, UK: *Wiley-Blackwell*, 210–232.
- O'Rahilly, S., Farooqi, IS.** (2008). Human obesity: A heritable neurobehavioral disorder that is highly sensitive to environmental conditions. *Diabetes*, 57:2905-10.
- Örgen, L., Kınacı, B., Arlı, M.** (2012). Ergenlerin Yeme Tutum ve Davranışları. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi; 45:229-247.
- Öyekçin, D.G., Deveci, A.** (2012). Yeme Bağımlılığının Etyolojisi, Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry; 4(2):138-153
- Öyekçin, DG., Deveci, A.** (2012). Yeme bağımlılığının etyolojisi, *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar-Current Approaches in Psychiatry*, 4(2):138-53.
- Panel, E.** (2013). Selected issues for nutrition and the athlete: a team physician consensus statement. *Med Sci Sports Exerc*, 45(12):2378-86.
- Parr, J., Rasmussen, N.** (2012). Making addicts of the fat: Obesity, psychiatry and the 'Fatties Anonymous' Model of Self-Help Weight Loss in the Post-War United States. In *Critical Perspectives on Addiction (Advances in Medical Sociology, Volume 14)*; Netherland, J., Ed.; Emerald Group Publishing Limited: Bingley, UK, pp. 181–200.
- Paschalis, V., Theodorou, AA., Kyparos, A., Dipla, K., Zafeiridis, A., Panayiotou, G., Vrabas, IS., Nikolaidis, MG.** (2016). Low vitamin c values are linked with decreased physical performance and increased oxidative stress: reversal by vitamin c supplementation. *Eur J Nutr*, 55(1):45–53
- Patton, DD., Harris, JR.** (2007). Ergenlik Gelişimi ve Tarama (çev) Mazıcıoğlu MM. "Current Aile Hekimliği Tanı ve Tedavi" içinde. (çev.ed) Kut A, Tokalak İ, Eminsoy MG. Ankara, Güneş Tıp Kitabevleri, 129-138
- Paulsen, G., Cumming, KT., Holden, G., Hallen, J., Ronnestad, BR., Sveen, O.** (2014). Vitamin c and e supplementation hampers cellular adaptation to endurance training in humans: a double-blind, randomised, controlled trial. *J Physiol*, 592(Pt 8): 1887–901.
- Pedram, P., Wadden, D., Amini, P., Gulliver, W., Randell, E., Cahill, F.** (2013). Food addiction: its prevalence and significant association with obesity in the general population. *PLoS One* 8:e74832.
- Peternej, TT., Coombes, JS.** (2011). Antioxidant supplementation during exercise training: beneficial or detrimental? *Sports Med*, 41(12):1043–69.
- Pettersson S, Ekstrom Mp, Berg Cm** (2012). The food and weight combat. A problematic fight for the elite combat sports athlete. *Appetite*, 59: 234-242.
- Phillips, SM., Van Loon, LJ.** (2011). Dietary protein for athletes: from requirements to optimum adaptation. *Journal of Sports Sciences*, 29(Suppl 1):S29–38.
- Phillips, SM., Van Loon, LJC.** (2011). Dietary protein for athletes: from requirements to optimum adaptation. *J Sport Sci*, 29 (1):S29-S38.
- Philp, A., Hargreaves, M., Baar, K.** (2012). More than a store: regulatory roles for glycogen in skeletal muscle adaptation to exercise. *American Journal of Physiology, Endocrinology and Metabolism*, 302(11):E1343–1351.

- Pojednic, RM., Ceglia, L.** (2014). The emerging biomolecular role of vitamin D in skeletal muscle. *Exercise and Sport Sciences Reviews*, 42(2):76–81.
- Praz, C., Léger, B., Kayser, B.** (2014). Energy expenditure of extreme competitive mountaineering skiing. *Eur J Appl Physiol*, 114(10): 2201-2211
- Provencher, M. T., Chahla, J., Sanchez, G., Cinque, M. E., Kennedy, N. I., Whalen, J., LaPrade, R. F.** (2018). Body mass index versus body fat percentage in prospective national football league athletes: overestimation of obesity rate in athletes at the national football league scouting combine. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 32(4), 1013-1019.
- Quatromoni, PA., Bingham, ME.** (2014). A nondiet approach for use with athletes. In: Glovsky E, ed. *Wellness, Not Weight: Motivational Interviewing and Health at Every Size*. San Diego, CA: *Cognella Academic Publishing*; 127-14.
- Ramachandran, A., Snehalatha, C., Vinitha, R., Thayyi, I.M., Sathish Kumar, C.K., Sheeba, L., et al.** (2002). Prevalence of overweight in urban Indian adolescent school children. *Diab Res Clin Practice*; 57:185–90.
- Randolph, TG.** (1956). The Descriptive Features of Food Addiction; Addictive Eating and Drinking. *Q J.Stud Alcohol*, 17(2): 198–224.
- Rasmussen, N.** (2014). Stigma and the addiction paradigm for obesity: Lessons from 1950s America. *Addiction*, 110, 217–225.
- Reigal Garrido, RE, Barrero, S., Martín, I., Morales-Sánchez, V., Juárez, R., Hernández-Mendo, A.** (2019). Genç yaşta reaksiyon süresi, seçici dikkat, fiziksel aktivite ve fiziksel uygunluk arasındaki ilişkiler. *Frontiers in Psychology*, 10, 2278.
- Rodriguez, NR., Vislocky, LM., Gaine, PC.** (2007). Dietary protein, endurance exercise, and human skeletal-muscle protein turnover. *Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care*, 10(1):40–45.
- Rodriquez, NR., DiMarco, NM., Langley, S.** (2009). Position of the American Dietetic Association, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: Nutrition and athletic performance. *J Am Diet Assoc*, 109(3):509-527
- Rosenbloom, C.** (2012). Food and fluid guidelines before, during, and after exercise. *Nutrition Today*, 47(2), 63-69.
- Rosenbloom, CA., Coleman, EJ.** (2012). Sports Nutrition: A Practice Manual for Professionals. *Academy of Nutrition & Dietetics*.
- Rothmund, Y., Preuschhof, C., Bohner, G., Bauknecht, HC., Klingebiel, R., Flor, H.** (2007). Differential activation of the dorsal striatum by high-calorie visual food stimuli in obese individuals. *NeuroImage*. 2007;37(2):410–21.
- Ruohola, JP., Laaksi, I., Ylikomi, T.** (2006). Association between serum 25(OH)D concentrations and bone stress fractures in Finnish young men. *Journal of Bone and Mineral Research: The Official Journal of the American Society for Bone and Mineral Research*, 21(9):1483–1488.
- Russell M, Pennock A.** (2011). Dietary Analysis of Young Professional Soccer Players for 1 Week During the Competitive Season. *The Journal of Strength & Conditioning Research*.;25(7):1816-23.
- Ruxton, CH.** (2013). The suitability of caffeinated drinks for children: a systematic review of randomised controlled trials, observational studies and expert panel guidelines. *J Hum Nutr Diet* 27: 342-57.

