

ADÖLESAN SPORCULARDA BESLENME BİLGİSİ, TUTUMLARI,
DAVRANIŞLARI VE GELECEKTEKİ EĞİTİM İHTİYAÇLARI ÖLÇEĞİNİN
TÜRKÇE GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİK ÇALIŞMASI

İSTANBUL BİLGİ ÜNİVERSİTESİ

CENK YİĞİT GÜNEŞ

BESLENME VE DİYETETİK YÜKSEK LİSANS PROGRAMI

2025

**ADÖLESAN SPORCULARDA BESLENME BİLGİSİ, TUTUMLARI,
DAVRANIŞLARI VE GELECEKTEKİ EĞİTİM İHTİYAÇLARI ÖLÇEĞİNİN
TÜRKÇE GEÇERLİLİK VE GÜVENİLİRLİK ÇALIŞMASI**

Cenk Yiğit Güneş
121505013

Dr. Öğr. Üyesi Hande Seven Avuk
İstanbul Bilgi Üniversitesi

Doç. Dr. Birsen Demirel
Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Dr. Öğr. Üyesi Emre Batuhan Kenger
İstanbul Bilgi Üniversitesi

Onay Tarihi: 4/22/2025

Bu belgedeki tüm bilgilerin akademik kurallara ve etik davranışa uygun olarak elde edildiğini ve sunulduğunu beyan ederim. Ayrıca, bu kural ve davranışın gerektirdiği şekilde, bu çalışmanın orijinal bulgusu olmayan tüm materyal ve sonuçlara tam olarak atıfta bulunduğumu ve referans verdiğimi beyan ederim.

İsim Soyisim: Cenk Yiğit Güneş

İmza:

ABSTRACT

Good nutritional knowledge for adolescent athletes contributes not only to growth and development but also to enhancing performance, preventing injuries, and accelerating recovery. Although there are studies investigating the nutritional knowledge of athletes, there is no specific scale available for adolescent athletes in Turkey. In our study, we conducted a validity and reliability study for the Turkish version of the form developed by Walsh et al., which evaluates nutritional knowledge and attitudes, behaviors, and future educational needs questionnaire.

The translation-retranslation technique was used for the questionnaire, and a pilot study was conducted with 40 participants after adapting it to the Turkish language and culture. To ensure the scale's validity and reliability, Cronbach's alpha coefficient and Intraclass Correlation Coefficient (ICC) were calculated. The study was carried out with a total of 385 athletes aged between 15 and 18 years, who had been receiving training for at least one year at a sports club or sports high school.

The average age of the participants was 15.79 ± 1.04 years. The average overall score for nutrition knowledge among the athletes was 7.42 ± 2.17 . Scores for the subcategories were as follows: 3.32 ± 1.14 for energy and refueling, 1.71 ± 0.78 for hydration, 1.30 ± 0.87 for supplements, and 1.08 ± 0.86 for proteins. The Cronbach's alpha coefficients calculated for the nutrition knowledge questions were 0.723 for energy and refueling, 0.752 for hydration, 0.774 for supplements, 0.751 for proteins, and 0.837 for the overall scale. The intraclass correlation coefficients were 0.939 for energy and refueling, 0.917 for hydration, 0.965 for supplements, 0.901 for proteins, and 0.946 for the overall scale. As a result, this scale, whose Turkish validity and reliability have been established, is appropriate and recommended for assessing the nutritional status of Turkish adolescent athletes. It was found that athletes involved in strength and power sports scored higher in the supplements and proteins subcategories. A positive relationship was found between nutritional knowledge and the athletes' age, height, weight, and BMI.

Keywords: Athletes; Nutrition; Adolescent; Validity; Reliability

ÖZ

Adölesan sporcular için iyi bir beslenme bilgisi, büyüme ve gelişmenin yanı sıra performanslarını arttırmaya, sakatlıkları önlemeye ve iyileşmeyi hızlandırmaya katkıda bulunur. Sporcuların beslenme bilgisini araştıran çalışmalar olmasına karşın, adölesan dönemdeki sporcular için bir ölçek bulunmamaktadır. Çalışmamızda adölesan sporcular için Walsh ve arkadaşları tarafından geliştirilen beslenmesi bilgisi, tutumları, davranışları ve gelecekteki eğitim ihtiyaçları ölçeğinin Türkçe'ye geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılmıştır.

Anket tercümesinde çeviri geri-çeviri tekniği kullanılmış, Türk dili ve kültürüne uygun hale getirilerek 40 kişi ile pilot çalışma yapılmıştır. Ölçek geçerlilik ve güvenilirliğinin sağlanmasında Cronbach'ın alfa katsayısı ve sınıf içi korelasyon katsayısı hesaplamaları kullanılmıştır. Çalışma bir spor kulübünde veya spor lisesinde en az 1 yıldır eğitim alan, 15-18 yaş ve arasında toplam 385 sporcunun katılımı ile yapılmıştır.

Katılımcıların yaş ortalaması $15,79 \pm 1,04$ yıldır. Sporcuların beslenmesi bilgi puanı genel ortalaması $7,42 \pm 2,17$ puan, enerji ve yakıtları yeniden doldurmak $3,32 \pm 1,14$ puan, hidrasyondan $1,71 \pm 0,78$ puan, takviyelerden $1,30 \pm 0,87$ puan, proteinlerden $1,08 \pm 0,86$ puandır. Beslenmesi bilgisi soruları için hesaplanan cronbach alfa Katsayısı değerleri enerji ve yakıtları yeniden doldurmak için 0,723, hidrasyon için 0,752, takviyeler için 0,774 ve proteinler içi 0,751 ve sporcu beslenmesi bilgisi geneli için 0,837 bulunmuştur. Sporcu beslenmesi bilgisi soruları için hesaplanan sınıfiçi korelasyon katsayıları enerji ve yakıtları yeniden doldurmak için 0,939, hidrasyon için 0,917, takviyeler için 0,965 ve proteinler için 0,901 ve sporcu beslenmesi bilgisi geneli için 0,946 bulunmuştur. Sonuç olarak, ölçeğin Türkçe geçerlik ve güvenilirliğinin değerlendirilmesi sağlanan bu ölçeğin, Türk adölesan sporcuların beslenme durumunu değerlendirmede kullanılması uygundur ve önerilmektedir. Güç kuvvet sporları yapan sporcuların takviyeler ve proteinler alt boyutlarından daha yüksek puan aldığı tespit edilmiştir. Sporcuların yaşı, boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve BKİ değerleriyle beslenme bilgisi arasında pozitif ilişki bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: Sporcu; Beslenme; Adölesan; Geçerlilik; Güvenilirlik

TEŞEKKÜR

Tezimin baŐından sonuna kadar tım bilgilerini paylaŐan, ilgisini, samimiyetini esirgemeyen tez danıŐmanım Dr. Öğr. Üyesi Hande SEVEN AVUK'a çok teşekkür ederim.

Her zaman yanımda olup beni maddi, manevi destekleyen aileme, annem Gülgez GÜNEŞ ve babam Gürbüz GÜNEŞ'e tım destekleri için teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

ABSTRACT	iv
ÖZ.....	v
TEŞEKKÜR	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLolar.....	x
SEMBOLLER	xii
KISALTMALAR.....	xiii
GİRİŞ.....	1
1. GENEL BİLGİLER.....	3
1.1. Beslenme	3
1.2. Sporcu Beslenmesi	3
1.3. Spor Türleri Ve Beslenme	5
1.3.1. Takım Sporları.....	5
1.3.2. Güç Kuvvet Sporları.....	6
1.3.3. Dayanıklılık Sporları	7
1.4. Adölesan Sporcularda Besin Gereksinimleri.....	8
1.4.1. Karbonhidratlar.....	9
1.4.2. Proteinler	10
1.4.3. Yağlar	10
1.4.4. Vitamin ve Mineraller	11
1.4.5. Hidrasyon ve Elektrolitler	12
1.4.6. Ergojenik Destekler	13
1.5. Ölçeklerde Geçerlilik Ve Güvenilirliğin Belirlenmesi.....	15

1.5.1. Geçerlilik	15
1.5.1.1. Kapsam Geçerliği (İçerik Geçerliliği)	15
1.5.1.2. Yapı Geçerliği.....	16
1.5.1.3. Görünüş Geçerliği (Yüzey Geçerliliği)	16
1.5.1.4. Kriter Geçerliği (Ölçütsel Geçerliliği).....	16
1.5.2. Güvenirlik	17
1.5.2.1. Test-Tekrar Test Güvenirliği	17
1.5.2.2. Paralel (Eşdeğer) Formlar Güvenirliği	17
1.5.2.3. İç Tutarlılık Güvenirliği.....	17
2. GEREÇ VE YÖNTEM.....	18
2.1. Araştırmanın Amacı Ve Türü	18
2.2. Araştırmanın Yeri Ve Zamanı	18
2.3. Araştırmanın Örnekleme	18
2.3.1. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri	19
2.3.2. Araştırmada Dışlama Kriterleri	19
2.4. Araştırmanın Etik İlkeleri	20
2.5. Verilerin Toplanması	20
2.6. Veri Toplama Araçları.....	20
2.6.1. Uyarlanmış Anket Formu (EK E).....	21
2.6.2. Beslenme Bilgisi, Tutumları, Davranışları ve Gelecekteki Eğitim İhtiyaçları Ölçeği (Nutritional Knowledge, Attitudes, Behaviors, and Future Education Needs Questionnaire) (EK B).....	22
2.7. İstatistiksel Analiz	23
2.7.1. Cronbach Alfa Katsayısı.....	23
2.7.2. Sınıf İçi Korelasyon Katsayısı (Intraclass Correlation Coefficient, ICC).....	24

2.8. Pilot Testin Uygulanması	25
2.9. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	26
3. BULGULAR	27
4. TARTIŞMA.....	50
5. SONUÇ.....	59
KAYNAKÇA	62
EKLER	68
EK A. Etik Kurul Değerlendirme Sonucu	69
EK B. Beslenme Bilgisi, Tutumları, Davranışları ve Gelecekteki Eğitim İhtiyaçları Orijinal Ölçeği	69
EK C. Orijinal Ölçeğin Yazarından Alınan İzin.....	77
EK D. Araştırma Amaçlı Çalışma İçin Aydınlatılmış Onam Formu (Gönüllü Olur Formu).	78
EK E. Anket Formu	81
EK F. Uzman Görüş Değerlendirme Formu.....	89

TABLolar

Tablo 2.1. Cronbach Alfa Katsayısı Güvenilirlik Düzeyleri	23
Tablo 2.2. Sınıf İçi Korelasyon Katsayısı Güvenilirlik-Tutarlılık Düzeyi	24
Tablo 2.3. Pilot Çalışmadaki Sporcuların Beslenme Bilgi Sorularına İlişkin Cronbach Alfa Katsayıları.....	25
Tablo 2.4. Pilot Çalışmadaki Sporcuların Beslenme Bilgi Sorularına Sınıf İçi Korelasyon Değerleri	26
Tablo 3.1. Adölesan Sporcuların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı.....	27
Tablo 3.2. Adölesan Sporcuların Spor Branşlarındaki Sayıları.....	28
Tablo 3.3. Adölesan Sporcuların Spor Branşlarına Göre Antropometrik Ölçümlerinin Dağılımı	29
Tablo 3.4. Adölesan Sporcuların Boy Uzunluğu, Vücut Ağırlığı ve BKİ Persentil Gruplarının Cinsiyete Göre Dağılımı	30
Tablo 3.5. Adölesan Sporcuların Boy Uzunluğu, Vücut Ağırlığı ve BKİ Persentil Gruplarının Spor Branşlarına Göre Dağılımı	31
Tablo 3.6. Adölesan Sporcuların Beslenme Alışkanlıkları Sorularına Verdikleri Cevapların Dağılımı	33
Tablo 3.7. Adölesan Sporcuların Egzersiz Öncesi, Egzersiz Sırası ve Egzersiz Sonrası İçecek Tüketimlerinin Dağılımı.....	35
Tablo 3.8. Adölesan Sporcuların Antrenman Öncesi ve Sonrası Tercih Ettikleri Yiyeceklerin Dağılımı	36
Tablo 3.9. Adölesan Sporcuların Beslenme Tutumu Sorularına Verdikleri Cevapların Dağılımı	37
Tablo 3.10. Adölesan Sporcuların Beslenme Bilgisi Sorularına Verdiği Cevapların Dağılımı	39
Tablo 3.11. Adölesan Sporcuların Beslenme Hakkında Bilgi Kaynakları Sorularında Verdikleri Cevapların Dağılımı	42
Tablo 3.12. Adölesan Sporcuların Beslenme Bilgi Puanlarının Dağılımı.....	44

Tablo 3.13. Adölesan Sporcuların Beslenme Bilgi Puanlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması.....	45
Tablo 3.14. Adölesan Sporcuların Beslenme Bilgi Puanlarının Spor Branşlarına Göre Karşılaştırılması.....	46
Tablo 3.15. Adölesan Sporcuların Beslenme Bilgi Puanlarının Sosyo-Demografik Özellikleriyle Korelasyonları	47
Tablo 3.16. Adölesan Sporcuların Beslenme Bilgi Puanlarının Antropometrik Ölçümleri ile Korelasyonları	48
Tablo 3.17. Adölesan Sporcuların Beslenme Bilgi Sorularına İlişkin Cronbach Alfa Katsayıları.....	49
Tablo 3.18. Adölesan Sporcuların Beslenme Bilgi Sorularına Sınıf İçi Korelasyon Değerleri	49

SEMBOLLER

E	Örnekleme Hatası
g	Gram
kg	Kilogram
kkal	Kilokalori
M	Medyan
m	Metre
m ²	Metre Kare
n	Kişi Sayısı
p	P Değeri
r	Korelasyon Katsayısı
SS	Standart Sapma
\bar{X}	Ortalama
$\bar{X} \pm SS$	Ortalama \pm Standart Sapma
t	t Katsayısı
Z	Z Değeri
%	Yüzde
<	Küçüktür
>	Büyüktür

KISALTMALAR

ATP:	Adenozin Trifosfat
BKİ:	Beden Kütle İndeksi
CDC:	Birleşik Devletler Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi
CP:	Kreatin Fosfat
DSÖ:	Dünya Sağlık Örgütü
GI:	Glisemik İndeks
HDL:	Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein
ICC:	Sınıf İçi Korelasyon Katsayısı
IOM:	Amerikan Tıp Enstitüsü
LDL:	Düşük Yoğunluklu Lipoprotein
Max:	Maksimum
Min:	Minimum
RED-S:	Sporda Relatif Enerji Eksikliği
TÜBER:	Türkiye Beslenme Rehberi
USDA:	Amerika Birleşik Devletleri Tarım Bakanlığı

GİRİŞ

Adölesan dönem, 10 ile 19 yaşları arasını kapsayan çocukluk ile yetişkinlik arasındaki yaşam evresidir. Adölesanlar fiziksel, bilişsel ve psikososyal yönden hızlı büyüme yaşarlar. Bu durum, onların hissetme, düşünme, karar verme ve çevrelerindeki dünya ile etkileşim kurma biçimlerini etkiler (Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), 2024). Adölesan dönemde beslenme, ergenliğin zamanı ve şeklinde biçimlendirici bir rol oynar. Beslenmenin yetişkinlikteki boy uzunluğu, kas ve yağ kütlesindeki artışın yanı sıra; kardiyorespiratuar uygunluk, nörogelişim ve bağışıklığın güçlenmesi üzerinde de etkileri vardır (Norris vd., 2022).

Çocuk ve adölesan sporcularda beslenme, uygun büyüme ve gelişmenin sağlanmasında ve spor sırasındaki performansı iyileştirmek için büyük öneme sahiptir. Sağlıklı bir diyet, müsabaka sırasındaki performansı artırma ve spor sonrası toparlanma sürecini iyileştirmekle birlikte, sporcunun yaşına uygun fizyolojik gelişimini de destekler. Genç sporcuların, egzersiz performansını optimize etmek için aktivite öncesinde, sırasında ve sonrasında neyi, ne zaman ve nasıl yiyip içeceğini öğrenmeleri gereklidir (Purcell, 2013).

Adölesan sporcular, yükselen besin ihtiyaçları ve sağlıksız yeme davranışları nedeniyle beslenme açısından risk altındadır. Düzensiz yeme nedeniyle ortaya çıkabilecek en yaygın beslenme riskleri enerji, makro besin ve mikro besin eksiklikleri, dehidrasyon, elektrolit dengesizlikleri ve vücut kompozisyonundaki değişiklikler olarak belirtmektedir. Bu durumlar, adet düzensizliklerine ve kemik mineral yoğunluğunun azalmasına yol açabilir. Ergen sporcularda beslenme ile ilgili sorunların ortaya çıkmasını önlemek ve zamanında müdahale sağlamak için eğitim programları ve düzensiz yeme davranışlarının erken tespiti büyük önem taşımaktadır (Kontele ve Vassilakou, 2021).

Ülkemizde adölesanlarda ve sporcularda beslenme bilgi düzeyleri ve alışkanlıkların saptanması konusunda pek çok çalışma yapılmaktadır. Ancak, adölesan sporcuların spor beslenmesine yönelik bilgi düzeyini ölçen geçerli ve güvenilir bir ölçek bulunmamaktadır. Bu çalışma adölesan sporcuların, beslenmesi bilgi düzeylerini

ölçmede “Nutritional Knowledge, Attitudes, Behaviors, and Future Education Needs Questionnaire” ölçeğinin geçerli ve güvenilirliğini ülkemizde değerlendirmek ve bunun yanı sıra, antrenman programı, beslenmeye dair tutum ve alışkanlıkları, ayrıca beslenme konusundaki bilgi edinme kaynakları ve tercihlerine dair kapsamlı bilgiler elde etmek amacıyla planlanmıştır.

1. GENEL BİLGİLER

1.1. Beslenme

Beslenme, vücut sağlığının ve gelişiminin kritik bir parçasıdır. Canlı, yaşamını sürdürebilmek için ihtiyaç duyduğu enerji ve hayati bileşikleri beslenme yoluyla sağlar. Ayrıca, doğru beslenme ile kalp hastalığı, diyabet, kanser ve osteoporoz gibi hastalık ve rahatsızlıklara karşı korunmaya yardımcı olur (DSÖ, 2020; Marshall, 2023).

Besinler, vücudun temel işlevlerini sürdürmesi için gerekli olan kimyasal maddelerdir ve en iyi şekilde dengeli bir diyetle alınır. Yiyeceklerde iki ana besin sınıfı vardır: makro besinler ve mikro besinler. Sağlıklı bir diyet, vücudun enerji ve fizyolojik açıdan gereksinimlerini karşılamak için aşırıya kaçmadan yeterli miktarda makro besinlerle birlikte, mikro besinler ve su tüketimini sağlamaktadır. Makro besinler karbonhidratlar, proteinler ve yağlardır. Bunlar enerji (kalori şeklinde) sağlar ve kaslar ile dokular için yapı taşı görevi görür. Mikro besinler, normal büyüme, metabolizma, fizyolojik işlevler ve hücresel bütünlük için gereklidir. Su, vücudun ana bileşenidir ve yağsız vücut kütlelerinin ve toplam vücut ağırlığının büyük bir kısmını oluşturur. Su yalnızca hidrasyon sağlamakla kalmaz, aynı zamanda eser elementler ve elektrolitler dahil olmak üzere vücut içerisindeki maddelerin taşınmasında rol oynar (Cena ve Calder, 2020).

1.2. Sporcu Beslenmesi

Beslenme, sporcunun sağlık durumu, vücut ağırlığı, yağ ve kas oranı, egzersiz sonrası toparlanma süresi ve egzersiz performansı gibi pek çok önemli durumu etkilemektedir. Sporcu beslenmesi, iyi dengelenmiş bir diyet, sıvı tüketim planı ve gerekli görüldüğünde uygun takviye kullanımını içerir (TÜBER, 2022).

Makro besin öğelerinden karbonhidrat, protein ve yağlar, ATP üretimi ve dolayısıyla kas kasılması için yakıt kaynağı olabilecek bileşenlerdir. Egzersizin şiddeti, kasların hangi yakıtı kullanacağını belirlemede önemli bir rol oynar. Yüksek şiddetli, kısa süreli egzersizler, ATP'nin anaerobik üretimine dayanmaktadır. Glikojen anaerobik olarak

parçalandığında, aerobik olarak parçalanmasına kıyasla 18-19 kat daha hızlı kullanılır. Yüksek şiddetli egzersizlerde, glikojenin bu hızlı kullanım oranı nedeniyle, egzersiz tamamlanmadan kas glikojeni tükenme riski oluşabilir (Mahan ve Raymond, 2017b).

Genel olarak, glikoz ve yağ asitleri, egzersizin şiddetine, süresine ve sporcunun kondisyon seviyesine bağlı olarak farklı oranlarda yakıt sağlar. Çok yüksek şiddetli ve kısa süreli fiziksel aktiviteler, öncelikle ATP ve kreatin fosfat (CP) rezervlerine dayanır. Birkaç saniyeden uzun süren yüksek şiddetli egzersizler ise anaerobik glikolize bağlıdır. Hem anaerobik hem de aerobik yolları kullanan sporlar da daha yüksek glikojen kullanım oranına sahiptir ve anaerobik sporcularda olduğu gibi, bu sporlardaki sporcular da yarış veya egzersiz tamamlanmadan önce yakıtlarının tükenmesi riskini taşır. Basketbol, futbol, voleybol, tenis ve yüzme gibi sporlar buna iyi örneklerdir; çünkü yüksek yoğunluklu sprintler ve koşu hareketleri nedeniyle glikojen kullanımı yüksektir (Mahan ve Raymond, 2017b).

Orta şiddetli egzersizlerde, örneğin jogging, doğa yürüyüşü, aerobik dans, jimnastik, bisiklet, yüzme gibi aktivitelerde, enerjinin yaklaşık yarısı kas glikojeninin aerobik olarak parçalanmasından, diğer yarısı ise dolaşımdaki kan glikozu ve yağ asitlerinden sağlanır. Orta ve düşük şiddetli egzersizler, örneğin yürüyüş, öncelikle aerobik yolk tarafından desteklenir; bu nedenle enerji için ATP üretiminde daha büyük bir oranda yağ kullanılabilir. Yüksek şiddetli egzersiz sırasında yağ asitleri, ATP'nin tamamını sağlayamaz çünkü yağ yeterince hızlı bir şekilde parçalanarak gereken enerjiyi sağlayamaz (Mahan ve Raymond, 2017b).

Enerji yönünden eksik bir diyet uygulaması, egzersiz sırasında kas kütlesi, güç ve kemik mineral yoğunluğu kaybının yanı sıra hastalanma ve yaralanmalara karşı artan hassasiyete, bağışıklık, endokrin ve üreme işlevinde bozukluklara neden olabilir. Bu nedenle, sporcunun yaptığı egzersize göre besin ihtiyaçlarının belirlenmesi ve buna uygun bir beslenme planı uygulaması önerilmektedir (Kerksick vd., 2018).

Sporcu beslenme bilgisinin, sporcuların beslenme alışkanlıkları konusunda etkili olduğu belirtilmektedir. Profesyonel sporcuların performanslarını geliştirmek ve toparlanma sürecini iyileştirmek için iyi bir beslenme bilgisine sahip olması gerekir. Sporcuların sporcu beslenmesi ve beslenme tutumları konusunda eğitim almalarının egzersiz

performanslarını arttırdığı görülmektedir (Hasanpouri vd., 2023; Tayhan vd., 2019; Çimen, 2021)

Sporcularda yapılan beslenme bilgisi araştırmalarının birçoğunda, sporcuların beslenme bilgi düzeylerinin düşük olduğu saptanmaktadır. Özellikle, enerji, karbonhidrat ve protein ihtiyacı, elektrolit ve sıvı alımı konusunda bilgi eksiklikleri olduğu belirtilmektedir. Beslenme bilgisinin zayıf olması, besin yetersizliklerine ve performans düşüşlerine sebep olabileceği belirtilmektedir (Jagim vd., 2021; Tayhan vd., 2019; Condo vd., 2019).

1.3. Spor Türleri ve Beslenme

1.3.1. Takım Sporları

Takım sporları, aralıklı yüksek yoğunluklu aktivite kalıplarını içeren spor branşlarını kapsamaktadır. Çoğu takım sporu (ör. basketbol, futbol, hokey, ragbi, voleybol), orta ila uzun süreli egzersizler olarak tanımlanabilir ve yüksek yoğunluklu aktivite bölümleriyle birlikte düşük ila orta yoğunlukta aktif toparlanma veya pasif dinlenme dönemlerini içerir (Mujika ve Burke, 2011).

Yetersiz toparlanma ile sık yapılan sprintler, temas gerektiren takım sporlarında CP ve kas glikojen konsantrasyonlarını azaltır. Antrenman ve müsabakalar öncesinde karaciğer ve kas glikojen depolarını yenilemek, performans üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Bu beslenme hazırlığının ihmal edilmesi ise performans düşüklüğüne neden olur. Egzersiz sırasında karbonhidrat tüketimi, sadece performansı desteklemekle kalmaz, aynı zamanda yalnızca su içmeye kıyasla spor becerilerini daha iyi korumaya yardımcı olur. Takım sporu antrenmanlarından ve müsabakalarından sonra başarılı bir toparlanma için oyuncuların, yüksek glisemik indeksli karbonhidratlardan yeterli miktarda tüketmesi gereklidir. Ayrıca, karbonhidrat-protein karışımlarının, takım sporcularında sık görülen gecikmiş kas ağrısına karşı etkili olmaktadır (Williams ve Rollo, 2015).

1.3.2. Güç Kuvvet Sporları

Güç ve kuvvet sporlarında, kas gücü, kuvvet, hız ve ideal vücut kompozisyonunun optimal gelişimi, performans ve rekabet başarısı için hayati öneme sahiptir. Bu sporcular için beslenme programları, besin alımlarının doğru zamanlamasına da odaklanmalıdır (Pereira vd., 2024).