- Sağlık Bakanlığı, (2013).**Hacettepe Üniversitesi Nüfus Etütleri Enstitüsü, Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırmaları, Ankara,
- Salici, O., Akkaya, B., Ertürk, H., & Orhan, H. (2019).** Adölesan Dönemi Voleybolcuların Beslenme Alışkanlıklarının Müsabaka Performansına Etkilerinin İncelenmesi: Isparta Örneği. *SDÜ Sağlık Bilimleri Dergisi*, 10(3), 249-255.
- Santos, DA., Dawson, JA., Matias, CN. (2014).** Reference values for body composition and anthropometric measurements in athletes. *PloS One*, 9(5):e97846.
- Saxton J, Carnell S, van Jaarsveld CH, Wardle J. (2009)** Maternal education is associated with feeding style. *J Am Diet Assoc* ; 109: 894-8. [CrossRef]
- Savaşır, I., Soygüt, G., Kabakçı, E. (2003).**Bilişsel Davranışçı Terapiler. 3. baskı. Soygüt G. Yeme Bozukluklarının Bilişsel Davranışçı Tedavisi. Ankara: *Türk Psikologlar Derneği*, 112-139.
- Schulte, E.M., Avena, N.M, Gearhardt, A.N. (2015).** Which foods may be addictive? The roles of processing, fat content, and glycemic load. *PLoS ONE*, 10, e0117959.
- Schulte, E.M., Potenza, M.N., Gearhardt, A.N. (2017).** A commentary on the “eating addiction” versus “food addiction” perspectives on addictive-like food consumption. *Appetite*, 115, 9–15.
- Sencer, E. (2002).**Beslenme ve Diyet.Bayda Yayın, İstanbul.
- Shaw, G., Boyd, KT., Burke, LM., Koivisto, A.(2014).** Nutrition for swimming. *Int JSport Nutr Exerc Metab.* 24:360-372.
- Shetty, P. (2005).** Energy requirements of adults. *Public Health Nutr*, 8(7A): 994-1009
- Shirreffs, SM., Sawka, MN. (2011).** Fluid and electrolyte needs for training, competition, and recovery. *Journal of Sports Sciences*, 29(Suppl 1):S39–46.
- Sinha, A., Hollingsworth, KG., Ball, S., Cheetham, T. (2013).** Improving the vitamin D status of vitamin D deficient adults is associated with improved mitochondrial oxidative function in skeletal muscle. *The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, 98(3):E509–513.
- Sirota, L. (1991).** Vitamin Requirements and Deficiencies: Theoretical and Practical Considerations for Athletes. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 62(8), 57-76.
- SJoberg A, Hallberg L, Hoglund D, Hulthen L. (2003).** Meal pattern, food choice, nutrient intake and lifestyle factors in The Goteborg Adolescence Study. *European journal of clinical nutrition*, 57(12):1569-78.
- Slater, G., Phillips, SM. (2011).** Nutrition guidelines for strength sports: sprinting, weightlifting, throwing events, and bodybuilding. *J Sports Sci*, 29(S1):S67-S77.
- Smith, D.G., Robbins, T.W. (2013).** The neurobiological underpinnings of obesity and being eating: A rationale for adopting the food addiction model. *Biol. Psychiatry*, 73, 804–810.
- Snider, IP., Bazzarre, T.L., Murdoch, SD., Goldfarb, A. (1992).** Effects of coenzyme athletic performance system as an ergogenic aid on endurance performance to exhaustion. *Int J Sport Nutr* 2: 272-86.
- Sobal, J., & Marquart, L. F. (1994).** Vitamin/mineral supplement use among athletes: a review of the literature. *International journal of sport nutrition*, 4(4), 320-334.

- Spriet, LL.** (2014). New insights into the interaction of carbohydrate and fat metabolism during exercise. *Sports medicine*, 44(Suppl 1):S87–96.
- Steffes, GD., Megura, AE., Adams, J.** (2013). Prevalence of metabolic syndrome risk factors in high school and NCAA division I football players. *Journal of Strength and Conditioning Research / National Strength & Conditioning Association*, 27(7):1749–1757.
- Stellingwerff, T., Maughan, RJ., Burke, LM.** (2011). Nutrition for power sports: middle-distance running, track cycling, rowing, canoeing/ kayaking, and swimming. *Journal of sports sciences*, 29(Suppl 1):S79–89.
- Stellingwerff, T., Spriet, LL., Watt, MJ.** (2006). Decreased PDH activation and glycogenolysis during exercise following fat adaptation with carbohydrate restoration. *American Journal of Physiology. Endocrinology and Metabolism*, 290(2):E380–388.
- Strober, M., Freeman, R., Morrell, W.** (1997). The long-term course of severe anorexia nervosa in adolescents: Survival analysis of recovery, relapse, and outcome predictors over 10–15 years in a prospective study. *Int J Eat Disord*; 22:339–360.
- Sundgot-Borgen, J., Garthe, I.** (2011). Elite athletes in aesthetic and Olympic weight-class sports and the challenge of body weight and body compositions. *Journal of Sports Sciences*. , 29(Suppl 1): S101–114.
- Sundgot-Borgen, J., Meyer, NL., Lohman, TG.** (2013). How to minimise the health risks to athletes who compete in weight-sensitive sports review and position statement on behalf of the Ad Hoc Research Working Group on Body Composition, Health and Performance, under the auspices of the IOC Medical Commission. *British Journal of Sports Medicine*, 47(16):1012–1022.
- Şenol, S.** (2006). Çocuk ve Gençlerde Ruh Sağlığı. HYB Yayıncılık, Ankara, s.248-249. T.C. Sağlık Bakanlığı Türkiye Halk Sağlığı Kurumu, Okul Sağlığı (2013). Erişim tarihi: 20.12.2020. <http://thsk.saglik.gov.tr/okul-sagligi/751-okul-sagligi.html>.
- Temple, N.J. and Steyn, N.P.** (2012). Evidence to support a food-based dietary guideline on sugar consumption in South Africa. *BMC Public Health*, 12, 502.
- Thomas, D. T., Erdman, K. A. and Burke, L. M.** (2016). American college of sports medicine joint position statement. nutrition and athletic performance. *Medicine & Science Sports & Exercise*, 48(3), 543-568.
- Thomas, DT., Erdman, KA., Burke, LM.** (2016). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: Nutrition and athletic performance. *J Acad Nutr Diet* 2016;116(3):501-28.
- Touger-Decker, R. and Loveren, C.** (2003). Sugars and dental caries. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 78 (4), 881–892
- Turocy, PS., DePalma, BF., Horswill, CA.** (2011). National Athletic Trainers_ Association position statement: safe weight loss and maintenance practices in sport and exercise. *Journal of Athletic Training*, 46(3):322–336.
- Türk M, Gürsoy ŞT, Ergin I.** (2007). Kentsel bölgede lise birinci sınıf öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları. *Genel Tıp Derg* 17(2)

- Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması.** (2010). Erişim adresi: http://beslenme.gov.tr/content/files/yayinlar/kitaplar/diger_kitaplar/TBSA_Beslenme_Yayini.pdf Erişim tarihi: 20.12.2020.
- Türkiye Nüfus ve Sağlık Araştırması.** (2018). Erişim adresi: http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2018/rapor/TNSA2018_ana_Rapor.pdf Erişim tarihi: 22.12.2020
- U.S. Department of Health and Human Services,** U.S. Department of Agriculture. Dietary Guidelines for Americans, 2015–2020. 8th edition. Available from <http://health.gov/dietaryguidelines/2015/guidelines/>.
- Uğuz, M.A., Bodur, S.** (2007). Konya İl Merkezindeki Ergenlik Öncesi ve Ergen Çocuklarda Aşırı Ağırlık ve Şişmanlık Durumunun Demografik Özelliklerle İlişkisi. *Genel Tıp Derg* ;17(1-7).
- Unutmaz-Duman, E.** (2011). 10-18 Yaş Grubu Yüzücülerin Beslenme Bilgi Düzeyleri İle Bazı Parametrelerin İlişkisinin Saptanması. Yüksek Lisans Tezi, Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 51.
- Van Essen, GM.** (2006). Failure of protein to improve time trial performance when added to a sports drink. *Med Sci Sports Exerc*, 38(8):1476-1483.
- Videon Tm, Manning Ck** (2003). Influences on adolescent eating patterns: the importance of family meals. *Journal of Adolescent Health*; 32: 365-373.
- Volek, JS., Noakes, T., Phinney, SD.** (2014). Rethinking fat as a fuel for endurance exercise. *Eur J Sport Sci*, 1–8.
- Volkow, N.D., Wang, G.J., Fowler, J.S., Tomais, D., Baler, R.** (2012). Food and drug reward: Overlapping circuits in human obesity and addiction. *Curr. Top. Behav. Neurosci*, 11, 1–24.
- Volkow, ND., Wang, GJ., Telang, F., Fowler, JS., Thanos, PK., Logan, J.** (2008). Low dopamine striatal D2 receptors are associated with prefrontal metabolism in obese subjects: possible contributing factors. *Neuroimage*, 42:1537-43.
- Volkow, ND., Wise, RA.** (2005). How can drug addiction help us understand obesity? *Nature Neuroscience*, 8(5):555–60.
- Volpe, SL., Bland, E.** (2012). Vitamins, Minerals, and Exercise. In: Rosenbloom CA, Coleman EJ, ed. *Sports Nutrition: A Practice Manual for Professionals*. 5th eds. Chicago: *Academy of Nutrition and Dietetics*, 75–105.
- Vucetic, Z., Kimmel, J., Totoki, K., Hollenbeck, E., Reyes, TM.** (2010). Maternal high-fat diet alters methylation and gene expression of dopamine and opioid-related genes. *Endocrinology*, 151(10):4756–64.
- Vybornov, V. D., Nikityuk, D. B., Bادتieva, V. A., Balandin, M. Y., Ivanova, T. S.** (2017). The individual approach to energy consumption among the sambo sportsmen. *Voprosy Pitaniia*, 86(6), 84-89.
- Whitney, E.N. and S.R. Rolfes.** (2013). *Understanding Nutrition*. Australia; Belmont, CA: Wadsworth, 687.
- Wilson, G.T.** (2010). Eating disorders, obesity and addiction. *Eur Eat Disord Rev*; 18:341-351.
- World Health Organization.** (2007) . Erişim adresi: <http://www.who.int/growthref/en/>.
- Yager, J., Powers, PS.** (2007). *Clinical Manual of Eating Disorders*. Halmi KA. Management of Anorexia Nervosa in Inpatient and Partial Hospitalization Settings. Washington DC: *American Psychiatric Publishing*, 113-125.

Yarar, H., Gökdemir, K., Eroğlu, H. ve Özdemir, G (2011). Elit seviyedeki sporcuların beslenme bilgi ve alışkanlıklarının değerlendirilmesi. Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi, 13(3), 368-371.



EKLER

EK 1: Veli/Vasi olur formu

LÜTFEN DİKKATLİCE OKUYUNUZ!

Velisi/vasisi bulunduğunuz bilimsel araştırma amaçlı ve detayları aşağıda yer alan bir çalışmaya katılmak üzere davet edilmiştir. Bu çalışmaya katılımına izin vermeden önce çalışmanın ne amaçla yapılmak istendiğini tam olarak anlamanız ve kararınızı, araştırma hakkında tam olarak bilgilendirildikten sonra özgürce vermeniz önemlidir. Bu bilgilendirme formu söz konusu araştırmayı ayrıntılı olarak tanıtmak amacıyla size özel olarak hazırlanmıştır. Lütfen bu formu dikkatlice okuyunuz. Araştırma ile ilgili olarak bu formda belirtildiği halde anlayamadığınız ya da belirtilmediğini fark ettiğiniz noktalar olursa araştırmacıya sorunuz ve sorularınıza açık yanıtlar isteyiniz. Bu

1. ARAŞTIRMANIN ADI

Adölesan Sporcuların Yeme Bağımlılığı Eğilimlerinin Değerlendirilmesi

2. KATILIMCI SAYISI

Bu araştırmada yer alması öngörülen toplam katılımcı sayısı 220'dir.

3. ARAŞTIRMAYA KATILIM SÜRESİ

Bu araştırmaya katılım için öngörülen süre 6 hafta'dır.

4. ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu araştırma; bireysel veya takım sporlarına katılan ortaokul öğrencilerinin yeme bağımlılığı eğilimlerinin değerlendirilmesi amacıyla planlanmıştır.

5. ARAŞTIRMAYA KATILMA ve ÇIKARILMA KOŞULLARI

Bu araştırmaya dahil edilebilmek için sahip olunması gereken koşullar şu şekildedir;

- ✓ Spor yapmayan katılımcıların; araştırma örneklemi olarak seçilen okullarda öğrenim görüyor olmaları
- ✓ Spor yapan katılımcıların; Çorum Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü ile Çorum Belediyesi Gençlik ve Spor Kulübü bünyesinde olmaları
- ✓ Katılımcıların araştırmaya katılmaya gönüllü olmaları ve veri toplama araçlarının uygulandığı günlerde ilgili okullar ve antrenman yerlerinde bulunmaları
- ✓ Son olarak katılımcıların 6. 7. ve 8. sınıfta öğrenim görüyor olmaları

Bu araştırmaya dahil edilmeme kriterleri şu şekildedir;

- ✓ Katılımcıların araştırma örneklemini olarak seçilen okullarda öğrenim görüyor olmamaları
- ✓ Katılımcıların; Çorum Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü ile Çorum Belediyesi Gençlik ve Spor Kulübü bireysel veya takım sporlarına katılıyor olmamaları
- ✓ Katılımcıların araştırmaya katılmaya gönüllü olmamaları ve veri toplama araçlarının uygulandığı günlerde ilgili okullarda bulunmamaları
- ✓ Katılımcıların 6. 7. ve 8. sınıfta öğrenim görüyor olmamaları
- ✓ Son olarak katılımcıların herhangi bir fiziksel ya da ruhsal rahatsızlığının bulunması

Not: Araştırma dışı bırakılmanız durumunda da, o ana kadar elde edilmiş olan veriler bilimsel amaçla kullanılabilir.

6. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu araştırmada uygulanacak veya yapılması istenecek olan işlemler şu şekildedir;

Araştırma esnasında katılımcı bireylere kişisel bilgi formu ,beslenme alışkanlıkları soruları ve yale yeme bağımlılığı ölçeği verilecektir.

7. KATILIMCININ SORUMLULUKLARI

Çalışma sırasında araştırmacının talimatlarına uymaya, anket çalışmasına katılmaya ve yukarıda anlatılan çalışmayla ilgili tüm işlemlere uymaya istekli olmalısınız. Anket formundaki sorulara samimi cevaplar vermeniz önemlidir.

8. OLASI RİSKLER

Olası bir risk faktörü bulunmamaktadır

9. ARAŞTIRMAYA KATILIMIN OLASI YARARLARI

Öğrencilerin yeme bağımlılığı eğilimlerini belirleyip çıkan sonuçlara göre önlemler almak ve yeme davranışlarıyla beslenme alışkanlıklarını kendi sağlıkları için kontrol altında tutmak ve onları bu konuda bilgilendirerek kendini geliştirmesini sağlamak katılımın olası yararları arasında yer almaktadır.

10. GİDERLERİN KARŞILANMASI ve ÖDEMELER

Bu araştırmaya katılımcının veya araştırmadan kaynaklanabilecek giderler için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Bu araştırmaya katılım sağlanması halinde, araştırma ile ilgili çıkabilecek zorunlu masraflar tarafımızdan karşılanacaktır. Bunun dışında size veya yasal temsilcilerinize herhangi bir maddi katkı sağlanmayacaktır.

11. BİLGİLERİN GİZLİLİĞİ

Araştırma süresince elde edilen bilgiler size özel bir kod numarası ile kaydedilecektir. Her türlü kişisel bilgi gizli tutulacaktır. Araştırmanın sonuçları yalnızca bilimsel amaçla kullanılacaktır. Araştırma yayınlansa bile kimlik bilgileri verilmeyecektir. Ancak, gerektiğinde araştırmanın izleyicileri, etik kurullar ve resmi makamlar bilgilerinize ulaşabilecektir. Siz de istediğinizde bu bilgilere ulaşabileceksiniz.

12. ARAŞTIRMAYI DESTEKLEYEN KURUM veya KURULUŞ

Araştırmayı destekleyen kurum/kuruluş bulunmamaktadır.

13. ARAŞTIRMAYA KATILMAYI REDDETME veya AYRILMA DURUMU

Bu araştırmaya katılıma izin vermek tamamen sizin isteğinize bağlıdır. Araştırmada yer alınmasına onay verebilir, katılımı onaylamayabilir ya da herhangi bir aşamada araştırmadan ayrılma kararı verebilirsiniz. Araştırmadan çekilmeyi tercih etmeniz ya da araştırmacı tarafından araştırma dışında bırakılma durumunda da, o ana kadar elde edilmiş olan veriler bilimsel amaçla kullanılabilir.