Besin alımının zamanlaması, performansı iyileştirmede, antrenman adaptasyonlarını geliştirmede ve hatta aşırı antrenmanı önlemede önemli bir rol oynamaktadır. Kuvvet ve güç sporcuları, karbonhidrat takviyesi yaparak glikojen depolarını koruyabilir, bu da yavaş kas liflerinde kas yorgunluğunu azalmasına ve daha iyi performans gösterilmesine yardımcı olabilir (Haff ve Triplett, 2015). Protein kas dokusunun onarılması ve geliştirilmesi için gereklidir. Kuvvet sporcuları için alınması önerilen günlük protein miktarı 1.6-1.7 g/kg olarak belirtilmiştir (TÜBER, 2022).

Güç ve kuvvet sporcuları, antrenmanı optimize etmek, kilo kontrolü sağlamak ve genel sağlığı teşvik etmek için genellikle düşük ila orta glisemik indeksli (GI) bir diyeti takip etmelidir. Egzersiz öncesi beslenme, öncelikli olarak düşük GI kaynaklarından oluşmalıdır. Egzersizden 4-6 saat önce bir öğün tüketilmeli ve ek olarak egzersizden 30-60 dakika önce bir ara öğün önerilir. Egzersiz sırasında enerji seviyelerini korumak ve kas protein yıkımını azaltmak için her 20 dakikada bir karbonhidrat ve protein içeren orta ila yüksek GI'li gıdalar veya takviyeler tüketilmelidir. Egzersiz sonrasında da orta ila yüksek GI'li karbonhidrat ve protein içeren gıdalar/takviyeler tercih edilmelidir. Bu besinler, egzersiz sonrası mevcut olan anabolik hormonal profilden tam anlamıyla faydalanmak için egzersizden sonraki 30 dakika içinde tüketilmelidir. Son olarak, antrenman ve beslenmenin etkilerini gösterebilmesi için yeterli dinlenme ve toparlanma sağlanmalıdır (Antonio vd., 2008).

1.3.3. Dayanıklılık Sporları

Dayanıklılık sporları, maraton, bisiklet, triatlon gibi uzun süreli ve düşük şiddetli egzersizleri içerir. Genellikle egzersiz süresi 30 dk ile 4 saat arasında olan sporcular dayanıklılık sporcusu olarak tanımlanırken, 4 saatten uzun süren egzersizlerde ultra-dayanıklılık sporcusu olarak tanımlamaktadır (Özdemir, 2010).

Dayanıklılık sporcularında yorgunluğa neden olabilen faktörler dehidrasyon ve karbonhidrat tükenmesi iken, gastrointestinal problemler, hipotermi ve hiponatremi, dayanıklılık egzersiz performansını azaltabilir ve özellikle uzun süreli etkinliklerde sağlık açısından tehdit oluşturabilir (Jeukendrup, 2011).

Uzun süreli egzersiz sırasında aşırı yorgunluk, kas ve karaciğer glikojeninin tükenmesi ve kan glukoz konsantrasyonlarının düşmesiyle ilişkilendirilir. Bu durum, “duvara çarpmak” olarak adlandırılmaktadır. Önerilen karbonhidrat alımı, 6-12 g/kg/gün ve toplam enerjinin %60-65’ini kapsayacak şekilde sporcuya göre kişisel olarak hesaplanmalıdır (Özdemir, 2010). Alınması önerilen protein miktarı dayanıklılık sporcuları için günlük 1.2-1.4 g/kg’dır (TÜBER, 2022).

Sporcular öncelikle tamamen hidrasyon sağlamalıdır. İkincil olarak, yeterli kas ve karaciğer glikojen depolarını doldurmalıdır. Egzersizden 4-6 saat önce 200-300 gram karbonhidrat alımının, bireylerde kas glikojen seviyelerini artırdığı, karbonhidrat oksidasyonunu yükselttiği, serbest yağ asidi mobilizasyonunu azalttığı ve yağ oksidasyonunu baskılamaktadır. Egzersizden 30-60 dakika önce alınan karbonhidratlar, metabolizma üzerinde güçlü bir etkisi olan plazma insülin seviyesini artırır. Plazma insülinindeki bu artış, karaciğer glikojenolizini ve glukoneojenezi baskılayarak karaciğerden glukoz çıkışı azaltır ve kasların glukoz alımını uyarır (Antonio vd., 2008).

Bazı sporcular egzersiz sırasında mide bulantısı ve kramp gibi sorunlar yaşayabilmektedir. Bu nedenle; sporcunun sodyum, sıvı ve karbonhidrat ihtiyacını karşılayan pratikte uygulanabilir ve sindirimi kolay besinler (spor içecekleri, spor jelleri gibi) tercih edilmelidir (Özdemir, 2010).

1.4. Adölesan Sporcularda Besin Gereksinimleri

Genç sporcular için beslenme önerileri yalnızca sportif performansa odaklanmamalı, aynı zamanda optimal büyüme, olgunlaşma ve fiziksel gelişimi sağlamak için gerekli ihtiyaçları da karşılamalıdır (Hannon vd., 2020).

Adölesanların besin gereksinimleri yaşa ve cinsiyete göre değişir. Adölesan kızların günlük yaklaşık 1.800 ila 2.400 kaloriyken, erkeklerin ise yaklaşık 2.000 ila 3.200 kalori arasında değişen enerji gereksinimleri vardır. 14-18 yaş arasındaki adölesanlarda, alınması önerilen besinler ile gerçekte alınan besin grupları arasındaki fark, yaşam boyu diğer yaş gruplarına kıyasla daha büyüktür. Bu nedenle, ergenler diğer yaş gruplarına göre diyet yetersizliği riski açısından daha hassastır (USDA, 2020). Toplam enerji ihtiyacı; bazal metabolizma hızı, besinlerin termik etkisi ve fiziksel aktivite enerjisinin toplamı ile hesaplanır. Fiziksel aktivite enerjisi yapılan egzersizin cinsine yoğunluğuna ve süresine göre değişir (Capra vd., 2024).

Erkek ve kız adölesanlarda tahıllar, süt ve alternatifleri, meyve ve sebze gibi besin gruplarından gelen besin içeriği yüksek yiyecek ve içeceklerin düşük miktarlardaki tüketimi, fosfor, magnezyum ve kolin alımının yetersiz olmasına sebep olur. Adölesan kızlar, adölesan erkeklere kıyasla daha az miktarda et, kümes hayvanları ve yumurta tüketmektedir. Deniz ürünleri ve diğer protein alt grupları (örneğin, fasulye, bezelye ve mercimek) tüketiminin düşük olmasıyla birleştiğinde, bu durum toplam protein tüketiminin yetersiz kalmasına neden olmaktadır. Ayrıca, ergen kızlarda demir, folat, B₆ vitamini ve B₁₂ vitamini alımı da düşük seviyededir (USDA, 2020).

Vücut ağırlığına dayalı rekabetçi spor kategorilerinde müsabaka yapan veya vücut ağırlığının önemli olduğu sporlara katılan sporcular, düzensiz yeme davranışları geliştirme riski altındadır. Yeterli enerji ihtiyacını alamayan genç kadın sporcularda, "Sporda Relatif Enerji Eksikliği (RED-S)" olarak bilinen bir sorun ortaya çıkar. Bu durumun sonucunda kadın sporcu triadı (üçlemesi) olarak adlandırılan birkaç bozukluğa sebep olur (TÜBER, 2022).

Kadın sporcu triadı, düşük vücut ağırlığı ve yetersiz vücut yağı seviyeleri, amenore (adet görememe) ve osteoporozdan oluşan bir durumu tanımlar. Kadın sporcu triadı, erken

kemik kaybına, azalmış kemik yoğunluğuna, stres kırıkları riskinin artmasına ve nihayetinde kısırlığa yol açabilir (Mahan ve Raymond, 2017a). Vücut ağırlığına göre kategorize edilen güreş, boks gibi siklet sporlarında ağırlık kontrolü yaparken RED-S durumunun oluşmasına karşın dikkatli olunmalıdır (TÜBER, 2022).

Avustralya’da futbolu oynayan kadın sporcuların mevcut sporcu önerilerine kıyasla yetersiz karbonhidrat, demir ve kalsiyum alımına sahip olduğunu görülmüştür. Oyuncuların yaklaşık üçte birinin düşük enerji mevcudiyeti riski altında olabileceği ve bu nedenle bu popülasyondaki düşük enerji mevcudiyeti prevalansının diğer kadın sporcularda bildirilen seviyelere benzer olabileceği öne sürülmektedir. Protein alımı sporcu önerilerine uygunken, bu sporcu grubundaki sodyum alımı genel popülasyon için önerilen miktarları aşmış görünmektedir. Ayrıca, sporcu beslenmesi bilgi düzeyleri, özellikle takviyeler konusunda düşük bulunmuştur. Kadın futbolcular, uzun süreli düşük enerji mevcudiyetinin zararlı etkilerini detaylı bir şekilde açıklayan eğitim programlarından faydalı olabileceği belirtilmektedir (Condo vd., 2019).

1.4.1. Karbonhidratlar

Karbonhidratlar, enerji üretimi için birincil yakıt olan glikozu sağladıkları için sporcuların en önemli enerji kaynağıdır. Yetersiz alımı kas yıkımına yol açabilir. Adölesan sporcuların diyetinin %45-65’i karbonhidratlardan gelmelidir. Tam tahıllar, sebzeler, meyveler, süt ve yoğurt kaliteli karbonhidrat kaynaklarıdır (Purcell, 2013).

Günlük karbonhidrat ihtiyaçları; dayanıklılık egzersizleri (1–3 saat/gün) için 6–10 g/kg/gün, yoğun egzersizler (4–5 saat/gün): 8–12 g/kg/gün olarak belirtilmiştir. Egzersiz sonrası hızlı toparlanma için her saat başına 1–1.2 g/kg karbonhidrat alınması önerilir (Capra vd., 2024).

Karbonhidrat içecekleri, glikojen sentezini desteklerken uygun hidrasyonu sağladıkları için genç sporcular için avantajlı olabilir. İdeal olarak, genç sporcular %6 karbonhidrat içeren içecekler (örneğin, Gatorade, Powerade veya meyve suları) tüketmelidir. Çünkü %8’den daha fazla karbonhidrat içeren içecekler (örneğin, enerji içecekleri, milkshake’ler, ekstra şeker eklenmiş Gatorade) gastrointestinal rahatsızlıklarla ilişkilidir. Fruktoz (örneğin, meyve suları) ve galaktoz (örneğin, süt ürünleri) içeren içecekler, glikojeni

glikoza kıyasla daha hızlı yeniler ve bu, özellikle genç sporcuların antrenman veya yarışmalar arasında kısa toparlanma sürelerine sahip olduğu durumlarda faydalıdır (Hecht vd., 2023).

1.4.2. Proteinler

Protein alımı, büyüme ve olgunlaşma dışında, doku onarımı ve kas gelişimi için kritik öneme sahiptir. Sporcular için günlük enerji gereksiniminin %12-15'i proteinlerden sağlanması önerilir (Purcell, 2013).

Elit sporcularda günlük protein ihtiyacı 1.3–1.8 g/kg'dır. Yeterli protein alımı, egzersiz sonrası toparlanmayı hızlandırır. Proteinlerin karbonhidratlarla birlikte tüketilmesi glikojen sentezini artırır. Protein takviyesi genellikle gerekli değildir, çünkü dengeli bir diyetle bu ihtiyaçlar karşılanabilir (Capra vd., 2024).

Egzersizden sonra 0-2 saat içerisinde 20-25 g iyi kaliteli proteinin (özellikle 10 g elzem aminoasit, 3 g lösin amino asidini içeren) tüketilmesi, kas dokusunun onarımını ve protein sentezinde artışı sağlar. Kas glikojen deposunun hızlı ve yeterli düzeyde yenilenmesini destekleyebilmek için egzersiz sonrası tüketilen karbonhidrat-protein oranı 3-4/1 olmalıdır (TÜBER, 2022).

1.4.3. Yağlar

Diyetle alınan yağ, yağda çözünen vitaminlerin (örneğin, A, D, E ve K vitaminleri) emilimi için gerekli olduğu gibi, optimal genç sporcu performansı için gereken temel omega-3 ve omega-6 yağ asitlerini sağlamak açısından da önemlidir (Hecht vd., 2023). Günlük enerjinin %20-35'i yağlardan sağlanmalı, doymuş yağ alımı %10'u aşmamalıdır (Capra vd., 2024).

Yağlar ayrıca egzersiz sırasında, özellikle egzersiz 60–90 dakikayı aştığında enerji üretimine katkıda bulunur. Kimyasal yapısına göre yağlar genellikle doymuş veya doymamış olarak sınıflandırılır; doymamış yağlar ise tekli doymamış veya çoklu doymamış olarak alt gruplara ayrılır. Genç sporcular, özellikle omega-3 açısından zengin olan doğal yağ kaynaklarını (örneğin, yağlı balıklar, kuruyemişler ve tohumlar) tercih

etmelidir. İşlenmiş yağ kaynakları, özellikle trans yağlar (fast food, margarin, hamur işleri, kekler ve bisküviler gibi işlenmiş gıdalarda bulunur) sınırlandırılmalıdır. Çünkü bu yağlar, düşük yoğunluklu lipoprotein (LDL) kolesterolü artırırken, yüksek yoğunluklu lipoprotein (HDL) kolesterolü düşürerek kardiyovasküler hastalık riskini artırır (Hannon vd., 2020).

1.4.4. Vitamin ve Mineraller

Vitaminler ve mineraller gibi mikro besinler genellikle diyet yoluyla alınır ve özellikle gençlerde sağlıklı gelişim ve homeostaz için gereklidir. Bir veya daha fazla mikro besin eksikliği durumunda, genç sporcularda atletik performans kaybı yaşanabilir. Bu nedenle, mikro besin eksikliklerinin önlenmesi, beslenmelerini optimize etmede en önemli önceliklerden biridir (Hecht vd., 2023).

Ülkemizde yapılmış adölesan sporcuların mikrobesein durumları hakkında yapılmış bir çalışmada, demir eksikliği anemisi %18 oranında kadın sporcularda ve %1 oranında erkek sporcularda tespit edildi. Sporcuların %7'sinde ise ciddi B₁₂ vitamini eksikliği görülmüştür. Ayrıca, kadınlarda ve kapalı alandaki sporları yapanlarda serum 25 (OH) vitamin D seviyelerinin anlamlı şekilde düşük olduğu bulunmuştur (Ercan, 2018).

D vitamini, diyetle alınan kalsiyumun emilimine yardımcı olur ve bu kalsiyum, öncelikle kemik mineral yoğunluğunun büyümesi ve korunması ile bağışıklık sistemi için kullanılır. Kalsiyum ihtiyacı, ergenlerin ergenlik dönemindeki hızlı büyüme sürecinde en yüksektir; bu dönemde iskelet kalsiyum birikim hızı yaklaşık 300 mg/gün civarındadır (Hecht vd., 2023).

15-18 yaş arasındaki tekvando sporcularında yapılan bir çalışmada, kandaki D vitamini seviyeleri ile sportif performansları arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmanın sonucunda kandaki D vitamini durumunun atletik performans üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığı sonucuna varılmıştır. Bununla birlikte araştırmaya katılan sporcuların %74,5'inin D vitamini yetersizliği veya eksikliği olduğu tespit edilmiştir (Seo vd., 2019).

Elit sporcularda önerilen günlük kalsiyum alımı 1300 mg (9–18 yaş arası), D vitamini için ise 600 IU'dur. Güneş ışığına maruz kalamayan bireylerde takviye gereklidir (Capra vd., 2024).

Portekiz'de yapılmış bir çalışmada, adölesan sporcuların besin alımları incelenmiş, günlük diyetle ortalama kalsiyum ve demir alımları sırasıyla 626 ± 293 mg ve 9 ± 3 mg olarak belirlenmiştir. Buna göre, katılımcılardan sadece ikisinin kalsiyum alımı önerilen düzeylerdeydi, demir alımı ise 5 kişiden 1'inde önerilen düzeylerde olduğu görülmüştür. Ayrıca, kızların önerilen seviyelerde demir alımı oranı erkeklere göre daha düşük olduğu saptanmıştır. Çalışmanın sonucunda sporcuların yeterli bir makro besin dağılımına sahip olmalarına rağmen, yüksek miktarda ultra işlenmiş ürün tüketmekte olduğu ve düşük miktarda kalsiyum ve demir almakta olduğu belirtilmiştir (Vicente vd., 2023).

14-18 yaş arası adölesanlarda demir gereksinimi erkeklerde 11 mg/gün, kadınlarda ise 15 mg/gün'dür. Bireysel büyüme atakları sırasında bu gereksinim 1 mg/gün ile 3 mg/gün arasında artış gösterebilir (Institute of Medicine (IOM) Panel on Micronutrients, 2001).

Demir özellikle kadın sporcular, büyüme ve menstruasyon dönemi nedeniyle demir eksikliği riski taşır. Demir eksikliğinde oral takviye önerilir. Bu, anemi riskini ve spor performansı üzerindeki negatif etkileri azaltır (Capra vd., 2024).

1.4.5. Hidrasyon ve Elektrolitler

Dehidrasyonu önlemek için yeterli sıvı alımı, özellikle genç sporcular için oldukça önemlidir. Genç ergenler, egzersiz sırasında daha fazla ısı ürettikleri halde, bu ısıyı kaslardan cilde transfer etme yetenekleri daha düşük olduğu için dehidrasyon riski altındadır. Çevre sıcaklığı ve nem ne kadar yüksek olursa sporcunun terleme miktarı ve takviye etmesi gereken sıvı miktarı o kadar fazla olur (TÜBER, 2022).

Spor öncesi, sırası ve sonrasında düzenli sıvı alımı dehidrasyonu önler. Hidrasyon stratejileri bireysel olarak belirlenmelidir. Antrenman öncesi ve sonrası tartılarak kaybedilen sıvı miktarı hesaplanabilir. Egzersiz sırasında sıvı kaybı %2'nin altında tutulmalıdır (Capra vd., 2024).

Sporcular egzersizden 2 ila 3 saat önce 400 mL ile 600 mL arasında soğuk su tüketmelidir. Spor etkinlikleri sırasında, sporcular her 15 ila 20 dakikada bir 150 mL ile 300 mL arasında sıvı tüketmelidir. Bir saatten kısa süren egzersizlerde sadece su yeterlidir. 60 dakikadan uzun süren egzersizlerde ve/veya sıcak, nemli havada gerçekleştirilen etkinliklerde, enerji depolarını ve sıvı/elektrolit kayıplarını yerine koymak için %6 karbonhidrat ve 20 mEq/L ile 30 mEq/L arasında sodyum klorür içeren spor içecekleri tavsiye edilmektedir. Aktivite sonrası, sporcular ter kayıplarını telafi etmek için yeterli sıvı içmelidir. Bu genellikle kaybedilen vücut ağırlığının kilogramı başına yaklaşık 1,5 L sıvı tüketmeyi gerektirir. Egzersiz sonrası sodyum içeren sıvılar ve atıştırmalıkların tüketimi, susuzluğu uyandırarak ve sıvı tutulumunu teşvik ederek rehidratasyona yardımcı olur (Purcell, 2013).

1.4.6. Ergojenik Destekler

Ergojenik destekler, egzersiz performans kapasitesini ve antrenman adaptasyonlarını arttırabilecek herhangi bir antrenman tekniği, mekanik cihaz, beslenme uygulaması, farmakolojik yöntem veya fizyolojik teknik anlamına gelir. Pek çok sporcu, en iyi performans ve antrenman düzeyine ulaşmak için önemli ölçüde zaman ve enerji harcar ve özellikle besin takviyeleri olmak üzere ergojenik yardımcıları kullanmaya yönelir (Mahan ve Raymond, 2017b).

En çok kullanılan besinsel ergojenik destekler arasında sporcu içecekleri, protein tozları, koenzim Q10, glutamin, dallı zincirli amino asitler, kreatin ve l-karnitin bulunur. Sporcu içecekler genellikle basit karbonhidrat ve elektrolit içeren içeceklerdir, bazı protein içeren içeceklerde bulunmaktadır. Tüketilmesinin egzersiz performansını ve dayanıklılığı arttırabileceği, dehidrasyon kaynaklı ağırlık kaybı ve egzersiz sonrası toparlanmaya faydalı olabileceği ifade edilmiştir. Koenzim Q10 antioksidan özellik gösterir ve hücre içi oksijen kullanımını artırır. Yoğun egzersiz ile oluşan oksidatif strese karşı faydalı olabileceği düşünülmektedir ancak, son zamanlarda egzersizle birlikte antioksidan kullanımının tartışmalı olması sebebiyle koenzim Q kullanımı önerilmemektedir. Dallı zincirli aminoasitlerin egzersiz performansı üstünde anlamlı bir etkisi olmadığı görüldüğü de egzersize bağlı kas hasarının azalmasında ve kas protein sentezinin artmasında etkili

olabileceği belirtilmiştir. L-Karnitin, yağ asidi oksidasyonunda görev alması enerji sağlama yönünden sportif performansa faydalı olabileceği düşünülmektedir. Ancak, besinlerden alınan karnitin kaslarda yeterli miktarda zaten bulunmaktadır ve oral yol ile karnitin alımı kandaki seviyeleri yükseltse de kaslardaki depo karnitin seviyelerini yükseltmemektedir (Karakuş, 2014).

Kreatin monohidrat yüksek yoğunluklu egzersiz yapan sporcular için en etkili besinsel ergojenik desteklerden biridir. Sakatlık oluşmasına karşı, iyileşme döneminde ve termoregülasyonu sağlamada faydalı olduğu görülmektedir. 18 yaşının altındakilerde kreatin kullanılması önerilmemektedir ancak, bazı araştırmalar uygun dozda kullanımının güvenli olabileceğini gösteriyor. Rekabetçi antrenman yapan, kreatinin nasıl kullanılacağı hakkında iyi seviyede bilgisi olan, sağlıklı ve performansı arttırmaya yönelik bir diyet yapan sporcular için önerilen dozajı aşmayacak şekilde kullanılabilmesi belirtilmiştir (Kreider vd., 2017).

Anabolik steroidler ve kreatin gibi ilaç statüsündeki bazı ergojenikler, vücut kütlesi ve güç artışında potansiyel kazançlar sağlayabilse de birden fazla organ sistemine zarar verme riski taşıdığı belirtilmiştir (Calfee ve Fadale, 2006).

Çocuk ve ergen sporcuların, makro ve mikrobesein ihtiyaçları iyi hesaplanmalı ve sık karşılaşılan demir, kalsiyum ve vitamin D eksiklikleri, egzersiz sırasında kaybedilen sıvı ve elektrolitler takviye edilmelidir. Ergojenik desteklerin, tıbbi bir endikasyon oluşturmadığı sürece 18 yaş altındaki sporcularda, sportif performansı artırma amacıyla kullanılmasının önerilmemektedir (İlhan, 2022).

1.5. Ölçeklerde Geçerlilik ve Güvenilirliğin Belirlenmesi

Ölçme, belirli bir amaç doğrultusunda bireyler, olaylar veya nesnelere hakkında değerlendirme yapmayı ve buna dayanarak karar vermeyi sağlar. Kararların doğruluğu, kullanılan ölçüm sonuçlarının ve ölçütün uygunluğuna bağlıdır. Bu nedenle, ölçme araçlarının standardize edilmesi gerekir. Standardizasyon sürecinde ölçek maddeleri analiz edilip gözden geçirilir. Yönetim, puanlama ve yorumlama süreçleri açıkça belirtilen ölçekler, objektif ölçekler olarak adlandırılır. Ölçeklerin güvenilir ve geçerli olması, uygun ve doğru bilgiler üretebilmesi için gereklidir (Ercan ve Kan, 2004).

1.5.1. Geçerlilik

Geçerlilik, bir ölçme aracının amacına uygun olarak gerçekten ölçmek istediği kavramı ölçebilme derecesidir. Bir testin ya da araştırmanın ölçmek istediği özelliği başka bir özellik ile karıştırmadan doğru bir şekilde yansıtmayı yansıtmadığını gösterir. Araştırmanın geçerliliği araştırmanın yapısına göre farklı yollarla sağlanabilir (Baştürk vd., 2013).

1.5.1.1. Kapsam Geçerliliği (İçerik Geçerliliği)

Kapsam geçerliliği, bir ölçme aracının veya ölçeğin, ölçmek istediği konuyu ne derece kapsadığını gösterir. Yani, ölçeğin tüm yönleriyle ölçülmek istenen konuyu temsil edip etmediği incelenir. Bu geçerlilik, ölçek maddelerinin amaca hizmet edip etmediğinin belirlenmesiyle değerlendirilir (Baştürk vd., 2013).

Mantıksal Yaklaşım: Ölçek uygulamaya koyulmadan önce, maddelerin ölçmek istenen kavramı ne derece kapsadığı incelenir.

İstatistiksel Yaklaşım: Daha önce geçerli olduğu kanıtlanmış bir ölçekle yeni ölçek karşılaştırılır ve aralarındaki ilişki katsayısı hesaplanır (Ercan ve Kan, 2004).

1.5.1.2. Yapı Geçerliği

Yapı geçerliği, bir ölçeğin teorik olarak belirlenen bir yapıyı ne kadar doğru ölçtüğünü değerlendirir. Bir ölçeğin yapı geçerliliği, ölçek maddelerinin tamamıyla aynı yapıyı ölçmesi ve araca verilen cevapların birbiriyle ilişkili olmasına bağlıdır.

Yapı geçerliliğinin belirlenmesinde başlıca kullanılan yöntemler arasında; faktör analizi, iç tutarlılık analizi, hipotezin test edilmesi veya deneysel değişkenlerin test puanlarına etkisi, ayrılan geçerlilik, sağlama geçerliliği ve yapısal geçerlilik modellemesi teknikleri kullanılmaktadır (Baştürk vd., 2013).