14. ARAŞTIRMAYA KATILMA ONAYI

Velisi/vasisi bulunduğum yukarıda detayları yazılı olan araştırmada yer almak için araştırmacı tarafından “katılımcı” (denek) olarak davet edilmiştir. Aklıma gelen tüm soruları araştırmacıya sordum, yazılı ve sözlü olarak bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilme hakkına sahip olduğumu biliyorum (Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için olası bir çekilme durumunda bunu önceden bildirmemim uygun olacağının bilincindeyim). Araştırmaya katılım konusunda karar vermem için bana yeterli zaman tanındı. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerin özenle korunacağı konusunda bana gerekli güvence verildi. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Araştırmacılar tarafından da herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Bu koşullar altında, velisi/vasisi bulunduğum ve aşağıda ismi yazılı kişinin bilgilerinin gözden geçirilmesi, transfer edilmesi ve işlenmesi konusunda araştırma yürütücüsüne yetki veriyor ve söz konusu araştırmaya ilişkin bana yapılan katılım davetini hiçbir zorlama ve baskı olmaksızın büyük bir gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. Bu formu imzalamakla yasaların bana sağladığı hakları kaybetmeyeceğimi biliyorum.

Bu formun imzalı ve tarihli bir kopyası bana verildi.

GÖNÜLLÜ	
ADI SOYADI	
TELEFON	

VELİ/VASİ		İMZASI
ADI SOYADI		
ADRES		
TELEFON		
TARİH		

ARAŖTIRMACI		İMZASI
ADI SOYADI		
GÖREVİ		
ADRES		
TELEFON		
TARİH		



EK 2: Etik kurul onayı



T.C.
HİTİT ÜNİVERSİTESİ
GİRİŞİMSSEL OLMAYAN ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

Sayı : 2020-91

20/07/2020

Konu: Başvuru Değerlendirme Sonucu

Sayın Doç. Dr. Erkan DEMİRKAN

Etik Kurulumuza yapmış olduğunuz başvurunuzla ilgili kurul kararımız ve ilgili bilgiler aşağıda yer almaktadır.

Bilgilerinize rica ederim.



Başvuru Numarası	2020-54
Sorumlu Araştırmacı	Doç. Dr. Erkan DEMİRKAN
Araştırma Başlığı	Adölesan Sporcuların Yeme Bağımlılığı Eğilimlerinin Değerlendirilmesi
Toplantı Tarihi	20.07.2020
Karar Numarası	2020-91

- ☒ Araştırma başvurunuz etik açıdan uygun bulunmuştur.
- ☒ Araştırmaya Kurum İzni/İzinleri alındıktan sonra başlanması uygun bulunmuştur.
- ☐ Başvurunun, ekte belirtilen düzeltmelerin yapılması halinde tekrar değerlendirilmesine karar verilmiştir.
- ☐ Araştırma projesi etik açıdan uygun olmadığından başvurunun reddine karar verilmiştir.

EK 3: Çorum Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü izin onay yazısı



**T.C.
ÇORUM VALİLİĞİ
Gençlik ve Spor İl Müdürlüğü**

Sayı : 63795553-100-E.1036690
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı Tez
Çalışması

19.10.2020

**HİTİT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Öğrenci İşleri Dairesi Başkanlığı)**

İlgi : 16.10.2020 tarihli ve 43769962-45161353-302.08.01-E.2000006812 sayılı yazınız.

İlgide kayıtlı yazınızda belirtilen Hilal BAKIRCAN isimli öğrencinizin "Adölesan Sporcuların Yeme Bağımlılığı Eğilimlerinin Değerlendirilmesi" konulu tez çalışması kapsamındaki araştırmalarını, İl Müdürlüğümüz bünyesinde antrenmanlarına devam etmekte olan sporcularımız üzerinde yapması tarafımızca uygun görülmüştür.

Bilgi ve gerçeğini arz ederim.

**Hasım EGER
İl Müdürü V.**

Not: Bu belge, 3070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Evrak Doğrulama Kodu : JAMCMBL2 Evrak Takip Adresi: <https://www.hukkye.gov.tr/gib-evraklik-belge-dogrulama>
Adres: Yavruturna Mah. Gazipaşa Sk. No:66 Çorum
Telefon: (0364) 223 10 20-22 Belgegeçer: (0364) 223 10 24
Elektronik A.Ş: <http://corum.esb.gov.tr> e-posta: corum@esb.gov.tr

Bilgi İçin: Ozkan ÖZDEMİR
Sportif Eğitim Uzmanı
Telefon No: (364) 223 10 20-



115

EK 4: Çorum Belediyesi Gençlik ve Spor Kulübü izin onay yazısı



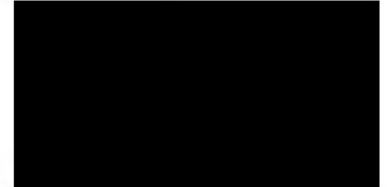
**ÇORUM BELEDİYESİ GENÇLİK VE SPOR KULÜBÜ
BAŞKANLIĞI**

Sayı : 2020- 59
Konu : Hilal Bakırcan Tez İzin Hk.

26/10/2020

**HIİTİT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Öğrenci İşleri Dairesi Başkanlığına**

HİİTİT Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Tezli Yüksek Lisans Programı 180330019 numaralı Hilal Bakırcan'ın tez çalışmasını kulübümüz sporcularına uygulamasına sakınca görülmemiştir.
Gereğini bilgilerinize arz ederim.



Adres : Yeniol Mah. Sel Sok. Turgut Özal İş Merkezi Kat :03 No:89 ÇORUM İrtibat : G. ÖLÇER
Telefon : (0 364) 225 08 10 / 1574 Cep No : 0(505) 100 09 03
Faks : 40 364) 225 68 86 Mail : gokhanolcer1919@gmail.com

EK 5: Anket formu

ANKET FORM:

(Bu anket Hitit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü-Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Lisans Programı Öğrencisi Hilal Bakırcan'ın Tez Çalışması İçin Kullanılacaktır.)

A-KİŞİSEL BİLGİLER

Cinsiyet : ☐ Kız ☐ Erkek

Yaş : Boy : cm Vücut Ağırlığı : kg

1.Şu an okuduğunuz sınıf.....

2. Annenizin eğitim seviyesi ☐

a) İlkokul b) Ortaokul c)Lise d) Üniversite

2.Babanızın eğitim seviyesi ☐

a) İlkokul b)Ortaokul ☐ c)Lise d)Üniversite

4. Spor ile ilişkiniz

a) Spor Yapıyor b) Spor Yapmıyor...

Spor yapmıyor iseniz 5 ve 12 numara aralığındaki soruları cevaplamayınız...

5. Branşınız

6. Milli sporcu musunuz? a) Evet b) Hayır

7. Spor kulübünüz.....

8.Kaç yıldır bu sporu yapıyorsunuz? yıl

9.Haftada kaç gün antrenman yapıyorsunuz? gün

10.Günde ortalama kaç saat antrenman yapıyorsunuz?.....saat

11. Yılda kaç kere müsabakalara katılıyorsunuz?.....

12.Katıldığınız hangi müsabakalarda en iyi dereceyi aldınız ?

a)İl turnuvaları b) Bölge turnuvaları c) Türkiye şampiyonası d)Uluslar arası şampiyonalar

13.Beslenme eğitimi aldınız mı ? a) Evet b)Hayır

Cevabınız Evet ise a) okuldan b) Antrenöründen, c) Televizyondan,

d) diyetisyen....e) internet....f) Anne -Baba G) diğer:.....

14. Ailenizin Ekonomik durumunu nasıl görüyorsunuz?

a) Zayıf b) Orta, c) İyi d) Çok iyi
e) Diğer

II. BESLENME ALIŞKANLIKLARI

1.Düzenli olarak tüketmiş olduğunuz öğün aralığını işaretleyiniz

- a) Sabah, Öğle, Akşam
- b) Öğle, akşam
- c) Sabah akşam
- d) sabah öğle

2. Sıklıkla atlamış olduğunuz öğün hangisidir?

- a)Sabah b)öğle c)akşam d) ara öğünler

3.Bir günde yaklaşık kaç su bardağı su tüketiyorsunuz ?.....su bardağı

4.Antrenman öncesinde yemek veya içecek tüketiyor musunuz ? a)evet
b) hayır

5.Antrenman esnasında yemek veya içecek tüketiyor musunuz ? a) evet
b) hayır

6.Antrenman sonrasında yemek veya içecek tüketiyor musunuz ? a) evet
b) hayır

7.Antrenman öncesi, esnası ve sonrasında aldığınız besin grupları ve içeceklere cevabınız evet ise nelerdir aşağıda ki tabloyu doldurunuz lütfen.

Besin grupları : 1) et, yumurta ve kurubaklagiller 2) süt ve süt ürünleri 3) taze sebze ve meyveler 4) ekmek ve tahıl ürünleri 5) diğer

İçecek grupları: 1) su 2) süt ve süt ürünleri 3) gazlı içecekler 4) diğer

	Besin grupları	İçecek grupları
Antrenman öncesi		
Antrenman esnasında		
Antrenman sonrasında		

EK 6: Yale Yeme Bağımlılığı Ölçeği

Bu ankette yer alan sorular, geçen bir yıla dair yeme alışkanlıklarınızı öğrenmeyi amaçlamaktadır. İnsanlar bazen belirli yiyeceklerin tüketimini kontrol etmekte zorlanırlar:

- Dondurma, çikolata, kurabiye, pasta, şeker gibi tatlılar
- Beyaz ekmek, makarna, pirinç gibi nişastalı gıdalar
- Cips, kraker gibi tuzlu atıştırmalar
- Biftek, hamburger, pizza, patates kızartması gibi yağlı yiyecekler
- Kolalı ve şekerli içecekler

Aşağıdaki sorularda “BELİRLİ YİYECEKLER” ifadesini gördüğünüzde listedeki yiyecekler ya da benzerlerini, ya da geçen bir yıl içinde sorun yaşadığınız bir yiyecek türünü düşünün

SON 12 AYDIR	Hiç	Ayda bir kez	Ayda 2-4 kez	Haftada 2 kez	Haftada 4’ten fazla ya da her gün
1. Belirli yiyecekleri yemeye başladıktan sonra planladığımdan daha fazla yediğimi fark ettim	0	1	2	3	4
2. Açlığım geçmesine rağmen kendimi belirli yiyecekleri tüketmeye devam ederken buluyorum	0	1	2	3	4
3. Fiziksel olarak rahatsız hissedene kadar yiyorum	0	1	2	3	4
4. Belirli yiyecekleri yemeyi bırakmak ya da tüketimini azaltmak beni endişelendiriyor	0	1	2	3	4
5. Zamanımın büyük kısmını çok fazla yediğimden dolayı kendimi miskin ve yorgun hissederek geçiriyorum	0	1	2	3	4
6. Kendimi belirli yiyecekleri gün boyunca sürekli yerken buluyorum	0	1	2	3	4
7. Belirli yiyecekler elimin altında olmadığında, dışarı çıkıp temin etmeye çalışıyorum. Örneğin, evde başka seçeneklerim olsa bile markete gidip satın alırım.	0	1	2	3	4

8. Öyle anlar oluyor ki, çok sık ve çok fazla yemek yediğim için çalışmaya, ailem ve arkadaşlarımla vakit geçirmeye, benim için önemli ya da eğlenceli faaliyetleri yapmaya vakit ayıramıyorum.	0	1	2	3	4
9. Öyle anlar oluyor ki, çok sık ve çok fazla yemek yediğim için hissettiğim olumsuz duygularla baş etmeye çalışmaktan çalışmaya, ailem ve arkadaşlarımla vakit geçirmeye, benim için önemli ya da eğlenceli faaliyetleri yapmaya vakit ayıramıyorum.	0	1	2	3	4
10. Öyle anlar oluyor ki, çok fazla yemekten korktuğum için belirli yiyeceklerin bulunabileceği profesyonel ve sosyal ortamlardan kaçınıyorum.	0	1	2	3	4
11. Öyle anlar oluyor ki, belirli yiyecekleri yiyemeyeceğim bazı profesyonel ve sosyal ortamlardan kaçınıyorum.	0	1	2	3	4
12. Belirli yiyecekleri azalttığımda ya da bıraktığımda endişe, kaygı ya da fiziksel yoksunluk belirtileri yaşıyorum. (lütfen kahve, kola, çay, enerji içeceği gibi kafeinli içecekleri azaltmanın yarattığı belirtileri dahil etmeyin)	0	1	2	3	4
13. Gelişen endişe, kaygı ya da fiziksel yoksunluk belirtilerini önlemek için belirli yiyecekleri tüketiyorum. (lütfen kahve, kola, çay, enerji içeceği gibi kafeinli içeceklerin tüketimini dahil etmeyin)	0	1	2	3	4
14. Belirli yiyecekleri azalttığımda ya da bıraktığımda onları tüketme isteğimin arttığını fark ediyorum	0	1	2	3	4
15. Yemeklerle ve yemek yemekle ilgili davranışlarım beni önemli ölçüde rahatsız ediyor.	0	1	2	3	4