1.5.1.3. Görünüş Geçerliği (Yüzey Geçerliliği)

Görünüş geçerliği, bir ölçeğin yüzeysel olarak ölçmek istediği özelliği ne kadar ölçüyor gibi göründüğünü ifade eder. Bu geçerlilik, genellikle uzmanların ve katılımcıların ölçeğin amacına uygun olup olmadığını değerlendirmesiyle belirlenir. Ölçek, ölçmesi gereken özelliği açık bir şekilde yansıtıyor mu, sorusu temel alınır (Ercan ve Kan, 2004).

1.5.1.4. Kriter Geçerliği (Ölçütsel Geçerliliği)

Geçerliliği belirlenmek istenen bir ölçme aracının, geçerli olduğu bilinen bir ölçme aracıyla aynı gruba uygulandığındaki sonuçların ilişkisini gösterir. Kendi içinde iki alt başlığa ayrılır:

Kestirimsel Geçerlik (Predictive Validity): Ölçeğin, gelecekte ölçülecek bir değişkeni ne kadar doğru tahmin ettiğini gösterir.

Uyum Geçerliği (Concurrent Validity): Yeni geliştirilen bir ölçek ile aynı anda uygulanan standart bir ölçeğin sonuçları arasındaki ilişkiye dayanır. Eğer iki ölçek arasında yüksek bir korelasyon varsa, uyum geçerliği yüksektir (Ercan ve Kan, 2004).

1.5.2. Güvenirlik

Güvenirlik, bir ölçüm aracının aynı koşullar altında tekrarlandığında tutarlı sonuçlar vermesi olarak tanımlanır. Ölçümle elde edilen bilgilerin tutarlı ve hatalardan arındırılmış olması, aynı amaç doğrultusunda yapılacak bir diğer ölçümde benzer sonuçların alınmasını sağlar. Güvenirlik katsayısı, ölçümün doğruluğunun bir göstergesidir ve bireysel bir veri yerine bir grup istatistiği olarak değerlendirilir (Baştürk vd., 2013).

1.5.2.1. Test-Tekrar Test Güvenirliği

Testin tekrarı yönteminde, bir ölçme aracı aynı denek grubuna, aynı şartlarda iki kez uygulanır. Testin uygulamaları arasında, deneklerin önceki testi hatırlayamayacak kadar uzun, ölçülen özelliğin değişmesine izin vermeyecek kadar bir zaman aralığı bırakılır. İki uygulama sonuçları arasındaki korelasyon, ölçeğin güvenilirlik katsayısını belirler (Ercan ve Kan, 2004).

1.5.2.2. Paralel (Eşdeğer) Formlar Güvenirliği

Paralel formlar yöntemi, aynı davranış kalıplarını ölçebilecek farklı maddelerin seçilmesiyle iki eşdeğer form oluşturulmasına dayanır. Bu formların eşdeğer sayılabilmesi için kapsam, yapı, zorluk seviyesi, yönergeler, puanlama yöntemi, madde sayısı ve yorumlama açısından aynı özellikleri taşıması gerekir. Hazırlanan iki form, aynı anda aralıksız olarak ya da belirli bir zaman aralığıyla farklı zaman dilimlerinde uygulanır. Daha sonra, iki formdan elde edilen sonuçlar arasındaki korelasyon hesaplanarak güvenilirlik katsayısı belirlenir (Ercan ve Kan, 2004).

1.5.2.3. İç Tutarlılık Güvenirliği

İç tutarlılık güvenirligi, bir ölçeğin ya da testin aynı yapıyı ölçen maddelerinin birbirleriyle ne kadar tutarlı olduğunu belirlemek için kullanılan bir güvenilirlik türüdür (Büyüköztürk, 2008). Bir ölçeğin bir kez uygulanarak güvenilirlik analizi yapılması durumunda, diğer güvenilirlik yöntemlerine kıyasla ortaya çıkabilecek hata daha düşük olacaktır (Ercan ve Kan, 2004).

2. GEREÇ VE YÖNTEM

Bu bölümde çalışmanın türü, yeri ve zamanı, araştırmanın örnekleme ve yöntemi, katılımcıların dahil edilme ve edilmeme kriterleri, veri toplama araçları, istatistiksel değerlendirmeye dair bilgiler yer almaktadır.

2.1. Araştırmanın Amacı ve Türü

Çalışma adölesan sporcular için geliştirilen beslenme bilgi düzeyleri, yeme içme alışkanlıkları, beslenme hakkındaki tutumları ve geleceğe dair beslenme bilgi ihtiyaçları hakkında kapsamlı bilgiler sağlayan Walsh ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş orijinal adı "Nutritional Knowledge, Attitudes, Behaviors, and Future Education Needs Questionnaire" olan anketin (EK B) Türkçe'ye uyarlaması yapılmak amacıyla planlanmıştır (Walsh vd., 2011).

2.2. Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Araştırmada anket uygulamaları, Mayıs 2024 ile Eylül 2024 ayları arasında Ankara ilinde bulunan spor kulübünde lisanslı veya bir spor lisesinde okuyan adölesanlar üzerinde gerçekleştirilmiştir.

2.3. Araştırmanın Örnekleme

Araştırma evrenini temsil edecek şekilde örneklem seçmek için basit tesadüfi örnekleme yöntemi ve örneklem sayısını belirlemek için evreni bilinmeyen örnekleme formülü kullanılmıştır. Örneklem sayısına ilişkin detaylar aşağıdaki gibidir;

Örneklem sayısı;

n: Örneklem alınacak birey sayısı

p: İncelenen olayın görülme sıklığı (gerçekleşme olasılığı)

Z: Belirli bir anlamlılık düzeyinde, z tablosuna göre bulunan teorik değer

E: Olayın görülme sıklığına göre kabul edilen örnekleme hatasıdır.

$$n = \frac{Z^2 \cdot p \cdot (1 - p)}{E^2}$$

$$n = \frac{(1.96)^2 \times 0.5 \times (1 - 0.5)}{(0.05)^2} = \frac{3.8416 \times 0.25}{0.0025} = \frac{0.9604}{0.0025} = 384.16$$

Buna göre araştırma %95 güven aralığı ve %5 örnekleme hatası ile görüşülmesi gereken kişi sayısı minimum 384 olarak hesaplanmıştır.

Çalışma çeşitli spor branşlarından 204 erkek (%53) ve 181 kadın (%47) olmak üzere, toplam 385 sporcunun katılımı ile yapılmıştır.

2.3.1. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri

Örneklem kapsamında;

On beş yaş ve üzeri ile on sekiz yaş ve altında olan,

En az 1 yıldır bir spor kulübüne veya spor lisesine kayıtlı olan,

Herhangi bir spor dalında eğitim almakta olan gönüllü sporcular dahil edilmiştir.

2.3.2. Araştırmada Dışlama Kriterleri

Örneklem kapsamında;

On beş yaşın altında ve on sekiz yaşının üzerinde olan,

Çalışma ile ilgili bilgilendirmeler sonrasında çalışmaya katılmaktan vazgeçen,

Çalışmaya katılım için veli izni alınamayan,

Anket formunu yarım dolduran,

Herhangi bir spor okulunda veya spor lisesinde kaydı olmayan bireyler çalışma kapsamı dışında bırakılmıştır.

Araştırma kapsamına dahil olan 430 bireyden ankette eksik bilgi veren (n=25), anketin tamamını bitirmek istemeyen (n=20) toplam 45 katılımcı araştırma dışı bırakılmış ve çalışma 385 birey ile tamamlanmıştır.

2.4. Araştırmanın Etik İlkeleri

Çalışmanın etik kurulu izni, İstanbul Bilgi Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu tarafından 20.06.2023 tarihinde 2023-20160-113 proje numarasıyla onaylanmıştır alınmıştır (EK A). Çalışma için ilk olarak ölçek yazarlarından Clare Corish tarafından, anketin Türkçe'ye uyarlamasının yapılması için izin alınmıştır (EK C). Çalışma kapsamına alınan sporcu ve velilerinden araştırmaya gönüllü olarak katıldıklarına dair yazılı izinleri "Araştırma Amaçlı Çalışma İçin Aydınlatılmış Onam Formu (Gönüllü Olur Formu)" ile alınmıştır (EK D).

2.5. Verilerin Toplanması

Gönüllü olur formu (EK D) ile izinleri alınan ve çalışmaya dahil olmayı kabul eden 385 sporcuya araştırmanın amacı ve süresi hakkında yazılı ve sözlü bilgilendirmeler yapılmıştır. Basılı olan anket formu (EK E) katılımcılara antrenmandan önce, anket ile ilgili gerekli bilgilendirmeler yapılarak yüz yüze uygulanmıştır.

Sporcuların boy uzunluğu ve vücut ağırlığı gibi antropometrik veriler, açık izinleriyle belgelenmiş kayıtlardan titizlikle elde edilmiştir. Bireylerin beden kütle indeksi (BKİ) değerlerinin hesaplanması; vücut ağırlığının (kilogram cinsinden), boyun karesine (metre cinsinden) bölünmesiyle gerçekleştirilmiştir. Percentil değerleri Birleşik Devletler Hastalık Kontrol ve Önleme Merkezi (CDC)'nin yaşa göre büyüme referans verilerine göre hesaplanmıştır ve 10., 25., 50., 75. ve 90. percentil grupları baz alınarak kategorize edilmiştir (National Center for Health Statistics; Shypailo, 2020).

2.6. Veri Toplama Araçları

Veri toplama amacı olarak Nutritional Knowledge, Attitudes, Behaviors, and Future Education Needs Questionnaire'dan (EK B) uyarlanan anket formu kullanılmıştır.

2.6.1. Uyarlanmış Anket Formu (EK E)

Ölçek, çeviri-geri çeviri tekniği kullanılarak her iki dilde de uzman olan iki çevirmen tarafından önce Türkçe'ye çevirilmiş, sonra farklı iki çevirmen tarafından tekrar İngilizce'ye çevirisi yapılmıştır. Her iki dile hâkim 3 uzman tarafından incelenmiş ve Uzman Görüş Formu (EK F) ile uzman görüşleri alınarak dil anlatımı ve örnek soruları hakkındaki önerilerine göre düzenlenmiştir. Daha sonra pilot çalışma yapılarak ölçek maddelerinin anlaşılabilirliği ve güvenilirliği test edilmiştir.

Çalışmaya katılan adölesan sporcular yaptıkları spor dallarına göre gruplandırılmıştır. Dayanıklılık sporu branşından katılan kimse olmadığı için takım sporları ve güç ve kuvvet sporları olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Futbol, basketbol ve voleybol “takım sporları” olarak ayrılırken; boks, kickboks, muay thai, güreş, tekvando, dans, yüzme, tenis, masa tenisi ve kürek “Güç ve kuvvet sporları” grubunda yer almıştır.

Çalışmaya katılan katılımcıların büyük bir çoğunluğunun henüz profesyonel kariyeri başlamamış, amatör sporcular oldukları için kişisel bilgiler bölümünde yer alan “Kaç yıldır profesyonel olarak oynuyorsunuz?” sorusu değerlendirmeye alınmamıştır.

Orijinal çalışmada sadece rugby sporcularında uygulanan ölçek, bu çalışmada çok sayıda farklı spor dalından sporcunun katılımıyla gerçekleşmesi sebebiyle anketin kişisel bilgiler bölümünde yer alan “Oynadığınız pozisyon” sorusu değerlendirmeye alınmamıştır.

Çalışma grubununa dahil edilme kriterleri gereğince büyük çoğunluğu 18 yaşının altında olması ve bu yaş grubunun alkollü içecek satışı ve kullanımının izin verilmemesi gerekçesiyle, beslenme alışkanlıkları bölümünde yer alan, “Bira, meyve kokteylleri vb. gibi alkol kullanıyor musunuz?” sorusu anket formundan çıkartılmıştır.

2.6.2. Beslenme Bilgisi, Tutumları, Davranışları ve Gelecekteki Eğitim İhtiyaçları Ölçeği (Nutritional Knowledge, Attitudes, Behaviors, and Future Education Needs Questionnaire) (EK B)

M. Walsh ve arkadaşları tarafından geliştirilmiş orijinal ölçek (Walsh vd., 2011), antrenman programı, beslenme alışkanlıkları, beslenme konusundaki tutum, beslenme bilgisi, beslenme hakkında bilgi alınan bilgiler bölümlerini içeren 5 bölüm ve 40 sorudan oluşmaktadır. Bölümlerin çoğunda kapalı uçlu tek cevaplı sorular yer almaktadır. Birinci bölüm, üç maddeden oluşmakta, spor ve haftalık antrenman saatlerine ilişkin kısa cevaplarla doldurulmaktadır. İkinci bölüm, beslenme ve içecek alışkanlıklarını değerlendiren on madde içerir. Bunlar arasında beş adet beş seçenekli madde, bir adet iki seçenekli (evet/hayır) madde bulunur ve kalan maddeler fiziksel aktiviteye bağlı olarak yemek yeme zamanına odaklanır. Üçüncü bölüm, spor beslenmesine yönelik tutumu değerlendiren beş maddeden oluşur, iki soruda 4 dereceli Likert ölçeği yer almaktadır. Dördüncü bölüm, spor beslenme bilgisini ölçen 16 maddeden oluşur ve tümü üç dereceli Likert ölçeğine göre puanlanır. Beşinci bölüm, ergen sporcuların beslenme bilgi kaynaklarını ve gelecekte beslenme bilgilerini ve tutumlarını geliştirme niyetlerini belirleyen sekiz maddeden oluşur, bir açık uçlu soru yer alır.

Dördüncü bölümde yer alan beslenme bilgisi; “enerji ve yakıtları yeniden doldurmak”, “hidrasyon”, “takviyeler”, “proteinler” ve “toplam beslenmesi bilgi puanı” başlıkları altında değerlendirilir. Walsh ve arkadaşlarının çalışması referans alınarak dördüncü bölümde doğru cevaplanan her soru “1 puan”, yanlış ve bilmiyorum işaretlenen sorular “0 puan” olmak üzere puanlandırma yapılmıştır (Walsh vd., 2011). Alınabilecek en yüksek puan 16 (%100) ve alınabilecek en düşük puan 0 (%) olarak belirlenmiştir.

2.7. İstatistiksel Analiz

Verilerin analizi IBM SPSS Statistics 26 programıyla yapılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler sayı, yüzde, minimum, maksimum, ortalama ve standart sapma kullanılmıştır. Nitel verilerin değerlendirilmesinde ki-kare testi kullanılmıştır. Beslenme bilgi puanları karşılaştırmalarında bağımsız örneklem t testi ve korelasyonlarının analizinde Pearson testi kullanılmıştır.

Ölçek geçerlilik ve güvenilirliğinin belirlenmesinde İran'da orijinal ölçeğin bir uyarlamasını yapan Ahmedî ve arkadaşlarının çalışması örnek alınarak, cronbach'ın alfa katsayısı ve sınıf içi korelasyon katsayısı (Intraclass Correlation Coefficient, ICC) analiz yöntemleri kullanılmıştır (Ahmadi ve diğ., 2021).

2.7.1. Cronbach Alfa Katsayısı

Cronbach alfa katsayısı (Cronbach's alpha), bir testin veya ölçüm aracının güvenilirliğini (iç tutarlılığını) değerlendirmek için kullanılan istatistiksel bir ölçüttür. İç tutarlılık, bir ölçeğin veya testin içindeki maddelerin birbiriyle ne kadar tutarlı olduğunu gösterir. Özellikle psikometri, eğitim bilimleri, sosyal bilimler ve sağlık bilimlerinde yaygın olarak kullanılır (Büyüköztürk, 2008).

Cronbach alfa katsayısı 0 ile 1 arasında değişir. Katsayı 1'e yaklaştıkça ölçekte yer alan maddelerin iç tutarlılığının yüksek olduğu sonucuna ulaşılır. Cronbach alfa katsayısının güvenilirlik düzeylerinin yorumlanmasına Tablo 2.1'de verilmiştir (Kula ve Mor, 2016).

Tablo 2.1. Cronbach Alfa Katsayısı Güvenilirlik Düzeyleri

Cronbach Alfa Değeri	Güvenilirlik Düzeyi
$0.9 \leq \alpha \leq 1.0$	Mükemmel
$0.8 \leq \alpha < 0.9$	Çok iyi
$0.7 \leq \alpha < 0.8$	Kabul edilebilir
$0.6 \leq \alpha < 0.7$	Şüpheli (zayıf)
$0.5 \leq \alpha < 0.6$	Düşük güvenilirlik
$\alpha < 0.5$	Kabul edilemez

2.7.2. Sınıf İçi Korelasyon Katsayısı (Intraclass Correlation Coefficient, ICC)

Sınıf içi korelasyon katsayısı, ölçüm araçlarının güvenilirliğini ve geçerliliğini değerlendirmek için kullanılan istatistiksel bir yöntemdir. Çalışmanın amacı, tasarımı ve ölçümlerin alınma tipine bağlı olarak ICC hesaplamasında farklı formüller kullanılmaktadır. ICC, ölçüm güvenilirliğini değerlendirme, değerlendiriciler arası uyumun ölçülmesi, tekrarlanan ölçümlerin tutarlılığını belirlemek için kullanılabilir (Ateş vd., 2009).

Ölçeklerin geçerlilik analizinde ICC, özellikle ölçümler arası uyumu ve tekrarlanabilirliği değerlendirmek için kullanılır. ICC, farklı değerlendiriciler veya zaman noktaları arasında ölçümlerin ne kadar tutarlı olduğunu, ölçek maddelerinin ve alt boyutlarının tutarlılığını belirlemede kullanılabilir. ICC değerinin yüksek olması, ölçeğin ölçüm güvenilirliğini ve geçerliliğini destekleyen önemli bir kanıt olarak kabul edilir. ICC değerlerinin yorumlanması Tablo 2.2’de verilmiştir (Koo ve Li, 2016).

Tablo 2.2. Sınıf İçi Korelasyon Katsayısı Güvenilirlik-Tutarlılık Düzeyi

ICC Aralığı	Güvenilirlik-Tutarlılık Düzeyi
0 – 0,5	Zayıf
0,5 – 0,75	Orta
0,75 – 0,90	İyi
0,90 – 1,00	Mükemmel

2.8. Pilot Testin Uygulanması

Uzman görüşlerinden sonra düzenlenen anket formu en az anketteki madde sayısı kadar kişi ile pilot çalışması yapılmıştır. Pilot çalışmaya toplam 40 katılımcı ile yürütülmüştür. Anketlerin doldurulma süresi yaklaşık 20 dk olarak kaydedilmiştir. Katılımcıların verdiği cevaplar ve geri dönüşler incelenmiştir. Pilot testte anlaşılamayan bir madde belirlenmemiştir. Pilot testin beslenme bilgi sorularına ilişkin cronbach alfa katsayıları (Tablo 2.3) ve sınıf içi korelasyon katsayıları (Tablo 2.4) hesaplanmıştır. Ölçek maddelerinde herhangi bir değişikliğe gerek görülmemiştir.

Tablo 2.3. Pilot Çalışmadaki Sporcuların Beslenme Bilgi Sorularına İlişkin Cronbach Alfa Katsayıları

	Madde sayısı	Cronbach Alfa
Enerji ve Yakıtları Yeniden Doldurmak	7	0,741
Hidrasyon	3	0,713
Takviyeler	3	0,724
Proteinler	3	0,732
Beslenmesi Bilgi Puanı	16	0,773

Tablo 2.3’de pilot gruptaki adölesan sporcuların beslenme bilgi sorularına ilişkin cronbach alfa katsayıları verilmiş olup, hesaplanan alfa katsayıları enerji ve yakıtları yeniden doldurmak için 0,741, hidrasyon için 0,713, takviyeler için 0,724 ve proteinler için 0,732 bulunurken, beslenmesi bilgisi geneli için 0,773 bulunmuştur. Cronbach alfa katsayısının 0,70’in üzerinde olması veri setinin güvenilir olduğunu ifade etmektedir (Büyüköztürk vd., 2008). Buna göre beslenme bilgi sorularına ilişkin cronbach alfa katsayıları 0,70’in üzerinde olduğundan dolayı güvenilir bulunmuştur.

Tablo 2.4’te Pilot çalışmadaki sporcular için sınıf içi korelasyon katsayıları hesaplanmış, enerji ve yakıtları yeniden doldurmak için 0,939, hidrasyon için 0,917, takviyeler için 0,965 ve proteinler için 0,901 bulunurken, beslenmesi bilgisi geneli için 0,946 bulunmuştur. Bu katsayının 0,9’un üstünde olması yüksek geçerlik ve güvenilirliği göstermektedir (Ateş vd., 2009). Buna göre genel ve alt boyut puanları yüksek geçerlik ve güvenilirliğe sahiptir.

Tablo 2.4. Pilot Çalışmadaki Sporcuların Beslenme Bilgi Sorularına Sınıf İçi Korelasyon Değerleri

	Madde sayısı	ICC
Enerji ve Yakıtları Yeniden Doldurmak	7	0,910
Hidrasyon	3	0,922
Takviyeler	3	0,931
Proteinler	3	0,920
Beslenmesi Bilgi Puanı	16	0,923

2.9. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırmada spor dalları enerji kullanma yollarına göre takım sporları, güç kuvvet sporları ve dayanıklılık sporları olmak üzere üç gruba ayrılmıştır. Ancak, katılımcılar arasında dayanıklılık sporu grubundan sporcu olmaması araştırmanın bir sınırlılığıdır.

3. BULGULAR

Araştırma kapsamındaki adölesan sporcuların sosyodemografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 3.1’de gösterilmiştir.

Çalışmaya katılan olan sporcuların %53’ünün erkek, %47’sinin kadın olduğu, yaş ortalamasının $15,79\pm 1,04$ yıl olduğu, %26,2’sinin güç kuvvet sporları ve %73,8’inin takım sporları yaptığı belirlenmiştir. Sporcuların spor yapma süresi ortalamasının $2,78\pm 1,76$ yıl, haftalık okul antrenman süresinin $4,36\pm 3,24$ saat, haftalık okul dışı antrenman süresi ortalamasının $4,06\pm 2,16$ saat ve haftalık toplam antrenman süresi ortalamasının $5,39\pm 3,92$ saat olduğu tespit edilmiştir. Takım sporları grubunda 284 (%73,8) sporcu bulunurken, Güç kuvvet sporları grubunda 101 (%26,2) sporcu yer almıştır.

Spor branşlarındaki adölesan sporcuların sayıları Tablo 3.2’de gösterilmiştir. Çalışmada takım sporlarında, futboldan 143, voleyboldan, 90, basketboldan 51 sporcu yer alırken; güç kuvvet sporlarında, muay thai 27, boksta 16, danstan 13, güreşte 12, kickboksta 11, yüzmede 10, masa tenisinde 4, tekvandoda 4, teniste 2 ve kürekte 2 sporcu yer almaktadır.

Tablo 5. 3.1. Adölesan Sporcuların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı

	n	%
Cinsiyet		
Erkek	204	53,0
Kadın	181	47,0
Spor branşı		
Güç Kuvvet Sporları	101	26,2
Takım Sporları	284	73,8

n: Sayı, %: Yüzde

Tablo 3.1. Adölesan Sporcuların Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı (Devamı)

	$\bar{X}\pm SS$	Min-Max
Yaş (yıl)	15,79±1,04	15-18
Spor yapma süresi (yıl)	2,78±1,76	1-10
Haftalık Okul antrenman süresi (sa)	4,36±3,24	0-18
Haftalık Okul dışı antrenman süresi (sa)	4,06±2,16	1-10
Haftalık toplam antrenman süresi (sa)	5,39±3,92	1-20

Min: Minimum, Max: Maksimum, $\bar{X}\pm SS$: Aritmetik ortalama ± Standart sapma

Tablo 3.2. Adölesan Sporcuların Spor Branşlarındaki Sayıları

	n	%
Takım Sporları		
Basketbol	51	18
Futbol	143	50,3
Voleybol	90	31,7
Güç Kuvvet Sporları		
Boks	16	15,8
Dans	13	12,9
Güreş	12	11,9
Kürek	2	2
Kickboks	11	10,9
Masa Tenisi	4	4
Muay Thai	27	26,7
Tekvando	4	4
Tenis	2	2
Yüzme	10	9,9

n: Sayı, %: Yüzde

Adölesan sporcuların spor branşlarına göre antropometrik bilgilerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 3.3’de gösterilmiştir.

Güç kuvvet sporları yapan erkek sporcuların boy uzunluğunun ortalama 173,20±7,44 cm, vücut ağırlığının 65,27±9,31 kg, BKİ değerlerinin 21,75±2,80 kg/m² olduğu belirlenmiştir. Takım sporları yapan erkek sporcuların boy uzunluğunun ortalama

175,78±11,44 cm, vücut ağırlığının 66,56±12,83 kg, BKİ değerlerinin 21,51±3,46 kg/m² olduğu tespit edilmiştir. Yapılan spordan bağımsız olarak erkek sporcuların antropometrik ölçümleri değerlendirildiğinde boy uzunluğunun ortalama 175,23±10,74 cm, vücut ağırlığının 66,28±12,15 kg, BKİ değerlerinin 21,56±3,32 kg/m² olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan güç kuvvet sporları yapan kadın sporcuların boy uzunluğunun ortalama 167,57±8,23 cm, vücut ağırlığının 60,29±10,38 kg, BKİ değerlerinin 21,41±2,96 kg/m² olduğu saptanmıştır. Takım sporları yapan kadın sporcuların boy uzunluğunun ortalama 170,75±11,07 cm, vücut ağırlığının 61,46±12,75 kg, BKİ değerlerinin 20,99±3,31 kg/m² olduğu belirlenmiştir. Yapılan spordan bağımsız olarak kadın sporcuların boy uzunluğunun ortalama 163,93±6,03 cm, vücut ağırlığının 55,38±9,29 kg, BKİ değerlerinin 20,57±3,03 kg/m² olduğu saptanmıştır.

Tablo 3.3. Adölesan Sporcuların Spor Branşlarına Göre Antropometrik Ölçümlerinin Dağılımı

Cinsiyet	Spor branşı	Ölçüm	n	\bar{x}	SS	M	Min	Max
Erkek	Güç Kuvvet Sporları	Boy uzunluğu (cm)	44	173,20	7,44	172,50	155	195
		Vücut ağırlığı (kg)	44	65,27	9,31	65,00	48	86
		BKİ (kg/m ²)	44	21,75	2,80	21,00	17,4	28,7
	Takım Sporları	Boy uzunluğu (cm)	160	175,78	11,44	175,00	153	287
		Vücut ağırlığı (kg)	160	66,56	12,83	65,00	43	125
		BKİ (kg/m ²)	160	21,51	3,46	21,10	13,4	39,5
	Toplam	Boy uzunluğu (cm)	204	175,23	10,74	175,00	153	287
		Vücut ağırlığı (kg)	204	66,28	12,15	65,00	43	125
		BKİ (kg/m ²)	204	21,56	3,32	21,10	13,4	39,5
Kadın	Güç Kuvvet Sporları	Boy uzunluğu (cm)	57	163,23	5,86	162,00	153	175
		Vücut ağırlığı (kg)	57	56,44	9,55	55,00	38	81
		BKİ (kg/m ²)	57	21,14	3,07	20,60	13,5	27,7
	Takım Sporları	Boy uzunluğu (cm)	124	164,26	6,10	164,00	149	185
		Vücut ağırlığı (kg)	124	54,89	9,16	53,50	39	90
		BKİ (kg/m ²)	124	20,31	2,98	19,80	15,1	30,8
	Toplam	Boy uzunluğu (cm)	181	163,93	6,03	163,00	149	185
		Vücut ağırlığı (kg)	181	55,38	9,29	54,00	38	90
		BKİ (kg/m ²)	181	20,57	3,03	19,80	13,5	30,8

n: Sayı, M: Medyan, Min: Minimum, Max: Maksimum, \bar{X} : Aritmetik ortalama, SS: Standart sapma

Tablo 3.3. Adölesan Sporcuların Spor Branşlarına Göre Antropometrik Ölçümlerinin Dağılımı (Devamı)

Toplam	Güç Kuvvet Sporları	Boy uzunluğu (cm)	101	167,57	8,23	168,00	153	195
		Vücut ağırlığı (kg)	101	60,29	10,38	60,00	38	86
		BKİ (kg/m ²)	101	21,41	2,96	20,90	13,5	28,7
	Takım Sporları	Boy uzunluğu (cm)	284	170,75	11,07	170,00	149	287
		Vücut ağırlığı (kg)	284	61,46	12,75	60,00	39	125
		BKİ (kg/m ²)	284	20,99	3,31	20,45	13,4	39,5
	Toplam	Boy uzunluğu (cm)	385	169,92	10,48	170,00	149	287
		Vücut ağırlığı (kg)	385	61,15	12,17	60,00	38	125
		BKİ (kg/m ²)	385	21,10	3,22	20,60	13,4	39,5

n: Sayı, M: Medyan, Min: Minimum, Max: Maksimum, \bar{X} : Aritmetik ortalama, SS: Standart sapma

Tablo 3.4’de adölesan sporcuların boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve BKİ persentil gruplarının cinsiyete göre dağılımı gösterilmiştir. Erkek ve kadınların boy (0,377), ağırlık (0,081) ve BKİ (0,144) persentilleri arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 3.5’de adölesan sporcuların boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve BKİ persentil gruplarının spor branşlarına göre dağılımı gösterilmiştir. Takım sporu yapan sporcuların güç/ kuvvet sporu yapan sporculara göre boy uzunluğu persentilleri değerleri istatistiksel önemli yüksek bulunmuştur ($p=0,018$). Ancak, vücut ağırlığı ve BKİ persentilleri arasındaki ilişki istatistiksel olarak önemli saptanmamıştır ($p<0,05$).

Boy uzunluğu persentil gruplarında takım sporu yapan sporcuların %31,3’ü 50-74, %22,5’i 75-89 ve %12,3’ü 90 ve üzeri; güç ve kuvvet sporu yapan sporcuların %18,8’i 50-74, %15,8’i 75-89 ve %11,9’u 90 ve üzeri persentil aralıklarında bulunmaktadır.

Tablo 3.4. Adölesan Sporcuların Boy Uzunluğu, Vücut Ağırlığı ve BKİ Persentil Gruplarının Cinsiyete Göre Dağılımı

	Erkek (n=204)		Kadın (n=181)		Toplam (n=385)		p
	n	%	n	%	n	%	
Boy Uzunluğu							0,377
<10	14	6.9%	6	3.3%	20	5.2%	
10-24	21	10.3%	22	12.2%	43	11.2%	
25-49	46	22.5%	41	22.7%	87	22.6%	
50-74	60	29.4%	48	26.5%	108	28.1%	

Ki-kare Testi * $p<0,05$ n: Sayı, %: Yüzde, p: p değeri

Tablo 3.4. Adölesan Sporcuların Boy Uzunluğu, Vücut Ağırlığı ve BKİ Persentil Gruplarının Cinsiyete Göre Dağılımı (Devamı)

	Erkek (n=204)		Kadın (n=181)		Toplam (n=385)		p
	n	%	n	%	n	%	
75-89	36	17.6%	44	24.3%	80	20.8%	
≥90	27	13.2%	20	11.0%	47	12.2%	
Vücut Ağırlığı							0,081
<10	5	2.5%	11	6.1%	16	4.2%	
10-24	23	11.3%	22	12.2%	45	11.7%	
25-49	47	23.0%	58	32.0%	105	27.3%	
50-74	63	30.9%	48	26.5%	111	28.8%	
75-89	40	19.6%	23	12.7%	63	16.4%	
≥90	26	12.7%	19	10.5%	45	11.7%	
BKİ Persentil							0,144
<10	10	4.9%	16	8.8%	26	6.8%	
10-24	36	17.6%	25	13.8%	61	15.8%	
25-49	45	22.1%	57	31.5%	102	26.5%	
50-74	53	26.0%	40	22.1%	93	24.2%	
75-89	38	18.6%	29	16.0%	67	17.4%	
≥90	22	10.8%	14	7.7%	36	9.4%	

Ki-kare Testi * $p < 0,05$ n: Sayı, %: Yüzde, p: p değeri

Tablo 3.5. Adölesan Sporcuların Boy Uzunluğu, Vücut Ağırlığı ve BKİ Persentil Gruplarının Spor Branşlarına Göre Dağılımı

	Takım Sporları (n=284)		Güç ve Kuvvet Sporları (n=101)		Toplam (n=385)		p
	n	%	n	%	n	%	
Boy Uzunluğu Persentil							0,018*
<10	14	4.9%	6	5.9%	20	5.2%	
10-24	27	9.5%	16	15.8%	43	11.2%	
25-49	55	19.4%	32	31.7%	87	22.6%	
50-74	89	31.3%	19	18.8%	108	28.1%	
75-89	64	22.5%	16	15.8%	80	20.8%	
≥90	35	12.3%	12	11.9%	47	12.2%	

Ki-kare Testi * $p < 0,05$ n: Sayı, %: Yüzde, p: p değeri

Tablo 3.5. Adölesan Sporcuların Boy Uzunluğu, Vücut Ağırlığı ve BKİ Persentil Gruplarının Spor Branşlarına Göre Dağılımı (Devamı)

	Takım Sporları (n=284)		Güç ve Kuvvet Sporları (n=101)		Toplam (n=385)		P
	n	%	n	%	n	%	
Vücut Ağırlığı Persentil							0,972
<10	13	4.6%	3	3.0%	16	4.2%	
10-24	32	11.3%	13	12.9%	45	11.7%	
25-49	77	27.1%	28	27.7%	105	27.3%	
50-74	81	28.5%	30	29.7%	111	28.8%	
75-89	48	16.9%	15	14.9%	63	16.4%	
≥90	33	11.6%	12	11.9%	45	11.7%	
BKİ Persentil							0,393
<10	22	7.7%	4	4.0%	26	6.8%	
10-24	50	17.6%	11	10.9%	61	15.8%	
25-49	73	25.7%	29	28.7%	102	26.5%	
50-74	64	22.5%	29	28.7%	93	24.2%	
75-89	49	17.3%	18	17.8%	67	17.4%	
≥90	26	9.2%	10	9.9%	36	9.4%	

Ki-kare Testi * $p < 0,05$

n: Sayı, %: Yüzde, p: p değeri

Çalışmaya katılan adölesan sporcuların beslenme alışkanlıkları sorularına verdikleri cevapların dağılımı Tablo 3.6'da incelenmiştir. Sporcuların %79,50'sinin her gün, %11,40'ının haftada 2-3 gün, %5,70'inin haftada 2 günden az kahvaltı yaptığı, %3,40'ının ise hiçbir zaman kahvaltı yapmadığı görülmüştür. Sporcuların %39,0'unun öğle yemeğini evden getirdiği, %11,40'ının yemek için eve gittiği, %25,70'inin okul yemekleri yediği, %9,10'unun okul dışından yemek yediği ve %14,80'inin öğle yemeği yemediği belirlenmiştir. Sporcuların %96,90'ının akşam yemeğinde ev yemeği yediği, %2,60'ının paket servis yemekleri yediği saptanmıştır.

Araştırmadaki sporcuların %79,20'inin öğün aralarında atıştırdığı ve öğün aralarında atıştıran sporcuların %28,63'ünün bisküvi, kek/pasta, tatlı, %16,36'sının patates cipsi, patlamış mısır, kraker, %35,32'sinin taze meyve, %12,47'sinin kahvaltılık gevrekler, çubuklu gevrekler, %15,06'sinin ekmek, kraker, bisküvi tükettiği görülmüştür.

Sporcuların %38,7'sinin en son yemeğini maç/antrenman başlamadan 1 saat öncesinde, %61,30'unun maç/antrenman başlamadan 1 saatten daha süre öncesinde yediği,

%38,40'ının maç/antrenmandan yarım saat sonra, %61,60'ının maç/antrenmandan sonra yarım saatten daha fazla bir süre sonra yemek yediği belirlenmiştir.

Araştırma kapsamındaki sporcuların aldıkları besin takviyeleri incelendiğinde, %22,08'inin protein takviyeleri, %13,77'sinin bitkisel ürünler, %28,83'ünün vitamin-mineraller, %3,64'ünün zayıflama gıdaları, öğün yerine geçen içecekler ve %9,35'inin kreatin kullandığı tespit edilmiştir.

Tablo 3.6. Adölesan Sporcuların Beslenme Alışkanlıkları Sorularına Verdikleri Cevapların Dağılımı

	n	%
Kahvaltı sıklığı		
Her gün	306	79,50
Haftada 2-3 gün	44	11,40
Haftada 2 günden az	22	5,70
Hiçbir zaman	13	3,40
Tüketilen öğle yemeği türü		
Evden getiren	150	39,00
Eve giden	44	11,40
Okul yemekleri	99	25,70
Okul dışından	35	9,10
Yemeyen	57	14,80
Tüketilen akşam yemeği türü		
Ev yemeği	373	96,90
Paket servis	10	2,60
Restaurant	2	0,50
Öğün aralarında atıştırma		
Evet	305	79,20
Hayır	80	20,80
Öğün aralarında atıştırılanlar (n=305)		
Bisküvi, kek/pasta, tatlı	111	28,83
Patates cipsi, patlamış mısır, kraker	63	16,36
Taze meyve	136	35,32
Kahvaltılık gevrekler, çubuklu gevrekler	48	12,47
Ekmek, kraker, bisküvi	58	15,06
Diğer	6	1,56

n: Sayı, %: Yüzde

Tablo 3.6. Adölesan Sporcuların Beslenme Alışkanlıkları Sorularına Verdikleri Cevapların Dağılımı (Devamı)

	n	%
Bir maçtan veya antrenmandan önce son yemek süresi		
Antrenman başlamadan 1 saat içinde	149	38,70
Antrenman başlamasına 1 saatten daha uzun sürede	236	61,30
Bir maçtan veya antrenmandan sonra yemek süresi		
Yarım saat sonra	148	38,40
Yarım saatten fazla bir süre sonra	237	61,60
Alınan besin takviyeleri		
Protein takviyeleri	85	22,08
Bitkisel ürünler	53	13,77
Vitaminler, mineraller	111	28,83
Zayıflama gıdaları, öğün yerine geçen içecekler	14	3,64
Kreatin	36	9,35

n: Sayı, %: Yüzde

Araştırmadaki adölesan sporcuların egzersiz öncesi, egzersiz sırası ve egzersiz sonrası tükettikleri sıvıların dağılımı Tablo 3.7’de gösterilmiştir.

Adölesan sporcuların %38,96’sının egzersizden 30 dk öncesinde su tükettiği, %3,38’inin gazlı içecekler, %3,90’ının diyet içecekler, %8,31’inin taze sıkılmış meyve suyu ve %3,12’sinin sporcu içecekleri tükettiği belirlenmiştir.

Sporcuların egzersiz sırasında tükettiği sıvılar incelendiğinde %65,97’sinin su, %1,04’ünün sulandırılmış toz meyve suyu içecekleri, %1,04’ünün diyet içecekler, %1,30’unun taze sıkılmış meyve suyu ve %5,45’inin sporcu içecekleri tükettiği saptanmıştır.

Sporcuların %54,81’inin egzersizden 30 dk sonrasında su, %8,05’inin sulandırılmış toz meyve suyu içecekleri, %20,78’inin gazlı içecekler, %6,75’inin diyet içecekler, %9,35’inin taze sıkılmış meyve suyu ve %2,34’ünün sporcu içecekleri tükettiği belirlenmiştir.

Tablo 3.7. Adölesan Sporcuların Egzersiz Öncesi, Egzersiz Sırası ve Egzersiz Sonrası İçecek Tüketimlerinin Dağılımı

Alınan sıvılar	Egzersizden		Egzersiz		Egzersizden	
	30 dk önce		sırasında		30 dk sonra	
	n	%	n	%	n	%
Su	150	38,96	254	65,97	211	54,81
Sulandırılmış toz meyve suyu içecekleri	0	0	4	1,04	31	8,05
Gazlı içecekler	13	3,38	2	0,52	80	20,78
Diyet içecekler	15	3,90	4	1,04	26	6,75
Taze sıkılmış meyve suyu	32	8,31	5	1,30	36	9,35
Sporcu içecekleri	12	3,12	21	5,45	9	2,34

n: Sayı, %: Yüzde

Tablo 3.8.'de adölesan sporcuların antrenman öncesi ve sonrası tercih ettikleri yiyeceklerin dağılımı verilmiş olup, sporcuların antrenman öncesinde %28,57'sinin et, balık, tavuk, %23,38'inin kurubaklagiller, %73,51'inin peynir, %77,92'sinin yumurta, %52,99'unun ekmek, simit, sandviç, dürüm, %37,92'sinin patates (kızartma hariç), %30,39'unun makarna, pirinç, %62,60'nın kahvaltılık tarım ürünleri, %59,74'ünün yoğurt, süt, %45,19'unun ekmek, %43,64'ünün bisküvi, %43,64'ünün çikolata, %47,01'inin meyve ve %34,29'unun sebze tercih ettiği belirlenmiştir.

Araştırmaya katılan sporcuların antrenman sonrası tercih ettikleri yiyecekler incelendiğinde %67,01'inin et, balık, tavuk, %65,97'sinin kurubaklagiller, %16,88'inin peynir, %15,32'sinin yumurta, %36,36'sinin ekmek, simit, sandviç, dürüm, %49,09'unun patates (kızartma hariç), %60,26'sinin makarna, pirinç, %25,45'inin kahvaltılık tarım ürünleri, %32,47'sinin yoğurt, süt, %40,52'sinin ekmek, %39,22'sinin bisküvi, %43,38'inin çikolata, %49,35'inin meyve ve %52,21'inin sebze tercih ettiği saptanmıştır.

Tablo 3.8. Adölesan Sporcuların Antrenman Öncesi ve Sonrası Tercih Ettikleri Yiyeceklerin Dağılımı

Tercih edilen yiyecekler	Antrenman Öncesi		Antrenman Sonrası	
	n	%	n	%
Et, balık, tavuk	110	28,57	258	67,01
Kurubaklagiller	90	23,38	254	65,97
Peynir	283	73,51	65	16,88
Yumurta	300	77,92	59	15,32
Ekmek,simit,sandviç, dürüm	204	52,99	140	36,36
Patates (kızartma hariç)	146	37,92	189	49,09
Makarna,pirinç	117	30,39	232	60,26
Kahvaltılık tarım ürünleri	241	62,60	98	25,45
Yoğurt, süt	230	59,74	125	32,47
Ekmek	174	45,19	156	40,52
Bisküvi	168	43,64	151	39,22
Çikolata	168	43,64	167	43,38
Meyve	181	47,01	190	49,35
Sebze	132	34,29	201	52,21

n: Sayı, %: Yüzde

Tablo 3.9’da adölesan sporcuların beslenme tutumu sorularına verdikleri cevapların dağılımı gösterilmiştir.

Sporcuların %24,7’sinin antrenman programının bir parçası olarak yenilenlerin çok önemli olduğunu, %50,4’ünün önemli, %21,0’inin biraz önemli ve %3,9’unun önemsiz olduğunu düşündükleri, %22,1’inin antrenman programının bir parçası olarak içilenlerin çok önemli olduğunu, %51,7’sinin önemli, %21,8’inin biraz önemli ve %4,4’ünün önemsiz olduğunu düşündükleri belirlenmiştir.

Sporcuların %27,8’inin maç hazırlığının bir parçası olarak yenilenlerin çok önemli olduğunu, %51,9’unun önemli, %17,7’sinin biraz önemli ve %2,6’sının önemsiz olduğunu düşündükleri, %25,2’sinin maç hazırlığının bir parçası olarak içilenlerin çok önemli olduğunu, %53,0’ünün önemli, %18,4’ünün biraz önemli ve %3,4’ünün önemsiz olduğunu düşündükleri saptanmıştır.

Araştırmadaki sporcuların %27,0'sinin “Bir sporcu olarak benimle aynı yaştaki bireylerden farklı beslenme ihtiyaçlarım var”, %35,8'inin “Bir sporcu olarak benimle aynı yaştaki bireylerle aynı beslenme ihtiyaçlarına sahibim” şeklinde görüş bildirdikleri, %37,1'inin ise bu hususta fikrinin olmadığını bildirmiştir.

Sporcuların beslenmeye ilişkin görüşleri incelendiğinde %31,2'sinin ne yemesi gerektiğini bilmediği, %31,2'sinin uyguladığı diyetin beslenme gereksinimlerini karşıladığını düşündüğü, %35,1'inin spor performansını artıracığına inandığı diyet planını uygulamaya çalıştığı belirlenmiştir.

Tablo 3.9. Adölesan Sporcuların Beslenme Tutumu Sorularına Verdikleri Cevapların Dağılımı

	n	%
Antrenman programının bir parçası olarak yenilenler		
Çok önemli	95	24,7
Önemli	194	50,4
Biraz önemli	81	21,0
Önemsiz	15	3,9
Antrenman programının bir parçası olarak içilenler		
Çok önemli	85	22,1
Önemli	199	51,7
Biraz önemli	84	21,8
Önemsiz	17	4,4
Maç hazırlığının bir parçası olarak yenilenler		
Çok önemli	107	27,8
Önemli	200	51,9
Biraz önemli	68	17,7
Önemsiz	10	2,6
Maç hazırlığının bir parçası olarak içilenler		
Çok önemli	97	25,2
Önemli	204	53,0
Biraz önemli	71	18,4
Önemsiz	13	3,4
Bir sporcu olarak,		
Benimle aynı yaştaki bireylerden farklı beslenme ihtiyaçlarım var	104	27,0
Benimle aynı yaştaki bireylerle aynı beslenme ihtiyaçlarına sahibim	138	35,8
Fikrim yok	143	37,1

n: Sayı, %: Yüzde

Tablo 3.9. Adölesan Sporcuların Beslenme Tutumu Sorularına Verdikleri Cevapların Dağılımı (Devamı)

	n	%
Beslenmeye ilişkin görüş		
Ne yemem gerektiğini bilmiyorum	120	31,2
Uyguladığım diyetin beslenme gereksinimlerimi karşıladığını düşünüyorum.	120	31,2
Spor performansımı artıracığına inandığım bir diyet planını uygulamaya çalışıyorum.	135	35,1
Takım arkadaşlarımdan ve diğerlerinden belirli bir diyet programını takip etmem için baskı hissediyorum.	10	2,6
Kas kütlesini geliştirmek spor performansını artırmak için önemlidir.		
Kesinlikle katılıyorum	143	37,1
Katılıyorum	200	51,9
Katılmıyorum	34	8,8
Kesinlikle katılmıyorum	8	2,1
Daha fazla kas kütlesi olan ağır sporcular hafif oyunculara göre sporda daha başarılıdır		
Kesinlikle katılıyorum	29	7,5
Katılıyorum	126	32,7
Katılmıyorum	204	53,0
Kesinlikle katılmıyorum	26	6,8
Antrenman programımı desteklemek için		
Kesinlikle katılıyorum	111	28,8
Katılıyorum	196	50,9
Katılmıyorum	65	16,9
Kesinlikle katılmıyorum	13	3,4

n: Sayı, %: Yüzde

Araştırmadaki adölesan sporcuların %37,1'inin "Kas kütlesini geliştirmek spor performansını artırmak için önemlidir." önermesine kesinlikle katılıyorum, %51,9'unun katılıyorum, %8,8'inin katılmıyorum ve %2,1'inin kesinlikle katılmıyorum şeklinde yanıt verdiği, %7,5'inin "Daha fazla kas kütlesi olan ağır sporcular hafif oyunculara göre sporda daha başarılıdır." önermesine kesinlikle katılıyorum, %32,7'sinin katılıyorum, %53,0'ünün katılmıyorum ve %6,8'inin kesinlikle katılmıyorum şeklinde yanıt verdiği, %28,8'inin "Antrenman programımı desteklemek için besin takviyelerinin gerekli olduğunu düşünüyorum." önermesine kesinlikle katılıyorum, %50,9'unun katılıyorum, %16,9'unun katılmıyorum ve %3,4'ünün kesinlikle katılmıyorum şeklinde yanıt verdiği tespit edilmiştir.

Tablo 3.10’da adölesan sporcuların beslenme bilgisi sorularına verdiği yanıtların dağılımı gösterilmiştir. Sporcuların %41,3’ü bir antrenmandan veya maçtan sonra vücudun toparlanması için yemek yemeden önce 2-3 saat beklenilmesi gerektiğini, %30,9’u vücudun yakıtları yerine koymaya başlaması için hemen yemek yenmesi gerektiği ifade ettiği, %27,8’inin ise bilmiyorum şeklinde yanıt verdiği belirlenmiştir.

Sporcuların %81,0’inin sosis ve patates cipsinin egzersiz öncesi ve sonrası için iyi bir seçenek olmadığını, %64,7’sinin domates soslu tavuklu makarnanın, %73,6’sının biftek ve salatanın, %64,4’ünün jambon/fümeli sandviç ve meyvenin egzersiz öncesi ve sonrası için iyi bir seçenek olduğunu düşündüğü tespit edilmiştir.

Tablo 3.10. Adölesan Sporcuların Beslenme Bilgisi Sorularına Verdiği Cevapların Dağılımı

	n	%
Bir antrenmandan veya maçtan sonra		
Vücudunuzun toparlanmasına izin vermek için yemekten önce 2-3 saat bekleyin	159	41,3
Vücudunuzun yakıtlarını yerine koymaya başlaması için hemen yemek yemelisiniz	119	30,9
Bilmiyorum	107	27,8
Sosis ve patates cipsi		
egzersiz öncesi ve sonrası için iyi bir seçenektir		
Evet	47	12,2
Havır	312	81,0
Bilmiyorum	26	6,8
Domates soslu tavuklu makarna		
egzersiz öncesi ve sonrası için iyi bir seçenektir		
Evet	249	64,7
Havır	82	21,3
Bilmiyorum	54	14
Biftek ve salata		
egzersiz öncesi ve sonrası için iyi bir seçenektir		
Evet	322	83,6
Havır	28	7,3
Bilmiyorum	35	9,1
Jambon/fümeli sandviç ve meyve		
egzersiz öncesi ve sonrası için iyi bir seçenektir		
Evet	248	64,4
Havır	52	13,5
Bilmiyorum	85	22,1

n: Sayı, %: Yüzde

Araştırmaya katılan sporcuların %57,14'ü “Akşam 5'ten sonra karbonhidrat (ekmek, makarna, patates gibi) tüketmemelisiniz, aksi takdirde kilo alırsınız.” önermesine doğru, %24,16'sı yanlış, %18,70'i bilmiyorum yanıtını, %63,90'ı “Enerjinizin (kalori) çoğunu yediğiniz ve içtiğiniz karbonhidratlardan (örneğin ekmek, makarna, patates) alırsınız.” önermesine doğru, %16,88 yanlış ve %19,22'si bilmiyorum yanıtını, %22,60'ı “1 saatten uzun süren egzersizler için sporcu içecekleri sudan daha iyidir” önermesinde doğru, %42,08'i yanlış ve %3,32'si bilmiyorum yanıtını vermiştir.