16. Yemekler ve yemek yemek yüzünden verimli iş yapma konusunda önemli sıkıntılar yaşıyorum (günlük hayat, iş/okul, sosyal faaliyetler, aile faaliyetleri, sağlık sorunları)	0	1	2	3	4
--	---	---	---	---	---

	EVET	HAYIR
17. Yemek tüketimim yüzünden depresyon, kaygı, kendimden nefret etme, suçluluk gibi önemli psikolojik sorunlar yaşıyorum.	0	1
18. Yemek tüketimim önemli fiziksel sorunlara yol açıyor ya da var olan sorunları kötüleştiriyor.	0	1
19. Duygusal ve/veya fiziksel sorunlar yaşamama rağmen aynı tipte ya da aynı miktarda yemek tüketmeye devam ediyorum.	0	1
20. Zaman içinde, daha az olumsuz duygu ya da daha çok haz gibi istediğim duyguları elde etmek için daha fazla yemek yemeye ihtiyacım olduğunu fark ediyorum.	0	1
21. Aynı miktarda yemeğin, eskisi gibi olumsuz duyguları azaltmadığını ya da hazzı arttırmadığını fark ettim.	0	1
22. Belirli yiyecekleri azaltmak ya da yemeyi bırakmak istiyorum.	0	1
23. Belirli yiyecekleri azaltmaya ya da yemeyi bırakmaya çalıştım	0	1
24. Bu yiyecekleri azaltmayı ya da yemeyi bırakmayı başardım	0	1

25. Geçen bir yıl içerisinde belirli yiyecekleri azaltmayı ya da bırakmayı kaç kere denediniz?	1 kere	2 kere	3 kere	4 kere	5 ya da daha fazla kere
--	--------	--------	--------	--------	-------------------------

26. Aşırı yeme isteği uyandırdığı için ve/veya aşırı yemekten dolayı sorun yaşadığınız her yiyeceği işaretleyiniz:							
Dondurma	Çikolata/gofret	elma	Donat/tatlı çörek	karnabahar	Kurabiye/bisküvi	Kek/pasta	Şeker/şekerleme
Simit	Patates kızartması	muz	havuç	Kırmızı et	Pastırma/sucuk/salam	hamburger	Kola/gazoz
Pizza/lahmacun/döner	Tost/peynirli sandviç		Peynir(beyaz,kaşar vs)		Yukarıdakilerden hiçbiri		

27. Listedekiler dışında aşırı yeme isteği uyandırdığı için ve/veya aşırı yemekten dolayı sorun yaşadığınız yiyecekler varsa belirtiniz.
--

EK 7: Çorum İl Milli Eğitim Müdürlüğü izin red yazısı



ÇORUM VALİLİĞİ
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 43436584-605.01-E.15452387
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı
Çalışma (Hilal BAKIRCAN)

23.10.2020

HİTİT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Öğrenci İşleri Dairesi Başkanlığı)

İlgi : a) Valilik Makamı'nın 24.01.2020 tarihli ve 43436584-605.99-E.1830117 sayılı Olur'u.
b) 16.10.2020 tarihli ve 45161353-302.08.01-E.2000006812 sayılı yazımız.

Üniversiteniz Sağlık Bilimleri Beden Eğitimi ve Spor Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Hilal BAKIRCAN'ın ilimiz Merkez ortaokul müdürlüklerinde öğrenim gören öğrencilerin katılımı ile "Adölesan Sporcuların Yeme Bağlılığı Eğilimlerinin Değerlendirilmesi" konulu tez çalışmasına veri sağlamak maksadı ile bilimsel bir çalışma yapma talebi ilgi (b) yazıda belirtilmiştir.

İlgi (b) yazı ekinde gönderilen müracaat evrakları ilgi (a) Olur'da isimleri yazılı komisyon marifetiyle incelenip değerlendirilmesi yapılmış olup; çalışmanın yapılmasının uygun görülmediğini gösteren gerekçeli komisyon tutanağı ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinize arz ederim.

Yakup SARI
İl Milli Eğitim Müdürü

Ek:
1-İlgi (b) Yazı ve Diğer Dokümanlar (15 sayfa)
2-Komisyon Tutanağı (1 sayfa)



Öğretir mah.Eğre1 Hoca cad.No:8 Çorum
Elektronik Ağ: www.meb.gov.tr
e-posta: argel19@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: A.Osman ÖNDELİK Araştırmacı
Tel: (0 364) 2260747-160
Faks: (0 364) 2262264

Bu evrak güvenli elektronik imzalı olarak gönderilmiştir. https://evraksorgu.meb.gov.tr adresinden 2d11-69ba-3f7d-83a0-7d49 kodu ile teyit edilebilir.

KOMİSYON TUTANAĞI

- İlgililer: a) Millî Eğitim Bakanlığı 2020/2 sayılı Genelgesi.
b) Valilik Makamının 24.01.2020 tarihli ve 43436584-605.99-E.1830117 sayılı Olur'u.
c) Millî Eğitim Bakanlığının (Temel Eğitim Genel Müdürlüğü) 08.10.2020 tarihli ve 43769797-10.07.01-E.14430520 sayılı yazısı.
d) Hitit Üniversitesi Rektörlüğünün (Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı) 16.10.2020 tarihli ve 45161353-302.08.01-E.2000006812 sayılı yazısı.

Hitit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Beden Eğitimi ve Spor Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Hilal BAKIRCAN'ın İlimiz Merkez ortaokul müdürlüklerinde öğrenim gören öğrencilerin katılımı ile "Adölesan Sporcuların Yeme Bağımlılığı Eğilimlerinin Değerlendirilmesi" konulu tez çalışmasına veri sağlamak maksadı ile bilimsel bir çalışma yapma talebi ilgi (d) yazıda belirtilmiştir.