Sporcuların %21,04'ü “Sadece susadığınızda su içmeniz gerekir” önermesinde doğru, %42,08'si yanlış, %35,32'si bilmiyorum, %74,03'ü “Dehidrasyon/su kaybı, performansı düşürebilir” önermesine doğru, %5,71'i yanlış, %20,26'sı bilmiyorum, %30,65'i “Vitamin ve mineralleri gıda yerine besin takviyelerinden almak daha iyidir.” önermesine doğru, %45,97'si yanlış, %23,38'i bilmiyorum, %19,74'ü “Besin takviyeleri hakkındaki tüm iddialara güvenebilirsiniz.” önermesine doğru, %62,86'sı yanlış ve %17,40'ı bilmiyorum yanıtını vermiştir.

Araştırmadaki sporcuların %49,87'sinin “Çoğu birey ihtiyaç duyduğu vitamin ve mineralleri gıdalardan alamaz, bu nedenle besin takviyesi almaları gerekir.” Önermesine doğru, %21,56'sının yanlış, %28,57'sinin bilmiyorum, %65,45'inin “Kaslar ihtiyaç duydukları enerjinin çoğunu proteinden alırlar.” Önermesine doğru, %15,06'sının yanlış, %19,48'inin bilmiyorum, %49,09'unun “Gereksinimden fazla protein alınırsa; proteinin fazlası vücutta yağ olarak depolanır.” önermesine doğru, %14,29'unun yanlış ve %36,62'sinin bilmiyorum, %30,39'unun “Ne kadar çok protein alırsanız, o kadar çok kas yapımı olur.” Önermesine doğru, %44,16'sının yanlış ve %25,45'inin bilmiyorum yanıtını verdiği belirlenmiştir.

Tablo 3.10. Adölesan Sporcuların Beslenme Bilgisi Sorularına Verdiği Cevapların Dağılımı (Devamı)

	Doğru		Yanlış		Bilmiyorum	
	n	%	n	%	n	%
Akşam 5'ten sonra karbonhidrat (ekmek, makarna, patates gibi) tüketmemelisiniz, aksi takdirde kilo alırsınız.	220	57,14	93	24,16	72	18,70
Enerjinizin (kalori) çoğunu yediğiniz ve içtiğiniz karbonhidratlardan (örneğin ekmek, makarna, patates) alırsınız	246	63,90	65	16,88	74	19,22
1 saatten uzun süren egzersizler için sporcu içecekleri sudan daha iyidir	87	22,60	162	42,08	136	35,32
Sadece susadığımızda su içmeniz gerekir	81	21,04	288	74,81	16	4,16
Dehidrasyon/su kaybı, performansı düşürebilir	285	74,03	22	5,71	78	20,26
Vitamin ve mineralleri gıda yerine besin takviyelerinden almak daha iyidir	118	30,65	177	45,97	90	23,38
Besin takviyeleri hakkındaki tüm iddialara güvenebilirsiniz	76	19,74	242	62,86	67	17,40
Çoğu birey ihtiyaç duyduğu vitamin ve mineralleri gıdalardan alamaz, bu nedenle besin takviyesi almaları gerekir	192	49,87	83	21,56	110	28,57
Kaslar ihtiyaç duydukları enerjinin çoğunu proteinden alırlar	252	65,45	58	15,06	75	19,48
Gereksinimden fazla protein alınır; proteinin fazlası vücutta yağ olarak depolanır	189	49,09	55	14,29	141	36,62
Ne kadar çok protein alırsanız, o kadar çok kas yapımı olur.	117	30,39	170	44,16	98	25,45

n: Sayı, %: Yüzde

Tablo 3.11’de araştırmaya dahil olan adölesan sporcuların beslenme hakkında bilgi kaynaklarının dağılımları incelendiğinde, sporcuların %81,04’ünün spor için beslenmeyle ilgili bilgi ve tavsiye araştırdığı, %9,35’inin spor için beslenme ile ilgili dergiler, kitapları, %63,12’sinin interneti, %5,71’inin spor organizasyonlarını, %15,32’sinin arkadaşlarını, %13,25’inin aile üyelerini, %25,97’sinin antrenörünü kaynak aldığı belirlenmiştir. Sporcuların beslenme konusunda ihtiyaç duydukları tavsiyeler incelendiğinde, %23,12’sinini kilo verme konusunda, %18,70’inin maç günü uygulanacak diyet hakkında, %21,82’sinin kilo alımı hakkında, %34,81’inin genel sağlıklı beslenme hakkında, %16,36’sının uygun atıştırmalıklar, %10,13’ünün yemek tarifleri ve pişirme becerileri hakkında, %13,51’inin ise antrenman günü uygulanacak diyete ilişkin bilgi ve önerilere ihtiyaç duyduğu saptanmıştır. Sporcuların %28,05’i bilgi formları, %42,86’sının internet sitesi, bağlantılar, %16,36’sı bilgilendirici ifadeler, %5,97’si okul dergisi, %6,75’i grup tartışmaları, %25,45’i koçlar/teknik direktörler aracılığıyla bilgilendirilmeyi tercih ettikleri belirlenmiştir.

Tablo 3.11. Adölesan Sporcuların Beslenme Hakkında Bilgi Kaynakları Sorularında Verdikleri Cevapların Dağılımları

	n	%
Spor için beslenmeyle ilgili bilgi ve tavsiye araştırma		
Evet	312	81,04
Hayır	73	18,96
Spor için beslenme ilgili bilgi kaynakları		
Dergiler, kitaplar	36	9,35
İnternet	243	63,12
Spor organizasyonları	22	5,71
Arkadaşlar	59	15,32
Aile üyeleri	51	13,25
Antrenör	100	25,97

n: Sayı, %: Yüzde

Tablo 3.11. Adölesan Sporcuların Beslenme Hakkında Bilgi Kaynakları Sorularında Verdikleri Cevapların Dağılımı (Devamı)

	n	%
Beslenme konusunda ihtiyaç duyulan tavsiyeler		
Kilo verme konusunda bilgi ve tavsiye	89	23,12
Maç günü uygulanacak diyet hakkında bilgi ve tavsiye	72	18,70
Kilo alımı hakkında bilgi ve tavsiyeler	84	21,82
Genel sağlıklı beslenme hakkında bilgi ve tavsiyeler	134	34,81
Uygun atıştırmalıklar	63	16,36
Yemek tarifleri, pişirme becerileri	39	10,13
Antrenman günü uygulanacak diyete ilişkin bilgi ve öneriler	52	13,51
Bilgilendirilme tercihleri		
Bilgi formları	108	28,05
İnternet sitesi, bağlantılar	165	42,86
Bilgilendirici ifadeler	63	16,36
Okul dergisi	23	5,97
Grup tartışmaları	26	6,75
Koçlar/Teknik Direktörler aracılığıyla	98	25,45

n: Sayı, %: Yüzde

Tablo 3.12’de Adölesan sporcuların beslenme bilgi puanlarına ilişkin tanımlayıcı istatistikler verilmiştir.

Katılımcıların enerji ve yakıtları yeniden doldurmak alt boyutundan ortalama $3,32 \pm 1,14$ puan, hidrasyondan $1,71 \pm 0,78$ puan, takviyelerden $1,30 \pm 0,87$ puan, proteinlerden $1,08 \pm 0,86$ puan aldıkları saptanmış olup, beslenmesi bilgi puanı genel ortalamasının $7,42 \pm 2,17$ puan aldıkları belirlenmiştir.

Tablo 3.12. Adölesan Sporcuların Beslenme Bilgi Puanlarının Dağılımı

	n	\bar{x}	SS	Min	Max
Enerji ve Yakıtları Yeniden Doldurmak	385	3,32	1,14	1	7
Hidrasyon	385	1,71	0,78	0	3
Takviyeler	385	1,30	0,87	0	3
Proteinler	385	1,08	0,86	0	3
Beslenmesi Bilgi Puanı	385	7,42	2,17	1	16

n: Sayı, Min: Minimum, Max: Maksimum, \bar{X} : Aritmetik ortalama, SS: Standart sapma

Tablo 3.13’de araştırma kapsamında yer alan adölesan sporcuların beslenme bilgi puanlarının cinsiyete göre karşılaştırılmasına dair bağımsız örneklem t testi sonuçları verilmiştir.

Sporcuların beslenme bilgisi genelinden, enerji ve yakıtları yeniden doldurmak, takviyelerden aldıkları puanların arasında cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farkların olduğu gözlemlenmiştir ($p < 0,05$). Erkek katılımcıların beslenme bilgisi genelinden, enerji ve yakıtları yeniden doldurmak, takviyelerden aldıkları puanlar kadınlara göre yüksektir.

Araştırmaya dahil edilen sporcuların hidrasyon ve proteinler alt boyutlarından aldıkları puanların cinsiyete göre istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde farklı olmadığı görülmüştür ($p > 0,05$). Erkek sporcuların hidrasyon ve proteinler alt boyutlarından aldıkları puanlar kadınlara göre yüksek bulunmuş olsa da bu fark istatistiksel açıdan anlamlı değildir.

Tablo 3.13. Adölesan Sporcuların Beslenme Bilgi Puanlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

	Cinsiyet	n	\bar{x}	SS	M	Min	Max	t	p
Enerji ve Yakıtları	Erkek	204	3,44	1,17	3	1	7	2,094	0,037*
Yeniden Doldurmak	Kadın	181	3,19	1,10	3	1	6		
Hidrasyon	Erkek	204	1,75	0,82	2	0	3	1,151	0,250
	Kadın	181	1,66	0,73	2	0	3		
Takviyeler	Erkek	204	1,40	0,90	1	0	3	2,480	0,014*
	Kadın	181	1,18	0,83	1	0	3		
Proteinler	Erkek	204	1,15	0,87	1	0	3	1,679	0,094
	Kadın	181	1,01	0,84	1	0	3		
Beslenmesi	Erkek	204	7,75	2,24	8	2	16	3,207	0,001*
Bilgi Puanı	Kadın	181	7,04	2,02	7	1	12		

* $p < 0,05$

n: Sayı, M: Medyan, Min: Minimum, Max: Maksimum, \bar{X} : Aritmetik ortalama, SS: Standart sapma, t: t katsayısı, p: p değeri

Adölesan sporcuların beslenme bilgi puanlarının spor branşlarına göre karşılaştırılmasına dair bağımsız örneklem t testi sonuçlarına Tablo 3.14'de yer verilmiştir. Sporcuların beslenme bilgisi genelinden, enerji ve yakıtları yeniden doldurmak ve hidrasyon alt boyutlarından aldıkları puanların arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farkların olmadığı saptanmıştır ($p > 0,05$). Güç kuvvet sporları yapan ve takım sporları yapan sporcuların beslenme bilgisi genelinden, enerji ve yakıtları yeniden doldurmak ve hidrasyon alt boyutlarından aldıkları puanlar benzerdir.

Sporcuların takviyeler ve proteinler alt boyutlarından aldıkları puanların spor branşlarına göre istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde farklı olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Güç kuvvet sporları yapan sporcuların takviyeler ve proteinler alt boyutlarından aldıkları puanlar takım sporları yapan sporculara göre yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3.14. Adölesan Sporcuların Beslenme Bilgi Puanlarının Spor Branşlarına Göre Karşılaştırılması

	Spor Branşı	n	\bar{x}	s	M	Min	Max	t	p
Enerji ve Yakıtları Yeniden Doldurmak	Güç Kuvvet Sporları	101	3,32	1,11	3	1	6	-0,054	0,957
	Takım Sporları	284	3,32	1,15	3	1	7		
Hidrasyon	Güç Kuvvet Sporları	101	1,68	0,76	2	0	3	-0,426	0,670
	Takım Sporları	284	1,72	0,79	2	0	3		
Takviyeler	Güç Kuvvet Sporları	101	1,45	0,88	1	0	3	1,976	0,049*
	Takım Sporları	284	1,25	0,87	1	0	3		
Proteinler	Güç Kuvvet Sporları	101	1,31	0,78	1	0	3	3,094	0,002*
	Takım Sporları	284	1,00	0,87	1	0	3		
Beslenmesi Bilgi Puanı	Güç Kuvvet Sporları	101	7,75	2,01	8	3	11	1,826	0,069
	Takım Sporları	284	7,30	2,21	7	1	16		

* $p < 0,05$

n: Sayı, M: Medyan, Min: Minimum, Max: Maksimum, \bar{X} : Aritmetik ortalama, SS: Standart sapma, t: t katsayısı, p: p değeri

Tablo 3.15’de adölesan sporcuların beslenme bilgi puanlarının sosyo-demografik özellikleriyle ilişkisi verilmektedir.

Sporcuların yaşları ile beslenme bilgi genelinden, enerji ve yakıtları yeninden doldurmak, takviyeler ve proteinler alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında istatistiksel açıdan anlamlı, pozitif ve zayıf korelasyonların olduğu saptanmıştır ($p < 0,05$).

Araştırmaya dahil edilen sporcuların spor yapma süresi, haftalık okul antrenman süresi, haftalık okul dışı antrenman süresi ve haftalık toplam antrenman süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyonların olmadığı görülmüştür ($p > 0,05$).

Tablo 3.15. Adölesan Sporcuların Beslenme Bilgi Puanlarının Sosyo-Demografik Özellikleriyle Korelasyonları

		Yaş (yıl)	Spor Yapma Süresi (yıl)	Haftalık Okul Antrenman Süresi (sa)	Haftalık Okul dışı Antrenman Süresi (sa)	Haftalık Toplam Antrenman Süresi (sa)
Enerji ve Yakıtları Yeniden Doldurmak	r	0,147	0,068	-0,016	0,055	-0,011
	p	0,004*	0,184	0,747	0,594	0,823
	n	385	385	385	98	385
Hidrasyon	r	0,085	0,071	0,005	0,181	0,037
	p	0,094	0,166	0,923	0,074	0,470
	n	385	385	385	98	385
Takviyeler	r	0,161	-0,082	0,003	-0,112	0,033
	p	0,001*	0,107	0,960	0,271	0,523
	n	385	385	385	98	385
Proteinler	r	0,137	-0,031	-0,006	0,162	0,025
	p	0,007*	0,545	0,906	0,111	0,622
	n	385	385	385	98	385
Sporcu Beslenmesi Bilgi Puanı	r	0,228	0,016	-0,008	0,108	0,030
	p	0,000*	0,756	0,871	0,289	0,552
	n	385	385	385	98	385

* $p < 0,05$

n: Sayı, p: p değeri, r: korelasyon katsayısı

Tablo 3.16’da adölesan sporcuların beslenme bilgi puanlarının antropometrik ölçümleri ile korelasyonlarının incelenmesine ilişkin pearson testi sonuçları gösterilmiştir.

Araştırma kapsamına alınan sporcuların boy uzunlukları ile beslenme bilgi genelinden ve enerji ve yakıtları yeniden doldurmak alt boyutundan aldıkları puanların arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde, zayıf ve pozitif yönlü korelasyonların olduğu gözlenmiştir ($p < 0,05$).

Sporcuların vücut ağırlıkları ile enerji ve yakıtları yeniden doldurmak ve takviyeler alt boyutlarından aldıkları puanların arasında istatistiksel olarak anlamlı, pozitif ve zayıf kuvvetli korelasyonların olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$).

Sporcuların BKİ değerleri ile beslenme bilgi genelinden aldıkları puanların arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde, zayıf ve pozitif yönlü korelasyonların olduğu belirlenmiştir ($p<0,05$).

Tablo 3.16. Adölesan Sporcuların Beslenme Bilgi Puanlarının Antropometrik Ölçümleri ile Korelasyonları

		Boy Uzunluğu (cm)	Vücut Ağırlığı (kg)	BKİ (kg/m ²)
Enerji ve Yakıtları	r	0,116	0,148	0,092
Yeniden Doldurmak	p	0,023*	0,004*	0,071
Hidrasyon	r	0,036	0,065	0,059
	p	0,484	0,204	0,251
Takviyeler	r	0,087	0,116	0,089
	p	0,088	0,023*	0,083
Proteinler	r	0,054	0,075	0,054
	p	0,289	0,140	0,291
Sporcu Beslenmesi	r	0,131	0,178	0,127
Bilgi Puanı	p	0,010*	0,000*	0,013*

* $p<0,05$

n: Sayı, p: p değeri, r: korelasyon katsayısı, BKİ: Beden Kütle İndeksi

Adölesan sporcuların beslenme bilgi sorularına ilişkin cronbach alfa katsayıları Tablo 3.17’de verilmiş olup, hesaplanan alfa katsayıları enerji ve yakıtları yeniden doldurmak için 0,723, hidrasyon için 0,752, takviyeler için 0,774 ve proteinler için 0,751 bulunurken, beslenmesi bilgisi geneli için 0,837 bulunmuştur. Buna göre beslenme bilgi sorularına ilişkin cronbach alfa katsayıları 0,70 değerinin üzerinde olması ölçeği güvenilir bulunmuştur (Büyüköztürk vd., 2008).

Tablo 3.18’de adölesan sporcuların beslenme bilgi sorularına sınıf içi korelasyon değerleri gösterilmiştir. Sınıf içi korelasyon katsayıları enerji ve yakıtları yeniden doldurmak için 0,939, hidrasyon için 0,917, takviyeler için 0,965 ve proteinler için 0,901 olarak bulunurken, beslenmesi bilgisi geneli için 0,946 bulunmuştur. Bu katsayının 0,9’un üstünde olması yüksek geçerlik ve güvenilirliği göstermektedir (Ateş vd., 2009). Buna göre genel ve alt boyut puanları yüksek geçerlik ve güvenilirliğe sahiptir.

Tablo 3.17. Adölesan Sporcuların Beslenme Bilgi Sorularına İlişkin Cronbach Alfa Katsayıları

	Madde Sayısı	Cronbach Alfa
Enerji ve Yakıtları Yeniden Doldurmak	7	0,723
Hidrasyon	3	0,752
Takviyeler	3	0,774
Proteinler	3	0,751
Beslenmesi Bilgi Puanı	16	0,837

Cronbach Alfa: Cronbach Alfa Katsayısı

Tablo 3.18. Adölesan Sporcuların Beslenme Bilgi Sorularına Sınıf İçi Korelasyon Değerleri

	Madde Sayısı	ICC
Enerji ve Yakıtları Yeniden Doldurmak	7	0,939
Hidrasyon	3	0,917
Takviyeler	3	0,965
Proteinler	3	0,901
Beslenmesi Bilgi Puanı	16	0,946

ICC: Sınıf içi korelasyon katsayısı

4. TARTIŞMA

Sporcuların atletik performansı iyileştirmek ve sürdürmek için iyi planlanmış bir beslenme düzenine ihtiyaçları vardır. Sporcu beslenmesi hakkında iyi bir beslenme bilgisine sahip olmak, doğru besin tercihleri yapmaya ve egzersiz performansını desteklemeye yardımcı olur (Debnath vd., 2019). Özellikle ergenler arasında 14-18 yaş gurubunun sağlıklı yeme indeksi puanları en düşük seviyede olduğu dolayısıyla sağlıklı besin tercihlerine yönelmeye daha meyilli oldukları görülmüştür (USDA, 2020). Bu çalışmada, farklı spor branşlarında en az 1 yıldır spor yapan adölesan sporcular üzerinde Adölesan Sporcularda Beslenme Bilgisi, Tutumları, Davranışları ve Gelecekteki Eğitim İhtiyaçları Ölçeği'nin Türkçe geçerlilik ve güvenilirliği incelenmiştir.

Çalışmaya katılan adölesan sporcuların yaş ortalaması $15,79\pm 1,04$ yıl olarak bulunmuştur. Ölçeğin İran'da yapılmış bir uyarlamasında toplam beslenme bilgisi için Cronbach Alfa Katsayısı 0,70 olarak bulunmuşken, ICC katsayısı 0,88 olarak bulunmuştur. Bizim çalışmamızda geçerlilik ve güvenilirlik testleri toplam ve alt gruplarda hesaplanmıştır. Cronbach alfa katsayıları enerji ve yakıtları yeniden doldurmak için 0,723, hidrasyon için 0,752, takviyeler için 0,774 ve proteinler için 0,751 bulunurken, beslenmesi bilgisi geneli için 0,837 bulunmuştur (Tablo 3). Buna göre beslenme bilgi sorularına ilişkin cronbach alfa katsayıları 0,70 değerinin üzerinde olması ölçeği güvenilir bulunmuştur (Büyüköztürk vd., 2008). Ölçeğin sınıf içi korelasyon katsayıları (ICC) enerji ve yakıtları yeniden doldurmak için 0,939, hidrasyon için 0,917, takviyeler için 0,965 ve proteinler için 0,901 olarak bulunurken, beslenmesi bilgisi geneli için 0,946 bulunmuştur (Tablo 4). Bu katsayının 0,9'un üstünde olması genel ve alt boyut puanları için yüksek geçerlik ve güvenilirliğe sahiptir (Ateş vd., 2009).

Çalışmada katılımcıların toplam beslenmesi bilgisi puan ortalaması $7,42\pm 2,17$ olarak bulunmuştur. Ölçek alt boyutları incelendiğinde, enerji ve yakıtları yeniden doldurmak alt boyutundan ortalama $3,32\pm 1,14$ puan, hidrasyondan $1,71\pm 0,78$ puan, takviyelerden $1,30\pm 0,87$ puan, proteinlerden $1,08\pm 0,86$ puan aldıkları görülmüştür. Orijinal çalışmanın

sonuçlarında, toplam beslenme bilgisi puanı $9,5\pm 2,0$ olarak bulunmuştur (Walsh vd., 2011).

Lise öğrencilerinde yapılan bir çalışmada, beslenme bilgi durumları öğrencilerin %69,3'inde iyi, %26,1'sında yeterli, %4,6'sında yetersiz olduğu görülmüştür. Beslenme bilgi düzeyi arttıkça öğrencilerin psikolojik yeme davranış puanlarının azaldığı ve fiziksel olarak daha aktif olmaya eğilim gösterdikleri belirtilmiştir (Tayhan vd., 2019).

Hindistan'da yapılmış bir çalışmada, takım sporu yapan ve yaş ortalaması $16,48\pm 1,5$ yıl olan genç sporcuların beslenme bilgisi puan ortalamaları $11,13\pm 3,6$ ve beslenme pratikleri puan ortalamaları $7,30\pm 2,0$ olarak bulunmuş ve sporcuların çoğunun iyi bir beslenme bilgisine sahip olduğu belirtilmiştir (Debnath vd., 2019).

Ülkemizde yapılmış bir yüksek lisans tezinde, sporcuların yaşları ile beslenmesi bilgi düzeyleri arasında pozitif yönlü ilişki olduğu belirtilmiştir (Korkusuz, 2022).

Bizim çalışmamızdaki katılımcıların toplam beslenme bilgi puanlarının benzer çalışmalara göre daha düşük bulunduğu gözlenmiştir. Bu durumun sebebi çalışmamızdaki katılımcıların yaş ortalamasının daha düşük olması veya katılımcıların ağırlıklı olarak amatör sporcularda yapılmış olması olabilir. Ayrıca, sporcuların boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve BKİ değerleri ile beslenme bilgisi puanları arasında zayıf pozitif yönlü bir ilişki saptanmıştır. Bu da yaş ve gelişimin ile beslenme bilgisini etkilediğini destekler niteliktedir.

Beslenme ve egzersiz davranışlarının incelendiği bir çalışmada, yapılan sporun türüne göre değişmekle birlikte adölesan sporcuların yüksek oranda sağlıklı beslenme ve egzersiz davranışı davranışına sahip oldukları ayrıca psikolojik/bağımlı yeme özellikleri gösterdikleri belirtilmiştir. Ayrıca sporun sıklık ve süresinin beslenme ve egzersiz davranışları bilgi düzeyleriyle ilişkisi zayıf bulunmuştur (Yarar vd., 2023).

Çalışmamızda sporcuların yaşları arttıkça, toplam beslenme bilgi puanları ve enerji ve yakıtları yeninden doldurmak, takviyeler ve proteinler alt boyutlarında zayıf ancak, anlamlı bir artış olduğu görülmüştür. Bununla birlikte haftalık antrenman süreleri ve kaç

yıldır spor yaptıklarının beslenmesi bilgisi ile herhangi anlamlı bir ilişkisi bulunamamıştır. Bu duruma göre beslenme bilgisi, sporcunun ne kadar süredir spor yaptığından çok, sporcunun yaş ve gelişimiyle ilişkili olabilir.

Çalışmamızdaki sporcuların cinsiyetleri ile buldukları persentil grupları arasında anlamlı bir ilişki görülmemiştir. Ancak, spor branşları ile persentil grupları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Takım sporu yapan daha fazla sporcu, daha yüksek boy persentil aralıklarında bulunmaktadır. Bu durumun başlıca sebebi, takım sporları grubunda basketbol, voleybol gibi boy uzunluğunun avantaj sağladığı spor branşlarının bulunması olabilir. Uzun boylu sporcular takım sporlarını daha fazla tercih ediyor ya da takım sporu yapmak sporcuların boylarının daha fazla uzamasını destekliyor olabilir.

Adölesan basketbolcularda yapılan bir çalışmada, daha yüksek boy uzunluğu ve vücut ağırlığına sahip olan sporcuların performans düzeylerinin daha iyi olduğu görülmüştür. Bununla birlikte, düzenli basketbol antrenmanının olgunlaşma sürecine katkı sağlayabileceği ifade edilmektedir (Saç ve Çolak, 2019)

Bir pilot çalışmada, lise düzeyindeki erkek ve kız sporcuların spor beslenmesi bilgisi ve enerji ile makro besin öğeleri gereksinimlerine dair algıları incelenmiştir. Sonuçlar, her iki cinsiyetin de spor beslenmesi konusunda yetersiz bilgiye sahip olduğunu göstermiştir ve cinsiyetler arasında anlamlı bir fark görülmemiştir (erkekler: %45,1 ± 9,8 doğru cevap; kızlar: %43,1 ± 12,7 doğru cevap). Ayrıca, sporcuların enerji ve karbonhidrat ihtiyaçlarını olduğundan düşük, protein ihtiyaçlarını ise yüksek algıladıkları belirlenmiştir (Jagim vd., 2025).