Valilik Makamınca uygun görülen ilgi (b) olurda isimleri yazılı komisyon üyeleri, ilgi (d) yazı ekinde sunulan çalışmanın dokümanlarının değerlendirilmesi yapılmak üzere, 22.10.2020 Perşembe günü saat 10.00'da Müdürlüğümüz AR-GE Biriminde toplandı.

Çalışmayla ilgili, ilgi (d) yazı ekinde ibraz edilen dokümanlar ilgi (a) Genelgede belirtilen hükümler çerçevesinde incelenmiş olup; çalışmanın Millî Eğitim Bakanlığının (Temel Eğitim Genel Müdürlüğü) ilgi (c) yazısında ortaokul ve imam hatip ortaokullarının sadece 8. sınıflarının açık olması, haftada 2'şer (ikişer) gün yüz yüze eğitim gerçekleştirilecek olması, COVID 19 salgını nedeni ile öğrenciler ile yapılacak anket çalışması için sınıf ziyaretleri ve anket sorularının elden dağıtımını riskli olabileceği değerlendirilmiş olup; çalışmanın yapılması uygun görülmemiştir.

Anket çalışmasının, WCB ortamında hazırlanıp Müdürlüğümüze yapılacak olan müracaat neticesinde tekrar değerlendirileceğini belirten; komisyon tutanağı müştereken imza altına alınmıştır. 22.10.2020

ÖZGEÇMİŞ

Adı – Soyadı : Hilal BAKIRCAN
Doğum yeri ve tarihi : [REDACTED] / ÇORUM
İletişim adresi ve telefonu : [REDACTED]
Öğrenim Durumu :
Lisans : 2014- 2018 Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi,
Beslenme ve Diyetetik Bölümü
: 2016- (-) Anadolu Üniversitesi, Sosyal Hizmetler

Mesleki Deneyimi

Haziran 2018- Çorum Anitta Otel sporcu beslenmesi, obezite, diyabet, böbrek ve kanser hastalıklarında beslenme tedavisi danışmanlık hizmetleri

Temmuz 2018- Kurum ve fabrikalarda menü planlama, obezite tedavi hizmetleri

Ankara TED Koleji-İSS Catering Firmasında; 2600 kişilik yemek hizmeti veren mutfakta; etkin mutfak yönetimi, menü hazırlama, hijyen konularında Toplu Beslenme Stajı

THY DO&CO İkram Hizmetleri A.Ş Esenboğa Havalimanı/Ankara' da yemek hizmeti veren mutfakta; Vip, protokol (devlet başkanları, cumhurbaşkanı,başbakan ve bakanların özel uçuşlarında) yemek servisi, kokteyl ve ziyafet menü denetimi konusunda Toplu Beslenme Stajı

Dyt.Serpil Tarman Zayıflama Merkezi ANKARA (09.2016-12.2016)

T.C. Sağlık Bakanlığı Hitit Üniversitesi Erol Olçok Eğitim ve Araştırma Hastanesi ÇORUM (07.2017-08.2017)

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi'nde; Çocuk Beslenmesi, Metabolizma Hastalıkları, Onkoloji Hastalarında Beslenme, Enteral ve Parenteral Beslenme alanında Pediatri Stajı, Endokrin, Göğüs Cerrahi, Üroloji, Kadın Hastalıkları ve Doğum, Kardiyoloji, Acil Yoğun Bakım, Nefroloji, Dahiliye,Genel Cerrahi, Onkoloji-Hematoloji ve Nutrisyon Bölümlerinde Klinik Beslenme Erişkin Stajı

Yayınları:

Demirkan E, Bakırcan H. (2020). Yetişkin bireylerin gıda etiketi okuma alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *1th International Palandoken Scientificresearch Congress (Özet Bildiri/Poster)*

Projeleri

Gönüllü Kan Bağışçı (Donör) Bulma Projesinde; proje yöneticisi –TürkKızılayı-
Ankara Onkoloji Hastanesi Sana İhtiyacım Var Projesi

Gazi Üniversitesi Genç Yeşilay (Bağımlılıkla Mücadele Çalışmaları – Köy Okulu
Projesi)

Kek, Gofret ve Bisküvilerin etiket bilgilerine göre besin ögesi içeriklerini
değerlendirip değişim listelerine uyarlanması

Eğitim programı haricinde aldığı kurslar ve Katıldığı eğitim seminerleri

Hastalıklarda Güncel Nutrisyon Yaklaşımları Sempozyumu(Gülhane Eğitim ve
Araştırma Hastanesi)

Böbrek Hastalıkları ve Beslenme Çalıştayı (Başkent Üniversitesi)

Nutrisyonda Güncel Konular Sempozyumu(Ondokuz Mayıs Üniversitesi)

Hastalıklarda Beslenme Sempozyumu-CHO Sayımı Kursu (Gazi Üniversitesi)

Moleküler Beslenme Diyetisyenliği Sempozyumu (İreneDietAcademy-Türkiye
Diyetisyenler Derneği)

5. Kök Hücre Nakli Hasta Sempozyumu (Lösema)

Teknoloji Bağımlılığı ve Obezite Okulu (Gazi Üniversitesi)

Beslenmede Gıda Güvenliği Eğitimi (Türkiye Diyetisyenler Derneği)

Yeşil Sahne Söyleşileri-Bağımlılıkla Mücadele (Yeşilay)

İş Sağlığı Ve Güvenliği Eğitimi (Gazi Üniversitesi)

İşaret Dili Eğitim Programı Katılım Sertifikası (İşitme Ve Konuşma Engelliler
Federasyonu)

Onkoloji Sempozyumu (Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi)

Organizasyonunda katkıda bulunduğu bilimsel toplantılar

Gazi Üniversitesi Teknoloji Bağımlılığı ve Obezite Okulu konulu Bilimsel Toplantı
Düzenleme (Gazi Üniversitesi)

Başak Okulu Yeşilay Ankara Sempozyumunda (Medyanın Besin Tüketimine Etkisi
adlı Sunumu Gerçekleştirme)