Başka bir çalışmada, liseli sporcuların beslenme bilgisi sorularına %43,8±11,4 oranında doğru yanıt verdikleri görüldü. Cinsiyetler arasında toplam beslenme bilgi puanları arasında farklılık gözlenmedi. Sporcuların günlük alınması gereken besin ihtiyaçları ve besin takviyeleri konusunda bilgi eksiklerinin fazla oldu belirtildi (Bird ve Rushton, 2020).

Çalışmamızda cinsiyete göre değerlendirildiğinde, erkek katılımcıların toplam beslenme bilgisi, enerji ve yakıtları yeniden doldurmak, takviyelerden aldıkları puanların kadınlara göre anlamlı olarak yüksek olduğu görülmüştür. Ancak, hidrasyon ve proteinler alt

boyutlarında erkeklerde daha yüksek bulunmuş olsa da bu fark anlamlı değildir. Buna göre literatürdeki çalışmalarda adölesanlarda cinsiyetin beslenme bilgisi üzerinde etkisi gözlenmezken, bizim çalışmamızdaki erkek sporcuların kadınlara göre takviyeler ve genel beslenmesi konusunda daha bilgili olduğu söylenebilir.

Korkusuz'un çalışmasında, ergen sporcularda beslenmesi bilgi puan ortalamaları, takım sporları yapan sporcularda kuvvet sporu yapan sporculara göre daha yüksek bulunmuştur (Korkusuz, 2022). Bizim çalışmamızda, güç kuvvet sporları yapan ve takım sporları yapan sporcuların toplam beslenme bilgisi, enerji ve yakıtları yeniden doldurmak ve hidrasyon alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Ancak, takviyeler ve proteinlerden almış oldukları puanlar incelendiğinde, Güç kuvvet sporcularının takım sporu yapanlara göre daha yüksek puan ortalaması almış olduğu görülmüştür. Güç kuvvet sporcularının proteinler ve takviyeler hakkında daha iyi bilgiye sahip olması, kas gelişimine daha fazla önem gösteriyor olmalarından kaynaklanabilir.

Adölesanlarda yapılmış bir çalışmada, sporcuların yaklaşık %98'i bir veya daha fazla takviye kullandığını belirtmiş. En yaygın kullanılan takviyeler spor içecekleri (%95,0), proteinler/amino asitler (%57) ve vitaminler (%54) olduğu görülmüştür (Mas vd., 2019). Avustralya'da yapılmış bir pilot çalışmada, adölesan sporcuların %60'ının protein takviyesi kullandığı ve protein takviyesi kullanımının yaşla birlikte arttığı belirtilmiştir. Sporcuların %48'i protein takviyesi kullanmanın riskleri olduğunu bildiğini ifade etmiş ve bunların %22'si bu risklerin ne olduğunu bilmediğini belirtmiştir. Ayrıca, protein takviyesi hakkında katılımcıların %58'i koçlarını bilgi kaynağı olarak belirtirken, %50'si protein kullanımına koçlarının önerisiyle başladığını belirtmiştir (Whitehouse ve Lawlis, 2017).

Uluslararası bir yarışmada, 4 farklı ülkeden 15-18 yaş arasındaki 348 sporcuların katılımıyla yapılan bir çalışmada, sporcuların %82,2'sinin takviye kullandığı ve %35,4'ü takviye kullanma sebebini performansını arttırmak olduğu belirtilmiştir. Katılımcıların %54,5'inin protein takviyesi kullandığı belirtilmiştir. Sporcuların %25,3'ünün ise kreatin kullandığı, erkek sporcuların daha fazla kreatin kullandığı ve 17-18 yaşındakilerin 15-16 yaşındakilere kıyasla daha fazla kreatin kullandığı görülmüştür. Antrenörler (%41,4), takviyelerle ilgili birincil bilgi kaynağı olarak belirtilmiştir. Sporcuların çoğunluğu

(%72,1), takviye kullanımına bağlı sağlık risklerinin farkında olduklarını ifade etmiştir. Ancak, protein, kreatin, amino asitler, beta alanin ve glutamin gibi takviyelerin doğru ve amaçlanan kullanımı konusunda bilgi düzeylerinin düşük olduğu görülmüştür. (Jovanov vd., 2019). 2020 yılında, çeşitli spor dallarından adölesan erkeklerle yapılan bir çalışmada, katılımcıların %8,4'ü kreatin kullandığını, %25,7'si ise yakın gelecekte kreatin veya diğer besin takviyelerini kullanmayı planladığını belirtmiştir (Yager ve McLean, 2020). Çalışmamızda besin takviyesi kullanımları incelendiğinde, sporcuların %28,83'ünün vitamin mineral desteği, %22,08'inin protein takviyeleri, %13,77'sinin bitkisel ürünler, %9,35'inin kreatin ve %3,64'ünün zayıflama gıdaları, öğün yerine geçen içecekler kullandığı görülmüştür. Çalışmamızda protein ve kreatin takviyesi kullanımı literatüre kıyasla daha düşük seyretmektedir. Literatürle birlikte değerlendirildiğinde, elit ve yaşça büyük sporcular daha fazla bu takviyeleri kullandığı, ayrıca literatürde erkek sporcuların kadınlara göre daha fazla takviye kullandığı ve bu konuda daha fazla bilgi sahibi oldukları görülmektedir. Ancak, adölesan sporcuların takviyeler konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları görülmektedir.

Bir çalışmada, 8-18 yaş arasındaki sporcuların %19,7'si hiç, bir öğünü atlamadıklarını ifade ederken, öğün atlayan sporcuların en çok (%44,6) öğle yemeğini atladiğı gözlenmiştir. Sporcuların öğün atlama sebepleri arasında en çok (%46,8) canlarının yemek istememesi yer almıştır (Çimen, 2021).

Başka bir çalışmada ise, adölesan sporcuların en çok atlanılan ana öğünün kahvaltısı (%14,6) olduğu belirtilmiştir. Öğün atlama sebebi olarak en çok zaman yetersizliği (%29,2), alışkanlık (%20,1) ve iştahsızlık (%16,7) öne çıkmıştır. Adölesan sporcuların en çok tükettiği atıştırmalıklar arasında meyve (%63,9), çikolata (%37,5), tost (%28,5) ve bisküvi (%27,1) yer almaktadır (Korkusuz, 2022).

Çalışmamızda beslenme alışkanlıkları değerlendirildiğinde sporcuların büyük bir kısmı (%79,50) her gün kahvaltısı yaptığı, %3,40'mın ise hiçbir zaman kahvaltısı yapmadığı görülmüştür. Sporcuların %39,0'unun öğle yemeğini evden getirdiği, %25,70'inin okul yemekleri yediği, %14,80'inin öğle yemeği yemediği, %11,40'mın yemek için eve gittiği ve %9,10'unun okul dışından yemek yediği görülmüştür. Sporcuların çoğunun (%96,90)

akşam yemeğinde ev yemeği yediği ve %2,60'ının paket servis yemekleri yediği saptanmıştır. Buna göre sporcular öğünlerinin çoğunu evden tedarik etmektedir.

Şekerli içecek ve cips gibi sağlıklı olmayan gıdaları daha fazla tüketen adölesanların, meyve ve sebze tüketiminin daha düşük olduğu ve beden kütle indeksi değerlerinin daha yüksek olduğu görülmüştür (Borraccino vd., 2016).

Çalışmamızda sporcuların %79,20'inin ara öğün yaptığı ve bu öğünlerde en çok tercih edilen atıştırmalıklar arasında %35,32'sinin taze meyve, %28,63'ünün bisküvi, kek/pasta, tatlı, %16,36'sının patates cipsi, patlamış mısır, kraker olduğu görülmüştür. Meyve tüketimi yüksek olmasına karşın, yüksek kalorili basit karbonhidrat içeren atıştırmalıkların da fazla olması dikkat çekmektedir.

Bir çalışmada egzersiz öncesi öğün tüketme zamanları sporcuların %17,1'sinde son 1 saatte, %60,5'inde 1-2 saat arasında, %19,7'sinde 2-3 saat arasında son öğününü yaptıkları görülmüştür. Ayrıca, sporcuların %89,2 si antrenmandan sonra 1 saat içerisinde öğün yaptığı görülmüştür (Korkusuz, 2022). Başka bir çalışmada ise, sporcuların %41,4'ünün antrenmandan önceki öğününün zamanlamasına dikkat etmediklerini %23,4'ünün ise egzersizden önce 2-4 saat arasında son öğününü yaptıkları ifade etmiştir (Çimen, 2021).

Çalışmamızdaki sporcuların %38,70'i bir müsabaka ya da antrenmana başlamadan 1 saat içinde öğün yaparken, %61,30'u egzersizden 1 saatten uzun bir süre önce son öğününü yaptıklarını belirtmiştir. Bununla birlikte, sporcuların %38,40'ı egzersizden sonraki yarım saat içerisinde bir öğün yaptıklarını belirtirken, %61,60'ı bir sonraki öğününü egzersizden yarım saatten uzun bir süre sonra yaptığını belirtmiştir. Bu sonuçlar ile literatür sonuçlarını karşılaştırdığımızda, çalışmamızdaki pek çok sporcunun antrenman öncesi ve sonrası öğün zamanlaması konusunda yeterli bilgi ve alışkanlıklar göstermediği söylenebilir.

Orijinal çalışmada, egzersiz sırasında su tüketimi %97 olarak bulunmuşken, egzersiz sonrası sporcu içeceği tüketimi %46,3 ve egzersiz öncesi %38,4 olarak bulunmuştur (Walsh vd., 2011). Bir çalışmada, katılımcıların antrenman sırasında en çok tükettiği sıvılar %88,7 su ve %4,2 sporcu içeceği olarak bulunmuştur (Korkusuz, 2022). Çeşitli

spor dallarından adölesan elit erkek sporcuların hidrasyon durumunun incelendiği bir çalışmada, sporcular antrenman boyunca serbest şekilde (ad libitum) sıvı tüketmiştir. Alınan idrar örneklerinde sporcuların %89'dan fazlasının hipohidrate oldukları görülmüştür. Sporcuların antrenman öncesinde de antrenman sonrasında gün boyunca da hipohidrate oldukları görülmüştür (Arnaoutis vd., 2015).

Başka bir çalışmada da sıcak havada çocuk ve adölesan sporculara sıvı alımı hakkında eğitim vermenin hidrasyon durumlarına etkisi incelenmiştir. Hem sıvı alımı konusunda eğitim verilen grup hem de kontrol grubundaki katılımcılar serbest şekilde sıvılara erişimi sağlandı. Eğitim verilen grupta hidrasyon durumunun belirgi şekilde daha iyi olduğu ve 600m koşuda daha iyi performans gösterdikleri görüldü (Kavouras vd., 2011).

Çalışmamızda egzersiz öncesi, sırası ve sonrasındaki sıvı tercihleri incelendiğinde, katılımcıların suyu daha çok egzersiz sırasında (%65,97) ve egzersizden sonra (%54,81) tercih ettiği görülmüştür. Ayrıca, katılımcıların %20,78'si egzersizden sonra gazlı içecek tüketirken, taze sıkılmış meyve suyu tüketimi egzersizden önce %8,31, egzersizden sonra %9,35 olarak bulunmuştur. Katılımcıların %5,45'i egzersiz sırasında sporcu içeceği tüketirken, %2,34'i egzersizden sonra ve %3,12'si egzersizden önce tüketmektedir.

İrlanda'da uygulanan çalışmada sporcu içeceği tüketimi, ülkemizde yapılmış diğer çalışma ve bizim çalışmamızın aksine daha yüksek bulunmuştur. Ülkemizdeki sporcuların egzersiz sırasında su tüketimleri yüksek gözlenmesine karşın, sporcu ve elektrolit içeceklerini tüketme konusunda yeterli bilgi düzeyine sahip olmadığı düşünülebilir. Adölesan sporcuların sıvı tüketimi konusunda yetersiz kaldıkları görülmektedir. Egzersiz öncesi, sırası ve sonrasında sıvı tüketme stratejileri ve sıvı tüketiminin önemi hakkında eğitim programlarının geliştirilmesi, sporcuların yeterli sıvı almaya teşvik edecektir.

Çimen'in çalışmasında, katılımcıların %39,5'inin müsabaka ya da antrenmana çıkmadan önce yediklerine önem vermediği, %47,8'inin ise müsabakadan önce sebze yemeği, yoğurt ve meyve yemeyi tercih ettiği görülmüştür (Çimen, 2021).

Çalışmamızda sporcuların için antrenman ve maç programına yönelik yediklerine ve içtiklerine karşı gösterdikleri önem benzer olarak görülmüştür. Katılımcıların %70'inden

fazlası önemli ve çok önemli olarak nitelendirirken, katılımcıların yaklaşık %5'ten azı önem vermediklerini ifade etmiştir. Antrenman sonrasında et türleri, süt ürünleri, kuru baklagiller ve makarna tüketiminin antrenman öncesine göre daha yüksek, peynir, yumurta, ekmek türevleri ve kahvaltılık tarım ürünleri tüketiminin ise daha düşük olduğu görülmüştür.

Walsh ve arkadaşlarının çalışmasında, sporcuların %40'ının sportif performanslarını arttırmaya yönelik bir diyeti takip ettiklerini gösterirken, %37,4'ünün ne yemesi hakkında fikri olmadığını belirtti (Walsh vd., 2011). Bizim çalışmamızdaki sporcuların %27'sinin kendisiyle aynı yaştakilerden farklı bir beslenme programına ihtiyacı olduğu bilincindeyken, %37,1'inin kendisiyle aynı yaştakilere göre nasıl bir beslenme ihtiyacı olduğu hakkında fikri yoktu. Katılımcıların %31,2'si nasıl bir beslenme programını izlemesi gerektiğini bilmediğini, %35,1'i egzersiz performansını arttıracığına yönelik bir beslenme programını takip ettiğini ifade etti ayrıca, katılımcılardan %2,6'sı takım arkadaşları ve antrenörlerinden belirli bir beslenme programını takip etmesi yönünde baskı hissettiğini ifade etti.

Walsh ve arkadaşlarının çalışmasında, sporcuların %84,7'sinin kaslı olmanın spor performansını artırdığını düşünmekteyken, %38,9'u daha ağır sporcuların daha başarılı olacağını ifade etti. Sporcuların %63,8'inin spor performansını iyileştirmek için takviyelerin gerekli olduğu görüşündeydi (Walsh vd., 2011).

Bizim çalışmamız da bu sonuçlarla paralellik göstermektedir. Katılımcıların %89'u kas kütlelerini geliştirmenin sportif performanslarını arttıracığını düşünmekteyken, %40,2'si daha ağır sporcuların daha başarılı olduğunu ayrıca, %79,7'sinin antrenmanı desteklemek için takviye kullanmanın gerekli olduğunu ifade etti.

Javanov ve arkadaşlarının çalışmasında, katılımcıların %41,4'ü takviyeler konusunda bilgi kaynağı olarak koçlarını göstermiştir. Bununla birlikte, katılımcıların takviye kullanımına başlamasında koçların önemli bir etmen olduğu belirtilmiştir. Gelişmiş ülkelerdeki sporcuların diyetisyenler gibi beslenme uzmanlarına daha fazla erişimi olmasının, sporcuların doğru beslenme stratejileri uygulamasına yardımcı olduğu ifade edilmektedir (Javanov vd., 2019). Ahmadi ve arkadaşlarının çalışmasında da benzer

olarak bilgi edinme kaynakları en çok koç/teknik direktörler (%48,2) ve internet (%31,4) olarak öne çıkmıştır (Ahmadi vd., 2021).

Adölesan yüzücülerde yapılmış bir çalışmada, sporculara 7 hafta aralıkla sporcu beslenmesi bilgi testi 2 kez uygulanmıştır. 7 hafta boyunca haftada 1 kez 30 dakikalık beslenme eğitimi verilmiştir. Çalışma sonucunda, hidrasyon ve genel beslenme bilgisi puanlarında %22,2'lik artış görülmüştür. Sporcu beslenme eğitimlerinin, sporcu beslenmesi bilgi düzeylerini olumlu etkileyebileceği ifade edilmiştir (Foo vd., 2021).

Çalışmamıza katılan sporcuların %81,04'ünün daha önce sporcu beslenmesi hakkında araştırma yapmış olduğunu belirtmişlerdir. Bu araştırmalardaki bilgi kaynakları arasında en çok %63,12 ile internet, %25,97 antrenörler, %15,32 arkadaşlar ve %13,25 aile öne çıkmaktadır. Adölesan sporcuların beslenme hakkında bilgi edinmesinde koçların büyük bir rolü olduğu görülmektedir. Koçların, diyetisyenler gibi beslenme ve takviyeler konusunda uzmanlar ile iş birliği içinde sporcuları bilgilendirmesi sporcular için eğitici olabilir.

Beslenme konusunda bilgiye ihtiyaç duydukları konular arasında en çok %34,81 genel sağlık bilgileri, %23,12 kilo verme, %21,82 kilo alımı, %18,70 maç günü uygulanacak diyet ve %16,36 ile uygun atıştırma önerileri yer almaktadır. Sporcular bu gelecekte bilgilere ulaşmak için en çok %42,86 internet, %28,05 bilgi formları, %25,45 koç/teknik direktörler ve %16,36 bilgilendirici ifadeler yer almaktadır.

5. SONUÇ

Bu çalışma adölesan sporcular için hazırlanmış beslenme bilgisi ölçeği ile beslenme alışkanlıkları, beslenmeye karşı tutumları ve gelecekteki beslenme hakkındaki bilgiye ulaşma tercihlerini incelemek amacıyla planlanmıştır ve çalışmanın sonuçları aşağıda özetlenmiştir.

- Çalışmamıza katılan adölesan sporcuların %53,0'ünün (n=204) erkek, %47,0'sinin (n=181) kadın olduğu, yaş ortalamasının 15,79±1,04 yıl olduğu, %26,2'sinin (n=101) güç kuvvet sporları ve %73,8'inin (n=284) takım sporları yaptığı belirlenmiştir.
- Katılımcıların spor yapma süresi ortalaması 2,78±1,76 yıl, haftalık okul antrenman süresi 4,36±3,24 saat, haftalık okul dışı antrenman süresi ortalaması 4,06±2,16 saat ve haftalık toplam antrenman süresi ortalaması 5,39±3,92 saattir.
- Ölçek geçerlilik ve güvenilirliğine ait sonuçlar, cronbach alfa değerleri enerji ve yakıtları yeniden doldurmak için 0,723, hidrasyon için 0,752, takviyeler için 0,774 ve proteinler için 0,751, beslenmesi bilgisi geneli için 0,837'dir.
- Ölçek sınıf içi korelasyon katsayı değerleri enerji ve yakıtları yeniden doldurmak için 0,939, hidrasyon için 0,917, takviyeler için 0,965 ve proteinler için 0,901, beslenmesi bilgisi geneli için 0,946 bulunmuştur.
- Yapılan spor türü ile boy persentilleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p<0,05). Boy persentil gruplarında Takım sporu yapan sporcuların %31,3'ü 50-74, %22,5'i 75-89 ve %12,3'ü 90 ve üzeri; güç, ve kuvvet sporu yapan sporcuların %18,8'i 50-74, %15,8'i 75-89 ve %11,9'u 90 ve üzeri persentil aralıklarında bulunmaktadır. Takım sporları grubundaki katılımcılar daha uzun boyludur.
- Katılımcıların bulunduğu persentil grubu ile cinsiyetleri arasında bir ilişki bulunmamaktadır (p>0,05).
- Sporcuların beslenmesi bilgi puanı genel ortalaması 7,42±2,17 puan, enerji ve yakıtları yeniden doldurmak 3,32±1,14 puan, hidrasyondan 1,71±0,78 puan, takviyelerden 1,30±0,87 puan, proteinlerden 1,08±0,86 puandır.

- Sporcunun yaşı, boy uzunluğu, vücut ağırlığı ve BKİ 'si ile beslenmesi bilgi düzeyi arasında pozitif yönlü ilişki bulunmaktadır ($p<0,05$). Ancak, beslenme bilgisi ile spor yapma süresi ve sıklığı arasında bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0,05$).
- Erkek sporcuların, genel beslenme bilgisi, enerji ve yakıtları yeniden doldurmak, takviyeler gruplarındaki bilgi puanları kadın sporculardan daha yüksektir ($p<0,05$).
- Güç güç kuvvet sporları yapan katılımcıların takviyeler ve proteinlerden aldıkları puanlar takım sporları yapanlardan daha yüksektir ($p<0,05$). Fakat, katılımcıların beslenme bilgisi genelinden, enerji ve yakıtları yeniden doldurmak ve hidrasyon puanları arasında fark gözlenmemiştir ($p>0,05$).
- Katılımcıların beslenme alışkanlıkları incelendiğinde, %79,50'sinin her gün kahvaltı yaptığı, %3,40'ının ise hiçbir zaman kahvaltı yapmadığı belirlenmiştir. Katılımcıların %39,0'u öğle yemeğini evden getirmekte, %11,40'ı yemek için eve gitmekte ve %25,70'inin okul yemeklerini yemektedir. Katılımcıların %96,90'ının akşam yemeğinde ev yemeği yediği belirlenmiştir.
- Katılımcıların %79,20'si ara öğün yapmaktadır ve en çok tüketilen atıştırmalıklar arasında %35,32 taze meyve, %28,63'ünün bisküvi, kek/pasta, tatlı, %16,36'sının patates cipsi, patlamış mısır, kraker çeşitleri bulunmaktadır.
- Katılımcıların %61,30'u bir maç ya da antrenmandan önceki son öğününü 1 saatten daha uzun bir süre önce yaptığını belirtmiştir. Bir maç ya da antrenmandan sonraki 30 dakikada öğün yapanların oranı %38,40 olarak belirlenmiştir.
- Katılımcıların en çok kullandığı besin takviyeleri arasında %22,08 protein takviyeleri, %13,77 bitkisel ürünler, %28,83 vitamin-mineraller, %3,64 zayıflama gıdaları, öğün yerine geçen içecekler ve %9,35 kreatin bulunmaktadır.
- Bir sporcu olarak beslenme gereksinimleriyle ilgili katılımcıların %27'si kendisiyle aynı yaştakilere göre daha farklı ihtiyaçları olduğunu, %35,8'i yaşlılarıyla aynı beslenme ihtiyaçları olduğunu ve %37,1'i bu konuda fikri olmadığını belirlenmiştir.
- Katılımcıların 31,2'si nasıl beslenmesi gerektiğini bilmediğini ifade ederken, %35,1'i spor performansını arttıracaklarını düşündüğü bir diyet uyguladığını belirtti.

- Adölesan sporcuların beslenme konusunda bilgi edinme kaynakları arasında en çok, %42,86 ile internet sitesi ve bağlantılar, %28,05 bilgi formları, %25,45 koçlar/teknik direktörler aracılığıyla bilgilendirilmeyi tercih ettikleri belirlenmiştir.
- Katılımcıların %81,04'ü daha önce spor için beslenmeyle ilgili en çok bilgi ve tavsiye ihtiyacı duydukları konular arasında; %34,81'i genel sağlıklı beslenme, %23,12'sinini kilo verme, %21,82'sinin kilo alımı, %18,70'inin maç günü uygulanacak diyet, %16,36'sı uygun atıştırma malzemeleri, %23,12'sinini kilo verme bulunmaktadır.

Adölesanlar Sporcularda Beslenmesi Bilgi Ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirliği değerlendirilmesi sağlanmıştır, Türk adölesan sporcuların beslenme durumunu değerlendirmede kullanılması uygundur ve önerilmektedir.

Çalışmamızın sonucunda adölesan sporcuların genel sporcu beslenmesi, enerji ve yakıtları geri doldurmak, hidrasyon, vitamin-mineraller ve protein başlıklarının hepsinde bilgi düzeyleri düşük olarak bulunmuştur.

Sonuç olarak, adölesan sporcuların makro ve mikro besinler, hidrasyon, elektrolitler ve takviyeler hakkında yeterli bilgi düzeyine sahip olmadıkları görülmektedir. Sporcu beslenmesi konusunda uzman olan diyetisyenler tarafından oluşturulacak eğitim programları, adölesanların bilgi eksikliklerini gidermeye ve doğru beslenme stratejileri geliştirerek sportif performanslarını arttırmak, büyüme ve gelişimi desteklemek için önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Ahmadi, F., Ebrahimi, M., Kashani, V. O. (2021). Validity and Reliability of the Persian Version of the Sports Nutritional Knowledge, Attitudes, Behaviors questionnaire in Adolescent Athletes. *Journal of Nutrition Fasting and Health*, 9(3), 229–234. <https://doi.org/10.22038/jnfh.2021.57049.1330.Introduction>
- Antonio, J., Kalman, D., Stout, J. R., Greenwood, M., Willoughby, D. S., Haff, G. G. (2008). Essentials of sports nutrition and supplements. In *Essentials of Sports Nutrition and Supplements*. <https://doi.org/10.1007/978-1-59745-302-8>
- Ateş, C., Öztuna, D., Genç, Y. (2009). Sağlık araştırmalarında sınıf içi korelasyon katsayısının kullanımı. *Türkiye Klinikleri*, 1(2), 59–64.
- Arnautis, G., Kavouras, S. A., Angelopoulou, A., Skoulariki, C., Bismpikou, S., Mourtakos, S., Sidossis, L. S. (2015). Fluid Balance During Training in Elite Young Athletes of Different Sports. *Journal of strength and conditioning research*, 29(12), 3447–3452. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000000400>
- Baştürk, S., Dicle, A. D., Ersoy, A., Zor, A., Öztuna Kaplan, A., Yiğit, B., Ersoy, E., Dönmez, G., Eş, H., Kepceoğlu, İ., Yavuz, İ., Aktın, K., Taştepe, M., Çekiç, O., Çeken, R., Tüzel, S., Anagün, Ş. S., Şen, T., Sevindik, T. (2013). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Vize Basın Yayın.
- Bird, S.P., Rushton, B.D. (2020). Nutritional knowledge of youth academy athletes. *BMC Nutrition* 6, 35 <https://doi.org/10.1186/s40795-020-00360-9>
- Borraccino, A., Lemma, P., Berchiolla, P., Cappello, N., Inchley, J., Dalmaso, P., ... Scotti, M. T. (2016). Unhealthy food consumption in adolescence: Role of sedentary behaviours and modifiers in 11-, 13- and 15-year-old Italians. *European Journal of Public Health*, 26(4), 650–656. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckw056>
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri (2.Basım)*. Ankara: Pegem Akademi.
- Calfee, R., Fadale, P. (2006). Popular ergogenic drugs and supplements in young athletes.

- Pediatrics, 117(3), 577–589. <https://doi.org/10.1542/peds.2005-1429>
- Capra, M. E., Stanyevic, B., Giudice, A., Monopoli, D., Decarolis, N. M., Esposito, S., ve Biasucci, G. (2024). Nutrition for Children and Adolescents Who Practice Sport: A Narrative Review. *Nutrients*, 16(16), 1–16. <https://doi.org/10.3390/nu16162803>
- Cena, H., ve Calder, P. C. (2020). Defining a healthy diet: Evidence for the role of contemporary dietary patterns in health and disease. *Nutrients*, 12(2), 1–15. <https://doi.org/10.3390/nu12020334>
- Çimen, E. (2021). 8-18 Yaş Arası Lisanslı Sporcularda Beslenme Eğitiminin Beslenme Bilgi Düzeyine Etkisi. (Yüksek Lisans Tezi). Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Condo, D., Lohman, R., Kelly, M., Carr, A. (2019). Nutritional Intake, Sports Nutrition Knowledge and Energy Availability in Female Australian Rules Football Players. *Nutrients*, 11, 1–13.
- Debnath, M., Chatterjee, S., Bandyopadhyay, A., Datta, G., Dey, S. K. (2019). Prediction of athletic performance through nutrition knowledge and practice: A cross-sectional study among young team athletes. *Sport Mont*, 17(3), 13–20. <https://doi.org/10.26773/smj.191012>
- Dünya Sağlık Örgütü. (2024). Adolescent Health. Erişim Adresi: https://www.who.int/health-topics/adolescent-health/#tab=tab_1
- Dünya Sağlık Örgütü. (2020). Healthy diet. Erişim Adresi: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
- Ercan, İ., Kan, İ. (2004). Ölçeklerde Güvenilirlik ve Geçerlilik. *Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 30 (3) 211-216.
- Ercan, S. (2018). The Status of Micronutrient Elements in Adolescent Athletes: A Gastronomy City Example. *Turkish Journal of Sports Medicine*, 53(4), 182–194. <https://doi.org/10.5152/tjism.2018.108>
- Foo, W. L., Faghy, M. A., Sparks, A., Newbury, J. W., Gough, L. A. (2021). The Effects of a Nutrition Education Intervention on Sports Nutrition Knowledge during a

- Competitive Season in Highly Trained Adolescent Swimmers. *Nutrients* 2021, 13(8), 2713; <https://doi.org/10.3390/nu13082713>
- G. Gregory Haff, Triplett, N. T. (2015). *Essentials of Strength Training and Conditioning. In Physiotherapy.* [https://doi.org/10.1016/s0031-9406\(05\)66120-2](https://doi.org/10.1016/s0031-9406(05)66120-2)
- Hannon, M. P., Close, G. L., Morton, J. P. (2020). Energy and Macronutrient Considerations for Young Athletes. *Strength and Conditioning Journal*, 42(6), 109–119. <https://doi.org/10.1519/SSC.0000000000000570>
- Hasanpouri, A., Rahmani, B., Gharakhanlou, B. J., Solaimanian, S., Shahsavari, S., Rasouli, A., Abbasi, S., Ebrahimi-Kalan, A., Rouzitalab, T., Hoseinabadi, Z., Shiri-Shahsavari, M. R. (2023). Nutritional knowledge, attitude, and practice of professional athletes in an Iranian population (a cross-sectional study). *BMC sports science, medicine ve rehabilitation*, 15(1), 164. <https://doi.org/10.1186/s13102-023-00776-3>
- Hecht, C., Bank, N., Cook, B., Mistovich, R. J. (2023). Nutritional Recommendations for the Young Athlete. *Journal of the Pediatric Orthopaedic Society of North America*, 5(1), 599. <https://doi.org/10.55275/jposna-2023-599>
- İlhan, O. (2022). Çocuk Sporcularda Beslenme ve Ergojenik Destekler. *Türkiye Klinikleri Spor Hekimliği*, 81–86.
- Institute of Medicine (US) Panel on Micronutrients. (2001). *Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc.* National Academies Press (US). <https://doi.org/10.17226/10026>
- Jagim, A. R., Fields, J. B., Magee, M., Kerksick, C., Luedke, J., Erickson, J., Jones, M. T. (2021). The Influence of Sport Nutrition Knowledge on Body Composition and Perceptions of Dietary Requirements in Collegiate Athletes. *Nutrients*, 13(7), 2239. <https://doi.org/10.3390/nu13072239>
- Jagim, A.R.; Merfeld, B.R.; Ambrosius, A.; Carpenter, M.; Fields, J.B.; Jones, M.T. (2025). Nutrition Knowledge and Perceived Dietary Requirements of Adolescent Student-Athletes: A Pilot Study. *Nutrients*. 17, 133. <https://doi.org/10.3390/>

nu17010133

- Jeukendrup, A. E. (2011). Nutrition for endurance sports: Marathon, triathlon, and road cycling. *Food, Nutrition and Sports Performance III*, 29(s1), 91–99. <https://doi.org/10.4324/9781315873268-17>
- Jovanov, P., Đorđić, V., Obradović, B., Barak, O., Pezo, L., Marić, A., Sakač, V. (2019). Prevalence, knowledge and attitudes towards using sports supplements among young athletes. *J Int Soc Sports Nutr* 16, 27 <https://doi.org/10.1186/s12970-019-0294-7>
- Karakuş, M. (2014). Sporcularda Ergojenik Destek. *Spor Hekimliği Dergisi*, 49(4), 155–167. Erişim adresi: <http://www.sporhekimligidergisi.org/tam-metin/32/tur>
- Kavouras, S. A., Arnaoutis, G., Makrillos, M., Garagouni, C., Nikolaou, E., Chira, O., Ellinikaki, E., Sidossis, L. S. (2012). Educational intervention on water intake improves hydration status and enhances exercise performance in athletic youth. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 22(5), 684–689. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2011.01296.x>
- Kerksick, C. M., Wilborn, C. D., Roberts, M. D., Smith-Ryan, A., Kleiner, S. M., Jäger, R., Kreider, R. B. (2018). ISSN exercise ve sports nutrition review update: Research ve recommendations. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 15(1), 1–57.
- Kontele, I., Vassilakou, T. (2021). Nutritional risks among adolescent athletes with disordered eating. *Children*, 8(8), 10–12. <https://doi.org/10.3390/children8080715>
- Koo, T. K., Li, M. Y. (2016). A Guideline of Selecting and Reporting Intraclass Correlation Coefficients for Reliability Research. *Journal of chiropractic medicine*, 15(2), 155–163. <https://doi.org/10.1016/j.jcm.2016.02.012>
- Korkusuz, G. T. (2022). Adölesan erkek sporcularin beslenme bilgi düzeyi ve yeme tutumlari ile antropometrik ölçümlerinin değerlendirilmesi. (Yüksek lisans tezi). İstanbul Okan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Kreider , R. B., Kalman , D. S., Antonio, J., Ziegenfuss, T. N., Wildman, R., Collins, R.,

- Candow, D. G., Kleiner, S. M., Almada, A. L., Lopez, H. L. (2017). International Society of Sports Nutrition position stand: safety and efficacy of creatine supplementation in exercise, sport, and medicine. *J Int Soc Sports Nutr* 14, 18 (2017). <https://doi.org/10.1186/s12970-017-0173-z>
- Kula Kartal, S., Mor Dirlik, E. (2016). Geçerlik kavramının tarihsel gelişimi ve güvenilirlikte en çok tercih edilen yöntem: Cronbach Alfa Katsayısı. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(4), 1865-1879.
- Mahan, L. K., Raymond, J. L. (2017a). Nutrition in Adolescence. In Krause's Food ve The Nutrition Care Process (pp. 331–349).
- Mahan, L. K., Raymond, J. L. (2017b). Nutrition in Exercise and Sports Performance. In Krause's Food ve The Nutrition Care Process (14th ed., pp. 426–452).
- Marshall, M. (2023). Nutrition. Retrieved from Harvard Health Publishing Erişim Adresi: <https://www.health.harvard.edu/topics/nutrition#nutrition0>
- Mas, M. F., Rañal, J. L., Concepción, R. A. R., González-Sepúlveda, L., Rivas-Tumanyan, S., Frontera, W. R., Ramos, E. (2019). Use of Ergogenic Supplements by Young Athletes in a Sports Specialized School. *The Journal of The International Society of Physical and Rehabilitation Medicine*, 2(3), 126–137. <https://doi.org/10.4103/jisprm.jisprm>
- Mujika, I., Burke, L. M. (2011). Nutrition in team sports. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 57(SUPPL. 2), 26–35. <https://doi.org/10.1159/000322700>
- National Center for Health Statistics. CDC Growth Charts Data Files. Son Güncelleme: 2 Eylül 2024, Erişim Adresi: https://www.cdc.gov/growthcharts/cdc-data-files.htm?CDC_AA_refVal=https%3A%2F%2Fwww.cdc.gov%2Fgrowthcharts%2Fpercentile_data_files.htm
- Norris, S. A., Frongillo, E. A., Black, M. M., Dong, Y., Fall, C., Lampl, M., ... Patton, G. C. (2022). Nutrition in adolescent growth and development. *The Lancet*, 399(10320), 172–184. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(21\)01590-7](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(21)01590-7)
- Özdemir, G. (2010). Spor Dallarına Göre Beslenme. *Spor metre Beden Eğitimi ve Spor*

Bilimleri Dergisi, 8(1), 1–6.

Pereira, W. R., Solis, M. Y., Artioli, G. G. (2024). Strength and Power Sports. ResearchGate. <https://doi.org/10.4324/9780367766924-ress188-1>

Purcell, L. K. (2013). Sport nutrition for young athletes. *Paediatr Child Health*, 18(2), 200–202. Erişim Adresi: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3805623/pdf/pch18200.pdf>

Saç, A., Çolak, H. (2019). Adolesan Basketbolcularda Biyolojik Olgunlaşma Düzeyi ve Antropometrik, Fizyolojik Özelliklerde Yaşa Bağlı Farklılıklar. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 10(3), 208-222. <https://doi.org/10.17155/omuspd.520902>

Seo, M. W., Song, J. K., Jung, H. C., Kim, S. W., Kim, J. H., Lee, J. M. (2019). The associations of vitamin D status with athletic performance and blood-borne markers in adolescent athletes: A cross-sectional study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(18), 1–13. <https://doi.org/10.3390/ijerph16183422>

Shypailo RJ (2020). *Age-based Pediatric Growth Reference Charts*. Erişim Tarihi: 3/7/2025 from the Baylor College of Medicine, Children's Nutrition Research Center, Body Composition Erişim Adresi: <http://www.bcm.edu/bodycomplab/BMIapp/BMI-calculator-kids.html>

Tayhan, F., K., Arslan, B., N., Yaşar, B., Sağlam, S., Kıymaz, M. (2019). Adölesanların Beslenme Bilgi Düzeylerinin Beslenme ve Egzersiz Alışkanlıkları Üzerine Etkisinin İncelenmesi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 14(2), 280–295. <https://doi.org/10.33459/cbubesbd.590620>

Tsochantaridou, A., Sergentanis, T. N., Grammatikopoulou, M. G., Merakou, K., Vassilakou, T., Kornarou, E. (2023). Food Advertisement and Dietary Choices in Adolescents: An Overview of Recent Studies. *Children*, 10(3), 442.

TÜBER. (2022). Spor Beslenmesi. In *Türkiye Beslenme Rehberi* (pp. 173–178).

USDA. (2020). Children and Adolescent. In *Dietary guidelines for Americans*. <https://doi.org/10.1001/jama.2016.0077>

- Vicente, F., Holanda, M., Ramalho, R., Mendes, J., Marques-Vidal, P., Pereira, P. (2023). Lower calcium and iron intake in adolescent gymnasts: A case of concern for youth sports nutrition. *Nutrition*, 110. <https://doi.org/10.1016/j.nut.2023.112020>
- Walsh, M., Cartwright, L., Corish, C., Sugrue, S., Wood-Martin, R. (2011). The body composition, nutritional knowledge, attitudes, behaviors, and future education needs of senior schoolboy rugby players in Ireland. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 21(5), 365–376. <https://doi.org/10.1123/ijsnem.21.5.365>
- Whitehouse, G., Lawlis, T. (2017). Protein supplements and adolescent athletes: A pilot study investigating the risk knowledge, motivations and prevalence of use. *Nutrition ve dietetics : the journal of the Dietitians Association of Australia*, 74(5), 509–515. <https://doi.org/10.1111/1747-0080.12367>
- Williams, C., Rollo, I. (2015). Carbohydrate Nutrition and Team Sport Performance. *Sports Medicine*, 45, 13–22. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0399-3>
- Yager, Z., McLean, S. (2020). Muscle building supplement use in Australian adolescent boys: relationships with body image, weight lifting, and sports engagement. *BMC Pediatr* 20, 89 <https://doi.org/10.1186/s12887-020-1993-6>
- Yarar, H., Fidan, M., Yılmaz, S. K., Eskici, G., Saraç, O. E. (2022). Sporcularda Kaslı Olma Dürtüsü ve Besinsel Ergojenik Destek Ürünleri Kullanımının Değerlendirilmesi. *Spor Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 162–173. <https://doi.org/10.25307/jssr.1097200>
- Yarar, H., Yılmaz, S. K., Eskici, G., Köksal, B., Ceylan, H. B., Balıkcı, R., Saraç, O. E. (2023). Adölesan Sporcuların Beslenme ve Egzersiz Davranışlarının İncelenmesi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 18(2), 350–361. <https://doi.org/10.33459/cbubesbd.1240547>

EKLER

EK A. Etik Kurul Değerlendirme Sonucu

ETİK KURUL ONAYI

Etik Kurulu Onayı, bu tezin basılı halinde mevcuttur.

**EK B. Beslenme Bilgisi, Tutumları, Davranışları ve Gelecekteki Eğitim İhtiyaçları
Orijinal Ölçeği**

**Nutritional Knowledge, Attitudes, Behaviors, and Future Education Needs
Questionnaire**

Personal Information

Age: _____

Date of birth: _____

Weight: _____ kg Height: _____ m

Your Training Schedule

1) Position you play: _____

2) Your school training schedule:

Number of hours per week

Swimming, pitch, fitness _____

Weights _____

3) Details of training outside of school:

Number of hours per week

Swimming, pitch, fitness _____

Weights _____

Your Eating and Drinking Habits

4) How often do you eat a breakfast?

a. Every day

b. 2–3 days per week

c. Less than 2 days per week

d. Never

5) What type of lunch do you normally eat?

a. Packed lunch from home

b. I go home for lunch

c. School meals

d. I buy lunch outside school

e. I don't have a lunch

- 6) What type of dinner (i.e., main meal) do you normally eat?
- Homemade meal
 - Takeaway
 - Other _____
 - Meal from restaurant
 - I don't have a dinner
- 7) Do you usually snack between your meals?
- Yes
 - No
- 8) If yes, what type of snacks do you eat?
- Biscuits, cakes, sweets
 - Crisps, popcorn, pretzels
 - Fresh fruit
 - Breakfast cereal, cereal bars
 - Scone, bread, crackers
 - Other _____
- 9) Tick any of the following fluids that you usually drink just before, during, and after exercise:
- Before exercise
 - During exercise
 - After exercise
- Water
 - Diluted squash (e.g., Mi-Wadi)
 - Soft drinks (e.g., Coca-Cola)
 - Diet drinks (e.g., Diet 7up)
 - Pure fruit juice (e.g., Squeez)
 - Sports drinks (please specify brand) _____
 - Other (please specify) _____
 - None
- 10) Do you drink alcohol, e.g., beer, alco-pops, etc?
- Yes
 - No
- 11) How soon before a match or training do you last eat?
- Within the 1 hour before
 - More than 1 hour before
- 12) How soon after a match or training do you first eat?

- a. Within 1/2 an hour after
- b. More than 1/2 an hour after

13) Please tick any of the following foods that are typical of the last food you eat before you exercise and the first food you eat after you exercise:

- (a) Before exercise
- (b) After exercise
- i. Meat, fish, chicken
- ii. Beans
- iii. Cheese
- iv. Eggs
- v. Bread, bagel, rolls, wrap
- vi. Potatoes (other than chips)
- vii. Chips
- viii. Pasta, rice
- ix. Breakfast cereal
- x. Yogurt, milk
- xi. Scone
- xii. Biscuit
- xiii. Chocolate
- xiv. Fruit
- xv. Vegetables

Other (please specify): xvi. _____ xvii. _____

14) Tick any of the following nutrition supplements that you are currently taking:

- a. Protein supplements (amino acids)
- b. Herbal products, e.g., ginseng, Echinacea
- c. Vitamins, minerals
- d. Slim Fast, Complan, Build-up
- e. Creatine
- f. Other (please specify) _____

Your Attitudes Toward Nutrition

How do you rate the importance of what you eat and drink to your performance?

- (a) Very important
- (b) Important
- (c) Of some importance

(d) Of no importance

15) As part of your training program?

- i. what you eat
- ii. what you drink

16) As part of your match preparation?

- i. what you eat
- ii. what you drink

17) As a rugby player, I have

- i) Different nutritional requirements than other people my age
- ii) The same nutritional requirements as other people my age
- iii) Don't know

18) Tick the following statements that apply to you:

- a) I have trouble knowing what I should eat.
- b) I feel my diet meets my nutritional requirements.
- c) I try and follow a diet plan that I believe will improve my sporting performance.
- d) I feel under pressure from teammates, coaches, and others to follow a particular diet.

19) Read the following statements and tick the box that best describes what you think:

- i. Increasing muscle mass (bulk) is essential to improving rugby performance.
 - a. Strongly agree
 - b. Agree
 - c. Disagree
 - d. Strongly disagree
- ii. Heavier (i.e., greater muscle mass) players are more successful than lighter players in rugby.
 - a. Strongly agree
 - b. Agree
 - c. Disagree
 - d. Strongly disagree
- iii. I think supplements are necessary to support my training program.
 - a. Strongly agree
 - b. Agree
 - c. Disagree
 - d. Strongly disagree

Your Knowledge of Nutrition

20) After training or a match:

- a. You should wait 2–3 hours before eating, to allow your body recover
- b. You should eat immediately to start refueling
- c. Don't know

21) Which of the following food choices are good ones for before and after exercise? Tick one box for each food choice; (a) Yes, (b) No, (c) Don't know

- i. Sausage and chips
- ii. Chicken with pasta and tomato sauce
- iii. Steak and salad
- iv. Ham sandwiches and fruit

22) You shouldn't eat carbohydrate (e.g., bread, pasta, potato) after 5 p.m. or you will get fat.

- a. True
- b. False
- c. Don't know

23) From what you eat and drink, you should get most of your energy (calories) from carbohydrates (e.g., bread, pasta, potato).

- a. True
- b. False
- c. Don't know

24) During exercise of longer than 1 hour, sports drinks are better than water (e.g., Lucozade Sport, Powerade, Gatorade).

- a. True
- b. False
- c. Don't know

25) You only need to drink when you're thirsty.

- a. True
- b. False
- c. Don't know

26) Dehydration can reduce performance.

- a. True
- b. False
- c. Don't know

27) It is better to get vitamins and minerals from supplements than from foods.

- a. True
- b. False
- c. Don't know

28) You can trust all of the claims made about supplements, e.g., “this rapidly builds muscle.”

- a. True
- b. False
- c. Don't know

29) Most people can't get all the vitamins and minerals they need from food, so they should take a supplement.

- a. True
- b. False
- c. Don't know

30) Muscles get most of their energy for exercise from protein.

- a. True
- b. False
- c. Don't know

31) If you eat more protein than you need, it is likely to be stored as fat.

- a. True
- b. False
- c. Don't know

32) The more protein you eat, the more muscle you build.

- a. True
- b. False
- c. Don't know

Nutritional Information You Have Received

33) Have you ever looked for dietary advice for sport?

- a. Yes
- b. No

34) If yes, where did you look for this advice?

- a. Magazines, books
- b. Internet
- c. Sporting organizations
- d. Friends, teammates
- e. Family member, parents
- f. Coach, trainer
- g. Other (please specify) _____

35) If you have been given advice about diet, what were you told to do?

36) Do you think the advice you received is useful?

a. Yes

b. No

37) Do you feel you could benefit from advice about nutrition?

a. Yes

b. No

38) If yes, what areas do you think you need most information on?

a. Advice on losing weight

b. Match-day dietary advice

c. Advice on gaining weight

d. General healthy eating advice

e. Suitable snacks

f. Recipes, cooking skills

g. Training-day dietary advice

h. Other _____

39) How would you like this information to be delivered?

a. Information sheets

b. Internet Web site, links

c. Information talks

d. School magazine


e. Group discussions

f. Through coaches


i. Other _____

40) Have you any comments to add? _____

EK C. Orijinal Ölçeğin Yazarından Alınan İzin

 **Cenk Yiğit Güneş** Feb 8, 2023


Hello, I am a Nutrition Dietetics Master student at İstanbul Bilgi University, Turkey (Türkiye). While searching the literature for my thesis project. I read and interested in one of your article;
The Body Composition, Nutritional Knowledge, Attitudes, Behaviors, and Future Education Needs of Senior Schoolboy Rugby Players in Ireland.
https://www.researchgate.net/publication/51530638_The_Body_Composition_Nutritional_Knowledge_Attitudes_Behaviors_and_Future_Education_Needs_of_Senior_Schoolboy_Rugby_Players_in_Ireland
I would like to do validation of Nutritional Knowledge, Attitudes, Behaviors Questionnaire on Turkish adolescent athletes and Turkish language.
I request your official permission and valuable support for this study.
I already want to say thank you for all.



Article: The Body Composition, Nutritional Knowledge, Attitudes, Behaviors, and Future Education Needs of Senior Schoolboy Rugby Players in Ireland
Michelle Walsh · Laura Cartwright · Clare Corish · [...] · Ruth Wood-Martin
Full-text available · Article · Jul 2011 · International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism

Source

[Download](#) [Follow](#)

 **Clare Corish** to you Feb 8, 2023

Dear Cenk,
I am very happy for you to use our survey instrument for your own study. The very best with it.
Kind regards.
Clare

77

EK D. Araştırma Amaçlı Çalışma İçin Aydınlatılmış Onam Formu (Gönüllü Olur Formu)

ARAŞTIRMA AMAÇLI ÇALIŞMA İÇİN AYDINLATILMIŞ ONAM FORMU (GÖNÜLLÜ OLUR FORMU)

Bu araştırma, 15-18 yaş arası adölesan sporcularda beslenme bilgi düzeyi, tutum ve davranışları ölçeğinin Türkçe diline ve kültürüne uyarlamasını yapmak amacıyla planlanmıştır. Bu çalışma, İstanbul Bilgi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nden Dr. Öğr. Üyesi Hande SEVEN AVUK'un danışmanlığında Cenk Yiğit GÜNEŞ tarafından yürütülmektedir.

Araştırmaya katılımınız araştırmanın başarısı için önemlidir. Sizin de bu araştırmaya katılmanızı öneriyoruz. Çalışmaya katılmamayı tercih edebilirsiniz veya anketi doldururken istemezseniz son verebilirsiniz. Çalışmaya katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Kararınızdan önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Bu bilgileri okuyup anladıktan sonra araştırmaya katılmak isterseniz formu imzalayınız.

Bu çalışmada, adölesan sporcuların beslenme alışkanlıkları, beslenme bilgisi ve besin tercihleri, yeme tutumları değerlendirilerek gelecekte yapılacak beslenme eğitimlerine yol gösterici olması amaçlanmaktadır. Bu çalışmanın başarıya ulaşması sporcuların doğru besin tercihlerine yönelmelerine önemli katkılar sağlayacaktır.

Eğer araştırmaya katılmayı kabul ederseniz Cenk Yiğit GÜNEŞ tarafından, Clare Corish ve arkadaşlarının orijinal adı: The Body Composition, Nutritional Knowledge, Attitudes, Behaviors, and Future Education Needs of Senior Schoolboy Rugby Players in Ireland ölçek çalışmasının uyarlaması olan anket formu uygulanacaktır. Çalışmaya katılımınız nedeniyle ortaya çıkabilecek istenmeyen bir etki veya risk belirlenmemiştir. Bu form aracılığı ile elde edilecek bilgiler gizli kalacaktır ve sadece bilimsel araştırma amacıyla kullanılacaktır. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size ek bir ödeme de yapılmayacaktır.

Sayın Cenk Yiğit GÜNEŞ tarafından İstanbul Bilgi Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nde Dr. Öğr. Üyesi Hande SEVEN AVUK danışmanlığında bir araştırma yapılacağı belirtilerek bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı. Bu bilgilerden sonra böyle bir araştırmaya “katılımcı” olarak davet edildim. Eğer bu araştırmaya katılırsam araştırmacı ile aramda kalması gereken bana ait bilgilerin gizliliğine bu araştırma sırasında da büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda bana yeterli güvence verildi.

Projenin yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. Ancak araştırmacıları zor durumda bırakmamak için araştırmadan çekileceğimi önceden bildirmemim uygun olacağına bilincindeyim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da bir ödeme yapılmayacaktır.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Kendi isteğimle adı geçen bu araştırma projesine gönüllü olarak yer alma kararı aldım. Bu çalışma için yapılan daveti büyük bir memnuniyet ve gönüllülük içerisinde kabul ediyorum. İmzalamış bulunduğum bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir. Eğer araştırmanın amacı ile ilgili verilen bu bilgiler dışında şimdi veya sonra daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız araştırmacıya şimdi sorabilir veya e-posta adresi ve telefondan ulaşabilirsiniz.

GÖNÜLLÜ ONAY FORMU

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri gösteren metni okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu araştırmaya kendi isteğimle hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün Adı-Soyadı:

Veli Adı-Soyadı:

İmzası:

İmzası:

Tel no.:

Tel no.:

Adresi :

Açıklamaları yapan araştırmacının:

Adı-Soyadı:

İmzası:

EK E. Anket Formu

Adölesan Sporcularda Beslenme Bilgisi, Tutumları, Davranışları ve Gelecekteki Eğitim İhtiyaçları Ölçeği

Kişisel Bilgiler

Yaş: _____

Doğum tarihi: _____

Vücut ağırlığı _____ kg Boy uzunluğu: _____ cm

Spor Branşınız: _____

Kaç yıldır spor yapıyorsunuz? _____

Kaç yıldır profesyonel olarak oynuyorsunuz? _____

Antrenman Programı

1) Oynadığınız pozisyon: _____

2) Okul antrenman programınız:

Haftalık antrenman sayısı ve süresi:

Yüzme, Koşu, Bireysel/Takım saha antrenmanı, Fitness _____

Halter antrenmanı sayısı ve ağırlık miktarı: _____

3) Okul dışı antrenman bilgileriniz:

Haftalık antrenman sayısı ve süresi:

Yüzme, Koşu, Bireysel/Takım saha antrenmanı, Fitness _____

Halter antrenmanı sayısı ve ağırlık miktarı: _____

Beslenme Alışkanlıklarınız

4) Ne sıklıkla kahvaltı yaparsınız?

a. Her gün

b. Haftada 2-3 gün

c. Haftada 2 günden az

d. Hiçbir zaman

5) Ne tür bir öğle yemeği yersiniz?

- a. Evden getirilen öğle yemeği
- b. Öğle yemeği için eve gidiyorum.
- c. Okul yemekleri
- d. Okul dışında öğün alırım
- e. Öğle yemeği yemiyorum

6) Ne tür bir akşam yemeği (örn. ana yemek) yersiniz?

- a. Ev yemeği
- b. Paket servis hizmeti
- c. Diğer _____
- d. Restoranlarda
- e. Akşam yemeği yemiyorum

7) Genellikle öğün aralarında bir şeyler atıştırır mısınız?

- a. Evet
- b. Hayır

8) Cevabınız evet ise, ne tür atıştırmalıklar yiyorsunuz?

- a. Bisküvi, kek/pasta, tatlı
- b. Patates cipsi, patlamış mısır, kraker
- c. Taze meyve
- d. Kahvaltılık gevrekler, çubuklu gevrekler
- e. Ekmek, kraker, bisküvi
- f. Diğer _____

9) Egzersizden 30 dk önce, egzersiz sırasında ve egzersizden 30 dk sonra ne tür sıvılar içtiğinizi ilgili içeceğin yanına belirtiniz.

(a) Egzersizden 30 dk önce (b) Egzersiz sırasında (c) Egzersizden 30 dk sonra

- i. Su _____
- ii. Sulandırılmış toz meyve suyu içecekleri (örn. Tang, oralet vb.) _____
- iii. Gazlı içecekler (örn. Coca-Cola) _____
- iv. Diyet içecekler (örn. Diyet 7up) _____
- v. Taze sıkılmış meyve suyu
- vi. Spor içecekleri (lütfen marka belirtiniz) _____

vii. Diğer (lütfen belirtiniz) _____

viii. Hiçbiri

10) Bir maçtan veya antrenmandan ne kadar süre önce son yemeğinizi yemiş olursunuz?

a. Antrenman başlamadan 1 saat içinde

b. Antrenman başlamasına 1 saatten daha uzun sürede

11) Bir maçtan veya antrenmandan ne kadar süre sonra yemek yersiniz?

a. Yarım saat sonra

b. Yarım saatten fazla bir süre sonra

12) Lütfen egzersizden önce ve sonra aşağıdaki yiyecek türlerinden hangisini yemeyi tercih ettiğinizi işaretleyin:

	(a) Egzersizden önce	b) Egzersizden sonra
i. Et, balık, tavuk		
ii. Fasulye, nohut, mercimek gibi kurubaklagiller		
iii. Peynir		
iv. Yumurta		
v. Ekmek, simit, sandviç ekmeği, dürüm		
vi. Patates (patates kızartması hariç)		
viii. Makarna, pirinç		
ix. Kahvaltı için tarım ürünleri		
x. Yoğurt, süt		
xi. Ekmek		
xii. Bisküvi		
xiii. Çikolata		
xiv. Meyve		
xv. Sebze		
xvi. Diğer (lütfen belirtiniz):		
xvii. Diğer (lütfen belirtiniz):		

13) Aldığımız ek besin takviyelerini işaretleyiniz:

- a. Protein takviyeleri (örn. Whey, kazein, amino asitler)
- b. Bitkisel ürünler (örn. ginseng, ekinezya)
- c. Vitaminler, mineraller (Lütfen açıklayınız) _____
- d. Zayıflama gıdaları, öğün yerine geçen içecekler
- e. Kreatin
- f. Diğer (lütfen belirtiniz) _____

Beslenme Konusundaki Tutumunuz:

Yediklerinizin ve içtiklerinizin performansınız üzerindeki önemini nasıl değerlendirdiğinize göre 14 ve 15'nci soruları tamamlayın.

- (a) Çok önemli (b) Önemli (c) Biraz Önemli (d) Önemsiz

14) Antrenman programınızın bir parçası olarak?

i. Ne yediğiniz _____

ii. Ne içtiğiniz _____

15) Maç hazırlığının bir parçası olarak?

i. Ne yediğiniz _____

ii. Ne içtiğiniz _____

16) Bir sporcu olarak,

i. Benimle aynı yaştaki bireylerden farklı beslenme ihtiyaçlarım var

ii. Benimle aynı yaştaki bireylerle aynı beslenme ihtiyaçlarına sahibim

iii. Fikrim yok

17) Aşağıdaki ifadelerden size en uygun olanı işaretleyiniz.

a) Ne yemem gerektiğini bilmiyorum.

b) Uyguladığım diyetin beslenme gereksinimlerimi karşıladığını düşünüyorum.

c) Spor performansımı artıracığına inandığım bir diyet planını uygulamaya çalışıyorum.

d) Takım arkadaşlarımdan, antrenörlerimden ve diğerlerinden belirli bir diyet programını takip etmem için baskı hissediyorum.

18) Aşağıdaki ifadeleri okuyun ve ne düşündüğünüzü en iyi ifade eden kutucuğu işaretleyin:

i. Kas kütlesini geliştirmek spor performansını artırmak için önemlidir.

a. Kesinlikle katılıyorum

b. Katılıyorum

c. Katılmıyorum

d. Kesinlikle katılmıyorum

ii. Daha fazla kas kütlesi olan ağır sporcular hafif oyunculara göre sporda daha başarılıdır.

a. Kesinlikle katılıyorum

b. Katılıyorum

c. Katılmıyorum

d. Kesinlikle katılmıyorum

iii. Antrenman programımı desteklemek için besin takviyelerinin gerekli olduğunu düşünüyorum.

a. Kesinlikle katılıyorum

b. Katılıyorum

c. Katılmıyorum

d. Kesinlikle katılmıyorum

Beslenme Bilginiz

19) Bir antrenmandan veya maçtan sonra:

a. Vücudunuzun toparlanmasına izin vermek için yemekten önce 2-3 saat bekleyin

b. Vücudunuzun yakıtlarını yerine koymaya başlaması için hemen yemek yemelisiniz

c. Bilmiyorum

20) Aşağıdaki besinlerden hangileri egzersiz öncesi ve sonrası için iyi bir seçenektir?

Her gıda seçeneği için uygun yerleştirmeyi yapın: (a) Evet (b) Hayır (c)

Bilmiyorum

i. Sosis ve patates cipsi _____

ii. Domates soslu tavuklu makarna _____

iii. Biftek ve salata _____

iv. Jambon/fümeli sandviç ve meyve _____

21) Akşam 5'ten sonra karbonhidrat (ekmek, makarna, patates gibi) tüketmemelisiniz, aksi takdirde kilo alırsınız.

- a. Doğru
- b. Yanlış
- c. Bilmiyorum

22) Enerjinizin (kalori) çoğunu yediğiniz ve içtiğiniz karbonhidratlardan (örneğin ekmek, makarna, patates) alırsınız.

- a. Doğru
- b. Yanlış
- c. Bilmiyorum

23) 1 saatten uzun süren egzersizler için sporcu içecekleri sudan daha iyidir (örn. Powerade, Gatorade).

- a. Doğru
- b. Yanlış
- c. Bilmiyorum

24) Sadece susadığınızda su içmeniz gerekir.

- a. Doğru
- b. Yanlış
- c. Bilmiyorum

25) Dehidrasyon/su kaybı, performansı düşürebilir.

- a. Doğru
- b. Yanlış
- c. Bilmiyorum

26) Vitamin ve mineralleri gıda yerine besin takviyelerinden almak daha iyidir.

- a. Doğru
- b. Yanlış
- c. Bilmiyorum

27) Besin takviyeleri hakkındaki tüm iddialara güvenebilirsiniz. (örneğin; "bunlar hızlı kas yapar")

- a. Doğru
- b. Yanlış

c. Bilmiyorum

28) Çoğu birey ihtiyaç duyduğu vitamin ve mineralleri gıdalardan alamaz, bu nedenle besin takviyesi almaları gerekir.

a. Doğru

b. Yanlış

c. Bilmiyorum

29) Kaslar ihtiyaç duydukları enerjinin çoğunu proteinden alırlar.

a. Doğru

b. Yanlış

c. Bilmiyorum

30) Gereksinimden fazla protein alınır; proteinin fazlası vücutta yağ olarak depolanır.

a. Doğru

b. Yanlış

c. Bilmiyorum

31) Ne kadar çok protein alırsanız, o kadar çok kas yapımı olur.

a. Doğru

b. Yanlış

c. Bilmiyorum

Beslenme Hakkında Aldığınız Bilgiler

32) Spor için beslenme ilgili hiç bilgi ve tavsiye araştırdınız mı?

a. Evet

b. Hayır

33) Cevabınız evet ise, bu tür bilgi ve tavsiyeleri nereden almaya çalıştınız?

a. Dergiler, kitaplar

b. İnternet

c. Spor organizasyonları

d. Arkadaşlarınız, takım arkadaşlarınız

e. Aile üyeleri, ebeveynler

f. Antrenör / Teknik Direktör, Eğitimci

g. Diğer (lütfen belirtiniz) _____

34) Diyet tavsiyesi aldıysanız, size ne yapmanız söylendi?

35) Aldığımız bilgi ve tavsiyelerin faydalı olduğunu düşünüyor musunuz?

a. Evet

b. Hayır

36) Beslenme konusunda bu bilgi ve tavsiyelerden faydalanabileceğinizi düşünüyor musunuz?

a. Evet

b. Hayır

37) Cevabınız evet ise, en çok hangi konuda bilgiye ihtiyacınız olduğunu düşünüyorsunuz?

a. Kilo verme konusunda bilgi ve tavsiye

b. Maç günü uygulanacak diyet hakkında bilgi ve tavsiye

c. Kilo alımı hakkında bilgi ve tavsiyeler

d. Genel sağlıklı beslenme hakkında bilgi ve tavsiyeler

e. Uygun atıştırmalıklar

f. Yemek tarifleri, pişirme becerileri

g. Antrenman günü uygulanacak diyete ilişkin bilgi ve öneriler

h. Diğer _____

38) Bu bilgilerin size nasıl iletilmesini istersiniz?

a. Bilgi formları

b. İnternet sitesi, bağlantılar

c. Bilgilendirici ifadeler

d. Okul dergisi

e. Grup tartışmaları

f. Koçlar/Teknik Direktörler aracılığıyla

i. Diğer _____

39) Ekleme istediğiniz herhangi bir yorumunuz var mı?

EK F. Uzman Görüş Değerlendirme Formu

Adölesan Sporcularda Beslenme Bilgisi, Tutumları, Davranışları ve Gelecekteki Eğitim İhtiyaçları Ölçeğinin Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması

UZMAN DEĞERLENDİRME FORMU

Sayın Uzman,

İstanbul Bilgi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Ana Bilim Dalı'nda Dr. Öğr. Üyesi Hande SEVEN AVUK'un danışmanlığında " Adölesan Sporcularda Beslenme Bilgisi, Tutumları, Davranışları ve Gelecekteki Eğitim İhtiyaçları Ölçeğinin Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması" isimli yüksek lisans tez çalışması yürütmekteyiz. Çalışma kapsamında öncelikle Walsh et al. (2011) tarafından geliştirilen orijinal adı " "The body composition, nutritional knowledge, attitudes, behaviors, and future education needs of senior schoolboy rugby players in Ireland" çalışmada kullanılmış olan anketin Türkçe'ye uyarlanması planlanmaktadır.

Sizden istenilen, çeviri-geri çeviri yöntemiyle dil geçerliliği sağlanmış olan anketin anlamsal, kültürel ve anlaşılabilirlik açısından adölesan dönemde olan sporculara uygulanabilirliğini değerlendirmenizdir. Amacına uygun bulmadığınız ya da dil açısından hatalı gördüğünüz ancak düzeltilebileceğini düşündüğünüz maddeler üzerinde düzeltme yapmanız beklenmektedir. Maddelerin geneli için önerileriniz varsa lütfen paylaşınız. Değerli katkılarınız için şimdiden teşekkürlerimi arz ederim.

Saygılarımla.

Dyt. Cenk Yiğit Güneş

İstanbul Bilgi Üniversitesi

Beslenme ve Diyetetik Yüksek Lisans Programı

Madde Uygunluk Derecesi

- 1. Hiç uygun değil:** Madde ankette çıkarılmalıdır.
- 2. Kısmen uygun:** Madde belirtilen düzeltmelerden sonra kullanılabilir.
- 3. Uygun:** Madde anket için uygundur.

Adölesan Sporcularda Beslenme Bilgisi, Tutumları, Davranışları ve Gelecekteki Eğitim İhtiyaçları Ölçeğinin Türkçe Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması

Kişisel Bilgiler	Madde Uygunluk Derecesi			Açıklama
	1	2	3	
Yaş				
Doğum tarihi				
Vücut ağırlığı (kg)				
Boy (cm)				

Antrenman Programı	Madde Uygunluk Derecesi			Açıklama
	1	2	3	
1.Oynadığınız pozisyon				
2.Okul antrenman programınız Haftada kaç saat? Yüzme, golf/beyzbol/saha sporları, fitness Halter				
3.Okul dışı antrenman bilgileriniz Haftada kaç saat? Yüzme, golf/beyzbol/saha sporları, fitness Halter				

Yeme ve İçecek Tüketme Alışkanlıklarınız	Madde Uygunluk Derecesi			Açıklama
	1	2	3	
4.Ne sıklıkla kahvaltı yaparsınız? a. Her gün b. Haftada 2-3 gün c. Haftada 2 günden az d. Hiçbir zaman				
5.Normalde ne tür bir öğle yemeği yersiniz? a. Evden getirilen öğle yemeği b. Öğle yemeği için eve gidiyorum. c. Okul yemekleri d. Okul dışında öğün alırım e. Öğle yemeği yemiyorum				
6.Normalde ne tür bir akşam yemeği (örn. ana yemek) yersiniz? a. Ev yemeği b. Paket servis hizmeti c. Diğer				

d. Restoranlarda e. Akşam yemeği yemiyorum				
7.Genellikle öğün aralarında bir şeyler atıştırır mısınız? a. Evet b. Hayır				
8.Cevabınız evet ise, ne tür atıştırma malikar yiyorsunuz? a. Bisküvi, kek/pasta, tatlı b. Patates cipsi, patlamış mısır, kraker c. Taze meyve d. Kahvaltılık gevrekler, çubuklu gevrekler e. Ekmek, kraker, bisküvi f. Diğer _____				
9.Egzersizden önce, egzersiz sırasında ve egzersizden sonra ne tür sıvılar içtiğinizi ilgili içeceğin yanına belirtiniz. (a) Egzersizden önce (b) Egzersiz sırasında (c) Egzersizden sonra i. Su _____ ii. Sulandırılmış toz meyve suyu içecekleri (örn. Tang, oralet vb.) _____ iii. Alkolsüz içecekler (örn. Coca-Cola) _____ iv. Diyet içecekler (örn. Diyet 7up) _____ v. Saf meyve suyu (örn. sıkılmış meyve suyu) vi. Spor içecekleri (lütfen marka belirtiniz) _____ vii. Diğer (lütfen belirtiniz) _____ viii. Hiçbiri				
10.Bira, meyve kokteylleri vb. gibi alkol kullanıyor musunuz? a. Evet b. Hayır				
11.Bir maçtan veya antrenmandan ne kadar süre önce son yemeğinizi yemiş olursunuz? a. Bir saat önce. b. 1 saatten daha önce				
12.Bir maçtan veya antrenmandan ne kadar süre sonra yemek yersiniz? a. Yarım saat sonra b. Yarım saatten fazla bir süre sonra				
13.Lütfen egzersizden önce ve sonra aşağıdaki yiyecek türlerinden hangisini yemeyi tercih ettiğinizi işaretleyin: (a) Egzersizden önce (b) Egzersizden sonra i. Et, balık, tavuk _____ ii. Fasulye, nohut, mercimek gibi kurubaklagiller				

iii. Peynir _____ iv. Yumurta _____ v. Ekmek, simit, sandviç ekmeği, dürüm _____ vi. Patates (patates kızartması hariç) _____ vii. Patates kızartması _____ viii. Makarna, pirinç ix. Kahvaltı için tarım ürünleri x. Yoğurt, süt xi. Ekmek xii. Bisküvi xiii. Çikolata xiv. Meyve xv. Sebze Diğer (lütfen belirtiniz): xvi. _____, xvii. _____				
14. Aldığımız ek besin takviyelerini işaretleyiniz: a. Protein takviyeleri (örn. Whey, kazein, amino asitler) b. Bitkisel ürünler (örn. ginseng, ekinezya) c. Vitaminler, mineraller d. Zayıflama gıdaları, öğün yerine geçen içecekler e. Kreatin f. Diğer (lütfen belirtiniz) _____				

Beslenme Konusundaki Tutumunuz	Madde Uygunluk Derecesi			Açıklama
	1	2	3	
Yediklerinizin ve içtiklerinizin performansınız üzerindeki etkisini nasıl değerlendiriyorsunuz? (a) Çok önemli (b) Önemli (c) Biraz Önemli (d) Önemsiz				
15. Antrenman programınızın bir parçası olarak mı? i. ne yersiniz _____ ii. ne içersiniz _____				
16. Maç hazırlığının bir parçası olarak? i. Ne yiyorsunuz _____ ii. Ne içtiğiniz _____				
17. Bir sporcu olarak, i) Benimle aynı yaştaki insanlardan farklı beslenme ihtiyaçlarım var ii) Benimle aynı yaştaki insanlarla aynı beslenme ihtiyaçlarına sahibim iii) Bilmiyorum				

18. Lütfen aşağıdaki ifadelerden hangisinin sizin için geçerli olduğunu işaretleyiniz: a) Ne yemem gerektiğini bilmiyorum. b) Uyguladığım diyetin beslenme ihtiyaçlarımı karşıladığını düşünüyorum. c) Spor performansımı artıracığına inandığım bir diyet planını uygulamaya çalışıyorum. d) Takım arkadaşlarımdan, antrenörümünden ve diğer insanlardan belirli bir diyet programını takip etmem için baskı hissediyorum.				
19. Aşağıdaki açıklamaları okuyun ve ne düşündüğünüzü en iyi ifade eden kutucuğu işaretleyin:				
i. Kas kütlelerini artırmak spor performansını artırmak için önemlidir. a. Kesinlikle katılıyorum b. Kabul ediyorum c. Katılmıyorum d. Kesinlikle katılmıyorum				
ii. Daha fazla kas kütlesi olan ağır sporcular hafif oyunculara göre sporda daha başarılıdır. a. Kesinlikle katılıyorum b. Kabul ediyorum c. Katılmıyorum d. Kesinlikle katılmıyorum				
iii. Antrenman programımı desteklemek için besin takviyelerinin gerekli olduğunu düşünüyorum. a. Kesinlikle katılıyorum b. Kabul ediyorum c. Katılmıyorum d. Kesinlikle katılmıyorum				

Beslenme Bilginiz	Madde Uygunluk Derecesi			Açıklama
	1	2	3	
20. Bir antrenmandan veya maçtan sonra: a. Vücudunuzun toparlanmasına izin vermek için yemekten önce 2-3 saat bekleyin b. Vücudunuzun yakıtlarını yerine koymaya başlaması için hemen yemek yemelisiniz c. Bilmiyorum				

<p>21. Aşağıdaki yiyecek seçeneklerinden hangileri egzersiz öncesi ve sonrasında faydalıdır? Her gıda seçeneği için bir kutuyu işaretleyin (a) Evet (b) Hayır, (c) Bilmiyorum</p> <p>i. Sosis ve patates cipsi _____</p> <p>ii. Domates soslu tavuklu makarna _____</p> <p>iii. Biftek ve salata _____</p> <p>iv. Jambon/fümeli sandviç ve meyve _____</p>				
<p>22. Akşam 5'ten sonra karbonhidrat (ekmek, makarna, patates gibi) yememelisiniz, aksi takdirde kilo alırsınız.</p> <p>a. Doğru</p> <p>b. Yanlış</p> <p>c. Bilmiyorum</p>				
<p>23. Enerjinizin (kalori) çoğunu yediğiniz ve içtiğiniz karbonhidratlardan (örneğin ekmek, makarna, patates) alırsınız.</p> <p>a. Doğru</p> <p>b. Yanlış</p> <p>c. Bilmiyorum</p>				
<p>24. 1 saatten uzun süren egzersizler için sporcu içecekleri sudan daha iyidir (örn. Powerade, Gatorade).</p> <p>a. Doğru</p> <p>b. Yanlış</p> <p>c. Bilmiyorum</p>				
<p>25. Sadece susadığınızda su içmeniz gerekir.</p> <p>a. Doğru</p> <p>b. Yanlış</p> <p>c. Bilmiyorum</p>				
<p>26. Dehidrasyon/su kaybı performansı azaltabilir.</p> <p>a. Doğru</p> <p>b. Yanlış</p> <p>c. Bilmiyorum</p>				
<p>27. Vitamin ve mineralleri gıda yerine besin takviyelerinden almak daha iyidir.</p> <p>a. Doğru</p> <p>b. Yanlış</p> <p>c. Bilmiyorum</p>				
<p>28. Besin takviyeleri hakkındaki tüm iddialara güvenebilirsiniz. (örneğin; "bunlar hızlı kas yapar")</p> <p>a. Doğru</p> <p>b. Yanlış</p> <p>c. Bilmiyorum</p>				

29. Çoğu insan ihtiyaç duyduğu vitamin ve mineralleri gıdalardan alamaz, bu nedenle gıda takviyesi almaları gerekir. a. Doğru b. Yanlış c. Bilmiyorum				
30. Kaslar ihtiyaç duydukları enerjinin çoğunu proteinden alırlar. a. Doğru b. Yanlış c. Bilmiyorum				
31. İhtiyacınızdan daha fazla protein alırsanız, bu fazla protein vücutta yağ olarak depolanır. a. Doğru b. Yanlış c. Bilmiyorum				
32. Ne kadar çok protein alırsanız, o kadar çok kas yaparsınız. a. Doğru b. Yanlış c. Bilmiyorum				

Beslenme Hakkında Aldığımız Bilgiler	Madde Uygunluk Derecesi			Açıklama
	1	2	3	
33. Spor için diyetle ilgili bilgi ve tavsiye almak istediniz mi? a. Evet b. Hayır				
34. Cevabımız evet ise, bu tür bilgi ve tavsiyeleri nereden almaya çalıştınız? a. Dergiler, kitaplar b. İnternet c. Spor organizasyonları d. Arkadaşlarınız, takım arkadaşlarınız e. Aile üyeleri, ebeveynler f. Antrenör / Teknik Direktör, Eğitmen g. Diğer (lütfen belirtiniz) _____				
35. Diyet tavsiyesi aldıysanız, size ne yapmanız söylendi? _____				
36. Aldığımız bilgi ve tavsiyelerin faydalı olduğunu düşünüyor musunuz?				

a. Evet b. Hayır				
37. Beslenme konusunda bu bilgi ve tavsiyelerden faydalanabileceğinizi düşünüyor musunuz? a. Evet b. Hayır				
38. Cevabınız evet ise, en çok bilgiye ihtiyaç duyduğunuz alanlar nelerdir? a. Kilo verme konusunda bilgi ve tavsiye b. Maç günü uygulanacak diyet hakkında bilgi ve tavsiye c. Kilo alımı hakkında bilgi ve tavsiyeler d. Genel sağlıklı beslenme hakkında bilgi ve tavsiyeler e. Uygun atıştırmalıklar f. Yemek tarifleri, pişirme becerileri g. Antrenman günü uygulanacak diyete ilişkin bilgi ve öneriler h. Diğer _____				
39. Bu bilgilerin size nasıl iletilmesini istersiniz? a. Bilgi formları b. İnternet sitesi, bağlantılar c. Bilgilendirici ifadeler d. Okul dergisi e. Grup tartışmaları f. Koçlar/Teknik Direktörler aracılığıyla i. Diğer _____				
40. Eklemek istediğiniz herhangi bir yorumunuz var mı? _____				

UZMAN ÖNERİSİ: