

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HAREKET VE ANTRENMAN ANABİLİM DALI

FİTNESS YAPAN BİREYLERİN GIDA TAKVİYESİ
KULLANIMI VE DOPİNG BİLGİ DÜZEYİNİN
BELİRLENMESİ

Öğrencinin
Burcu AYCAN

DOKTORA TEZİ

2024-ANTALYA

Burcu AYCAN

DOKTORA TEZİ

2024-ANTALYA

T.C.
AKDENİZ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
HAREKET VE ANTRENMAN ANABİLİM DALI

**FİTNESS YAPAN BİREYLERİN GIDA TAKVİYESİ
KULLANIMI VE DOPİNG BİLGİ DÜZEYİNİN
BELİRLENMESİ**

Öğrencinin

Burcu AYCAN

DOKTORA TEZİ

DANIŞMAN

Doç. Dr. Tahir KILIÇ

“Kaynakça gösterilerek tezimden yararlanılabilir”

2024-ANTALYA

Sağlık Bilimleri Enstitüsü M¼d¼rl¼ę¼ne;

Bu alışma j¼rimiz tarafından Hareket ve Antrenman Anabilim Dalı
.....Programında Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.
.../...../.....

İmza

Tez Danışmanı : Doç.Dr.Tahir KILIÇ
S¼leyman Demirel niversitesi

ye : Doç.Dr.Asuman şAHAN
Akdeniz niversitesi

ye : Doç.Dr.Hasan şAHAN
Akdeniz niversitesi

ye : Doç.Dr.Mahmut ALP
S¼leyman Demirel niversitesi

ye : Doç.Dr.G¼rhan SUNA
S¼leyman Demirel Üniversitesi

Bu tez, Enstit¼ Y¼netim Kurulunca belirlenen yukarıdaki j¼ri yeleri tarafından uygun
g¼r¼lm¼ř ve Enstit¼ Y¼netim Kurulu'nun/...../..... tarih ve
...../..... sayılı kararıyla kabul edilmiştir.

Enstit¼ M¼d¼r¼

ETİK BEYAN

Bu tez çalışmasının kendi çalışmam olduğunu, tezin planlanmasından yazımına kadar bütün safhalarda etik dışı davranışımın olmadığını, bu tezdeki bütün bilgileri akademik ve etik kurallar içinde elde ettiğimi, bu tez çalışmasıyla elde edilmeyen bütün bilgi ve yorumlara kaynak gösterdiğimi ve bu kaynakları da kaynaklar listesine aldığımı beyan ederim.

Öğrencinin
Burcu AYCAN

Tez Danışmanı
Doç. Dr. Tahir KILIÇ

ÖZET

Yapılan bu çalışmada fitness yapan bireylerin gıda takviyesi kullanımı ve doping bilgi düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmaya Isparta il merkezinde bulunan fitness salonlarına spor yapma amacıyla gelen 180 kadın ve 389 erkek olmak üzere toplam 569 birey katılmıştır. Araştırmanın veri toplama sürecinde araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu ile 29 maddeden oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Elde edilen verilerin analiz sürecinde SPSS 25.0 programında frekans analizinden yararlanılmıştır. Araştırmanın sonunda çalışmaya katılan bireyler arasında gıda takviyesi kullanma yaygınlığının yüksek olduğu bulunmuştur. Katılımcıların gıda takviyesi kullanımı ve sporda doping kullanımı konusundaki bilgi düzeylerinin yeterli olduğu görülmüştür. Araştırmaya katılan bireylerin gıda takviyelerini genellikle internet üzerinden satın aldıkları ve gıda takviyesi alırken markaya önem verdikleri tespit edilmiştir. Katılımcıların gıda takviyeleri konusundaki bilgi kaynaklarının başında internet ve antrenörlerin geldiği görülmüştür. Bunun yanında katılımcıların doping kullanımını onaylamadıkları ve doping kullanımını azaltmaya yönelik politikalar geliştirilmesi gerektiğini savundukları sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar kelimeler: fitness, gıda takviyesi, doping

ABSTRACT

In this study, it was aimed to determine the food Gıda takviyesi use and doping knowledge levels of individuals who do fitness. A total of 569 individuals, including 180 women and 389 men, coming to the fitness centres in Isparta city centre to exercise, participated in the research. During the data collection process of the study, a personal information form prepared by the researcher and a semi-structured interview form consisting of 29 items were used. Frequency analysis was used in the SPSS 25.0 program during the analysis process of the data obtained. At the end of the study, it was found that the prevalence of food Gıda takviyesi use was high among the individuals participating in the study. It was observed that the participants' knowledge level about the use of food Gıda takviyesi and doping in sports was sufficient. It was determined that the individuals participating in the research generally purchased food Gıda takviyesi online and paid attention to the brand when purchasing food Gıda takviyesi. It was observed that the participants' main sources of information about food Gıda takviyesi were the internet and coaches. In addition, it was concluded that the participants did not approve of doping use and argued that policies should be developed to reduce doping use.

Keywords: fitness, food Gıda takviyesi, doping

İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	i
ABSTRACT	ii
İÇİNDEKİLER	iii
TABLolar DİZİNİ	v
SİMGE ve KISALTMALAR DİZİNİ.....	vii
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Fitness Kavramı	4
2.1.1. Fitness Yapmanın Yararları	5
2.2. Gıda Takviyesi Kavramı.....	9
2.2.2. Besinsel Ergojenik Destek Çeşitleri	14
2.2.3. Gıda Takviyelerinin Yararları	22
2.2.4. Gıda Takviyelerinin Zararları	23
2.3. Doping Kavramı.....	25
2.3.1. Doping Kabul Edilen Yasak Maddeler	26
2.3.2. Doping Kabul Edilen Yasaklı Metotlar	30
2.3.3. Doping Kullanımının Zararları	33
2.4. Konu ile İlgili Yapılan Araştırmalar	33
2.4.1. Konu ile İlgili Yurtiçinde Yapılan Araştırmalar	34
2.4.2. Konu ile İlgili Yurtdışında Yapılan Araştırmalar	40
3. GEREÇ ve YÖNTEM.....	47
3.1. Araştırma Modeli	47
3.2. Çalışma Grubu	47
3.3. Veri Toplama Araçları	48
3.4. Verilerin Analizi	48
4. BULGULAR.....	49

5. TARTIŞMA.....	74
6. SONUÇ ve ÖNERİLER.....	82
KAYNAKLAR.....	88
EKLER.....	109



TABLÖLAR DİZİNİ

Tablo 3. 1. Katılımcıların Demografik Bilgilerine İlişkin Frekans ve Yüzdelik Dağılımlar	47
Tablo 4. 1. Katılımcıların Demografik Bilgilerine İlişkin Frekans ve Yüzdelik Dağılımlar	49
Tablo 4. 2. Katılımcıların Gıda takviyesi Kullanımının Zararları Hakkındaki Görüşlerinin ve Tutumlarının Frekans ve Yüzdelik Dağılımları	51
Tablo 4. 3. Katılımcıların Gıda takviyesi Kullanımı Hakkındaki Bilgi ve Tavsiye Kaynaklarının Frekans ve Yüzdelik Dağılımları	51
Tablo 4. 4. Katılımcıların Gıda takviyesi Seçimi Hakkındaki Görüş ve Tutumlarının Frekans ve Yüzdelik Dağılımları	53
Tablo 4. 5. Katılımcıların Doping Kullanımı Hakkındaki Görüş ve Tutumlarına İlişkin Frekans ve Yüzdelik Dağılımlar	54
Tablo 4. 6. Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Gıda Takviyesi Hakkındaki Görüşlerinin İncelenmesi	55
Tablo 4. 7. Katılımcıların Yaş Gruplarına Göre Gıda Takviyesi Hakkındaki Görüşlerinin İncelenmesi	57
Tablo 4. 8. Katılımcıların Medeni Durumlarına Göre Gıda Takviyesi Hakkındaki Görüşlerinin İncelenmesi	59
Tablo 4. 9. Katılımcıların Eğitim Durumlarına Göre Gıda Takviyesi Hakkındaki Görüşlerinin İncelenmesi	61
Tablo 4. 10. Katılımcıların Üniversiteden Mezun Olduğu Bölüme Göre Gıda Takviyesi Hakkındaki Görüşlerinin İncelenmesi.....	62
Tablo 4. 11. Katılımcıların Spor Salonundan Yararlanma Süresine Göre Gıda Takviyesi Hakkındaki Görüşlerinin İncelenmesi	64
Tablo 4. 12. Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Doping Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi	65
Tablo 4. 13. Katılımcıların Yaş Gruplarına Göre Doping Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi	66

Tablo 4. 14. Katılımcıların Medeni Durumlarına Göre Doping Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi	67
Tablo 4. 15. Katılımcıların Eğitim Durumlarına Göre Doping Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi	69
Tablo 4. 16. Katılımcıların Üniversiteden Mezun Olduğu Bölüme Göre Doping Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi.....	70
Tablo 4. 17. Katılımcıların Spor Salonundan Yararlanma Süresine Göre Doping Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi.....	72



SİMGE ve KISALTMALAR DİZİNİ

BA : Beta-alanin

BCAA: Dalı Zincirli Aminoasitler

CA : Kalsiyum

CG : Koryonik Gonadotropin

CLA : Konjuge Linoleik Asit

LH : Luteinleştirici Hormon

MG : Miligram

NO : Nitrik Oksit

SPSS : Statical Package For Social Sciences

WADA: Uluslararası Anti Doping Ajansı

1. GİRİŞ

Sporda başarılı olmak için yüksek performansa sahip olunması gerekmektedir. Sporcuların bedensel ve zihinsel açıdan performanslarının geliştirilmesine yönelik uygulamalar uzun yıllardır uygulanmakla beraber, yapılan araştırmalar hem kondisyonel özelliklerin hem de psikolojik yapının geliştirilmesine yönelik çalışmaların sporcularda performansı arttırdığını göstermektedir (Bosquet ve diğerleri, 2013:40; Bar-Eli ve diğerleri, 2002:567; Hegazy ve diğerleri, 2015:77). Bu kapsamda sporcularda performansın doğal yollar ile geliştirilmesi muhtemel bir durumdur. Ancak tarihin en eski dönemlerinden itibaren sporcular mevcut performanslarını daha yüksek düzeye çıkarmak için doğal yöntemlerin dışında farklı arayışlar içine girmişlerdir. Doping kullanımı da antik çağlardan beri sporcularda performansı geliştirmek için kullanılan yöntemler arasında yer almaktadır. Modern tıp ve farmakoloji biliminin gelişmesiyle beraber doping kullanımı da giderek yaygın hale gelmiş, sporcular bazen kendi istekleriyle bazen de devlet eliyle doping kullanma yoluna gitmiştir. Son yıllarda doping üzerine yapılan çalışmalarda dopingin sağlık üzerine zararları açıklanmaya başlamış, dopingin ölümle sonuçlanabilecek zararları beraberinde getireceği ortaya konulmuştur. Ancak söz konusu olumsuz etkileri bile sporcularda doping kullanımını engellemeye düşük düzeyde katkı sağlamıştır (Ertin ve Bardakçı, 2020:99). Son yıllarda sporda rakibe zarar vermeden oynama ve fair-play gibi spor ruhuna uygun davranışlar yaygınlaştırılmaya çalışılsa da yasaklı madde olarak kabul edilen doping kullanımının her geçen gün arttığı belirtilmektedir (Samar ve Ece, 2022:129).

Kullanım amaçlarına ilgilenilen spor dallarına göre doping türlerinin bazı farklılıklar gösterdiği bilinmektedir. Bazı spor dallarında doping kullanımının temel nedeni dayanıklılık düzeyini arttırmak iken, bazı spor dallarında sinirsel gerginliğin azaltılması için doping kullanılmaktadır. Diğer amaçlara karşılık fiziksel güç performansı arttırmak için kullanılan doping kullanımının yaygın olduğu görülmektedir. Sporcuların fiziksel güç ve kondisyon düzeyini geliştirmek için kullandıkları doping maddelerinin başında anabolik ajanlar, maskeleyici ajanlar, diüretikler, peptid hormonlar, narkotik analjezikler ve uyarıcılar gelmektedir gibi maddeler kullanılmaktadır (Nikolopoulos ve diğerleri, 2010: 535; Bird ve diğerleri, 2015:197; Ashid ve diğerleri, 2016:495; Chakotiya ve Sharma, 2022:407).

Doping kapsamına giren maddeler ve yöntemler yasaklı olmalarına karşılık performansı geliştirmeye yönelik kullanılan bazı maddeler yasaklı kabul edilmemektedir. Bu maddelerin başında da gıda takviyeleri gelmektedir. Gıda takviyesi “kişinin mevcut diyetini desteklemek amacıyla kullanılan ve vitamin, mineral, aminoasit, bitki ya da bitkisel ürün içeriğine sahip gıda maddeleri” şeklinde tanımlanmaktadır. Gıda takviyeleri sırasıyla reçete hazırlama, karışım yapma, öğütme, granülasyon, kurutma, son karıştırma evresi, tablet haline getirme, tableti baskılama, kaplama ve kapsül haline getirme evrelerinden geçerek hazırlanmaktadır. Gıda takviyelerinin hazırlanma süreçlerinde genellikle bitkiler, sebzeler, meyveler, hayvansal kaynaklı hammaddeler ile mikroorganizmalar kullanılmaktadır. Gıda takviyelerinin satışı reklamlar, salık anlayışının değişmesi ve başarılı satış stratejileri sayesinde giderek artmaktadır. Bunun yanında son yıllarda gıda takviyelerinin sağlık üzerindeki olumlu etkileri de (antioksidan etkisi, lif kaynağı vb.) gıda takviyesi tüketimini arttıran unsurlar arasında yer almaktadır (Atalay ve Erge, 2018:98). Yapılan çalışmalarda da hem Türkiye’de hem de gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde gıda takviyesi kullanımının yaygın olduğu belirtilmektedir (Knapik ve diğerleri, 2016:103; Savlak ve diğerleri, 2022:576).

Doping maddeleri hem yasaklı hem de sağlığa zararı ispatlanmış maddeler olmasına karşılık, gıda takviyelerinin insan sağlığı açısından yararlı olduğu belirtilmektedir (Cencic ve Chingwaru, 2010:611; Valavanidis, 2016:1). Buna karşılık aşırı, bilinçsiz ve doktor kontrolü dahilinde kullanılmadığı zaman bazı gıda takviyelerinin de insan sağlığı üzerinde olumsuz etkilere neden olacağı vurgulanmaktadır (Aljamali ve Hussein, 2021:42). Bu noktada gerek profesyonel sporcuların gerekse de serbest zamanlarını değerlendirmek amacıyla spor yapan bireylerin doping ve gıda takviyeleri konusundaki bilgi düzeylerinin artırılmasının toplum sağlığı açısından önemli bir konu olduğu görülmektedir. Doping ve gıda takviyesi kullanımının özellikle sporcular arasında yaygın olduğu bilindiği için yapılan çalışmalarda genellikle sporcuların doping ve gıda takviyeleri konusundaki bilgi düzeylerinin ele alındığı göze çarpmaktadır (Kim ve Kim, 2017: 1; Muwonge ve diğerleri, 2015:1; Bird ve Rushton, 2020:1; Jovanov ve diğerleri, 2019:1).

Son yıllarda insanların sağlığı geliştirme, serbest zamanlarını verimli değerlendirme, stres atma, kilo verme ya da fiziksel ve kondisyonel özelliklerini geliştirmek için

fitness merkezlerine yöneldikleri belirtilmektedir (Tel ve diğerleri, 2019:98; Gdl ve Ocak, 2022:1). Fitness merkezlerine giden bireylerin büyük bir bölümü profesyonel olarak müsabakalara hazırlanmayan, buna karşılık performansı geliştirmek ve sağlığını korumak için gıda takviyesi kullanan kişilerden oluşmaktadır. Yapılan çalışmalarda da fitness yapan bireylerde gıda takviyesi kullanımının yaygın olduğu belirtilmektedir (Bolayır, 2017:1; ztrk, 2017:1). Fitness yapan bireylerde doping kullanımı ve doping konusundaki görüşlerin ele alındığı çalışmaların ise sınırlı olduğu görülmektedir. Fitness yapan bireylerin büyük bir bölümünde fiziksel performansı geliştirme amacının ön planda olduğu göz önünde bulundurulduğu zaman, profesyonel sporcular gibi fitness yapan bireylerin de doping ve gıda takviyelerinin zararları konusunda önemli bir risk grubu olduğu söylenebilir. Dolayısıyla profesyonel sporcularda olduğu gibi fitness yapan bireylerin de doping ve gıda takviyeleri konusundaki bilgi düzeylerinin yükseltilmesi önemli bir konudur. Bunun sağlanabilmesi için öncelikli olarak fitness yapan bireylerin doping maddeleri ve gıda takviyeleri konusundaki mevcut düşüncelerinin belirlenmesi, ortaya çıkacak sonuçlara göre önerilerde bulunulması gerekmektedir. Bu kapsamda gerçekleştirilen bu araştırmada fitness yapan bireylerin gıda takviyesi kullanımı ve doping bilgi düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

2. GENEL BİLGİLER

Bu bölümde fitness, gıda takviyesi ve doping kavramına ilişkin genel bilgiler ile araştırma konusu ile ilgili olarak geçmiş yıllarda yapılan araştırma özetlerine yer verilmiştir.

2.1. Fitness Kavramı

İnsanlar serbest zamanlarında içinde bulundukları ortamdan uzaklaşma, farklı deneyimler elde etme, heyecan duyma, başka insanlar ile vakit geçirme, sağlığı geliştirme, dinlenme, hava değişimi yaşama ya da farklı yerler görme gibi amaçlarla açık ve kapalı alanlarda bazı aktivitelere yönelmektedir. (Türker ve diğerleri, 2016:52). Fitness uygulamaları da insanların serbest zamanlarını farklı amaçlar doğrultusunda değerlendirmek için katıldıkları faaliyetler arasında yer almaktadır. Kavramsal açıdan ele alındığı zaman fitness “vücut geliştirme egzersizlerini de içinde barındıran fiziksel etkinlik” şeklinde tanımlanmaktadır. Bunun yanında fitness çalışmaları içerik bakımında vücut geliştirme sporundan geniş bir hareket ve içeriğe sahiptir. Bu nedenle fitness kavramının vücut geliştirme kavramı ile eş anlamlı olarak kullanılmaması gerektiği, fitness uygulamalarının daha geniş bir yelpazeye sahip aktivitelerden oluştuğu unutulmamalıdır (Kaya, 2019:4).

Fitness yapan bireylerin dahil oldukları aktiviteler ve uyguladıkları hareket becerileri birbirinden farklıdır. Ancak fitness’a yönelen bireylerin beklentileri ve yaptıkları egzersizden sağladıkları faydalar genellikle benzerlik göstermektedir. Bu konuda yapılan bir çalışmada insanların fitness yapma amaçları birbirinden farklı olmakla beraber, genellikle beceri gelişimi, rekabet gücünü geliştirme, sağlık kazanma ve sosyalleşme gibi amaçlara fitness’a yöneldikleri tespit edilmiştir (Ayar,2017:1). Birçok serbest zaman etkinliği açık ya da kapalı alanda gerçekleştirilirken, fitness çalışmaları genellikle kapalı spor salonların yürütülmektedir. Bunun temel nedenlerinin başında fitness salonlarında hem çalışmaya gelenlere yardımcı olabilecek eğitmenlerin bulunması hem de birçok amaca uygun spor malzemesinin aynı yerde bulunması yatmaktadır. Fitness salonlarında çalışan eğitmen ve antrenörlerin genellikle spor konusunda bilgili olmaları da insanların fitness merkezlerine yönelmelerine katkı sağlamaktadır (Aydın,2019:57). Bu durum son yıllarda fitness salonlarında çalıştırılmak istenen antrenör ve eğitmenlerin hem kişisel gelişimlerini hem de mesleki

donanımlarını arttırmaya yönelik eğitimlerin verilmesine zemin hazırlamıştır. Bu kapsamda son yıllarda hem ülkemizde hem de gelişmiş birçok ülkede fitness merkezlerinde donanımlı bireylerin görev yapması için fitness eğitmenliği uygulamalarına önem verilmeye başlandığı görülmektedir (Eraslan ve diğerleri, 2020:127).

2.1.1. Fitness Yapmanın Yararları

İnsanların fitness merkezlerine gitme amaçları birbirinden farklı olmakla beraber, fitness merkezlerine giden bireylerin sağlıklarını koruma ve geliştirme noktasında önemli bir adım attıkları bilinmektedir. Fitness sayesinde sağlığını geliştirmeyi amaçlayan kişilerin özsaygı düzeyleri yükselmektedir. Özsaygı düzeyi yüksek olan kişiler diğer insanlara ve yaşadığı sosyal çevreye de saygılı bir hale gelmektedir. Bunun yanında bireyin kendisini geliştirme amacıyla fitness merkezlerine yönelmesi kendisi hakkında olumlu düşüncelere kapılmasına da katkı sağlamaktadır. (Kaya, 2019:22). Fiziksel ve psikolojik sağlık açısından ele alındığı zaman fitness uygulamalarının fiziksel performansı geliştirdiği (Oliveira ve diğerleri, 2013:402; Guizelini ve diğerleri, 2018:51), vücut yağ oranının ve vücut ağırlığının kontrol altına alınmasına destek olduğu (McTiernan ve diğerleri, 2007:1496; Theodoros-Nikolaidis, 2012: 470; Mondal ve Mishra, 2017:17), bunun yanında psikolojik sağlığı koruduğu ve geliştirdiği belirtilmektedir (Mikkelsen ve diğerleri, 2017:48; Murphy ve diğerleri, 2002:1468). Fitness'ın söz konusu yararları aşağıda başlıklar halinde açıklanmıştır.

Fitness Yapmanın Bedensel Açidan Yararları

Son yıllarda çocuk, ergen, genç ve yetişkinlerde hareketsiz yaşam tarzının giderek yaygınlaştığı görülmekle beraber, hareketsiz yaşam tarzı başta obezite olmak üzere birçok metabolik sağlık sorununun ortaya çıkmasına neden olmaktadır. Fitness sayesinde insanların fiziksel aktivite düzeyi yükselmektedir. Bu durum obezite ile mücadelede ve kilo kontrolünün sağlanmasında önemli bir etkiye sahiptir. Yapılan çalışma bulguları da fitness ile vücut ağırlığının sağlıklı sınırlar içinde kaldığı ve obezite riskinin azaldığını göstermektedir (Mohajan ve Mohajan, 2023:1; Kriketos ve diğerleri, 2000:805).

Bedensel sağlığın önemli göstergelerinin başında kassal gelişim ve kemik sağlığı gelmektedir. Fitness sayesinde hem kassal gelişimin desteklendiği hem de kemik

mineral yoğunluğunun arttığı belirtilmektedir. Bu alanda yapılan çalışmalarda hem çocukluk ve gençlik yıllarında kemik mineral yoğunluğunun artmasında hem de yaşlılıkta menopoza bağlı olarak ortaya çıkan kemik erimesi riskinin azaltılmasında fitness'ın olumlu sonuçlar ortaya koyduğu görülmektedir (Chubak ve diğerleri, 2006: 1236; Stanghelle ve diğerleri, 2020:1; Shibata ve diğerleri, 2003:203).

Bedensel sağlığın korunmasında ve geliştirilmesinde önemli bir yere sahip olan fitness uygulamalarını fiziksel performans parametrelerinin geliştirilmesinde de önemli bir yere sahiptir. Özellikle aerobik dayanıklılığın ve kas kuvvetinin geliştirilmesinde fitness uygulamalarının olumlu etkileri bulunmaktadır. İnsanların fiziksel performansı geliştirmek amacıyla fitness'a yöneldiği bilinmekle beraber, yapılan çalışmalar aerobik dayanıklılık ve kas kuvvetinin geliştirilmesinde fitness uygulamalarının olumlu etkileri olduğunu ortaya koymaktadır (Granacher ve diğerleri, 2016:1; Gabler ve diğerleri, 2018:1).

Fitness Yapmanın Psikolojik Açıdan Yararları

İnsan organizması hareket potansiyeli ile yaratıldığı bilinmektedir. Canlılığın en bilinen niteliği olan hareket aynı zamanda sporun da başlıca faktörlerinden biri olarak düşünülmektedir. Hareketin olmadığı alanlarda yaşam belirtisi de bulunmamaktadır. Bireyin sağlığını geliştirmesinin ve insanların kendisini mutlu hissetmesinin en etkili ve ucuz yöntemi bireylerin spor yapması olarak açıklanmaktadır. Düşük şiddette yapılan fiziksel egzersizler bile ilk andan itibaren bireyin ruhsal halini olumlu yönde etkilemekte, morali yükselten, neşe veren ve zihnini dinlendiren ve iyimserlik düzeyini artıran bir yapıdadır. İnsanlar açısından spor, bireyin fiziksel gelişiminin yanında psikolojik ve sosyal açıdan gelişmesi açısından da oldukça etkilidir. Bireyin spor ile sosyal ortamını tanır, iletişim kurar, kendine olan güveni artar ve toplumda bulunduğu konumu sağlamlaştırmaktadır (Özdenk,2018:77). Spor, ruhsal sağlık sorunu olan insanlarsa tedavi amaçlı kullanılmış ve yararlı etkilerinin olduğu rapor edilmiştir. Egzersizin hem toplumda hem de psikoloji rahatsızlık yaşayan hastalarda antidepresan yararları göze çarpmaktadır. Bazı etkilerin aşağıda açıklanmıştır (Bay ve Yılmaz 2020:438-440);

- Spor, psikiyatri tanılardan bağımsız olarak depresyon semptomlarını azaltır,
- Spor şizofreninin negatif ve pozitif belirtilerini iyileştirir,

- Spor bireylerin sosyal ilişkilerini olumlu yönde geliştirir,
- Spor, bireylerin etkili iletişimi geliştirir,
- Bireylerin fiziksel görünimleri olumlu yönde gelişir

Bunalar ve yorgun olan insanlar, kendisi için zaman ayırarak spora dahil olma gereksinimi hissetmektedir. Söz konusu fiziksel etkinlikler ile kişiler arası ilişkiler kurularak sosyal çevre oluşturulabilir ve böylelikle yalnız kalmaktan korkmayacağı düşünülmektedir (Kırım, 2020:11). Fiziksel aktivitelere verilen zaman bireyin kendisi adına ayırdığı vakit ve gerçekleştirilen fiziksel aktiviteler ile vücut kompozisyonu korunarak bireyin postür düzgünlüğü sağlanmaktadır. Fiziksel görünüm kişi adına oldukça önemli olup, postür düzgünlüğü ile bedeni ile barışık ve özgüveni yüksek oldukları bilinmektedir. Böylelikle kişi psikolojik açıdan kendini iyi hissetmektedir. Bir diğer ifadeyle toplumsa ve sosyal bakımdan fiziksel etkinlikler ve spor aktiviteleri aynı zaman ruhsal ve psikolojik yapıyı da kuvvetlendiren etkinlikler olarak tanımlanmaktadır. Bilhassa dengeli ve düzenli olarak gerçekleştirilen fiziksel aktivitelerin psikolojik sağlığı pozitif yönde etkilediği ifade edilmektedir (Küçükbiş, 2016:5).

Düzenli olarak spor yapan bireylerin mutluluk ve depresyon düzeyleri olumlu yönde gelişim gösterdiği bilinmektedir. İnsan bedeni ve psikolojisi hızlı çökmeye ve bozulmaya müsait olduğu düşünüldüğünde, sporun bireyin yaşamında kaçınılmaz bir parçası olma fikri de yadsınamazdır. Sporun bireydeki olumlu etkilerinden biri de mutluluk düzeyinin artması ve sosyalleşme açısından başarılı olduğu görülmektedir (Yılmaz, 2022:125).

Mumcu (2019:3) yaptığı araştırmada spor yapan ve yapmayan bireylerin stres ve mutluluk düzeylerinin incelenmesi amaçlamış, araştırmaya 515 birey dâhil etmiş ve sonucunda spor yapan bireylerin mutluluk düzeylerinin spor yapmayan bireylere kıyasla da daha yüksek düzeyde olduğu, spor yapmayan bireylerin stres düzeylerinin ise spor yapan bireylere kıyasla daha yüksek olduğu, aynı zamanda spor yapan bireylerin sosyal ilişkilerinin iyi düzeyde olduğu, spor yapan bireylerin öz-yeterlilik algılarının farklılık gösterdiği rapor edilmiştir. Yavuz (2019:1) beden engelli sporcuların üzerinde yapılan araştırmada 111 bedensel engelli birey dâhil edilmiştir. Çalışmanın sonunda bilişsel ve psikolojik açıdan pozitif yönde gelişim gösterdikleri ve kişilerin yaşamlarını bazı eksikliklerle devam etmelerine karşın toplumla uyumla

yaşamaları için spor kaçınılmaz bir etken olduğu görülmektedir. Karaçam ve Pulur (2016:5) tarafından yapılan araştırmada beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin spor yapan ve yapmayan olarak değerlendirildiğinde psikolojik sağlamlık ve iyimserlik seviyelerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın sonunda spor yapıp yapmama seviyeleri üzerinde anlamlı bir bulguya rastlanmadığı, ancak sportif aktivitelerin haftalık yapılma sıklığı yüksek olan bireylerin psikolojik sağlamlık düzeylerinin oldukça yüksek olduğu ve anlamlı düzeyde pozitif yönde bir ilişki olduğu rapor edilmiştir.

Düzenli egzersiz yapan kişilerin psikolojik ve fiziksel bakımdan daha sağlıklı oldukları bilinmektedir. Sporun bireyleri psikolojik problemlerinden uzaklaştırarak sakinleşmesine ve rahatlmasına neden olan bir yapıya sahip olup, bireylerin psikolojik iyi olma hallerinin artmasına da katkı sağladığı bilinmektedir (Güvenç, 2021:21). Fiziksel aktivitenin birey üzerinde stres azaltıcı ve gerginliğini giderici bir etkiye sahip olduğu düşünülmektedir. Spor ile kaslarda artan kan akışı ve kardiyovasküler sistem üzerindeki artan stres, onu takip eden dinlenme esnasında gerginliğin azalmasına sebep olmaktadır. Bu konuda yapılan araştırmalar değerlendirildiğinde; dayanıklılık spor türlerinin bireyde antidepresan etkisi yaptığı ve kullandığı antidepresan ilaç düzeyini azaltmasına katkı sağladığı bilinmektedir. Hatta doğrudan ilaç kullanımını ortadan kaldıracak varsayılmaktadır. Depresyonun ortaya çıkmasına ve sürmesine sebep olan faktörlerin ifade edilmesi oldukça zordur. Depresyon insanda metabolik bir bozukluktan başlayarak sosyal bir iletişim problemine kadar uzanabilmektedir. Depresif duh halini ya da belirli bir dürtünün eksikliği gibi depresyonun motivasyonel ve duygusal boyutlarda büyük bir önemi bulunmaktadır (Bal ve Aras, 2020:1131; Başar ve Sarı, 2018:31).

Özetlemek gerekirse fitness yapmanın psikolojik açıdan yararlarının oldukça fazla olduğu; bireyde mutluluk verici, sağlığını koruyucu, depresyonu azaltıcı ve ruh halini koruyucu bir yapısının olduğu görülmektedir. Düzenli egzersiz yapan kişilerin toplumda iletişimi gelişmiş ve sosyal ilişkileri iyi yönde gelişmiş bireyler olarak karşımıza çıkmaktadır. Spor bireyin, iş, aile ve sosyal yaşamında pozitif etkiye sahip olup, huzurlu bir yaşam sürmesine katkı sağlamaktadır.

2.2. Gıda Takviyesi Kavramı

İnsanların büyüme ve gelişmelerini desteklemek, mevcut sağlık durumlarını korumak ve iyileştirmek, yaşam kalitelerini arttırmak ve üretkenliklerini sağlamak için gerekli besinleri ve biyoaktif bileşenleri vücutlarına almaları “beslenme” olarak tanımlanmaktadır (Aksoy ve diğerleri,2019:30). Son yıllarda insanların evde geçirdikleri zaman diliminin artması, çalışma yaşamının beraberinde getirdiği yorgunluk ve insanların trafikte geçirdikleri zaman diliminin artması gibi faktörler yetersiz ve sağlıklı beslenme alışkanlığının yaygınlaşmasına zemin hazırlamıştır. (Arslan,2018:61). Bu durum insanların sağlıklarını korumak ve geliştirmek için takviye besin maddeleri ve ürünleri kullanmalarına zemin hazırlamıştır. Yapılan çalışmalarda da son yıllarda gıda takviyesi kullanımının giderek yaygın bir hale geldiği belirtilmektedir (Kobayashi ve diğerleri, 2017:1; Daher ve diğerleri, 2022:1).

Gıda takviyesi “insanların vücutlarına aldıkları besin maddelerinin yeterli olmadığı durumlarda tıbbi ilaçlardan farklı olarak dışarıdan alınan tablet, kapsül, jel, toz ve sıvı maddeler” şeklinde tanımlanmaktadır. Söz konusu maddelerin içerikleri temel olarak doğal bitkilerden, aminoasitlerden, enzimlerden, vitamin ve minerallerden meydana gelmektedir (Konak, 2020:1). Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı’na hazırlanan Türk Gıda Kodeksi 5996 sayılı Kanun çerçevesinde Takviye Edici Gıdalar Tebliği’nde takviye edici gıdalar aynı zamanda beslenme desteği, gıda takviyesi ve besin destek ürünleri şeklinde ifade edilmiştir. Söz konusu tebliğe göre gıda takviyeleri “normal beslenmeyi güçlendirmek için, amino asit, yağ asidi, lif, karbonhidrat, protein, mineral, vitamin gibi besin maddelerinin ya da bunların haricinde besleyici ya da fizyolojik etkileri olan hayvansal, bitkisel ve bitki kaynaklı maddeler, biyoaktif maddeler ve benzerlerinin ekstraktları ya da konsantrelerinin tek olarak ya da karışımlarının, damlalıklı şişe, sıvı ampul, tek kullanımlık toz paket, pastil, tablet, kapsül ve diğer benzer toz ya da sıvı formlarda hazırlanarak günlük olarak alınması gereken miktarı belirlenmiş ürünler” şeklinde ifade edilmiştir (Özbekler, 2019:6869).

Yukarıda yer alan bilgilere göre, gıda takviyelerini insanların günlük hayatta kullandıkları besin destek ürünleri şeklinde ifade etmek mümkündür. İnsanların günlük beslenme alışkanlıklarının yeterli ve sağlıklı olması durumunda ek bir takviyeye gereksinim duymadığı bilinmektedir. Bu noktada sağlıklı beslenen bireylerin gıda takviyesi kullanmalarına gerek yoktur (Acar-Tek ve Koçak, 2008:7).

Gıda takviyelerinin kullanım yaygınlığı üzerine yürütülen araştırma sonuçları incelendiği zaman ülkeler arasında bazı farklılıklar bulunmakla beraber gıda takviyesi kullanım oranının bazı ülkelerde %40, bazı ülkelerde ise %90 oranında olduğu belirtilmektedir. En yüksek kullanım yaygınlığının %90 ile Afrika ve Asya ülkelerinde olduğu, bunu sırasıyla %70 ile Kanada, %48 ile Fransa ve %48 ile Avusturalya'nın takip ettiği görülmektedir (Gümüsel, 2017:43).

2.2.1. Gıda Takviyesi Türleri

Gıda takviyeleri sahip oldukları özelliklere ve insanları kullanım amaçlarına göre bazı gruplara ayrılmaktadır. Yaygın olarak kullanılan gıda takviyelerinin başında vitamin ve mineral takviyeleri ile probiyotik gıdalar gelmektedir. Söz konusu gıda takviyesi türleri ve genel özellikleri aşağıda başlıklar halinde açıklanmıştır.

Vitaminler

İnsanların dışarıdan aldığı temel mikro besin maddeleri vitamin ve minerallerden meydana gelmektedir. Vitamin kelimesi Latince'den gelen "vita" sözcüğünden türetilmiştir. Latince'de vita kelimesinin karşılığı "yaşam" şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Mikro besin maddesi olan vitaminler makro besin maddeleri olan yağ, protein ve karbonhidratlar gibi enerji sağlamamaktadır. Ancak makro besinlerdeki enerjinin açığa çıkması için vitaminlerin de vücuda alınması gerekmektedir. İnsan vücudunun vitamin sentezleme gibi bir özelliği yoktur. O nedenle vitaminlerin dışarıdan vücuda alınması gerekmektedir (Güler,2018:40; Samur,2008:9). Besin maddelerinin içinde bulunan vitaminlerin sağladığı faydalar vücuda alınma biçimine ve gördükleri işlemlere göre farklılık gösterebilmektedir. Örneğin; bir sebze'de bulunan vitaminleri yüksek düzeyde alınması için sebzenin çiğ tüketilmesi gerekmektedir. Aynı sebzenin pişirilmesi durumunda sahip olduğu vitamin içeriği büyük oranda azalmaktadır (Lee, 2018:333; Chung ve diğerleri, 2016:270).

Vitaminler yağda ve suda erime özelliğine sahip olma durumlarına göre ikiye ayrılmaktadır. A, D, E ve K vitaminleri organizmaya girdikten sonra yağda çözülür. B ve C vitaminleri ise suda çözülme özelliğine sahiptir (Efe-Aydın, 2017:7; Karazniewicz-Łada ve Głowka, 2016:132). İnsan vücudunda bağışıklık sisteminin güçlü olması, enerji metabolizması ve kan üretimi gibi konularda B ve C vitaminlerinin ön planda olduğu görülmektedir. D vitamini temelde kemik oluşumu

için gerekli olan bir vitamin türüdür. Hücre hasarının önlenmesinde etkili olan vitamin türleri A, C ve E vitaminleridir. A, C ve E vitaminleri aynı zamanda antioksidan olma özelliğine sahiptir. Bu vitaminler organizmadaki yabancı ve zararlı maddelerin olumsuz etkilerini en aza indirmede etkin rol oynamaktadır. C vitamini ile B₆, B₁₂ vitaminleri ve folik asit ise kan yapım sürecinde etkilidir (Turner ve diğerleri, 2012:65; Aksoy ve diğerleri, 2019: 33; Coulter ve diğerleri, 2006:735).

Mineraller

Vitaminler kadar yaygın olarak kullanılan diğer gıda takviyelerinin başında mineraller gelmektedir. İnsan bedeninin yaklaşık olarak %4-5'i minerallerden meydana gelmektedir. Söz konusu oranın ortalama olarak %50'si kalsiyum, %25'i fosfor, kalan kısmını ise sodyum, kükürt, magnezyum, klor ve diğer makro minerallerden meydana gelmektedir. Burada ifade edilen mineraller organizmada en yüksek düzeyde görülen mineraller arasında yer almaktadır. Daha düşük düzeyde bulunan minerallerin de olduğu bilinmekle beraber, diğer mineraller organizmada oldukça düşük düzeyde bulundukları için mineral yerine "element" şeklinde ifade edilmektedir. Mineraller büyük oranda doku ve organların içinde yer almaktadır. Mineraller büyümenin sağlanması ve devam ettirilmesi ile diş ve kemik yapısının güçlü olmasında büyük öneme sahiptirler (Şanlıer ve Ersoy, 2003: 34; Cashman, 2002:169; Flynn, 2003:851). Gıda takviyesi olarak yaygın bir biçimde kullanılan bazı mineral türleri aşağıda açıklanmıştır.

Kalsiyum: İnsan vücudunda özellikle kemik ve diş mineralizasyonunun sağlanması kalsiyum sayesinde olmaktadır. Kalsiyum kemik gelişimi için önemli bir yere sahip olmakla beraber, çocukların gelişim çağında almaları gereken kalsiyum miktarı yaşlarına ve gelişim özelliklerine göre belirlenmektedir. Kalsiyum bazı durumlarda gıda takviyesi olarak alınması gereken bir mineraldir. Özellikle kalsiyum yetersizliğinde büyüme geriliğinin ortaya çıkması ve kalsiyum yetersizliğinin raşitizme neden olması vücuda düzenli olarak alınmasını gerekli kılmaktadır (Belachew ve diğerleri, 2005:154; Thacher,2003:105). Yaşlılık sürecinde kemik erimesinin önüne geçilmesinde de kalsiyum takviyesi alınması tavsiye edilmektedir. Kalsiyum gereksinimini arttıran diğer unsurlar ise gebelik ve emzirme sürecinde olma ya da aktif sporla ilgilenme şeklinde sıralanmaktadır. Büyüme ve gelişmenin sağlıklı olması için 10-25 yaş aralığında yer alan bireylerde günlük 1200-1500 mg kalsiyum

tüketilmesi önerilmektedir. Kalsiyum bakımından zengin olan gıdaların başında süt, yoğurt, peynir ve yeşil yapraklı sebzeler gelmektedir. Bunun yanında fındık, fıstık ve susamda da yüksek miktarda kalsiyum bulunmaktadır (Şakar, 2009:5;Palacios ve diğerleri, 2021:3; T.C. Sağlık Bakanlığı, 2013:23).

Magnezyum: Magnezyum diğer mineraller olan sodyum, potasyum ve kalsiyum gibi vücut katyonları içinde yer almaktadır. Magnezyumun %60'dan fazlası kemiklerde yer almakta olup, %30'u karaciğer kaslarda, %2-3'lük kısmı ise ekstraselüler sıvıda bulunmaktadır. Enerji metabolizmasında glikozun kullanım önceliği bulunmakla beraber, protein ve yağlar ile enerji oluşum sürecinde enzimatik reaksiyon magnezyum sayesinde gerçekleşmektedir. Magnezyum düzeyi bağışıklığın korunmasında, fosfor ve kalsiyum ile birlikte diş sağlığının gelişmesinde önemli rol oynamaktadır. Genellikle yeşim yapraklı sebzelerde yoğun miktarda magnezyum bulunduğu bilinmektedir. Sert sular ile maden sularında da magnezyum bulunmaktadır (Şakar, 2009:5; Rondanelli ve diğerleri, 2021:715; Uwitonze ve diğerleri, 2020:1). Magnezyum enerji oluşumunda birçok biyokimyasal süreçte etkin rol oynadığı için hem antrenman performansının hem de genel yaşam kalitesinin yükseltilmesinde önemli bir yeri vardır (Güler, 2018:69; Noah ve diğerleri, 2021:1000).

Demir: Küçük yaşlardan itibaren büyüme ve gelişmenin sağlıklı olmasında demir mineralinin büyük bir önemi vardır. Demir mineralinin temel görevlerinin başında kanda oksijen taşınmasına katkı sağlama gelmektedir. Kişi büyüdükçe hem kan hacmi hem de demir ihtiyacı artmaktadır. Demirin oksijen taşınmasında önemli rol oynadığı göz önünde bulundurulduğu zaman, demir eksikliğinin hem büyüme ve gelişmeyi hem de immun sistemi olumsuz yönde etkilemesi muhtemel bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır (Lozoff, 2007:560; Rasmussen, 2001:590; Haas ve diğerleri, 2001:676). Demir eksikliğinin beraberinde getirdiği sağlık sorunlarının başında anemi gelmektedir. Anemi ile mücadelede demir takviyesinin yanında C vitamini tüketilmesi önerilmektedir. Bunun temelinde C vitamininin demir emilimini hızlandırması yatmaktadır. Bu kapsamda demir eksikliğini önlemek için yüksek demir kaynağına sahip gıdaların (kırmızı et, kuru baklagiller, yeşil yapraklı sebzeler, kuru meyveler, kuru yemişler, pekmez), bunun yanında yüksek C vitamini içeriğine sahip olan besin maddelerinin (özellikle sebze ve meyveler) tüketilmesi gerekmektedir (T.C. Sağlık Bakanlığı, 2013:23). Vücuda alınan oksijenin kan yolu ile organizmaya taşınmasında

ve enerji oluşumunda önemli bir etkiye sahip olduğu için demir düzeyinin yeterli olmasının aerobik performansı olumlu yönde etkilediği görülmektedir (Güler, 2018:69).

Çinko: Birçok canlının gereksinim duyduğu en temel mikrobesein öğeleri arasında çinko da yer almaktadır. Yapılan araştırmalar çinkonun immun sistemin sağlıklı bir biçimde çalışmasında önemli rol oynadığını göstermektedir. Bunun yanında yapılan çalışmalar bazı hastalıkların önlenmesinde ve hastalıkların tedavi süreçlerinin hızlandırılmasında çinkonun önemli bir yere sahip olduğunu ortaya koymaktadır (Akarcın, 2020:18; Akdeniz ve diğerleri, 2016:307). Sağlıklı ve dengeli beslenmenin sağlanması immun sistemin daha güçlü olmasına katkı sağlamaktadır. Bu kapsamda dengeli ve sağlıklı beslenme için de günlük çinko alımına dikkat edilmesi gerektiği belirtilmektedir (Haase ve Rink, 2009:1; Rink ve Gabriel, 2000:541).

Selenyum: Bağışıklık sisteminin düzenlenmesi, antioksidan sistemin sağlıklı bir biçimde çalışması ve tiroid hormonunun salgılanmasında selenyuma gereksinim duyulmaktadır. Bunun yanında selenyum birçok enzim aktivitesinin metabolizmasında önemli rol oynamaktadır. Yeterli düzeyde selenyum alınmaması durumunda erken yaşlanma, diyabet, insülin direnci, kanser, kalp damar hastalıkları ve bazı nörolojik hastalıkların görülme riski artmaktadır. Artmış mortalite riski de selenyum yetersizliği ile yakından ilişkilidir. Serum selenyum düzeyinin yüksek tutulması için bireyin yüksek selenyum içeriğine sahip gıdalar tüketmeye özen göstermesi gerekmektedir (Kangalgil ve Yardımcı, 2017:66; Hoffmann ve Berry, 2008:1273).

Probiyotikler

Probiyotikler “pro” ve “biota” olarak iki bölümden meydana gelmekte olup, “for life” anlamını taşıyan canlı mikroorganizmalar, prebiyotikler ise kolon bakterilerinin sayı ve aktivitelerini ve probiyotiklerin etkisini arttıran, sindirilmeyen karbonhidratlardır. Yapılan bilimsel çalışmalar probiyotik içeren besinlerin özellikle sindirim sisteminin sağlıklı çalışmasına katkı sağladığını göstermektedir (Taşdemir, 2017:71). Özden’e (2013:26) göre prebiyotik; sindirime uğramadan üst gastrointestinal sistemde kalın bağırsağa ulaşan ve bu bölgedeki bakteri gruplarının hem çoğalmalarına hem de aktivitelerine destek olan besin maddeleridir.

Klinikte kullanılan probiyotikler *Saccharomyces boulardii*, *Bifidobacterium lactis* ve *Bifidobacterium longum*), *Streptococcus* (*Streptococcus thermophilus*), *Bifidobacterium* (*Bifidobacterium bifidum*, *Lactobacillus lactis*, *Lactobacillus paracasei*, *Lactobacillus plantarum*, *Lactobacillus johnsonii*, *Lactobacillus reuteri*, *Lactobacillus fermentum*, *Lactobacillus gasseri*, *Lactobacillus casei*, *Lactobacillus* (*Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus rhamnosus* ve *Lactobacillus salivarius*) ve *Bifidobacterium breve* gibi mayalardan oluşmaktadır (Duwat ve diğerleri, 2000:83). Söz konusu mikroorganizmaların probiyotik özelliklere sahip olmaları için aşağıdaki özellikleri içinde barındırmaları gerekmektedir;

- İnsan orjinli bir yapıya sahip olmaları gerekmektedir,
- Patogen özellikleri bulunmalıdır,
- Gastrik asit ve safra tuzuna karşı dirençli olmalıdır,
- Bağırsak epitel dokularına tutunma özelliğine sahip olmalıdır,
- Gastrointestinal sistemde kısa süreler için de olsa süreklilik sağlamalıdır,
- Antimikrobiyel bileşikleri üretebilme özelliği taşımalıdır,
- İmmün cevabı stimüle edebilme becerisine sahip olmalıdır,
- Metabolik etki kabiliyeti bulunmalıdır (laktaz aktivitesi, vitamin üretimi, kolesterol asimilasyonu),
- Teknolojik süreçlere karşı dirençli olmalıdır (Uymaz, 2010:96).

2.2.2. Besinsel Ergojenik Destek Çeşitleri

Gıda takviyeleri arasında vitamin ve mineral takviyelerine ek olarak besinsel ergojenik desteklerden de sıklıkla kullanıldığı bilinmektedir. Günümüzde hem sporcular hem de fitness merkezlerinde spor yapan bireylerin sıklıkla kullandıkları besinsel ergojenik destek çeşitleri aşağıda başlıklar halinde açıklanmıştır.

Whey Protein

Peynir altı suyu proteini olarak bilinen whey protein peynir üretiminin sonucunda ortaya çıkan, peynir altı suyunun en önemli bileşenini meydana getiren protein türü olarak tanımlanmaktadır. Peynir altı suyu temel olarak peynir üretimi esnasında ortaya çıkan yeşil renkli bir sıvıdır. Bu ürün gıda endüstrisinde sıklıkla kullanılmaktadır. Bunun temel nedenlerinin başında peynir altı suyunun köpürme, jel oluşturma, kıvam

arttırma ve yağ bağlama gibi özelliklere sahip olması gelmektedir. İnsan sağlığı açısından ele alındığı zaman peynir altı suyu proteini vücuda nitrojen ve aminoasit sağladığı için besin ürünü olarak da kullanılmaktadır (Aktan ve Uçar, 2022:319).

Whey proteinin bileşenleri antioksidan etkiye sahiptir. Egzersiz esnasında kasları ve glikojeni korumayı sağlayan zincirli aminoasitlerin de whey proteini içinde yer aldığı görülmektedir. Antioksidan etkileri ve aminoasit bakımından zengin olması whey proteinin bağışıklık sistemini güçlendirmesine katkı sağlamaktadır. Whey proteinde yer alan triptofan aminoasidi uyuklu olma, stres ve olumsuz ruh halinin ortadan kaldırılmasında etkilidir. Bunun yanında whey protein kullanımı zararlı bakteri oluşumunu engellemektedir (Khan ve Selamoğlu, 2019:112; De Moura ve diğerleri, 2013:1350).

Kazein Proteini

Kazein proteini diğer birçok protein türünde olduğu gibi süt ve süt ürünleri içinde büyük oranda bulunan ve gıda takviyesi olarak da alınan bir protein türüdür. Süt, peynir ve yoğurttaki protein miktarının %80'ninin kazein protein olduğu görülmektedir. Gelişimsel açıdan önemli bir etkiye sahip olan kazein proteinin süt bazlı bebek mamalarında yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir (Puvanenthiran ve diğerleri, 2002:383). Kassal gelişimin desteklenmesinde de önemli bir etkiye sahip olduğu için kazein proteinin hem kas kitlesini koruma hem de kas kitlesini geliştirme için de kullanıldığı bilinmektedir. Kazein protein alımı özellikle kassal gelişimi destekleyen antrenmanlar ile birlikte tüketildiği zaman üst düzey fayda sağlamaktadır. Diyet yapan bireylerde de kazein protein uzun süre tok kalmaya katkı sağlamaktadır (Pennings ve diğerleri, 2011:997; Babault ve diğerleri, 2014:1).

BCAA (Dalı Zincirli Aminoasitler)

BCAA, temel olarak üç farklı aminoasidin bir araya gelmesi ile oluşan ve vücuttaki aminoasidin büyük bir bölümünü meydana getiren protein türüdür. Nitekim vücuttaki aminoasit depolarının %35-40 gibi önemli bir bölümü BCAA aminoasitlerden oluşmaktadır. BCAA içerisinde yer alan aminoasitler valine, izolösin ve losin olarak sıralanmaktadır. Bu aminoasitlerin birleşimi insan vücudunda protein oluşturmak için sıklıkla kullanılmaktadır (Platell ve diğerleri, 2000:706; Nie ve diğerleri, 2018:1; Holecek, 2018:1). BCAA bakımından zengin olan besin maddelerinin başında süt

ürünleri ile kırmızı et ürünleri gelmektedir. Süt ve keçi peyniri ile yoğurtta da BCAA aminoasitleri yüksek miktarda bulunmaktadır. Tavuk, balık ve yumurtada da yer alan bu aminoasitlerin gıda takviyesi şeklinde de kullanıldığı görülmektedir (Zhang ve diğerleri, 2018:1012; Nagata ve diğerleri, 2013:1).

Glutamin

Glutamin amino asidi temel olarak dayanıklılığı artırma, kassal yorgunluğu azaltma, enerji verici madde, protein sentezini destekleme ve kas kütlesini koruma gibi amaçlar ile kullanılmaktadır. Söz konusu özellikleri nedeniyle glutaminin özellikle sporcular tarafından sıklıkla tercih edildiği görülmektedir (Ma ve diğerleri, 2022:1; Coqueiro ve diğerleri,2019:1). Sporcularda glutamin eksikliği kassal zayıflamaya, bağışıklık sisteminin zayıflamasına, genel yorgunluk ve halsizlik durumunun artmasına, bunun yanında yaraların iyileşme sürelerinin uzamasına neden olmaktadır (Cruzat ve diğerleri,2018:1; Walsh ve diğerleri,1998:177). Et ve süt ürünleri ile bakliyat, yoğurt ve balıkta glutamin oranı yüksek olmakla beraber, hayvansal gıdaları tüketemeyen sporcuların gıda takviyesi şeklinde glutamin aldıkları görülmektedir (Motta ve diğerleri, 2020:1; Gorska-Warsewicz ve diğerleri, 2018:1).

Arjinin

İnsan vücudu için önemli bir aminoasit konumunda olan arjinin organizmada nitrik okside dönüştüğünde düz kasların gevşemesine, kan akışının hızlanmasına ve organizmada daha fazla oksijenin taşınmasına katkı sağlamaktadır (Kakoki ve diğerleri, 2004:1478; Wu ve diğerleri, 2021:167). Genellikle antrenman sonrasında sporcular tarafından tüketilen arjinin testosteron düzeyinin yükselmesine katkı sağlamaktadır. Yapılan çalışmalarda sporcuların günlük arjinin takviyesi almalarının herhangi bir sağlık sorununa yol açmadığı belirtilmektedir. Ancak günlük doz aşımında mide bulantısı, şişlik ve karın ağrısı gibi yan etkileri bulunmaktadır (Grimble, 2007:1693).

L-Karnitin

L-Karnitin temel olarak kilo verme amacı taşıyan kişiler tarafından sıklıkla kullanılan bir aminoasit türüdür. Bunun temelinde L-Karnitin'in yağ yakıcı özelliğe sahip olması yatmaktadır. L-Karnitin yorucu egzersiz yapan ve performans sınırlarını zorlayan

kişiler tarafından da sıklıkla tercih edilmektedir. L-Karnitin genellikle gıda takviyesi şeklinde kullanılan bir aminoasit türüdür (Randell ve Jeukendrup, 2011:1; Karlic ve diğerleri, 2004:709). Sporcular L-Karnitinden yüksek düzeyde verim almak için genellikle egzersize başlamadan yaklaşık olarak bir saat önce takviye almaktadır. Her ne kadar yorucu egzersizde sporculara katkı sağlasa da yüksek dozda kullanım karında kramplara, mide bulantısına, ishal ve kusmaya neden olabilmektedir (Hanai ve diğerleri, 2020:1).

CLA (Konjuge Linoleik Asit)

CLA doğal bir yağ asidi olarak karşımıza çıkmaktadır. Genellikle yağ yakma özelliği nedeniyle kilo kontrolü sağlama isteği olan kişiler tarafından kullanılmaktadır. CLA temel olarak yağ hücrelerinin küçülmesine katkı sağladığı için kilo vermede oldukça etkilidir. Bunun yanında CLA hem kas kütlesini koruma hem de arttırmada sıklıkla kullanılmaktadır (Whigham ve diğerleri, 2007:1203; DeLany ve West, 2000:487). Et ve süt ürünlerinde doğal olarak bulunan bu aminoasidin dışarıda gıda takviyesi olarak alınması da mümkündür. Vücut yağ oranının azalmasına katkı sağladığı için özellikle obez diyabet hastaları tarafından da yaygın olarak kullanılan bu aminoasidin performansı geliştirmek amacıyla sporcular tarafından da kullanıldığı görülmektedir (Silveira ve diğerleri, 2007:1181).

Nitrik Oksit

Nitrik oksit (NO) molekülü çiftleşmemiş olan bir elektrona sahip bulunan ve yüksek düzeyde reaktivitesi olan serbest bir radikaldır. Gaz halindeki No, O₂ ile bir araya gelerek nitrojen dioksiti (NO₂) meydana getirmektedir. Solüsyon durumunda ise bir serbest radikal olan süperoksit anyonu ile rekasyona geçerek peroksinitrit meydana gelmektedir (Karakaya ve diğerleri, 2000:139). Nitrik oksit (NO), NO sentazları tarafından argininden üretilen, çeşitli biyolojik aktivitelere sahip bir gazdır. Bir dizi molekülle, özellikle de süperoksitle etkileşime girerek peroksinitrit oluşturabilir ve bu da bakterisidal veya sitotoksik reaksiyonlara aracılık edebilir. Nitrik oksit ayrıca çeşitli organ sistemlerinde ve patofizyolojik durumlarda düz kas gevşemesine, nörotransmisyon ve inflamasyonun modülasyonuna aracılık etmektedir. Solunum sıkıntısı sendromları için inhale NO uygulanması yoluyla NO'nun modülasyonu ve

bakteriyel sepsiste NO sentaz inhibitörlerinin infüzyonu devam etmektedir (Robbins ve Grisham, 1997,857).

Nitrik oksit, artık çok önemli fizyolojik rollere sahip olduğu kabul edilen bir gaz ve serbest radikaldir. Bir dizi dokuda nitrik oksit sentazın üç izoformu kullanılarak amino asit l -arginin'den enzimatik olarak sentezlenir; bunlardan biri uyarılabilir ve çok büyük miktarlarda NO oluşturabilir. NO, kan akışının ve basıncının endotele bağımlı düzenlenmesinde ve ayrıca kan trombositlerinin aktivasyonunun engellenmesinde önemlidir. NO, en azından belirli sinir türlerinde bir nörotransmitter olarak tanınır. NO, diğer serbest radikallerle birlikte mikroorganizmaların saldırılarına karşı birincil savunma mekanizmalarında da önemlidir (Bruckdorfer, 2005:3).

Taurin

Taurinin hücre hacminin düzenlenmesi ve inhibitör nöromodülasyon gibi bir takım fizyolojik fonksiyonları bulunmaktadır. Taurin (2-aminoetansülfonik asit), hayvanlar alemindeki hemen hemen tüm hücrelerde bulunan, kükürt içeren basit bir amino asittir. Özellikle beyin, retina, kalp ve iskelet kasları gibi elektriksel olarak uyarılabilen dokular bakımından zengindir (Oja ve Saransaari, 2014:8).

Taurin, hücre hacminin düzenlenmesinde rol oynayan organik bir osmolittir ve safra tuzlarının oluşumu için bir substrat sağlamaktadır. Hücre içi serbest kalsiyum konsantrasyonunun modülasyonunda rol oynar ve proteinlere dahil olmayan birkaç amino asitten biri olmasına rağmen taurin, beyinde, retinada, kas dokusunda ve organlarda en bol bulunan amino asitlerden biridir. Taurin, merkezi sinir sisteminde gelişimden hücre korumasına kadar çok çeşitli işlevlere hizmet eder ve taurin eksikliği, kardiyomiyopati, böbrek fonksiyon bozukluğu, gelişimsel anormallikler ve retina nöronlarında ciddi hasar ile ilişkili olduğu bilinmektedir (Ripps ve Shen, 2012:2673).

Beta Alanin

Beta-alanin (BA) esansiyel olmayan bir amino asittir. Esansiyel olmayan amino asitler vücut tarafından üretilmediğinden gıdalardan alınmalarına gerek yoktur. Amino asitler proteinlerin yapı taşlarıdır. Beta-alanin, yaşlılarda atletik performansı ve egzersiz kapasitesini artırmak, kas kütlesi oluşturmak ve fiziksel işlevi iyileştirmek için kullanılmaktadır. Beta-alanin, proteojenik olmayan bir amino asittir ve iskelet

kasında karnosin oluşumunu sınırlayıcı faktördür 4 ila 24 hafta arasında kronik BA takviyesi güvenli gibi görünmekte ve iskelet kası karnosin içeriğini %200'e kadar artırabilmektedir. Özellikle 30 saniye ila 10 dakika süren egzersiz sırasında etkinliğini gösteren meta-analitik verilerle, yüksek yoğunluklu egzersiz için BA takviyesinin ergojenik rolünü desteklemektedir (Perim ve diğerleri, 2019:1; Trexler ve diğerleri, 2015:1).

Gingseng

Yorgunluğu azaltmak ve fiziksel performansı artırmak için ginseng takviyeleri kullanılmaktadır. Fiziksel performans, belirli fiziksel görevleri daha yüksek yoğunlukta, daha hızlı veya daha yüksek güç çıkışıyla tamamlama yeteneği ile ilgilidir. Genel olarak, şu anda piyasada mevcut olan çeşitli ginseng takviyelerinin enerji seviyelerini arttırdığı, stresi azalttığı, atletik performansı ve bağışıklık sistemi fonksiyonlarını arttırdığı, kan şekeri seviyelerini kontrol ettiği, zihinsel fonksiyonları iyileştirdiği ve genel refahı arttırdığı iddia edilmektedir (Bach ve diğerleri, 2016: 1879).

Tribulus Terrestris

Tribulus terrestris L.'nin genel yayılımı (Güney Afrika, Avustralya, Avrupa ve Hindistan), aktif bileşenlerin yüksek içeriği (özellikle sterol saponinlerin yanı sıra flavonoidler, tanenler, terpenoidler, fenol karboksilik asitler ve alkaloidler) ve halk hekimliğinde ve gıda takviyesi olarak sıklıkla kullanılması, fitofarmakolojik özelliklerinin değerlendirilmesinin önemini vurgulamaktadır. Türein kısırlık, düşük cinsel istek, diyabet ve iltihaplı hastalıklar gibi çeşitli insan rahatsızlıklarının önlenmesi ve iyileştirilmesi açısından yüksek bir potansiyele sahip olabileceğine dair çeşitli varsayımlar bulunmaktadır. Dünya çapında çok sayıda bitkisel takviye, çoğunlukla libidoyu, her iki cinsiyette cinsel performansı ve atletik performansı iyileştirmeye yönelik yararları ticarileştirilmektedir. Fitokimyasal çalışmalar, aktif maddelerin içeriğinde büyük farklılıklar olduğunu göstermiştir. Performanslarını artırmak için sürekli olarak doğal kaynaklar arayan sporcularda Tribulus terrestris takviyelerinin tüketimini gerçekleştirmişlerdir (Stefanecu ve diğerleri, 2020:752).

Kafein

Kafein dünyada en çok tüketilen psikoaktif ilaçtır. Bir psikostimülan olarak kokain ve amfetamin gibi klasik psikostimülanların tüm farmakolojik özelliklerini gösterir. Bu özellikler uyarılma, motor aktivasyonu ve pekiştirici etkileri içerir. Bununla birlikte, kafeinin benzersiz etki mekanizması olan adenosin reseptörü antagonizmasına bağlı olarak bu etkiler daha hafiftir. Klasik psikostimülanlar, katekolamin ve serotonin taşıyıcıları üzerinde etki göstererek merkezi dopaminerjik, noradrenerjik ve serotoninerjik nörotransmisyonun doğrudan güçlendirilmesini sağlar. Bunun yerine kafein, endojen adenosinin adenosin A_1 reseptörleri üzerindeki etkisinin aracılık ettiği inhibitör presinaptik adenosinerjik tonu ortadan kaldırarak bunları ve diğer birkaç yükselen nörotransmitter sistemini (kolinerjik, histaminerjik ve oreksinerjik) dolaylı olarak aktive eder (Ferre, 2013:57).

Kafein çoğu sporcunun diyetinde yaygın olarak bulunan bir maddedir ve artık enerji içecekleri, spor jelleri, alkollü içecekler ve diyet yardımcıları dahil olmak üzere birçok yeni üründe karşımıza çıkmaktadır. Uluslararası Olimpiyat Komitesinin kabul edilebilir sınırının önemli ölçüde altındaki seviyelerde güçlü bir ergojenik yardımcı olabilir ve antrenman ve yarışmalarda faydalı olabilmektedir. Kafein, maksimum oksijen kapasitesini doğrudan artırmaz ancak sporcunun daha yüksek bir güç çıkışıyla ve/veya daha uzun süre antrenman yapmasına izin verebilmektedir. Ayrıca simüle edilmiş yarış koşullarında hızı ve/veya güç çıkışını arttırdığı da gösterilmiştir. Bu etkiler 60 saniye kadar kısa veya 2 saat kadar uzun süren aktivitelerde bulunmuştur. Kafeinin kuvvet üzerindeki etkileri hakkında daha az bilgi vardır; ancak son çalışmalar maksimum yetenek üzerinde bir etki olmadığını, ancak dayanıklılığın veya yorgunluğa karşı direncin arttığı görülmektedir. Kafein reaksiyon süresini iyileştirir ve anaerobik/direnç egzersizinden birkaç saat önce tüketilirse performansı artırabilir, ancak tekrarlanan yüksek yoğunluklu antrenman üzerinde hiçbir etkisi yoktur (Graham, 2001:785)

İzotonik Sporcu İçecekleri

Günümüzde izotonik içecek sektörü, fiziksel egzersiz sırasında minerallerin ve karbonhidratların rehidrasyonu ve değiştirilmesi gibi temel rollerinin yanı sıra, antioksidan ve biyolojik aktivitelere sahip bir spor içeceği sağlayan meyve sularına

dayalı pazarını geliştirmiştir. Metabolik hızın artması ve fiziksel aktivite sırasında ısının artması nedeniyle karaciğerde ve kaslarda su ve elektrolit kaybı ve glikojenin azalması dehidrasyona neden olabilir, bu da fiziksel performansı etkiler ve erken yorgunluğa, bilişsel değişikliklere, sodyum eksikliğine ve ısıya bağlı hastalık riskini artırmaktadır. Hidrasyon, termoregölasyonu iyileştirir, fizyolojik fonksiyonların korunmasını sağlar ve egzersiz sırasında ihtiyaç duyulan homeostatik mekanizmaların uygun şekilde çalışmasına yardımcı olmaktadır. Genellikle su, spor aktiviteleri öncesinde, sırasında ve sonrasında sıvı alımı için ilk seenekdir. Rehidrasyon amacıyla su içilmesinin hiponatremiyi tetikleyebileceği ve içindeki bileşenlerin enerji sağlamak için yetersiz olduğu belgelenmiştir. Ayrıca sıvı kaybını telafi etmek için yüksek miktarda su alınması, tokluk hissine, idrara çıkmaya, plazma sodyumunda azalmaya ve egzersizin erken bitmesine neden olmaktadır. Buna göre en iyi hidrasyonun su, karbonhidrat ve elektrolit karışımıyla elde edildiği belirtilmiştir. Ayrıca tüketiciler sporcu içeceklerini elektrolitler, mineraller ve fiziksel performans açısından sudan daha faydalı bulmaktadırlar (Bendaali ve diğerleri, 2022:1).

Fiziksel aktivite metabolizma hızının ve ısı üretiminin artmasına yol açmakta, bu da su ve elektrolit kaybına ve karaciğerde ve kaslarda glikojen tükenmesine neden olmaktadır. Bu elementlerin kaybı dehidrasyona yol açarak fiziksel performansı etkileyebilir ve sağlığı bozabilmektedir. İzotonik solüsyon kullanılarak yapılan sıvı replasmanı birçok metabolik, kardiyovasküler, termoregölasyon ve performans bozukluklarını hafifletebilmekte veya önleyebilmektedir (Moreno ve diğerleri,2013:1). Spor içecekleri yetişkin sporcular tarafından kullanıldığında performansa önemli faydalar sağlayabileceği düşünölmektedir. Spor içecekleri vücuda karbonhidrat, elektrolit ve sıvı sağlar ve fiziksel aktivite öncesinde, sırasında ve sonrasında vücutun hidrasyonuna yardımcı olmaktadır. Karbonhidratlar egzersiz sırasında kaslara yakıt sağlamaktadır. Spor ieceklerindeki ana elektrolit, ieme isteğini artıran ve sıvı değişimine yardımcı olabilen sodyumdur. Sporcu içeceklerinin kullanımının temel amaçlarından biri hiponatremiyi önlemek için sodyum seviyesini düşürmeden sıvı alımıdır. Protein eklenmesi kas hasarını önlemede faydalı olabilir ve ardı ardına gelen günlerde performansı iyileştirebilir veya koruyabilir. Diğer aktif bileşenler (vitaminler gibi) enerji metabolizmasında veya serbest radikal savunmasında rol oynayabilir, ancak genellikle küçük miktarlarda bulunurlar ve

performansa doğrudan fayda sağlayıp sağlamadıkları belirsiz kabul edilmektedir (Simulescu ve diğerleri, 2019:3).

Enerji İçecekleri

Enerji içeceklerinin ana aktif bileşenleri arasında değişen miktarlarda kafein, guarana özü, taurin ve ginseng bulunmaktadır. Ek amino asitler, vitaminler ve karbonhidratlar genellikle yararlı olduğu iddia edilen bileşenlerin listesini tamamlamaktadır. Enerji içeceklerinin amaçlanan etkileri, tokluk sağlamak ve performansı, konsantrasyonu ve dayanıklılığı artırmaktır. Üreticiler ürünlerini sporculara, öğrencilere ve sürekli uyanıklık gerektiren mesleklerdeki insanlara tanıtmaktadır. Bu içecekler aynı zamanda geç saatlere kadar uzun süreli aktivite için sürekli enerji gerektiren dans partilerinde de yaygın olarak tüketilmektedir. Kafeinli enerji içeceklerindeki yüksek şeker içeriği diğer alkolsüz içeceklerle benzerdir ve obeziteye katkıda bulunduğu bilinmektedir (Gunja ve diğerleri, 2012:46).

Enerji içecekleri, yüksek kafein içeriği ve yorgunluğu gidermenin ve performansı artırmanın bir yolu olarak tanıtılmasıyla diğer alkolsüz içeceklerden ve spor içeceklerinden ayrılmaktadır. Çoğu enerji içeceği, 250 ml'lik kutu başına yaklaşık 80 mg kafein içerir, ancak bazıları 300 mg'a kadar kafein içerir. Karşılaştırıldığında, aynı miktarda çay yaklaşık 30 mg, süzölmüş kahve ise 90 mg içermektedir (Affiliations, 2009:339).

2.2.3. Gıda Takviyelerinin Yararları

İnsanların gıda takviyesi kullanma amaçları birbirinden farklıdır. Ancak gıda takviyesi kullanmaya zemin hazırlayan birçok ortak amaç bulunmaktadır. Gıda takviyesi kullanmaya zemin hazırlayan temel amaçların başında hastalıklardan korunmak, mevcut hastalıkların tedavi süreçlerini hızlandırmak, sağlıklı ve zinde olmak, beslenme programını sağlıklı bir hale getirmek ve kendi kararlarına göre beslenme programı hazırlamak gibi amaçlar gelmektedir (Velioğlu-Er, 2019:1). İnsanların yoğun yaşam temposuna sahip olmaları, yüksek düzeyde stres yaratan işlerle ilgilenmeleri ve fiziksel aktivite düzeylerinin düşük olması birtakım sağlık sorunlarını beraberinde getirebilmektedir. Bunun yanında insanların yoğun yaşam temposuna ayak uydurabilecek enerjiyi alma konusunda sorun yaşamaları da günlük yaşam döngülerini olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Bu noktada gıda takviyeleri hem bazı hastalıkların

önlenmesinde hem de günlük yaşam döngüsü içinde insanların enerji düzeylerinin yükseltilmesinde önemli faydalar sunmaktadır (Özbekler, 2019:6871).

Gıda takviyeleri hır ne kadar insanların sağlıklarını ve günlük yaşam döngülerini olumlu yönde etkilese de gıda takviyelerinden yüksek düzeyde fayda sağlamak için dikkat edilmesi gereken bazı hususlar bulunmaktadır. Gıda takviyelerinden fayda sağlayabilmek için dikkat edilmesi gereken önemli hususlar aşağıda maddeler halinde açıklanmıştır;

- Gıda takviyesi kullanımına gerek olmayan hallerde takviye kullanılmamalı, takviye kullanılması gereken durumlarda ise doktora kontrolünde kullanım sağlanmalıdır.
- Gıda takviyesi kullanımına geçilmeden önce mutlaka günlük beslenme programı gözden geçirilmelidir.
- Gıda takviyeleri beslenmenin sağlıklı hale gelmesinde yüksek düzeyde katkı sağlamamaktadır. Bu nedenle insanların sağlıklı beslenme amacıyla gıda takviyelerine yönelmemeleri gerekmektedir.
- Bazı ilaçların vitamin ve mineraller ile etkileşime girdiği ve bazı sağlık sorunlarına neden olduğu bilinmektedir. O nedenle düzenli ilaç kullanan bireylerin gıda takviyesi kullanma sürecinde kullanacakları ürünler konusunda doktor görüşüne başvurmaları önerilmektedir.
- Gıda takviyesi olarak kişi vitamin kullanmayı düşünüyorsa mümkün olduğu kadar multivitamin kullanımı tercih edilmelidir.
- Gıda takviyeleri mümkün olduğu kadar günlük dozlar dikkate alınarak kullanılmalı, bu süreçte doz ayarlaması yapılması için doktor görüşüne başvurulmalıdır.
- Kişi gıda takviyesi kullanımına gereksinim olmadığını düşünüyorsa mümkün olduğu kadar sağlıklı ve dengeli beslenme alışkanlığı kazanmaya önem vermelidir (Acar-Tek ve Pekcan, 2008:29).

2.2.4. Gıda Takviyelerinin Zararları

Son yıllarda iletişim kanallarının gelişmiş olmasına paralel olarak tıbbi alanda meydana gelen yeniliklerin hızla yayıldığı görülmektedir. Yeni gelişmelere paralel olarak bazı insanlarda olumlu sağlık davranış biçimleri artarken (reçetesiz ilaç

kullanmama, rutin kontrole gitme, egzersize başlama, sağlıklı beslenme vb.), bazı insanlarda ise bilinçsiz ev kontrolsüz bir biçimde gıda takviyesi kullanımı artmaktadır. Bu durum insanların sağlıklarını tehlikeye atan bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır (Ergen ve Bozkurt-Bekoğlu, 2016:326). Gıda takviyelerinin birçok sağlık sorununu beraberinde getirebileceği öngörülmekle beraber, gıda takviyelerinin temel zararlarının başında bazı ilaçlarla etkileşime girmeleri ve vücutta hasar meydana getirmeleri gelmektedir. İlaç etkileşimleri genellikle herhangi bir ilacın etkisinin vücuda alınan başka bir besin maddesi nedeniyle değişime uğraması ile gerçekleşmektedir. Bitkisel gıda takviyeleri aynı zamanda sentetik farmasötik biçimlerde piyasaya sürülmektedir. Söz konusu sentetik yapılar ilaç metabolizması içinde yer alan enzimleri indüklemekte veya inhibe edebilmektedir. Bu durum gıda takviyelerinin ilaçlar ile ciddi bir etkileşime girmesine neden olmaktadır. Bazı durumlarda gıda takviyelerinin içinde yer alan maddeler ilaç metabolizması içinde yer alan herhangi bir enzimi inhibe edebilmektedir. Bu durum ilaca bağlı toksik etkilerin çıkmasına zemin hazırlayabilmektedir (Başaran, 2017:41). Örneğin; Çin’de hastaların solunum yetmezliği tedavisinde kullandıkları destek ürün olan efedra, ABD’de kilo kontrolü amacıyla kullanılmaktadır. İki farklı kullanım alanı olan gıda takviyesinin yüksek dozda kullanılmasının kalp krizi ve inmeye neden olduğu rapor edilmiştir (Gümüşel, 2017:44).

K vitamini dışarıdan takviye olarak alındığı zaman kan pıhtılaşmasını azaltan bir vitamin türüdür. C ve E vitaminlerinin takviye olarak alınması durumunda yüksek düzeyde antioksidan yüklemesine paralel olarak kanser hastalarında kemoterapinin etkinliğini azaltmaktadır. Bitkisel kaynaklı bazı gıda takviyelerinin karaciğerde toksik etkiye neden olduğu bilinmektedir. Bunun yanında bazı gıda takviyeleri glutene, proteine ve yumurtaya karşı alerjisi olan çocuklarda anaflaksi riskini arttırmakta, söz konusu alerjik hastalıkların tedavi süreçlerini zorlaştırmaktadır (Doğan, 2020:1). Yetişkinlerde ciddi zarara ve sağlık sorununa neden olan gıda takviyelerinin çocuklarda da birtakım zararları olduğu görülmektedir. Özellikle beslenmeyi desteklemek amacıyla çocuklara verilen efervesan tabletlerin su içinde çözülürken çıkardığı kabarcıklar organizmaya herhangi bir fayda sağlamayan baz ve asit tabanlı maddeler ortaya çıkarabilmektedir. Bunun yanında doktor kontrolünde gıda takviyesi kullanılmadığı hallerde çocuklarda ürün dozunun ayarlanması mümkün olmamaktadır. Bu durum özellikle A, D, E ve K vitamini gibi yağ içinde eriyebilen vitaminlerin

vücutta aşırı düzeyde birikmesine neden olmaktadır (Doğan, 2020: 1). Bu vitamin takviyelerinin yüksek düzeyde organizmada birikmesinin birçok metabolik sağlık sorununa neden olduğu ifade edilmektedir (Bjelakovic ve diğerleri, 2013:1; Brekelmans ve diğerleri, 2017:118).

2.3. Doping Kavramı

Sporcuların temel hedeflerinin başında performansı artırma amacı gelmektedir. Sporda performans dayanıklılık, kas gücü, esneklik, koordinasyon, teknik beceri, uyku düzeni ve sağlıklı beslenme gibi birçok değişken ile yakından ilişkilidir. Bu nedenle sporda performansın geliştirilmesi oldukça geniş kapsamlı ve uzun süreli bir antrenman modeli ile mümkündür. Bu nedenle sporcular çoğu zaman kısa sürede yüksek performans elde edebilecekleri farklı arayışlar içine girmektedir. Sporcuların uzun sürede doğal yollarda performansı geliştirmek yerine kısa sürede performanslarını arttırmaya yönelik yaptıkları davranışlar bilinçli ya da bilinçsiz olarak etik dışı uygulamalara yönelmelerine sebebiyet vermektedir (Konaç, 2022:4). Doping kullanımı da sporda performansı geliştirmede sporcuların başvurdukları etik dışı yöntemler arasında yer almaktadır.

Doping kavramının tanımı Dünya Doping Mücadele Talimatının Madde 2.1'den Madde 2.10'a kadar olan bölümünde "yasaklanan performansı artırma yöntemlerinden bir ya da birden fazlasının kullanılması" şeklinde yapılmıştır. Aktif olarak lisanslı spor yapan bireyler ile spor müsabakalarına katılmak için hazırlık yapan bireylerin doping olarak tanımlanan yasaklı madde ve yöntemler konusunda bilgi sahibi olmaları zorunlu bir durumdur (Soykan, 2019:3). Sporcularda doping kullanıldığının kabul edilmesi için aşağıdaki iki kriterden herhangi birinin ya da ikisinin gerçekleşmiş olması gerekmektedir;

1. Sporculardan alınan numune ve örneklerde yasaklı bir maddeye ya da ilgili maddelerin metabolitlerine rastlanması doping kullanıldığını göstermektedir.
2. Sporcuların yasaklı maddeleri vücutlarına almamaları konusundaki sorumlulukları kendilerine aittir. Bu nedenle sporcular kendilerinden alınan numune ve örneklerden elde edilecek sonuçlardan sorumludurlar.
3. Herhangi bir yasaklı maddenin kendi vücuduna girmemesini sağlamak her sporcunun kendi sorumluluğundadır. Sporcular, kendilerinden alınan

örneklerde tespit edilen her türlü yasaklı maddeden veya onun metabolitlerinden veya belirtilerinden sorumlu olurlar. Bu nedenle birinci maddede belirtilen koşullar yerine gelmiş ise sporcu doping kullanmış kabul edilmektedir. Sporcuya doping kullandığına dair işlem yapılırken numuneyi kasıtlı, kasıtsız ya da ihmal nedeniyle aldığına bakılmamaktadır (Yücesir, 2011:38).

2.3.1. Doping Kabul Edilen Yasak Maddeler

Bir maddenin doping türleri arasında yer alması için doping kabul edilen yasaklı yöntem ve madde listesinde yer alması gerekmektedir. Söz konusu listenin oluşturulmasında tarihsel süreçte doping üzerine yapılan bilimsel araştırma sonuçları ön planda olmuştur. Doping türevleri üzerine yürütülen çalışmalarda genellikle sporcudan alınan numuneler üzerine incelemeler yapıldığı ve araştırma sonuçları ortaya konulduğu görülmektedir. Geçmiş yıllarda birçok sporcunun anabolizan kullandığı bilinirken, bu alanda yapılan bilimsel çalışmaların ardından birçok anabolizan doping listesine girmiştir. Örneğin; geçerli ve güvenilir ölçüm araçları ile testlerin yapılmaya başlandığı 1984 yılına kadar endojen bir madde olan testosteron doping listesine girmemiştir. Bunun yanında bilimsel çalışmalar hız kazanmış olsa da doping listesi hazırlanırken tespit edilmesi zor olan yeni madde ve yöntemlerin de listeye dahil edilmesi mümkündür (Yücesir, 2011:44). Günümüzde doping listesinde yer alan maddeler ile yasaklı yöntemler aşağıda başlıklar halinde açıklanmıştır.

Anabolik Ajanlar

Anabolik ajanlar (anabolik steroidler) yaygın olarak kullanılan doping maddeleri arasında yer almaktadır. Kelime anlamı olarak ele alındığı zaman anabolik kelimesinin “inşa edici ve yapıcı” anlamlarına geldiği görülmektedir. Steroid ise organizmada doğal yollar ile sentezlenip salgılanan bazı hormon grubu kimyasalları ifade etmektedir (Kuhn, 2002:411; Hartgens ve Kuipers, 2004:513; Kicman, 2008:502). Organizmada steroid olarak bilinen kimyasalların belli sınırlar arasında olduğu görülmekle beraber, yapılan testlerde söz konusu değerlerin anlamlı düzeyde yüksek olması testin pozitif olduğunu göstermektedir. Anabolik steroid kullanıldığını gösteren laboratuvar testlerinde elde edilen sonuçların yeterli görülmediği durumlarda Uluslararası Anti Doping Ajansı (WADA) patolojik ve fizyolojik bir durumu ortaya

çıkarmak için ek incelemede bulunabilmektedir. Bu süreçte eski dönemde yapılmış olan test sonuçlarından yararlanılması mümkün olmakla beraber, üç aylı süreyle sporcudan haber verilmeden de numune alınabilmektedir. Sporcunun testleri reddetmesi durumunda doping testi pozitif kabul edilmektedir (Karamızrak ve diğerleri, 2006:133).

Stimülanlar (Uyarıcılar)

Sporcuların yaygın olarak kullandıkları uyarıcılar bireyin uyanık ruh haline sahip olmalarına katkı sağlayan, iştah ve hareket düzeyi üzerinde etkisi olan, fizyolojik olarak sempatik sinir sistemi üzerinde etkili olan ajanlardır. Uyarıcılar genellikle motivasyon düzeyinin yüksek olmasına katkı sağlamak ve sporcunun uyanık kalma düzeyinin yükseltmektedir. Söz konusu özellikleri sayesinde uyarıcıların sporculara avantaj sağlaması söz konusudur. Bunun yanında sporcularda uyarıcıların kalp debisine müdahale ederek kaslara giden kan miktarını arttırdığı, buna paralel olarak yüklenme esnasında performans artışına katkı sağladığı görülmektedir. Farklı örneklem grupları üzerinde yürütülen araştırma bulguları da bu görüşü desteklemektedir (Powers, 2015:453; Bonnet ve diğerleri, 2005:1163).

Uyarıcı maddeler temelde kokain, kafein ve amfetamin türevlerinden oluşmaktadır. Sporcular tarafından yaygın olarak kullanılan uyarıcıların başında kokain, efedrin ve amfetamin gelmektedir (Konaç, 2022:23). Söz konusu maddeler ve diğer uyarıcı türevleri doping listesinde “tanımlanmış uyarıcılar” şeklinde ifade edilmektedir. Bu maddelerin dışında herhangi bir uyarıcı maddenin kullanılması durumunda da sporculara tanımlanmış uyarıcı madde kullanmış gibi işlem yapılmaktadır. Bazı maddelerin ise uyarıcı etkiye sahip olduğu bilinmekle beraber, söz konusu madde türevleri yasaklı maddeler arasında yer almamaktadır. Örneğin; nikotin, kafein, bupropion, pipradol ve synephrine maddeleri uyarıcı olmalarına karşılık yasaklı madde listesinde yer almamaktadır. Ancak söz konusu maddeler dünya anti doping ajansı tarafından izleme programına alınan maddeler arasında yer almaktadır (WADA, 2020:7).

Narkotik Analjezikler

Sporcuların kullandıkları birçok madde ve ilaç türü doping kapsamında değerlendirilmekle beraber, tarihsel süreçte narkotik analjezik maddeler de doping

kapsamına alınmış ve kullanımı yasaklanmıştır. Narkotik analjezik maddeler uzun yıllardır akut ağrıların önlenmesinde kullanılmaktadır. Yaygın olarak kullanılan türevleri kodein, meperidin, pentazosin, morfin, metadon ve fentanil şeklindedir. Merkezi sinir sistemini uyarma özelliğine sahip olan analjeziklerin uzun süreli kullanımı bağımlılığa neden olmaktadır. Narkotik analjeziklere bağımlı hale gelen sporcularda zaman içinde duyarsızlaşma meydana gelmektedir (Akarsu, 2021:450). Sporcularda kullanımı yasaklanmış olan narkotik analjezik maddelerin listesi aşağıda açıklanmıştır.

Buprenorphine	Morphine	Pethidine
Diamorphinen(heroin)	Hydromorphone	Oxycodone
Dextromoramide	Nicomorphine	Tramadol
Fentanil ve türevleri	Oxymorphone	(Güner, 2024:17).
Methadone	Pentazocine	

Yukarıda yer alan narkotik analjezik maddeler akut ağrıları önlediği için yüklenmelerde ağrı korkusu yaşayan sporcularda korkunun azalmasına katkı sağlamaktadır. Narkotik analjezikler sayesinde ağrıya karşı duyarlılık düzeyi azalmış olan sporcuların antrenmanlarda ve müsabakada daha yüksek yüklenme şiddetine ulaşması da mümkün hale gelmektedir. Ancak ağrı eşiği yükselen ve daha yüksek şiddette yüklenmeler yapmaya başlayan sporcularda spor dalına özgü sakatlık ortaya çıkma riski de artmaktadır. Bu kapsamda sporcularda performansını artırma amacıyla kullanılan narkotik analjeziklerin ciddi spor sakatlıklarına da zemin hazırlaması muhtemel bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır (Akarsu, 2021:450).

Maskeleyici Ajanlar (Siliciler)

Doping testlerinde yasaklı olan maddeler arasında maskeleyiciler de bulunmaktadır. Maskeleyici maddeler doping listesinde yer alırken listenin devamında “....gibi biyolojik açıdan etki eden diğer maddeler” ibaresi bulunmaktadır. Bu kapsamda maskeleyiciler güncel doping listesinde belirtilen mevcut maddeler ile sınırlı değildir. Bazı maddeler de maskeleyici olmalarına karşılık doping listesinde yasaklı madde olarak yer almamaktadır. Söz konusu maddeler brinzolami, yüzeysel dorzolamine,

pamabrom ve drosperinone şeklinde sıralanmaktadır. Bazı maddelerin (pseudoephedrine, methylephedrine, cathine, ephedrine, salbutamol, morfin) ise eşik durumunda bulunması halinde tedavi amaçlı kullanılıp kullanılmadıkları dikkate alınmaktadır. İdrar söktürücülerin de bir bölümü tedavi amaçlı kullanıldığı zaman tedavi istisnasına dahil edilmektedir (Yücesir, 2011:47). Maskeleyici ajanların yasaklı maddeler arasında yer almasının temel nedeni idrarda doping maddelerinin varlığını gizlemeleridir. Bunun yanında maskeleyici ajanlar sahip oldukları kimyasal özellikleri nedeniyle doping maddelerinin idrardan atılma sürecindeki varlıklarını da gizleyebilmektedir (Sargın, 2007:48).

Beta-2 Agonistler

WADA tarafından her yıl güncellenerek yeni yasaklı madde ve yöntemlerin dahil edildiği listede sporcuların yanında astım hastaların da tedavi sürecinde kullandıkları beta2 agonistlerin kullanımı yasaklanmıştır. Söz konusu maddelerin yasaklanma nedeni beta2 agonistlerin kas kütesini ve kas direncini artırması gösterilmektedir (Konaç, 2022:33). Maddelerin tedavi amaçlı kullanılıp kullanılmadığının belirlenmesi doping test sonucu üzerinde önemli bir belirleyicidir. Örneğin; idrarda 1.000 nanogram/mililitre düzeyinin üzerinde salbutamol yoğunluğu tespit edilmesi durumunda ilgili maddenin tedavi amaçlı kullanılmadığı tespit edilmektedir. Sporcular söz konusu bulgunun tedavi amaçlı ve solunum yoluyla 24 saat içinde en fazla 1.600 mikrogram dozu aşmamak koşuluyla alınmış salbutamole bağlı olduğunu kontrollü farmakokinetik inceleme yoluyla kanıtlayamadıkları sürece doping kullanmış sayılacaktır (Yücesir, 2011:46). Söz konusu maddeler aşağıda maddeler halinde açıklanmıştır;

Arformoterol	Fenoterol	Reproterol
Higenamine	Olodaterol	Procaterol
Levosalbutamol	Salbutamol	Terbutaline
Indacaterol	Salmeterol	Tulobuterol
Formoterol	Tretoquinol	(Güner, 2024: 10).
Vilanterol		

Peptid Hormonlar

Peptid hormonların kullanımı yasaklanmış olan ve doping kullanıldığını ispatlayan bir durumdur. Söz konusu hormonlar beş maddeden meydana gelmekte olup, aşağıda maddeler halinde açıklanmıştır;

1. Kan yapımı üzerinde uyarıcı olan maddeler (peginesatide, darbepoetin, methoxypolyethylene glycol-epoetin beta, eritropoietin),
2. Sadece erkeklerde kullanımı yasaklanmış olan Luteinleştirici Hormon (LH) ile Koryonik Gonadotropin (CG),
3. İnsülin türevleri;
4. Kortikotropin türevleri.
5. Büyüme Hormonu, Vasküler - Endotelial Büyüme Faktörü, Trombosit Kaynaklı Büyüme faktörü, Mekano Büyüme Faktörleri, Hepatosit Büyüme Faktörü, Fibroblast Büyüme Faktörü ve İnsülin-benzeri Büyüme Faktörü-1 yasaklanmıştır. Bunun yanında enerji kullanım kapasitesini, damarlanmayı, bağ protein sentezini ve yıkımını arttıran hormonlar da yasaklı madde listesinde yer almaktadır (Yücesir, 2011:46; Thomas ve diğerleri, 2012:230).

2.3.2. Doping Kabul Edilen Yasaklı Metotlar

Doping kapsamına giren yasaklı maddelerin yanında sporcularda performansı geliştirmeye yönelik olarak uygulanan bazı metotlar da doping kapsamına girmektedir. Söz konusu metotların başında gen ve kan dopingi gelmekte olup, bu yöntemler aşağıda başlıklar halinde açıklanmıştır.

Gen Dopingi

İnsan vücudunda yaklaşık olarak 30-40 bin adet gen bulunduğu bilinmektedir (İmirzalioğlu, 2003:49). Son yıllarda gen regülasyonu teknolojilerinin ve genom biliminin gelişmesine paralel olarak birçok genetik hastalığın tedavisinde olumlu gelişmeler meydana gelmiştir. Günümüzde mutasyona uğrayan bir genin yerine sağlıklı çalışan yeni bir gen transfer edilmesi mümkündür. Söz konusu uygulamalar gen tedavisi olarak bilinmekte ve insan sağlığına fayda sağlamaktadır (Ulucan ve

diğerleri, 2015:58). Ancak genom bilimi alanındaki gelişmeler genetik unsurların etik dışı kullanımının da önünü açmıştır. Gen dopingi de söz konusu yöntemler arasında yer almakla beraber, gen dopingi kapsamında değerlendirilen aşağıdaki yöntemlerin kullanımı yasaklanmıştır;

1. Nükleik asit dizeleri ile doğrudan nükleik asit transferi,
2. Normal gelişim gösteren hücreler ile genetik açıdan modifiye edilmiş hücrelerin transferi,
3. Performansı etkilediği bilimsel olarak kanıtlanmış olan gen ekspresyonunu değiştirecek maddelerin kullanımı yasaklıdır. Söz konusu maddelerin başında axis agonistleri (örn. AICAR), PPARs-AMP-activated protein kinase (AMPK) ve Peroxisome Proliferator Activated Receptor s (PPARs) agonistleri (örn. GW 1516) gelmektedir (Yücesir, 2011:47).

Gen dopingi ilk olarak 2003 yılında doping ve yasaklı yöntemler listesine dahil edilmiştir. Dünya Anti-Doping Ajansı (WADA) gen dopingini “Sportif performansı arttırmak amacıyla genlerin, genetik maddelerin veya hücrelerin tedaviye yönelik olmadan kullanımı” şeklinde tanımlamıştır (Egesoy ve diğerleri, 2013:71). Gen dopingi temelde sporcularda performansı arttırmaya katkı sağlayan bir yöntem olarak değerlendirilmekle beraber, birtakım sağlık sorunlarının da ortaya çıkmasına neden olabilmektedir. Tıp etiğine uygun bir biçimde gerçekleştirilen gen tedavilerinde bil birtakım sağlık riskleri olduğu göz önünde bulundurulduğu zaman, etik dışı bir yöntem olan gen dopinginin sporcu sağlığını tehlikeye atması da kaçınılmaz bir durumdur. Örneğin; gen tedavisi sonunda eritroprotein düzeyi yükselen sağlıklı bireylerde felç ve kalp krizi geçirme riski artmakta, kan viskozitesinde artış gözleneceği ve damar tıkanıklığının ortaya çıkabileceği belirtilmektedir. Bunun yanında gen dopingi sonrasında kas kitlesinin belirli bir bölgesinde meydana gelen artışa karşılık, ilgili kas kitlesi ile bağlantılı olan diğer kırı ve tendonlarda aynı düzeyde kuvvet artışı meydana gelmemektedir. Bu nedenle sporcularda gen dopinginin kas ve iskelet sistemi sorunlarına neden olması da muhtemel bir sonuç olarak değerlendirilmektedir (İmirzalıoğlu, 2003:50; Kahya, 2023:31).

Kan Dopingi

Kullanımı yasaklanan yöntemler arasında yer alan kan dopingi sporcunun antrenman sezonu öncesinde kendisinden alınan kanın ya da başka bir kişinin kanının aerobik performansı arttırmak amacıyla müsabaka öncesi sporcuya tekrar verilmesi şeklinde gerçekleşmektedir (Konaç,2022:43). Kan dopingi ek olarak oksijen transferinin artırılmasına katkı sağladığı için yasaklanmıştır. Kan dopingi sayesinde sporcunun vücudunda oksijen taşıma kapasitesinde artış meydana gelmektedir. Oksijen alımını ve kullanım kapasitesini arttıran diğer yöntemler de yasaklanmış yöntemler arasında yer almaktadır. Söz konusu yöntemlerin başında modifiye edilmiş hemoglobinin ürünleri (örn. mikrokapsüllenmiş hemoglobin ürünleri, hemoglobin temelli olarak kan yerini tutan ürünler), efaprosiral (RSR13) ve perflorokimyasalların kullanımı gelmektedir (Yücesir, 2011:47).

Kan dopingi sayesinde aerobik performans yüksek düzeye çıktığı için bu yöntemin genellikle koşu, bisiklet ve kayaklı koşu gibi dayanıklılık sporu yapan sporcular tarafından tercih edildiği görülmektedir. Kan dopingi sayesinde aerobik performansta artış gözlenmesinin temelinde kandaki eritropoetin miktarında artış meydana gelmesi yatmaktadır. Ancak eritropoetin artışın kan hematokrit düzeyinde de anlamlı bir artışa neden olmaktadır. Yapılan çalışmalar kan dopingi ile hematokrit oranının %60-80 civarına çıkartılabileceği belirtilmekte olup, söz konusu değerlerin toksiteye neden olacağı vurgulanmaktadır (Dinçer, 2010:34).

Fiziksel, Kimyasal ve Farmakolojik Uygulamalar

Sporcuların kullandıklarının yasak olduğu diğer yöntemler ise fiziksel ve kimyasal uygulamalar ile birtakım farmakolojik uygulamalardan meydana gelmektedir. Bu uygulamalar her ne kadar tespit edilmesi oldukça zor olan yöntemler olsa da sporcular tarafından sıklıkla başvurulan yöntemler arasında yer almaktadır. Yasaklanan bazı uygulamalar aşağıda açıklanmıştır;

1. Doping testlerinin uygulama aşamasında numunelerin geçerliklerini ya da bütünlüklerini bozmak amacıyla hileli yollara başvurmak, başka sporcu ya da kişilerin idrarını kullanma ya da idrar örneklerini değiştirme, idrar saflığını bozma veya numunelere proteazların eklenmesi yasaklanmıştır.

2. Hastanede sporcuların tedavi ya da cerrahi işlemlere maruz kalmalarının dışında kullanılan enjeksiyonlar doping kabul edilmektedir. Son 12 saatlik zaman dilimi içerisinde kanda 100 mL'den fazla intravenöz (damar içi) infüzyon ve/veya enjeksiyon tespit edilmesi durumunda sporcu doping kullanmış sayılmaktadır (Güner, 2024:14).

2.3.3. Doping Kullanımının Zararları

Literatürde yer alan çalışmalarda sporcuların kullandıkları doping türlerinin ve doping kullanma nedenlerinin yanında dopingin zararlarının da sıklıkla ele alındığı görülmektedir (Maravelinas ve diğerleri, 2005:167; Deligiannis ve diğerleri, 2006:687). Yapılan literatür taraması sonunda doping maddelerinin temel zararları ve sporcular üzerindeki etkileri aşağıda maddeler halinde açıklanmıştır.

1. Sporcularda hem kalp krizi hem de ölüm riskini arttırmaktadır.
2. Vücutta iyi ya da kötü huylu tümör oluşma riskini yükseltmektedir.
3. Karaciğerde fonksiyonel bozuklukların oluşmasına neden olmaktadır.
4. Sporcularda kısırlık riskini arttırmaktadır.
5. Hormonal dengenin bozulmasına ve sağlıklı bir biçimde çalışmasına neden olmaktadır.
6. Küçük yaşlarda kullanım durumunda büyümenin durması söz konusu olabilmektedir.
7. Kadınlarda doping kullanımı kas kitlesinde artışın yanında kılınmada artışa zemin hazırlamaktadır.
8. Yüz bölgesinde görülen aknelere artış olabilmektedir.
9. Bazı doping türevleri saç dökülmesine zemin hazırlamaktadır.
10. Doping kullanımı kadın ve erkek sporcularda ses kalınlaşmasına neden olmaktadır.
11. Sporcularda sinirlilik hali artmakta ve saldırgan davranışlar sergileme eğilimi yükselmektedir (TYF, 2024:1; Nieschlag ve Vorona, 2015:48; Deligiannis ve Kouidi, 2012:447).

2.4. Konu ile İlgili Yapılan Araştırmalar

Bu bölümde literatürde bu konu ile ilgili olarak geçmiş dönemlerde yurt içinde ve yurt dışında yayınlanmış olan akademik çalışmalara yer verilmiştir.

2.4.1. Konu ile İlgili Yurtiçinde Yapılan Araştırmalar

Sevindik ve diğerleri (2023:319) tarafından yapılan araştırmada doğal kızak sporcularının doping bilgi düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 55 sporcu dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda erkek sporcuların doping bilgi düzeylerinin kadın sporculara göre daha yüksek olduğu, doping testine tabi tutulmayan sporcuların bilgi düzeylerinin ise doping testine tabi tutulan sporculara göre daha düşük olduğu sonucuna varılmıştır.

Çelik ve diğerleri (2022:95) tarafından yapılan araştırmada farklı spor dalları ile uğraşan bireylerin doping bilgi düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 171 antrenör ve 154 sporcu dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda sporcuların ve antrenörlerin hangi doping türünü kullandıkları sorulduğunda, %22,8'inin idrar söktürücü, %28,7'sinin hepsini %16,4'ünün uyarıcıları kullandığı, sporcuların ise %35,7'sinin uyarıcıları, %18,2'si peptid hormon ve %18,2'si analogları, %18,2'si anabolik ajanları ve hepsini kullandığı, bireylerin doping kullanımının spor ahlakına ilişkin aykırı olduğunu düşündükleri ancak yine de aşırı kazanma duygusundan dolayı yöneldikleri, kimyasal ve fiziksel işlemlere ve kan dopingine yöneldikleri, buna paralel olarak sporcuların etraflarında antrenörlere kıyasla daha fazla doping kullanan bireyler oldukları, doping kullanımlarının performanslarını ve başarılarını artıracakları düşündükleri, bilgi düzeylerinin ise düşük olduğu sonucuna varılmıştır.

Ömercioğlu (2022: 104) tarafından yapılan araştırmada sporda doping konusunda yapılan çalışmaların incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 36 çalışma incelenmiştir. Çalışmanın sonunda bireylerin doping kullanım düzeylerinin düşük olduğu, sporcuların hızlı gelişim gösterme amaçlı genelde başvurdukları ürünler oldukları sonucuna varılmıştır.

Samar (2021:190) tarafından yapılan araştırmada spor salonlarında egzersiz yapan bireylerde gıda takviyesi kullanma düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 153 birey dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda bireylerin %58,8'inin gıda takviyesi kullanmadığı, %41,2'sinin kullandığı, sporcuların gıda takviyesi kullanım amaçları incelendiğinde %52,32'sinin bağışıklık güçlendirme amaçlı kullandığı, %26,45'inin sağlığını korumak amaçlı kullandığı, sporcuların gıda takviyesi kullanım

amaçlarının genellik sağlığını koruma amaçlı olduğunu belirttiği, sporcuların gıda takviyesi kullanım düzeyleri orta düzeyde olduğu sonucuna varılmıştır.

Kılıç-Kanak ve diğerler (2021:168) tarafından yapılan araştırmada gıda takviyesi kullanım tutumlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 800 birey dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda bireylerin gıda takviyesi kullandığı ve kullandıkları ürünlerden yarar gördükleri, bireylerin %52,87'sinin gıda takviyelerinden uzak durdukları, %59,7'sinin doktor tavsiyesi ile başlandığı, pek çoğunun da bağışıklık düzeyini arttırmak amaçlı takviye kullandıkları rapor edilmiştir.

Uslu ve diğerleri (2020:1) tarafından yapılan araştırmada elit voleybolcuların doping bilgi düzeyleri ve dopinge ilişkin görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 200 sporcu dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda sporcuların doping konusunda yeterli bilgiye sahip olmadığı, sporcular uyarıcıların; en çok kullanılan doping türü, psikolojik dopingin sporda kullanıldığı ve sporcuların gen dopingi konusunda yeterli bilgiye sahip olmadığı, ayrıca sporcuların eğitim durumuna göre performans artırıcı doping hakkındaki bilgi düzeylerinde anlamlı bir farklılık bulunmazken, sporcuların bilgi düzeylerinde anlamlı farklılık bulunmuştur. sporcuların spor tecrübelerine göre performans doping konusundaki görüşlerinin farklılık gösterdiği, elit sporcuların doping bilgisi ve gen dopingi konusunda yetersiz bilgiye sahip olduklarını; psikolojik dopingin bilincinde olup, doping kullanımının sporda yapılmaması gerektiğini, doping kullanan sporcuların cezalandırılması gerektiğinin bilincinde oldukları sonucuna varılmıştır.

Oruç-Güler ve Anul (2020:43) tarafından yapılan araştırmada spor salonlarında spor yapan bireylerde gıda takviyesi kullanım düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 75 sporcu dâhil edilmiştir. Çalışmanın sonunda bireylerin eğitim düzeyi ile takviye kullanım bilgi düzeyleri arasında anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği, sporcuların yaptığı spor türüne göre protein tozu kullanımlarının farklılık gösterdiği, sporcuların performans artırıcı amaçlı kullandıkları, gıda takviyesine diyetisyen, arkadaş, antrenörler tarafınca yönlendirildikleri sonucuna varılmıştır.

Mermertaş (2019:10) tarafından yapılan araştırmada spor salonlarında giden bireylerin gıda takviyesi ve doping konusunda bilgi düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 116 sporcu dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda doping ve gıda takviyesi

kullananların sağlık uzmanlarına danışmadan kullandıkları, kullanılan takviyesin ve ilaçların tedariği spor salonlarındaki antrenörlerden ve eczanelerden satın aldıkları, sporcuların doping ve gıda takviyesi konusunda bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu sonucuna varılmıştır.

Aydemir (2019:5-6) tarafından yapılan araştırmada antrenörlük bölümü öğrencilerinin doping hakkındaki bilgi düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 161 öğrenci dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda doping hakkında ölkemizde ciddiyeyle üzerinde durulması gerektiği, öğrencilere, doping ile ilaçlar konusunda gerekli bilgiye sahip olup, olmadıkları değerlendirildiğinde kadınlarda kısmen %52,4 ve hayır düzeylerinin %27,9 oranında olduğu, erkeklerde kısmen %54 ve hayır düzeyinin 524 oranında olduğu, öğrencilerin dopingli ilaçlar konusunda daha fazla bilgiye sahip olmalarının gerekliliği belirtilmiş, öğrencilere doping ile ilgili yeterli düzeyde bilgiye sahip olmadıkları rapor edilmiştir.

Atalay (2019:6-7) tarafından yapılan araştırmada sporcuların doping bilgi düzeyleri ve doping ile alakalı görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 1594 sporcu dâhil edilmiştir. Çalışmanın sonunda bireysel ve takım sporu yapan bireylerin doping kullanımı konusunda görüşleri arasında anlamlı şekilde farklılık olduğu, hangi dopingin ne için kullanıldığı konusunda bilgi düzeylerinin farklılık gösterdiği, bireylerin genellikle hangi doping yöntemini kullandığı ile alakalı yanıtlar arasında anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği, doping kullanımının altında yatan psikolojik faktörlerin nedenleri sorulduğuunda farklılık göröldüğu, bireylerin birbirinden farklı nedenler ile kullanım gerçekleştirdikleri, cinsiyet değerışkeni açısından değerlendirildiğinde bireylerin doping kullanım nedenlerinin cinsiyet açısından anlamlı farklılık gösterdiği, aynı zamanda öğrenim görölen bölüm türü, sınıf düzeyi ve gelir düzeyine göre anlamlı farklılıklarda bulunduğu, ancak öğrencilerin doping kullanım bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu sonucuna varılmıştır.

Yıldız (2019:56) tarafından yapılan araştırmada elit vücut değerıştirme sporcularının bilgi düzeylerini ve doping antrenmanlarına ilişkin görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 13 milli sporcu (3 kadın ve 10 erkek) dahil edilmiştir. Araştırmanın sonunda vücut değerıştirme sporcularının doping konusunda bilgi düzeylerinin düşük olduğu, ulusal ve uluslararası federasyonların doping konusunda

bilgilendirme eğitimleri yapmadığı, sporcuların müsabakalarda başarılı olmasının önemli olduğu, doping kullanımında artış olduğu sonucuna varılmıştır.

Yalçın ve diğerleri (2019:391) tarafından yapılan araştırmada U23 Türkiye Milli Takım sporcularının dopinge ilişkin bilgi düzeyleri ve tercih nedenlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 29 sporcu dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda sporcuların %47'sinin doping konusunda yeterli bilgiye sahip olduğu, %81'inin ise dopingin sağlığa büyük zararları olduğunu bildiği ancak doping kullanımı konusunda kararsız oldukları rapor edilmiştir.

Şensoy (2018:8-9) tarafından yapılan araştırmada sporcuların doping kullanım bilgi düzeylerinin ve eğilimlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 30 sporcu dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda sporculara doping kullanımına ilişkin bazı sorular yönetildiğinde cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği, anabolik androjenik steroidler, stimülanlar, narkotik analjezikler ve genel doping bilgi düzeyleri bakımından cinsiyete göre bilgi düzeyleri değerlendirildiğinde anlamlı farklılık olduğu, sporcuların spor düzeyine göre doping bilgi düzeylerinin puan ortalamalarına bakıldığında stimülanlar ile alakalı bilgi seviyesi bakımından profesyonel olarak ilgilenen bireylerin bilgi düzeylerinin anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği, sporcuların yaptığı spor türüne göre stimülanlara yönelik bilgi düzeylerinin farklılık gösterdiği, doping bilgi düzeyine yönelik ortalama değerler değerlendirildiğinde stimülanlar ile alakalı en düşük bilgi düzeyinin orta düzeyde aktif olan sporcuların sahip olduğu, sporcuların bilgi düzeyleri birbirinden farklılık gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Çavdar ve diğerleri (2018:19) tarafından yapılan araştırmada fitness merkezlerinde egzersiz yapan kişilerin besin takviyesi kullanımının ile ilgili görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 40 sporcu dâhil edilmiştir. Çalışmanın sonunda bireylerin %62,5'inin gıda takviyesi kullanımının faydalı olduğunu düşündükleri rapor edilmiştir.

Doğan ve diğerleri (2017:1) tarafından yapılan araştırmada iki farklı üniversite öğrenim öğrencisinin doping bilgi düzeylerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Çalışmaya 200 sporcu dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda sporcuların dopinge ilişkin bilgi düzeyleri arasında anlamlı farklılık bulunmasına rağmen sporcuların arasında

anlamalı düzeyde farklılık bulunduğu, sporcuların dopinge ilişkin bilgileri antrenör ve arkadaşlarından aldıkları soncuna varılmıştır.

Bolayır (2017:3-4) tarafından yapılan araştırmada spor salonuna giden vücut geliştirme sporu yapan bireylerin gıda takviyesi kullanım durumlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 199 erkek sporcu dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda Bu çalışmaya katılanların tamamı erkeklerden oluşmakta olup, yaş ortalaması 1,5 yıldır vücut geliştirme faaliyetleriyle uğraşan ve %52,0'si besin takviyesi kullanan erkeklerdir. Sonuçlar katılımcılar arasında en çok kullanılan besin takviyesinin (%49,5) protein tozu olduğunu göstermektedir. Besin takviyelerinin kullanımı konusunda en çok spor eğitmenleri (%29,5) tarafından tavsiye/rehberlik yapıldığını ve %33,0'ü bu besin takviyeleri için tedarik kaynağı olarak katılımcıların katılımcılarını kullandığını belirtmiştir. Çalışmanın sonuçları, katılımcıların antrenman vb. antrenman dışı günlerde karbonhidrat, protein ve yağ tüketiminin anlamlı derecede farklı olduğunu ancak antrenman sırasındaki enerji tüketimindeki fark için istatistiksel bir anlamlılık bulunmadığını göstermektedir. Antrenman dışı günler vs. Sonuçlar ayrıca besin takviyesi kullanan katılımcılar ile kullanmayan katılımcılar arasında boy, vücut yağ oranı, yağsız vücut kütlesi, toplam vücut suyu ve üst orta kol çevresi açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir. Bu çalışmanın sonuçları, katılımcıların antrenman vb. antrenman dışı günlerde enerji alımının yetersiz olduğunu, karbonhidrat tüketiminin düşük olduğunu, yağ tüketiminin yüksek olduğunu, antrenman sırasında yüksek protein tüketiminin olduğunu, antrenman dışı günlerde ise önerilen miktarda protein tüketiminin olduğunu göstermektedir.

Öztürk (2017:3) tarafından yapılan araştırmada spor salonlarına giden bireylerin beslenme tutumları ve gıda takviyeleri konusunda bilgi düzeylerine ilişkin tutum ve görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 95 sporcu dâhil edilmiştir. Çalışmanın sonunda sporcuların gelir düzeylerine ve eğitim düzeylerine göre gıda takviyesi kullanımlarının farklılık gösterdiği, kadınların gıda takviyesi ve diğer katkılı ürünleri kullanmaya sıcak bakmadıkları, bireylerin görüşlerinin birbirinden farklılık gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Sertbaş ve diğerleri (2015:2591) tarafından yapılan araştırmada milli sporcuların doping kullanım bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 270 sporcu dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda spor eğitimi alan 270 sporcunun doping

konusunda yeterli bilgiye sahip olmadığı, son yıllarda ülkede yaşanan doping sorunlarının önlenmesi için bilgilendirme ve bilinçlendirmenin önemli olduğu rapor edilmiştir.

Dinçer ve Demir (2013:56) tarafından yapılan araştırmada elit sporcuların dopingle ilgili bilgi düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklemini ulusal düzeydeki 117 sporcu (62 güreşçi, 29 tekvandocu ve 26 judocu) oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan sporculara veri toplama aracı olarak sporcuların doping ve ergojenik tedarik konusundaki bilgi düzeylerini ve görüşlerini belirlemeyi amaçlayan kişisel bilgi formu ve anket uygulanmıştır. Çalışmanın sonunda daha yüksek performans için doping kullanmayı düşünüp düşünmemeye konusunda spor branşları arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Sporcuların kaybetme korkusu nedeniyle doping kullanmayı düşünüp düşünmedikleri konusunda spor dalları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Sporcuların heyecanlarını kontrol altına almak amacıyla doping kullanmayı düşünüp düşünmediklerine ilişkin görüşleri spor dallarına göre farklılık göstermektedir. Sporcuların doping konusunda yeterli bilgiye sahip olup olmadıklarına ilişkin görüşler spor dallarına göre farklılık göstermektedir. Sporcuların dopingin sağlığa zararları konusundaki görüşleri spor branşları arasında anlamlı bulunmuştur. çalışmaya katılan sporcuların doping konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları görülmüştür.

Öztürk ve diğerleri (2012:249) tarafından yapılan araştırmada ülkemizde doping kullanımına ilişkin sporcuların bilgi düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 148 sporcu dâhil edilmiştir. Çalışmanın sonunda sporcuların doping bilgi düzeylerinin düşük düzeyde olduğu, erkeklerin dopinge ilişkin bilgi düzeylerinin kadınlardan daha fazla olduğu, sporcuların bazılarının doping kullandığı ama bilgisiz oldukları sonucuna varılmıştır.

Alpar (2011:6) tarafından yapılan araştırmada vücut geliştirme sporcularında beslenme fiziksel aktivite ve gıda takviyesi kullanım düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 50 sporcu dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda sporcuların %72'sinin gıda takviyesi kullandığı, %28'sinin ise takviye kullanmadığı, gıda takviyesi kullanan ve kullanmayan kişilerin kiloları, boy uzunlukları ve BKİ değerleri arasında istatistiksel açıdan anlamlı farklılık olduğu, kişilerin antrenman yapılan günlerde ve yapılmayan günlerde alınan enerji ortalamamaları arasında farklılık

bulunduğu, alınan ortalama yağ düzeyinin farklılık göstermediği, sporcuların günlük ortalama enerji ve karbonhidrat alın düzeylerinin önerilen alım düzeyinin altında olduğu, gıda takviyesi kullanan kişilerin ortalama fiziksel aktivite seviye değeri lerinin gıda takviyesi kullanmayan kişilerin ortalama fiziksel aktivite değeri lerinden daha yüksek düzeyde olduğu, gıda takviyesi kullanan ve kullanmayan kişilerin yağ oranları arasında anlamlı düzeyde farklılıklar olduğu sonucuna varılmıştır.

Gençtürk ve diğeri leri (2009:213) tarafından yapılan araştırmada elit sporcularda doping bilgi seviyelerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 78 birey dâhil edilmiştir. Çalışmanın sonunda dopingin zararları konusunda bireyle fikir ayrılıklarına sahip oldukları, sporcuların yarar ve zararları konusunda farklılık gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Sargın (2007:15) tarafından yapılan araştırmada öğrencilerin doping bilgi düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmaya 355 öğrenci dâhil edilmiştir. Çalışmaya öğrencilerin doping bilgi seviyelerinin yetersiz olduğu, öğrencilerin okudukları sınıf düzeyinin doping bilgi düzeylerini etkilediği, okumuş oldukları bölümlerin e spor yapma sürelerinin ise doping bilgi düzeylerini etkilemediği rapor edilmiştir.

2.4.2. Konu ile İlgili Yurtdışında Yapılan Araştırmalar

Perara ve diğeri leri (2023:7) tarafından yapılan araştırmada Sri Lankalı milli sporcuların dopinge yönelik bilgi düzeyini, tutumlarını ve uygulamalarını değeri lendirmeyi ve seçilen demografik faktörlerin sporcuların dopinge yönelik bilgi, tutum ve uygulamaları üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmaya ulusal düzeydeki takımlardan toplam 308 sporcu dâhil edilmiştir. Araştırmada farklı cinsiyet, spor kategorisi, yaş grubu, başarı düzeyi ve eğitim düzeyini temsil eden sporcuların bilgi ve tutum puan ortalamaları kıyaslanmıştır. Çalışmanın sonunda katılımcıların dopinge yönelik bilgi ve tutumlarına yönelik genel ortalama puanları orta olduğu, sporcuların bilgi puan ortalamaları spor türü, kronolojik yaş, en yüksek spor başarısı ve eğitim düzeyinden anlamlı düzeyde etkilendiği, sporcunun yaptığı spor türü, en yüksek spor başarısı ve eğitim düzeyi dopinge yönelik tutum üzerinde anlamlı etkiye sahip olduğu, sporcuların bilgi düzeyi ile performans geliştirme tutum ölçeği puanı arasında zayıf negatif bir ilişki olduğu, katılımcıların özellikle doping, yan etkiler, yöntem ve uygulamalar, test prosedürleri ve takviye kalitesi konularında

dopinge ilişkin bilgilerinin yetersiz olduğu, ayrıca katılımcılar dopinge karşı daha az hoşgörölü tutum sergiledikleri, spor türü, eğitim düzeyi ve en yüksek spor başarısı, sporcuların doping bilgilerini ve dopinge yönelik tutumlarını önemli ölçüde etkilendiği, sporcuların doping bilgilerinin artırılması ve dopinge yönelik tutumlarının geliştirilmesi için farklı spor dallarına, eğitim düzeylerine ve başarı düzeylerine sahip sporculara yönelik doping eğitim programlarına ihtiyaç duyulduğu sonucuna varılmıştır.

Singh ve diğlerleri (2023:101) tarafından yapılan araştırmada dopinge yönelik bilgi ve farkındalığın değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmada Patiala'daki Punjabi Üniversitesi'ndeki sporcuların Doping maddelerine yönelik bilgi ve farkındalıklarını değerlendirilmiş ve 60 sporcu dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda top oyunu sporcularının doping konusunda bilgi ve farkındalık yüzdesinin atletizm sporcularına göre daha yüksek olduğunu göstermiştir.

Weber ve diğlerleri (2022:1) tarafından yapılan araştırmada elit sporcuların dopingle ilgili algı ve bilgilerinin araştırılması amaçlanmıştır. Çalışmaya 16 sporcu dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda sporcuların dopinge ilişkin bilgilerinin orta düzeyde olduğu, dopingin kendileri için zararlı olduğunu düşündükleri rapor edilmiştir.

Rintaugu ve Mwangi (2021:174) tarafından yapılan araştırmada beden eğitimi ve spor bilimleri ile ilgili lisans programlarında öğrenim gören üniversite öğrencilerinin dopinge ilişkin bilgi, tutum ve algılarının incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 179 sporcu dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda performans artırıcı madde (PES) hakkındaki bilgi ve doping hakkındaki algılar açısından çalışma yılı (arasında anlamlı farklılıklar olduğu, spor bilimleri ve sağlığın geliştirilmesi ve geliştirilmesi öğrencileri, beden eğitimi derslerindeki öğrencilere göre dopinge yönelik tutumlarda anlamlı düzeyde daha yüksek puanlar gösterdiği, doping konusunda tutumları daha önce spor müsabakalarına katılmış olan öğrenciler lehine anlamlı farklılıklar gösterdiği, üniversite öğrencilerinin doping konusunda tutumlarının yıl, öğrenim programı ve önceki spor müsabakalarına katılım değişkenlerine göre farklılaştığı sonucuna varılmıştır.

Rodek ve diğlerleri (2022:1) tarafından yapılan araştırmada Üst düzey yelkencilikte besin takviyesi ve dopingle ilgili faktörlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya

44 sporcu ve 34 antrenör dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda Sporcuların %77'sinden fazlası DS'leri (gıda takviyesi) tüketiyor ve %38'i bunu düzenli olarak (günlük olarak) yaptığı, sporcular, DS'lar ve doping konusunda antrenörlerine ve/veya doktorlarına yüksek derecede güven duydukları, DS'leri tüketmemenin en önemli nedeni DS'lerin yararsız olduğu düşüncesi ve DS'ler hakkında bilgi yetersizliği, doping olasılığı düşüktür ve deneklerin üçte biri dopingin yelkencilikte kullanıldığına inandıkları, bireylerin genel olarak gıda takviyesi ve doping kullanımına ilişkin bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu rapor edilmiştir.

Chan ve diğerleri (2019:135) tarafından yapılan araştırmada Malezyalı öğrencilerin sporda dopinge yönelik bilgi, tutum ve algılarının incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 273 birey dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda sporcuların doping bilgi düzeylerinin orta seviyede olduğu, Genel olarak katılımcıların sporda dopingle ilgili görüşlerinin olumsuz tutumlara sahip olduğu, sporcuların doping kullanım eğilimlerinin düşük olduğu sonucuna varılmıştır

Morente-Sanchez ve diğerleri (2019: 981) tarafından yapılan araştırmada farklı kategorilerdeki futbolcuların dopingle ilgili tutum, inanç ve bilgilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 88 sporcu dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda sporcuların doping hakkında önemli bir bilgi eksikliği ve yüksek düzeyde gıda takviye kullanımı olduğunu göstermiştir.

Engelberg ve diğerleri (2017:97) tarafından yapılan araştırmada antrenörlerin doping uygulamaları konusundaki farkındalığını, antrenörlerin doping kontrol sistemleri (rastgele testler, müsabaka dışı testler, biyolojik pasaport ve sporcunun nerede olduğu sistemi) hakkındaki bilgilerini ve antrenörlerin kendi sporcuları için doping eğitime katılımlarını değerlendirmeyi amaçlamıştır. Araştırmaya basketbol, kriket, hokey, futbol, kürek, ski kros, tekvando, yüzme ve triatlon sporlarını temsil eden 19 elit veya profesyonel seviyedeki antrenör ile bireysel görüşmeler yapılmıştır. Çalışmanın sonunda birçok antrenörün doping kullanan sporcuları kişisel olarak tanımasına rağmen çok azının sporcuların test edileceğine inandığı, doping kontrol sistemleri, özellikle de biyolojik testler ve nerede olduğu sistemi hakkındaki bilgi çok zayıf olduğu, antrenörler doping konusunu nadiren sporcularıyla veya diğer antrenörlerle konuştuğu, antrenörlerin doping konusundaki bilgilerinin ve dopingle mücadele eğitimi ve farkındalığına olan bağlılıklarının düşük olduğu, dopingle mücadele

eğitiminin antrenörlük eğitim sürecinin standart bir parçası olması gerekirken, bu durum antrenörlerin sürekli eğitime katılmasını zorunlu kılan ve sporcularına önleyici tedbirler sağladıklarına dair girişimlerinin olmadığı sonucuna varılmıştır.

Kim ve Kim (2017:1) Tarafından yapılan araştırmada Koreli milli sporcuların dopinge ilişkin bilgileri, uygulamaları ve tutumlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 454 sporcu dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda Ergen (%47,3) ve yetişkin (%57,0) sporcular Kore Anti-Doping Ajansı'ndan kendi spor dallarındaki doping hakkında bilgi aldıkları ve ergenlerin ve yetişkinlerin sırasıyla %39,0 ve %53,4'ü doping hakkında bilgi sahibi oldukları ve müsamahakar tutumlara sahip oldukları, ergen ve yetişkin sporcular yanlışlıkla (sırasıyla %1,5 ve %3,6) veya bilerek (sırasıyla %1,0 ve %2,8) yasaklı performans artırıcı maddeler kullandıkları rapor edilmiştir.

Sekulic ve diğerleri (2016:606) Tarafından yapılan araştırmada üst düzey takım sporu sporcularında doping tutumları ve potansiyel doping davranışının incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 457 sporcu dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda erkek sporcularda doping olasılığının daha yüksek olduğunu, basketbol ve hentbolda ise önemli bir cinsiyet farklılığının olduğunu gösterdi. Erkeklerde, genç yaşta daha iyi sonuçlar elde eden, düzenli besin takviyesi tüketen ve yaptığı sporu dopinge kirlenmiş olarak algılayan sporcularda doping olasılığı daha yüksek bulunmuştur. İleri yaşlarda daha yüksek spor başarısı, erkeklerde olası doping davranışına karşı koruyucudur. Kadınlarda, aşırı içki içen sporcularda doping olasılığının daha yüksek olduğu kanıtlanırken, spor beslenmesi konusunda daha iyi bilgiye sahip kadın sporcularda doping eğiliminin daha düşük olduğu kanıtlanıyor. Doping konusunda bilginiz çok az olduğundan doping konusunda eğitime acilen ihtiyaç duyulmaktadır. Sporcu beslenmesine ilişkin bilgilerin geliştirilmesi, kadınlarda doping eğiliminin azaltılmasında potansiyel olarak etkili bir yöntem olabilir.

Muwonge ve diğerleri (2015) tarafından yapılan araştırmada Ugandalı sporcuların doping bilgisi, tutumu ve uygulamalarının incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 384 sporcu dâhil edilmiştir. Çalışmanın sonunda Sporcuların yaklaşık %60'ı doping hakkındaki bilgilere aşina olduklarını ve bu bilgilerin çoğunun meslektaşlarından (%41,9), bireysel veya takım antrenörlerinden (%29,7) veya medyadan (%15,6) aldıkları, ancak bu sporcuların yaklaşık yüzde 80'i dopingi doğru tanımlayamadığı, Kadın sporcular daha önce doping geçmişi olan sporcular ve atletizm sporuyla uğraşan

sporcuların ortalama tutum puanları kendi emsallerine göre daha yüksek olduğu, doping davranışları/uygulamaları ile ilgili olarak, sporcuların yalnızca %3,9'u yakın zamanda kullanıldığını kabul etmesine rağmen, çalışmaya katılanların %9,3'üne bir noktada bir doping maddesi teklif edildiği, ancak bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu rapor edilmiştir.

Giraldi ve diğerleri (2015:1) tarafından yapılan araştırmada İtalya'daki genç futbolcularda dopingi ve takviyeleri konusunda bilgi, tutum ve davranışlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 50 sporcu dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda sporcuların doping kullanım bilgilerinin düşük olduğu ve doping kullanım nedenlerinin ise performanslarının artmasını istedikleri, aynı zamanda sporcuların doping ve gıda takviyesine ilişkin tutumlarının cinsiyete göre farklılık gösterdiği rapor edilmiştir.

Arazi ve diğerleri (2014:76) tarafından yapılan araştırmada İranlı üniversite öğrencilerinde takviye kullanımının yaygınlığını, doping ve yan etkilerine ilişkin bilgilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 253 sporcu dahil edilmiştir. Araştırmanın sonunda sporcuların %70,7'sinin takviye kullanmak istediğini göstermiştir. Güreş (%82,5) ve atletizm (%76) sporcularının gıda takviyesi ve ilaç tüketimi diğer branşlara göre daha fazla olduğu, sporcuların %45'i doping ve gıda takviyesi konusundaki bilgilerinin ortalama, %15,4'ü yok, %13,4'ü düşük ve %13,3'ü iyi bilgi düzeyinde olduğu, ayrıca güreş (%53,3) ve atletizm (%57,7) diğer branşlara göre daha fazla bilgiye sahip oldukları, sporcular ilaç ve takviye sağlama konusunda daha çok eczaneden (%29,8), arkadaşlarından (%26,3) ve antrenörden (%21,1) yararlandıkları, sporcuların bilgi düzeylerinin düşük olduğu ve takviyeleri tüketme konusunda güçlü bir istekliliğe sahip oldukları görülmektedir.

Blank ve diğerleri (2013:116) tarafından yapılan araştırmada Avusturyalı genç sporcuların ebeveynlerinin dopinge yönelik bilgi ve tutumlarını değerlendirmek ve bu inançları potansiyel olarak etkileyen faktörleri belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 1818 sporcu ve 883 ebeveyn dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda kadın ebeveynlerle karşılaştırıldığında, erkek ebeveynler doping ve yan etkileri hakkında önemli ölçüde daha iyi bilgi sahibi oldukları ve kendi spor kariyerlerinden ve haftalık spor aktivitelerinin miktarından etkilendikleri, ebeveyn cinsiyeti, dopinge yönelik tutumlarını yansıtan yanıtlar üzerinde anlamlı bir etki göstermediği, ebeveyn tutum ve

inançlarının çocuklarının davranış ve tutumlarını etkileyip etkilemediği rapor edilmiştir.

Kondric ve diğerleri (2013:290) tarafından yapılan araştırmada teniste sporcu beslenmesi ve doping: Sporcuların tutum ve bilgilerinin analizi amaçlanmıştır. Çalışmaya 43 sporcu dahil edilmiştir. Çalışmaya sonunda gıda takviyesi tüketiminin çok yüksek olduğu, kadınların neredeyse tamamının ve erkeklerin %80'inin en azından ara sıra gıda takviyesi kullandığı görülmektedir. Sporcular gelecekte doping kullanımı konusunda düşük bir eğilim gösterse de çoğu dopingin teniste var olduğu, sporcular, gıda takviyesi ve dopingle ilgili ana bilgi kaynaklarının antrenörleri olduğu, erkeklerin kadınlara göre dopinge daha yatkın olduğu rapor edilmiştir.

Fürhapter ve diğerleri (2013:41) tarafından yapılan araştırmada genç sporcularının sporda doping konusundaki bilgilerini incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 14 ila 19 yaşları arasındaki 408 genç sporcular dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda genç sporcuların dopinge ilişkin bilgileri orta düzeyde olduğu, genç sporcuların tüketici davranışları ise tatmin edici çıktığı, bununla birlikte, özellikle doping ajanlarının olası olumsuz yan etkilerine ilişkin genel bilgi yetersiz olduğu rapor edilmiştir.

Backhouse ve diğerleri (2012:1) tarafından yapılan araştırmada antrenörlerin sporda dopinge ilişkin bilgi, tutum ve inançlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 566 sporcu dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda katılımcıların doping bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu sonucuna varılmıştır.

Akindutire ve diğerleri (2012:153) tarafından yapılan araştırmada Nijerya'da elit sporcular arasında doping bilgisi ve kullanım düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 510 sporcu (255 erkek ve 255 kadın) dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda yükseköğretim kurumlarındaki sporcuların sporda kullanılan doping maddelerinin farkında olduklarını gösterdiği, sporcular metadon, kokain, fenobarbital, stanozolol, nandrolon dekanat ve kafein gibi doping maddelerini denedikleri, doping uygulamalarına kadın sporculardan daha fazla erkek sporcunun katıldığı, ayrıca sporcuların katıldığı spor türü de doping alışkanlıklarını etkilediği sonucuna ulaşılmıştır.

Corluka ve diğerleri (2011:49) tarafından yapılan araştırmada Bosna Hersekli futbolcularda doping faktörleri, bilgi ve tutumlarının incelenmesi amaçlanmıştır.

Çalışmaya 63 sporcu dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda sporcuların doping alışkanlıkları, doping bilgisi ve dopingle mücadele cezaları konusundaki görüşlerde önemli farklılıklar olmadığı, dopinge ilişkin bilgi düzeylerinin yetersiz olduğu sonucuna varılmıştır.

Lok ve diğerleri (2010:19) tarafından yapılan araştırmada bireysel ve takım sporlarıyla ilgilenen üniversite öğrencilerinin doping konusundaki bilgi düzeylerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Çalışmaya 103 öğrenci dahil edilmiştir. Çalışmanın sonunda aktif olarak spor yapan öğrencilerin %35,9'unun kız, %64,1'inin erkek öğrencilerden oluştuğu, öğrencilerin %31,1'inin 1. sınıf, %28,2'sinin 2. sınıf öğrencisi olduğu, sınıf, %20,4'ü 3. sınıf ve %20,4'ü 4. sınıf öğrencileri olduğu, öğrencilerin %18,4'ünün 1-3 yıldır, %36,9'unun 4-7 yıldır, %27,2'sinin 8-11 yıldır ve %17,5'inin 12-15 yıldır spor yaptığı, öğrencilerin branşlara göre dağılımının %62,1'inin takım sporları, %37,9'unun ise bireysel sporlar olduğu, öğrencilerin spora yönelmelerinin %65'i kendi ilgileri, %14,6'sı aile ve arkadaş müdahalesi, %8,7'si medya ve %11,7'si beden eğitimi öğretmeni ve antrenörü yoluyla gerçekleştiği, bireysel sporlarla ilgilenen sporcuların dopinge ilişkin bilgi düzeylerinin takım sporlarıyla ilgilenen sporcuların bilgi düzeylerinden farklı olduğu ve istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunduğu, takım sporlarıyla ilgilenenlerin doping bilgi düzeyi daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.

La Torre ve diğerleri (2001:229) tarafından yapılan araştırmada İtalyan sporcuların doping konusundaki bilgi, tutum ve davranışlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmaya 16-35 yaş arası 1056 sporcu (660 erkek, 396 kadın) katılmıştır. Çalışmanın sonunda katılımcıların %27,8'i, tüm düzeylerdeki dopingin yaygın, %40,9'u yasa dışı, %26'sı bazı sağlık riski taşıdığını düşündüğü, sporcuların %16,5'i aminoasit ve/veya kreatin kullandığı, sporcuların dopingi %4,3'ünün tehlikeli ancak performansın iyileştirilmesi açısından faydalı bulduğu, yanıt verenlerin %83,1'i ise tehlikeli ve önlenemez bir uygulama olarak değerlendirmektedir. Sporcuların %28,6'sı performansı artırmak amacıyla ilaç kullanımını kabul edilebilir bulduğunu, %14,8'i performansı artırmak için, %13,3'ü ise kazanmak için kişisel ilaç kullandığı rapor edilmiştir.

3. GEREÇ ve YÖNTEM

Çalışmanın bu bölümünde araştırma kapsamında kullanılan çalışma modeline, örneklem grubuna, veri toplama araçlarına ve veri analiz sürecinde kullanılan tekniklere ilişkin genel bilgilere yer verilmiştir.

3.1. Araştırma Modeli

Yürütülen bu çalışmada spor ve sağlık bilimleri alanlarında yaygın olarak kullanılan tarama modelinden yararlanılmıştır. Tarama modeline göre yürütülen çalışmalarda araştırmacılar konuya ilişkin hipotezler belirlemekte ve hipotezleri test etme sürecinde ölçek ya da anketlerden yararlanmaktadır. Örneklem gruplarının konuya ilişkin özelliklerinin demografik değişkenlere göre incelenmesinde de tarama modelinden yararlanıldığı görülmektedir (Can, 2014:8).

3.2. Çalışma Grubu

Yapılan bu çalışmaya Isparta il merkezinde bulunan fitness salonlarına spor yapma amacıyla gelen 180 kadın ve 389 erkek olmak üzere toplam 569 birey katılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu meydana getiren bireylerin demografik özelliklerine ilişkin bulgular Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 3. 1. Katılımcıların Demografik Bilgilerine İlişkin Frekans ve Yüzdelik Dağılımlar

Değişken	Kategori	f	%
Cinsiyet	Kadın	180	31,6
	Erkek	389	68,4
Yaş grubu	15-19	123	21,6
	20-24	262	46,0
	25-29	78	13,7
	30 ve üzeri	106	18,6
Medeni durum	Bekar	457	80,3
	Evli	112	19,7
Eğitim durumu	Lise	140	24,6
	Üniversite	386	67,8
	Lisansüstü	43	7,6
Üniversiteden mezun olduğu bölüm	BESYO	274	63,9
	Eğitim Fakültesi	52	12,1
	Sosyal Bilimler	62	14,5
	Fen Bilimleri	41	9,6
Spor salonundan yararlanma süresi	1 yıldan az	193	33,9
	1-3 yıl	165	29,0
	3 yıldan fazla	211	37,1

Tablo incelendiğinde, katılımcıların %31,6'sının kadın, %68,4'ünün erkek, %21,6'sının 15-19 yaş grubunda, %46'sının 20-24 yaş grubunda, %13,7'sinin 25-29 yaş grubunda olduğu, %80,3'ünün bekar, %19,7'sinin evli olduğu görülmektedir. Katılımcıların 26,6'sı lise mezunu, %67,8'i üniversite mezunu, %7,6'sı lisansüstü eğitim mezunu olup, üniversite veya lisansüstü mezunu olanların %63,9'u BESYO mezunu, %12,1'i eğitim fakültesi mezunu, %14,5'i sosyal bilimler mezunu, %9,6'sı fen bilimleri mezunudur. Araştırmaya katılanların %33,9'u 1 yıldan az süredir spor salonundan yararlanıyorken, %29'u 1-3 yıldır, %37,1'i 3 yılın uzun süredir yararlanmaktadır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Yapılan bu çalışmaya katılan bireylerin demografik özelliklerinin belirlenmesinde kişisel bilgi formundan yararlanılmıştır. Kişisel bilgi formunda yer alan sorular araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Söz konusu sorular ile katılımcıların cinsiyetlerine, yaş gruplarına, medeni durumlarına, eğitim durumlarına, üniversiteden mezun oldukları bölümlere ve spor salonlarından yararlanma sürelerine ilişkin bilgilere ulaşılması amaçlanmıştır.

Araştırmaya katılan bireylerin gıda takviyelerine ve sporda doping kullanımına ilişkin görüşlerinin belirlenmesinde ise literatür taraması yapılarak araştırmacı tarafından geliştirilen ve 29 maddeden meydana gelen görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formunda yer alan maddeler ile katılımcıların gıda takviyesi kullanımının yararlarına, gıda takviyesi kullanımının zararlarına, gıda takviyesi konusundaki bilgi kaynaklarına, gıda takviyesi seçimine ilişkin tutumlarına ve sporda doping kullanımı hakkındaki görüşlerine ilişkin bulgulara ulaşılması amaçlanmıştır.

3.4. Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında toplanan verilerin analizinde SPSS 25.0 programı kullanılmıştır. Katılımcıların demografik bilgileri, gıda takviyesi kullanımı hakkındaki bilgi, tutum ve davranışları, doping kullanımı hakkındaki bilgi, tutum ve davranışlarının yüzdelik dağılımlarının belirlenmesinde frekans analizi kullanılmıştır.

4. BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın veri analiz süreci sonunda elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 4. 1. Katılımcıların Demografik Bilgilerine İlişkin Frekans ve Yüzdelik Dağılımlar

		Evet	Kararsız	Hayır
1. Gıda takviyesi kullanımının yararlı olduğunu düşünüyor musunuz?	f	404	113	52
	%	71,0	19,9	9,1
2. Sizce gıda takviyesi kullanılması gerekli midir?	f	307	191	71
	%	54,0	33,6	12,5
3. Spor yapmadan gıda takviyesi kullanımının yararlı olduğunu düşünüyor musunuz?	f	201	153	215
	%	35,3	26,9	37,8
9. Spordaki hedeflerinize yardımcı olduğunu düşündüğünüz için mi gıda takviyesi kullanıyorsunuz?	f	338	132	99
	%	59,4	23,2	17,4
15. Gıda takviyelerini mucizevi takviyeler olarak mı görüyorsunuz?	f	95	137	337
	%	16,7	24,1	59,2
16. İş hayatınızdaki yoğunluklardan dolayı iyi beslenemediğinizi düşündüğünüz için mi Gıda takviyesi kullanıyorsunuz?	f	254	143	172
	%	44,6	25,1	30,2
17. Gıda takviyesi kullanımınızı yemek öğünü olarak mı görüyorsunuz?	f	116	137	316
	%	20,4	24,1	55,5
19. Gıda takviyesinin doğal besinlerimizin yerini tuttuğuna gerçekten inanıyor musunuz?	f	132	140	297
	%	23,2	24,6	52,2
20. Sizce her yaştaki kişiler gıda takviyesi kullanabilir mi?	f	146	149	274
	%	25,7	26,2	48,2
23. Gıda takviyesi kullanımı sonrasında istediğiniz düzeyde bir değişim gerçekleşti mi?	f	253	216	100
	%	44,5	38,0	17,6
25. Sizce sağlıklı yaşam amaçlı spor yapan herkes gıda takviyesi kullanmalı mı?	f	169	194	206
	%	29,7	34,1	36,2
26. Sizce vücut geliştirme yapan herkes gıda takviyesi kullanmalı mı?	f	222	189	158
	%	39,0	33,2	27,8

“Gıda takviyesi kullanımının yararlı olduğunu düşünüyor musunuz?” ifadesine katılımcıların %71’i evet, %19,9’u hayır, %9,1’i kararsızım yanıtı vermiştir.

“Sizce Gıda takviyesi kullanılması gerekli midir?” ifadesine katılımcıların %54’ü evet, %33,6’sı hayır, %12,5’i kararsızım yanıtı vermiştir.

“Spor yapmadan gıda takviyesi kullanımının yararlı olduğunu düşünüyor musunuz?” ifadesine katılımcıların %35,3’ü evet, %26,9’u hayır, %37,8’i kararsızım yanıtı vermiştir.

“Spordaki hedeflerinize yardımcı olduğunu düşündüğünüz için mi gıda takviyesi kullanıyorsunuz?” ifadesine katılımcıların %59,4’ü evet, %23,2’si hayır, %17,4’ü kararsızım yanıtı vermiştir.

“Gıda takviyelerini mucizevi takviyeler olarak mı görüyorsunuz?” ifadesine katılımcıların %16,7’si evet, %24,1’i hayır, %59,2’si kararsızım yanıtı vermiştir.

“İş hayatınızdaki yoğunluklardan dolayı iyi beslenemediğinizi düşündüğünüz için mi gıda takviyesi kullanıyorsunuz?” ifadesine katılımcıların %44,6’sı evet, %25,1’i hayır, %30,2’si kararsızım yanıtı vermiştir.

“Gıda takviyesi kullanımınızı yemek öğünü olarak mı görüyorsunuz?” ifadesine katılımcıların %20,4’ü evet, %24,1’i hayır, %55,5’i kararsızım yanıtı vermiştir.

“Gıda takviyelerinin doğal besinlerimizin yerini tuttuğuna gerçekten inanıyor musunuz?” ifadesine katılımcıların %23,2’si evet, %24,6’sı hayır, %52,2’si kararsızım yanıtı vermiştir.

“Sizce her yaştaki kişiler gıda takviyesi kullanabilir mi?” ifadesine katılımcıların %25,7’si evet, %26,2’si hayır, %48,2’si kararsızım yanıtı vermiştir.

“Gıda takviyesi kullanımı sonrasında istediğiniz düzeyde bir değişim gerçekleşti mi?” ifadesine katılımcıların %44,5’i evet, %38’i hayır, %17,6’sı kararsızım yanıtı vermiştir.

“Sizce sağlıklı yaşam amaçlı spor yapan herkes gıda takviyesi kullanmalı mı?” ifadesine katılımcıların %29,7’si evet, %34,1’i hayır, %36,2’si kararsızım yanıtı vermiştir.

“Sizce vücut geliştirme yapan herkes gıda takviyesi kullanmalı mı?” ifadesine katılımcıların %39’u evet, %33,2’si hayır, %27,8’i kararsızım yanıtı vermiştir.

Tablo 4. 2. Katılımcıların Gıda takviyesi Kullanımının Zararları Hakkındaki Görüşlerinin ve Tutumlarının Frekans ve Yüzdelik Dağılımları

		Evet	Kararsız	Hayır
10. Gıda takviyeleri ile ilaçlar arasında fark olduğunu düşünüyor musunuz?	f	380	136	53
	%	66,8	23,9	9,3
11. Gıda takviyelerinin yan etkileri olduğunu düşünüyor musunuz?	f	271	185	113
	%	47,6	32,5	19,9
22. Gıda takviyelerinin hangi dozlarda kullanılması gerektiği ile ilgili bilginiz var mı?	f	307	162	100
	%	54,0	28,5	17,6

“Gıda takviyeleri ile ilaçlar arasında fark olduğunu düşünüyor musunuz?” ifadesine katılımcıların %66,8’i evet, %23,9’u hayır, %9,3’ü kararsızım yanıtı vermiştir.

“Gıda takviyelerinin yan etkileri olduğunu düşünüyor musunuz?” ifadesine katılımcıların %47,6’sı evet, %32,5’i hayır, %19,9’u kararsızım yanıtı vermiştir.

“Gıda takviyelerinin hangi dozlarda kullanılması gerektiği ile ilgili bilginiz var mı?” ifadesine katılımcıların %54’ü evet, %28,5’i hayır, %17,6’sı kararsızım yanıtı vermiştir.

Tablo 4. 3. Katılımcıların Gıda takviyesi Kullanımı Hakkındaki Bilgi ve Tavsiye Kaynaklarının Frekans ve Yüzdelik Dağılımları

		Evet	Kararsız	Hayır
6. Gıda takviyesi içerikleri hakkında bilgileri internetten mi öğreniyorsunuz?	f	326	134	109
	%	57,3	23,6	19,2
7. Gıda takviyelerini arkadaş tavsiyesine uyarak mı kullanıyorsunuz?	f	130	172	267
	%	22,8	30,2	46,9
12. Gıda takviyesi kullanmanızda size eğitmenleriniz yönlendirmeler yapıyor mu?	f	264	148	157
	%	46,4	26,0	27,6
13. Sporcu dergilerinin gıda takviyesi hakkındaki bilgileri yeterli ve açıklayıcı buluyor musunuz?	f	167	255	147
	%	29,3	44,8	25,8
18. Gıda takviyesi alımlarınızı neye ihtiyacınız olduğunu bilerek mi tercihlerinizi yapıyorsunuz?	f	345	125	99
	%	60,6	22,0	17,4
21. Gıda takviyesi içeriklerini biliyor musunuz?	f	289	173	107
	%	50,8	30,4	18,8
24. Gıda takviyesi kullanımını siz de çevrenize tavsiye ediyor musunuz?	f	222	216	131
	%	39,0	38,0	23,0
	f	226	202	141

27. Spor salonlarındaki eğitimcilerinizin gıda takviyesi konusunda yeterli derecede bilgi sahibi olduklarını düşünüyor musunuz?	%	39,7	35,5	24,8
28. Spor salonlarındaki eğitimcilerinizin doğal besinler yerine gıda takviyesi kullanımına yönelmenizde sizleri etki altında bırakıyorlar mı?	f	147	157	265
	%	25,8	27,6	46,6
29. Spor salonlarındaki eğitimcilerinizin gıda takviyesi nasıl kullanabileceğiniz hakkında sizleri yeterli derecede bilgilendiriyorlar mı?	f	246	186	137
	%	43,2	32,7	24,1

“Gıda takviyesi içerikleri hakkında bilgileri internetten mi öğreniyorsunuz?” ifadesine katılımcıların %57,3’ü evet, %23,6’sı hayır, %19,2’si kararsızım yanıtı vermiştir.

“Gıda takviyelerini arkadaş tavsiyesine uyarak mı kullanıyorsunuz?” ifadesine katılımcıların %22,8’i evet, %30,2’si hayır, %46,9’u kararsızım yanıtı vermiştir.

“Gıda takviyesi kullanmanızda size eğitimcileriniz yönlendirmeler yapıyor mu?” ifadesine katılımcıların %46,4’ü evet, %26’sı hayır, %27,6’sı kararsızım yanıtı vermiştir.

“Sporcu dergilerinin gıda takviyesi hakkındaki bilgileri yeterli ve açıklayıcı buluyor musunuz?” ifadesine katılımcıların %29,3’ü evet, %44,8’i hayır, %25,8’i kararsızım yanıtı vermiştir.

“Gıda takviyesi alımlarınızı neye ihtiyacınız olduğunu bilerek mi tercihlerinizi yapıyorsunuz?” ifadesine katılımcıların %60,6’sı evet, %22’si hayır, %17,4’ü kararsızım yanıtı vermiştir.

“Gıda takviyesi içeriklerini biliyor musunuz?” ifadesine katılımcıların %50,8’i evet, %30,4’ü hayır, %18,8’i kararsızım yanıtı vermiştir.

“Gıda takviyesi kullanımını siz de çevrenize tavsiye ediyor musunuz?” ifadesine katılımcıların %39’u evet, %38’i hayır, %23’ü kararsızım yanıtı vermiştir.

“Spor salonlarındaki eğitimcilerinizin gıda takviyesi konusunda yeterli derecede bilgi sahibi olduklarını düşünüyor musunuz?” ifadesine katılımcıların %39,7’si evet, %35,5’i hayır, %24,8’i kararsızım yanıtı vermiştir.

“Spor salonlarındaki eğitmenleriniz doğal besinler yerine gıda takviyesi kullanımına yönlenmenizde sizleri etki altında bırakıyorlar mı?” ifadesine katılımcıların %25,8’i evet, %27,6’sı hayır, %46,6’sı kararsızım yanıtı vermiştir.

“Spor salonlarındaki eğitmenleriniz gıda takviyelerini nasıl kullanabileceğiniz hakkında sizleri yeterli derecede bilgilendiriyorlar mı?” ifadesine katılımcıların %43,2’si evet, %32,7’si hayır, %24,1’i kararsızım yanıtı vermiştir.

Tablo 4. 4. Katılımcıların Gıda takviyesi Seçimi Hakkındaki Görüş ve Tutumlarının Frekans ve Yüzdelik Dağılımları

		Evet	Kararsız	Hayır
4. Gıda takviyelerini sevdiğiniz markalara göre mi alıyorsunuz?	f	253	137	179
	%	44,5	24,1	31,5
5. Gıda takviyesi alışverişlerinizi internet üzerinden mi yapıyorsunuz?	f	239	136	194
	%	42,0	23,9	34,1
8. Hangi türde gıda takviyesi kullandığınızı biliyor musunuz?	f	323	126	120
	%	56,8	22,1	21,1
9. Spordaki hedeflerinize yardımcı olduğunu düşündüğünüz için mi gıda takviyesi kullanıyorsunuz?	f	338	132	99
	%	59,4	23,2	17,4
14. Spor salonlarının içerisinde gıda takviyelerinin satılmasını doğru buluyor musunuz?	f	306	154	109
	%	53,8	27,1	19,2

“Gıda takviyelerini sevdiğiniz markalara göre mi alıyorsunuz?” ifadesine katılımcıların %44,5’i evet, %24,1’i hayır, %31,5’i kararsızım yanıtı vermiştir.

“Gıda takviyesi alışverişlerinizi internet üzerinden mi yapıyorsunuz?” ifadesine katılımcıların %42’si evet, %23,9’u hayır, %34,1’i kararsızım yanıtı vermiştir.

“Hangi türde gıda takviyesi kullandığınızı biliyor musunuz?” ifadesine katılımcıların %56,8’i evet, %22,1’i hayır, %21,1’i kararsızım yanıtı vermiştir.

“Spordaki hedeflerinize yardımcı olduğunu düşündüğünüz için mi gıda takviyesi kullanıyorsunuz?” ifadesine katılımcıların %59,4’ü evet, %23,2’si hayır, %17,4’ü kararsızım yanıtı vermiştir.

“Spor salonlarının içerisinde gıda takviyelerinin satılmasını doğru buluyor musunuz?” ifadesine katılımcıların %53,8’i evet, %27,1’i hayır, %19,2’si kararsızım yanıtı vermiştir.

Tablo 4. 5. Katılımcıların Doping Kullanımı Hakkındaki Görüş ve Tutumlarına İlişkin Frekans ve Yüzdelik Dağılımlar

Değişken	Kategori	f	%
Doping kullanımının; tıbbi, psikolojik ve sosyal yönlerinin (olumsuz etkilerinin) kamuoyunun bilgilendirilmesindeki önemini belirtiniz	TV ve internet	156	27,4
	Yazılı basın (gazete, dergi vb)	21	3,7
	Pano, afiş	17	3,0
	Seminer, kurs verilmeli	53	9,3
	Antrenörlerce bilgilendirilmeli	77	13,5
	Hepsi	245	43,1
Doping sözcüğünü ilk olarak nerde duydunuz?	Antrenör/egitmen	181	31,8
	Aile	35	6,2
	Arkadaş	65	11,4
	Medya/yazılı ve görsel basın	239	42,0
	Diğer	49	8,6
Performans artırıcı ilaç (doping) hakkında bir bilgiye sahip misiniz?	Hayır	87	15,3
	Kısmen	279	49,0
	Evet	203	35,7
Sporda ilaç kullanımının başarıyı/performansı olumlu yönde etkileyeceğini düşünüyor musunuz?	Hayır	109	19,2
	Kısmen	247	43,4
	Evet	213	37,4
Sporda ilaç kullanımının başarıyı/performansı olumlu yönde etkileyeceğini düşündüğünüz ilaçların neler olduğunu belirtiniz.	Vitaminler	73	12,8
	Doping ilaçları	271	47,6
	Diğer	145	25,5
	Hepsi	80	14,1
Çevrenizdeki takımlardan sporcu, antrenör ve idarecilerden doping uyguladığını bildiğiniz var mı?	Evet	214	37,6
	Hayır	355	62,4
Çevrenizdeki takımlardan sporcu, antrenör ve idarecilerin kullandıkları maddeleri belirtiniz.	Anabolik Steroidler	127	59,3
	Uyarıcılar	32	15,0
	Sakinleştiriciler	10	4,7
	Vitaminler	45	21,0
Performansınızı arttırmak için doping içeren maddeler kullandınız mı?	Evet	114	20,0
	Hayır	455	80,0
Kullandığınız maddelerin isimlerini nereden öğrendiniz?	Antrenör/egitmen	55	48,2
	Arkadaşlar	30	26,3
	Diğer	29	25,4
Doping maddelerinin kullanımını kimden öğrendiniz?	Antrenör/egitmen	72	63,2
	Arkadaşlar	33	28,9
	Doktordan	9	7,9

Tablo incelendiğinde, doping kullanımına ilişkin bilgilendirme konusunda katılımcıların %27,4'ü TV ve internet üzerinden, %3,7'si yazılı basın, %3'ü pano – afiş, %9,3'ü seminer, kurs, %13,5'i antrenörlerce bilgilendirme, %43,1'i tüm bu yöntemlerle bilgilendirme yapılması gerektiğini belirttiği görülmektedir. Katılımcıların %31,8'i doping sözcüğünü ilk olarak antrenör/egitmenden, %6,2'si aileden, %11,4'ü arkadaşından, %42'si medya / yazılı ve görsel basından, %8,6'sı diğer kaynaklardan duyduğunu belirtmektedir. Araştırmaya katılanların %35,7'si performans artırıcı ilaç (doping) hakkında bilgi sahibi olduğunu, %43,4'ü bilgi sahibi olmadığını, %15,3'ü bilgi sahibi olmadığını belirtmekte, %27,4'ü sporda ilaç kullanımının başarıyı / performansı olumlu yönde etkilediğine inandığını, %43,4'ü

kısmen inandığını, %19,2'si inanmadığını belirtmektedir. Katılımcıların %12,8'i vitaminlerin performansı olumlu yönde etkileyeceğini düşündüğü, %47,6'sı doping ilaçlarını, %14,1'i her ikisinin, %25,5'i ise diğer türden ilaçların etkileyeceğini düşündüğü görülmektedir. Araştırmaya katılanların %37,6'sı çevrelerindeki takımların sporcu, antrenör ve idarecilerin doping uyguladığını belirttiği, bunu belirten katılımcıların %59,3'ü en fazla anabolik steroid kullandığını, %15'i uyarıcılar, %4,7'si sakinleştiriciler, %21'i vitaminler kullandığını belirtmektedir. Katılımcıların %20'si performansı artırman için doping içeren maddeler kullandığını belirtirken, doping kullanan katılımcıların %48,2'si antrenör/eğitmen, %26,3'ü arkadaşlardan, %25,4'ü diğer kişilerden kullandığı maddelerin isimlerini öğrendiğini belirtirken, bu maddeleri kullanmayı %63,2'si antrenör/eğitmeninden, %28,9'u arkadaşından, %7,9'u doktorundan öğrendiğini belirtmektedir.

Tablo 4. 6. Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Gıda Takviyesi Hakkındaki Görüşlerinin İncelenmesi

Görüşler	Yanıt	f/%	Kadın	Erkek	Anlamlılık
4. Gıda takviyelerini sevdiğiniz markalara göre mi alıyorsunuz?	Evet	f	66	187	$\chi^2=6,502$ sd=2 p=,039
		%	36,7	48,1	
	Kararsız	f	50	87	
		%	27,8	22,4	
	Hayır	f	64	115	
		%	35,6	29,6	
5. Gıda Takviyesi alışverişlerinizi internet üzerinden mi yapıyorsunuz?	Evet	f	58	181	$\chi^2=2,953$ sd=2 p=,002
		%	32,2	46,5	
	Kararsız	f	57	79	
		%	31,7	20,3	
	Hayır	f	65	129	
		%	36,1	33,2	
8. Hangi türde gıda takviyesi kullandığınızı biliyor musunuz?	Evet	f	84	239	$\chi^2=11,046$ sd=2 p=,004
		%	46,7	61,4	
	Kararsız	f	48	78	
		%	26,7	20,1	
	Hayır	f	48	72	
		%	26,7	18,5	
9. Spordaki hedeflerinize yardımcı olduğunu düşündüğünüz için mi gıda	Evet	f	90	248	$\chi^2=10,134$ sd=2 p=,006
		%	50,0	63,8	
	Kararsız	f	49	83	
		%	27,2	21,3	
	Hayır	f	41	58	
		%	22,8	14,9	

takviyesi kullanıyorsunuz?					
12. Gıda Takviyesi kullanmanızda size eğitmenleriniz yönlendirmeler yapıyor mu?	Evet	f	71	193	$\chi^2=7,382$ $sd=2$ $p=,025$
		%	39,4	49,6	
	Kararsız	f	59	89	
		%	32,8	22,9	
	Hayır	f	50	107	
		%	27,8	27,5	
14. Spor salonlarının içerisinde gıda takviyelerinin satılmasını doğru buluyor musunuz?	Evet	f	76	230	$\chi^2=14,406$ $sd=2$ $p=,001$
		%	42,2	59,1	
	Kararsız	f	59	95	
		%	32,8	24,4	
	Hayır	f	45	64	
		%	25,0	16,5	
20. Sizce her yaştaki kişiler gıda takviyesi kullanabilir mi?	Evet	f	35	111	$\chi^2=6,493$ $sd=2$ $p=,039$
		%	19,4	28,5	
	Kararsız	f	56	93	
		%	31,1	23,9	
	Hayır	f	89	185	
		%	49,4	47,6	
21. Gıda Takviyesi içeriklerini biliyor musunuz?	Evet	f	68	221	$\chi^2=20,192$ $sd=2$ $p=,000$
		%	37,8	56,8	
	Kararsız	f	75	98	
		%	41,7	25,2	
	Hayır	f	37	70	
		%	20,6	18,0	
22. Gıda takviyelerinin hangi dozlarda kullanılması gerektiği ile ilgili bilginiz var mı?	Evet	f	71	236	$\chi^2=22,742$ $sd=2$ $p=,000$
		%	39,4	60,7	
	Kararsız	f	65	97	
		%	36,1	24,9	
	Hayır	f	44	56	
		%	24,4	14,4	
23. Gıda Takviyesi kullanımı sonrasında istediğiniz düzeyde bir değişim gerçekleşti mi?	Evet	f	62	191	$\chi^2=10,712$ $sd=2$ $p=,005$
		%	34,4	49,1	
	Kararsız	f	81	135	
		%	45,0	34,7	
	Hayır	f	37	63	
		%	20,6	16,2	
24. Gıda Takviyesi kullanımını siz de çevrenize tavsiye ediyor musunuz?	Evet	f	57	165	$\chi^2=6,646$ $sd=2$ $p=,036$
		%	31,7	42,4	
	Kararsız	f	80	136	
		%	44,4	35,0	
	Hayır	f	43	88	
		%	23,9	22,6	

Tablo incelendiğinde, gıda takviyesini sevdiği markadan alma, internetten alma, kullandığı gıda takviyesi türünü bilme ve hedeflere ulaşma amacıyla kullanma, eğitmenlerden tavsiye alma, spor salonlarında gıda takviyesi satılmasını doğru bulma, her yaştaki kişilerin gıda takviyesini kullanabileceği, gıda takviyelerinin içeriklerini bilme ve kullanım sonrası istediği düzeyde gelişimi elde etme ve çevresindekilere takviye etme konusunda erkek katılımcıların evet yanıtı verme oranının kadın katılımcıların oranından daha yüksek olduğu görülmektedir ($p<0,05$).

Tablo 4. 7. Katılımcıların Yaş Gruplarına Göre Gıda Takviyesi Hakkındaki Görüşlerinin İncelenmesi

Görüşler	Yanıt	f/%	15-19 yaş	20-24 yaş	25-30 yaş	30 ve üzeri yaş	Anlamlılık
4. Gıda takviyelerini sevdiğiniz markalara göre mi alıyorsunuz?	Evet	f	49	111	45	48	$\chi^2=14,397$ sd=6 p=,026
		%	39,8	42,4	57,7	45,3	
	Kararsız	f	27	62	14	34	
		%	22,0	23,7	17,9	32,1	
	Hayır	f	47	89	19	24	
		%	38,2	34,0	24,4	22,6	
5. Gıda Takviyesi alışverişlerinizi internet üzerinden mi yapıyorsunuz?	Evet	f	51	112	41	35	$\chi^2=12,975$ sd=6 p=,043
		%	41,5	42,7	52,6	33,0	
	Kararsız	f	21	66	16	33	
		%	17,1	25,2	20,5	31,1	
	Hayır	f	51	84	21	38	
		%	41,5	32,1	26,9	35,8	
6. Gıda Takviyesi içerikleri hakkında bilgileri internetten mi öğreniyorsunuz?	Evet	f	75	159	44	48	$\chi^2=13,872$ sd=6 p=,031
		%	61,0	60,7	56,4	45,3	
	Kararsız	f	25	50	21	38	
		%	20,3	19,1	26,9	35,8	
	Hayır	f	23	53	13	20	
		%	18,7	20,2	16,7	18,9	
11. Gıda takviyelerinin yan etkileri olduğunu düşünüyor musunuz?	Evet	f	65	135	33	38	$\chi^2=14,785$ sd=6 p=,022
		%	52,8	51,5	42,3	35,8	
	Kararsız	f	41	78	30	36	
		%	33,3	29,8	38,5	34,0	
	Hayır	f	17	49	15	32	
		%	13,8	18,7	19,2	30,2	
12. Gıda Takviyesi kullanmanızda size eğitmenleriniz	Evet	f	59	134	29	42	$\chi^2=15,258$ sd=6 p=,018
		%	48,0	51,1	37,2	39,6	
	Kararsız	f	21	66	26	35	
		%	17,1	25,2	33,3	33,0	
	Hayır	f	43	62	23	29	
		%	35,0	23,7	29,5	27,4	

yönlendirmeler yapıyor mu?							
15. Gıda takviyelerini mucizevi takviyeler olarak mı görüyorsunuz?	Evet	f	15	33	20	27	$\chi^2=29,537$ sd=6 p=,000
		%	12,2	12,6	25,6	25,5	
	Kararsız	f	26	54	24	33	
		%	21,1	20,6	30,8	31,1	
	Hayır	f	82	175	34	46	
		%	66,7	66,8	43,6	43,4	
20. Sizce her yaştaki kişiler gıda takviyesi kullanabilir mi?	Evet	f	29	55	28	34	$\chi^2=15,296$ sd=6 p=,018
		%	23,6	21,0	35,9	32,1	
	Kararsız	f	31	66	18	34	
		%	25,2	25,2	23,1	32,1	
	Hayır	f	63	141	32	38	
		%	51,2	53,8	41,0	35,8	
28. Spor salonlarındaki eğitmenleriniz doğal besinler yerine gıda takviyesi kullanımına yönelmenizde sizleri etki altında bırakıyorlar mı?	Evet	f	26	72	27	22	$\chi^2=12,812$ sd=6 p=,046
		%	21,1	27,5	34,6	20,8	
	Kararsız	f	26	74	22	35	
		%	21,1	28,2	28,2	33,0	
	Hayır	f	71	116	29	49	
		%	57,7	44,3	37,2	46,2	

Tablo incelendiğinde, gıda takviyelerini sevdiği markaya göre ve internetten alma durumunda 25-30 yaş grubundaki katılımcıların daha yüksek oranda olduğu, gıda takviyelerinin içerikleri, yan etkileri ve eğitmen yönlendirmesinde 15-19 yaş ile 20-24 yaş grubundaki katılımcıların oranının daha yüksek olduğu, gıda takviyelerini mucize olarak görmeye en fazla 25-30 ile 30 ve üzeri yaş grubundaki katılımcıların evet yanıtı verdiği, spor salonundaki eğitmenlerin doğal besin yerine gıda takviyesi kullanmaları için öneride bulunduğunu belirtenlerde en fazla oranın 25-30 yaş grubundaki katılımcılarda olduğu görülmektedir ($p<0,05$).

Tablo 4. 8. Katılımcıların Medeni Durumlarına Göre Gıda Takviyesi Hakkındaki Görüşlerinin İncelenmesi

Görüşler	Yanıt	f/%	Bekar	Evli	Anlamlılık
3. Spor yapmadan gıda takviyesi kullanımının yararlı olduğunu düşünüyor musunuz?	Evet	f	150	51	$\chi^2=11,644$ sd=2 p=,003
		%	32,8	45,5	
	Kararsız	f	119	34	
		%	26,0	30,4	
	Hayır	f	188	27	
		%	41,1	24,1	
4. Gıda takviyelerini sevdiğiniz markalara göre mi alıyorsunuz?	Evet	f	192	61	$\chi^2=9,516$ sd=2 p=,009
		%	42,0	54,5	
	Kararsız	f	108	29	
		%	23,6	25,9	
	Hayır	f	157	22	
		%	34,4	19,6	
6. Gıda Takviyesi içerikleri hakkında bilgileri internette mi öğreniyorsunuz?	Evet	f	269	57	$\chi^2=8,527$ sd=2 p=,014
		%	58,9	50,9	
	Kararsız	f	96	38	
		%	21,0	33,9	
	Hayır	f	92	17	
		%	20,1	15,2	
7. Gıda takviyelerini arkadaş tavsiyesine uyarak mı kullanıyorsunuz?	Evet	f	100	30	$\chi^2=9,750$ sd=2 p=,008
		%	21,9	26,8	
	Kararsız	f	128	44	
		%	28,0	39,3	
	Hayır	f	229	38	
		%	50,1	33,9	
8. Hangi türde gıda takviyesi kullandığınızı biliyor musunuz?	Evet	f	267	56	$\chi^2=11,535$ sd=2 p=,003
		%	58,4	50,0	
	Kararsız	f	88	38	
		%	19,3	33,9	
	Hayır	f	102	18	
		%	22,3	16,1	
11. Gıda takviyelerinin yan etkileri olduğunu düşünüyor musunuz?	Evet	f	230	41	$\chi^2=8,288$ sd=2 p=,016
		%	50,3	36,6	
	Kararsız	f	145	40	
		%	31,7	35,7	
	Hayır	f	82	31	
		%	17,9	27,7	
12. Gıda Takviyesi kullanmanızda size eğitmenleriniz yönlendirmeler yapıyor mu?	Evet	f	223	41	$\chi^2=8,934$ sd=2 p=,011
		%	48,8	36,6	
	Kararsız	f	107	41	
		%	23,4	36,6	
	Hayır	f	127	30	
		%	27,8	26,8	
15. Gıda takviyelerini	Evet	f	59	36	$\chi^2=31,829$ sd=2
		%	12,9	32,1	

mucizevi takviyeler olarak mı görüyorsunuz?	Kararsız	f	104	33	p=,000
		%	22,8	29,5	
	Hayır	f	294	43	
		%	64,3	38,4	
16. İş hayatınızdaki yoğunluklardan dolayı iyi beslenemediğinizi düşündüğünüz için mi gıda takviyesi kullanıyorsunuz?	Evet	f	199	55	x ² =9,429 sd=2 p=,009
		%	43,5	49,1	
	Kararsız	f	107	36	
		%	23,4	32,1	
	Hayır	f	151	21	
		%	33,0	18,8	
17. Gıda Takviyesi kullanımınızı yemek öğünü olarak mı görüyorsunuz?	Evet	f	83	33	x ² =13,843 sd=2 p=,001
		%	18,2	29,5	
	Kararsız	f	103	34	
		%	22,5	30,4	
	Hayır	f	271	45	
		%	59,3	40,2	
18. Gıda Takviyesi alımlarınızı neye ihtiyacınız olduğunu bilerek mi tercihlerinizi yapıyorsunuz?	Evet	f	283	62	x ² =9,135 sd=2 p=,010
		%	61,9	55,4	
	Kararsız	f	89	36	
		%	19,5	32,1	
	Hayır	f	85	14	
		%	18,6	12,5	
19. Gıda takviyelerinin doğal besinlerimizin yerini tuttuğuna gerçekten inanıyor musunuz?	Evet	f	101	31	x ² =8,286 sd=2 p=,016
		%	22,1	27,7	
	Kararsız	f	104	36	
		%	22,8	32,1	
	Hayır	f	252	45	
		%	55,1	40,2	
20. Sizce her yaşta ki kişiler gıda takviyesi kullanabilir mi?	Evet	f	106	40	x ² =16,269 sd=2 p=,000
		%	23,2	35,7	
	Kararsız	f	112	37	
		%	24,5	33,0	
	Hayır	f	239	35	
		%	52,3	31,3	

Tablo incelendiğinde, spor yapmadan gıda takviyesi kullanımının yararlı olduğu, gıda takviyesini sevdiği markaya göre alma, gıda takviyesini arkadaş tavsiyesine uyarak kullanma, gıda takviyelerin mucizevi olarak görme, iş hayatındaki yoğunluktan dolayı iyi beslenmediği için gıda takviyesi kullanma, gıda takviyesini öğün olarak görme, gıda takviyesinin doğal besinlerin yerini tuttuğuna inanma ve her yaşta ki kişilerin gıda takviyesi kullanabileceği görüşlerinde evli katılımcıları evet yanıtı verme oranının

bekar katılımcılardan daha yüksek olduğu, bekar katılımcıların ise gıda takviyesinin içerikleri hakkındaki bilgileri internetten öğrenme, hangi türde gıda takviyesi kullandığını bilme, gıda takviyelerinin yan etkisi olduğunu düşünme, gıda takviyesi kullanma konusunda eğitmenden yönlendirme alma ve gıda takviyesi alımlarını neye ihtiyacı olduğunu bilerek alma görüşlerinde evet yanıtı verme oranının evli katılımcılardan daha yüksek olduğu görülmektedir ($p<0,05$).

Tablo 4. 9. Katılımcıların Eğitim Durumlarına Göre Gıda Takviyesi Hakkındaki Görüşlerinin İncelenmesi

Görüşler	Yanıt	f/%	Lise	Üniversite	Lisansüstü	Anlamlılık
6. Gıda Takviyesi içerikleri hakkında bilgileri internetten mi öğreniyorsunuz?	Evet	f	85	221	20	$\chi^2=10,983$ sd=4 p=,027
		%	60,7	57,3	46,5	
	Kararsız	f	33	83	18	
		%	23,6	21,5	41,9	
	Hayır	f	22	82	5	
		%	15,7	21,2	11,6	
15. Gıda takviyelerini mucizevi takviyeler olarak mı görüyorsunuz?	Evet	f	29	55	11	$\chi^2=15,595$ sd=4 p=,004
		%	20,7	14,2	25,6	
	Kararsız	f	45	82	10	
		%	32,1	21,2	23,3	
	Hayır	f	66	249	22	
		%	47,1	64,5	51,2	
18. Gıda Takviyesi alımlarınızı neye ihtiyacınız olduğunu bilerek mi tercihlerinizi yapıyorsunuz?	Evet	f	79	244	22	$\chi^2=12,435$ sd=4 p=,014
		%	56,4	63,2	51,2	
	Kararsız	f	42	69	14	
		%	30,0	17,9	32,6	
	Hayır	f	19	73	7	
		%	13,6	18,9	16,3	
27. Spor salonlarındaki eğitmenlerinizin gıda takviyesi konusunda yeterli derecede bilgi sahibi olduklarını düşünüyor musunuz?	Evet	f	63	144	19	$\chi^2=11,820$ sd=4 p=,019
		%	45,0	37,3	44,2	
	Kararsız	f	56	130	16	
		%	40,0	33,7	37,2	
	Hayır	f	21	112	8	
		%	15,0	29,0	18,6	

Tablo incelendiğinde, gıda takviyelerinin içerikleri hakkında bilgileri internetten alanlarda ve spor salonundaki eğitmenlerin gıda takviyesi konusunda yeterli derecede bilgiye sahip olduğunu düşünenlerde en fazla oranın lise mezunu olanlarda olduğu, gıda takviyelerini mucizevi olarak görenlerde en yüksek oranın lisansüstü eğitim mezunlarında olduğu, gıda takviyesi alımlarını neye ihtiyacı olduğunu bilerek alanlarda en yüksek oranın üniversite mezunlarında olduğu, spor salonundaki eğitmenlerin yeterli bilgiye sahip olduğunu düşünenlerde en yüksek oranın lise mezunları olduğu görülmektedir.

Tablo 4. 10. Katılımcıların Üniversiteden Mezun Olduğu Bölüme Göre Gıda Takviyesi Hakkındaki Görüşlerinin İncelenmesi

Görüşler	Yanıt	f/ %	BESY O	Eğitim fakülte si	Sosyal bilimle r	Fen bilimle ri	Anlamlılı k
6. Gıda Takviyesi içerikleri hakkında bilgileri internetten mi öğreniyorsunuz?	Evet	f	148	38	33	22	$\chi^2=19,304$ sd=6 p=,004
		%	54,0	73,1	53,2	53,7	
	Kararsız	f	60	5	22	14	
		%	21,9	9,6	35,5	34,1	
	Hayır	f	66	9	7	5	
		%	24,1	17,3	11,3	12,2	
7. Gıda takviyelerini arkadaş tavsiyesine uyarak mı kullanıyorsunuz?	Evet	f	51	14	14	16	$\chi^2=19,304$ sd=6 p=,004
		%	18,6	26,9	22,6	39,0	
	Kararsız	f	77	9	25	14	
		%	28,1	17,3	40,3	34,1	
	Hayır	f	146	29	23	11	
		%	53,3	55,8	37,1	26,8	
10. Gıda Takviyesiler ile ilaçlar arasında fark olduğunu düşünüyor musunuz?	Evet	f	194	37	39	21	$\chi^2=12,761$ sd=6 p=,047
		%	70,8	71,2	62,9	51,2	
	Kararsız	f	53	14	17	12	
		%	19,3	26,9	27,4	29,3	
	Hayır	f	27	1	6	8	
		%	9,9	1,9	9,7	19,5	
15. Gıda takviyelerini mucizevi takviyeler olarak mı görüyorsunuz?	Evet	f	31	6	17	12	$\chi^2=22,536$ sd=6 p=,001
		%	11,3	11,5	27,4	29,3	
	Kararsız	f	56	10	18	8	
		%	20,4	19,2	29,0	19,5	
	Hayır	f	187	36	27	21	
		%	68,2	69,2	43,5	51,2	

19. Gıda takviyelerinin doğal besinlerimizin yerini tuttuğuna gerçekten inanıyor musunuz?	Evet	f	57	12	21	8	$\chi^2=16,80$ 7 sd=6 p=,010
		%	20,8	23,1	33,9	19,5	
	Kararsız	f	57	7	18	15	
		%	20,8	13,5	29,0	36,6	
20. Sizce her yaştaki kişiler gıda takviyesi kullanabilir mi?	Hayır	f	160	33	23	18	$\chi^2=15,81$ 9 sd=6 p=,015
		%	58,4	63,5	37,1	43,9	
	Evet	f	53	16	24	12	
		%	19,3	30,8	38,7	29,3	
24. Gıda Takviyesi kullanımını siz de çevrenize tavsiye ediyor musunuz?	Kararsız	f	76	10	18	8	$\chi^2=17,29$ 8 sd=6 p=,008
		%	27,7	19,2	29,0	19,5	
	Hayır	f	145	26	20	21	
		%	52,9	50,0	32,3	51,2	
	Evet	f	97	29	26	12	$\chi^2=17,29$ 8 sd=6 p=,008
		%	35,4	55,8	41,9	29,3	
	Kararsız	f	106	10	28	21	
		%	38,7	19,2	45,2	51,2	
	Hayır	f	71	13	8	8	$\chi^2=17,29$ 8 sd=6 p=,008
		%	25,9	25,0	12,9	19,5	

Tablo incelendiğinde, gıda takviyesi hakkında bilgileri internetten öğrenme, gıda takviyesi ve ilaç arasında fark olduğunu düşünme, gıda takviyesi kullanımını çevresindekilere tavsiye etme durumlarında eğitim fakültesi mezunu olanların evet yanıtı oranının daha yüksek olduğu, gıda takviyelerinin doğal besinlerin yerini tuttuğuna inanma ve her yaştaki kişinin gıda takviyesi kullanabileceği konusunda sosyal bilimleri mezunu olan katılımcıların evet yanıtı oranının daha fazla olduğu, gıda takviyelerini arkadaş tavsiyesine uyarak kullanma, gıda takviyelerinin mucizevi olduğuna inanma konularında fen bilimleri mezunu olan katılımcıların evet yanıtı oranının daha fazla olduğu görülmektedir ($p<0,05$).

Tablo 4. 11. Katılımcıların Spor Salonundan Yararlanma Süresine Göre Gıda Takviyesi Hakkındaki Görüşlerinin İncelenmesi

Görüşler	Yanıt	f/%	1 yıldan az	1-3 yıl	3 yıldan fazla	Anlamlılık
1. Gıda takviyesi kullanımının yararlı olduğunu düşünüyor musunuz?	Evet	f	123	123	158	$\chi^2=10,641$ sd=4 p=,021
		%	63,7	74,5	74,9	
	Kararsız	f	48	33	32	
		%	24,9	20,0	15,2	
	Hayır	f	22	9	21	
		%	11,4	5,5	10,0	
22. Gıda takviyelerinin hangi dozlarda kullanılması gerektiği ile ilgili bilginiz var mı?	Evet	f	86	96	125	$\chi^2=14,596$ sd=4 p=,006
		%	44,6	58,2	59,2	
	Kararsız	f	59	48	55	
		%	30,6	29,1	26,1	
	Hayır	f	48	21	31	
		%	24,9	12,7	14,7	
23. Gıda Takviyesi kullanımı sonrasında istediğiniz düzeyde bir değişim gerçekleşti mi?	Evet	f	66	84	103	$\chi^2=18,204$ sd=4 p=,001
		%	34,2	50,9	48,8	
	Kararsız	f	79	63	74	
		%	40,9	38,2	35,1	
	Hayır	f	48	18	34	
		%	24,9	10,9	16,1	

Tablo incelendiğinde, gıda takviyesi kullanımının yararlı olduğunu düşünme, hangi dozlarda kullanması gerektiğini bilme, gıda takviyesi kullanımı sonrasında istediği düzeyde değişimin gerçekleşmesi durumunda spor salonuna 1-3 yıl veya 3 yıldan fazla süredir giden katılımcıların evet yanıtı oranının daha fazla olduğu görülmektedir ($p<0,05$).

Tablo 4. 12. Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Doping Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi

Görüşler	Yanıt	f/%	Kadın	Erkek	Anlamlılık
Doping Sözcüğünü İlk Olarak Nerde Duydunuz?	Antrenör/Eğitmen	f	75	106	$\chi^2=15,169$ sd=4 p=,004
		%	41,7	27,2	
	Aile	f	14	21	
		%	7,8	5,4	
	Arkadaş	f	15	50	
		%	8,3	12,9	
	Medya/Yazılı ve Görsel Basın	f	62	177	
		%	34,4	45,5	
Performans arttırıcı ilaç (doping) hakkında bir bilgiye sahip misiniz?	Hayır	f	14	35	$\chi^2=9,341$ sd=2 p=,009
		%	7,8	9,0	
	Kısmen	f	32	55	
		%	17,8	14,1	
	Evet	f	100	179	
		%	55,6	46,0	
	Evet	f	48	155	
		%	26,7	39,8	
Sporda İlaç Kullanımının Başarıyı/Performansı Olumlu Yönde Etkileyeceğini Düşünüyor musunuz?	Hayır	f	50	59	$\chi^2=27,533$ sd=2 p=,000
		%	27,8	15,2	
	Kısmen	f	89	158	
		%	49,4	40,6	
	Evet	f	41	172	
		%	22,8	44,2	
Performansınızı arttırmak için doping içeren maddeler kullandınız mı?	Evet	f	21	93	$\chi^2=11,509$ sd=1 p=,001
		%	11,7	23,9	
	Hayır	f	159	296	
		%	88,3	76,1	

Tablo incelendiğinde, kadın katılımcıların çoğunluğunun doping sözcüğünü ilk olarak antrenör / eğitmenen duyduğu, erkek katılımcıların çoğunluğunun medya / yazılı ve görsel basından duyduğu, erkek katılımcıların performans arttırıcı ilaç (doping) hakkında daha fazla bilgi sahibi olduğu, erkek katılımcıların sporda ila kullanımının başarıyı olumlu etkilediği görüşüne daha fazla katıldığı ve kadın katılımcılara göre performans arttırmak için doping içeren maddeleri daha fazla kullandığı görülmektedir ($p<0,05$).

Tablo 4. 13. Katılımcıların Yaş Gruplarına Göre Doping Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi

Görüşler	Yanıt	f/ %	15- 19	20- 24	25- 29	30 ve üzeri	Anlamlılık
Doping kullanımının; tıbbi, psikolojik ve sosyal yönlerinin (olumsuz etkilerinin) kamuoyunun bilgilendirilmesindeki önemini belirtiniz?	Tv ve İnternet	f	33	83	22	18	$\chi^2=32,70$ 2 sd=15 p=,005
		%	26,8	31,7	28,2	17,0	
	Yazılı Basın (Gazete, Dergi vb)	f	5	5	8	3	
		%	4,1	1,9	10,3	2,8	
	Pano, afiş	f	2	9	4	2	
		%	1,6	3,4	5,1	1,9	
	Seminer, Kurs Verilmeli	f	7	24	11	11	
		%	5,7	9,2	14,1	10,4	
	Antrenörlerce Bilgilendirilmeli	f	21	35	4	17	
		%	17,1	13,4	5,1	16,0	
Doping Sözcüğünü İlk Olarak Nerde Duydunuz?	Hepsi	f	55	106	29	55	$\chi^2=30,10$ 9 sd=12 p=,003
		%	44,7	40,5	37,2	51,9	
	Antrenör/Eğitmen	f	35	92	26	28	
		%	28,5	35,1	33,3	26,4	
	Aile	f	1	18	6	10	
		%	0,8	6,9	7,7	9,4	
	Arkadaş	f	16	23	10	16	
		%	13,0	8,8	12,8	15,1	
	Medya/Yazılı ve Görsel Basın	f	63	114	27	35	
		%	51,2	43,5	34,6	33,0	
Sporda İlaç Kullanımının Başarıyı/Performansı Olumsuz Yönde Etkileyeceğini Düşündüğünüz ilaçların neler olduğunu belirtiniz.	Diğer	f	8	15	9	17	$\chi^2=26,02$ 8 sd=9 p=,002
		%	6,5	5,7	11,5	16,0	
	Vitaminler	f	16	33	12	12	
		%	13,0	12,6	15,4	11,3	
	Doping ilaçları	f	64	135	31	41	
		%	52,0	51,5	39,7	38,7	
	Diğer	f	37	63	18	27	
		%	30,1	24,0	23,1	25,5	
Hepsi	Hepsi	f	6	31	17	26	
		%	4,9	11,8	21,8	24,5	

Performansınızı arttırmak için doping içeren maddeler kullandınız mı?	Evet	f	18	36	25	35	$\chi^2=26,90$ $sd=3$ $p=,000$
		%	14,6	13,7	32,1	33,0	
	Hayır	f	105	226	53	71	
		%	85,4	86,3	67,9	67,0	

Tablo incelendiğinde, tüm yaş gruplarındaki katılımcıların büyük çoğunluğu doping kullanımının zararları konusunda kamuoyunun bilgilendirilmesi için tüm araçların kullanılması gerektiğini belirtmekte olup, en fazla 30 ve üzeri yaş grubundaki katılımcıların bu görüşe sahip olduğu, doping sözcüğünü medya / yazılı ve görsel basından duyanlarda 15-19 yaş ve 20-24 yaş gruplarındaki katılımcıların oranının daha yüksek olduğu, antrenör / eğitmenlerden duyanlarda ise en yüksek oranın 20-24 ve 25-29 yaş gruplarındaki katılımcıların olduğu, sporda ilaç kullanmanın başarıyı / performansı olumsuz yönde etkileyeceğine ilişkin görüşlerde doping ilaçlarının olumsuz etkileyeceğini düşünenler arasında en yüksek oranın en yüksek oranın 15-19 yaş ile 20-24 yaş gruplarının olduğu, performans artırmak için doping içeren madde kullanımında ise 25-30 yaş ile 30 yaş üzeri katılımcıların oranının daha yüksek olduğu görülmektedir ($p<0,05$).

Tablo 4. 14. Katılımcıların Medeni Durumlarına Göre Doping Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi

Görüşler	Yanıt	f/%	Bekar	Evli	Anlamlılık
Doping kullanımının; tıbbi, psikolojik ve sosyal yönlerinin (olumsuz etkilerinin) kamuoyunun bilgilendirilmesindeki önemini belirtiniz?	Tv ve İnternet	f	130	26	$\chi^2=12,722$ $sd=5$ $p=,026$
		%	28,4	23,2	
	Yazılı Basın (Gazete, Dergi vb)	f	12	9	
		%	2,6	8,0	
	Pano, afiş	f	14	3	
		%	3,1	2,7	
	Seminer, Kurs Verilmeli	f	37	16	
		%	8,1	14,3	
Doping Sözcüğünü İlk Olarak Nerde Duydunuz?	Antrenör/Eğitmen	f	65	12	$\chi^2=26,635$ $sd=4$ $p=,000$
		%	14,2	10,7	
	Hepsi	f	199	46	
		%	43,5	41,1	
	Aile	f	153	28	
		%	33,5	25,0	
	Arkadaş	f	20	15	
		%	4,4	13,4	

		%	10,9	13,4	
	Medya/Yazılı ve Görsel Basın	f	203	36	
		%	44,4	32,1	
	Diğer	f	31	18	
		%	6,8	16,1	
Sporda İlaç Kullanımının Başarıyı/Performansı Olumsuz Yönde Etkileyeceğini Düşündüğünüz ilaçların neler olduğunu belirtiniz.	Vitaminler	f	59	14	$\chi^2=22,572$ sd=3 p=,000
		%	12,9	12,5	
	Doping ilaçları	f	234	37	
		%	51,2	33,0	
	Diğer	f	114	31	
		%	24,9	27,7	
	Hepsi	f	50	30	
		%	10,9	26,8	
Performansınızı arttırmak için doping içeren maddeler kullandınız mı?	Evet	f	76	38	$\chi^2=16,601$ sd=1 p=,000
		%	16,6	33,9	
	Hayır	f	381	74	
		%	83,4	66,1	

Tablo incelendiğinde, doping kullanımının olumsuz yönlerinin kamuoyunun bilgilendirilmesinde tüm araçların kullanılması gerektiği görüşünde bekar katılımcıların daha yüksek oranda katıldığı, ayrıca TL ve internet ile bilgilendirme konusunda da bekar katılımcıların katılım oranının daha fazla olduğu, doping sözcüğünü ilk olarak antrenörden / eğitmenen veya medya / yazılı ve görsel basından duyanlarda bekar katılımcıların oranının daha yüksek olduğu, sporda ilaç kullanımının başarıyı olumsuz etkileyeceği konusunda doping maddelerinin olduğu görüşüne en fazla bekar katılımcıların sahip olduğu, performans arttırmak için doping içeren madde kullananlarda evli katılımcıların oranının daha yüksek olduğu görülmektedir ($p<0,05$).

Tablo 4. 15. Katılımcıların Eğitim Durumlarına Göre Doping Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi

Görüşler	Yanıt	f/ %	Lis e	Üniversit e	Lisansüst ü	Anlamlılı k
Doping kullanımının; tıbbi, psikolojik ve sosyal yönlerinin (olumsuz etkilerinin) kamuoyunun bilgilendirilmesinde ki önemini belirtiniz?	Tv ve İnternet	f	36	113	7	$\chi^2=29,172$ sd=10 p=,001
		%	25,7	29,3	16,3	
	Yazılı Basın (Gazete, Dergi vb)	f	4	15	2	
		%	2,9	3,9	4,7	
	Pano, afiş	f	5	9	3	
		%	3,6	2,3	7,0	
	Seminer, Kurs Verilmeli	f	7	34	12	
		%	5,0	8,8	27,9	
	Antrenörlerce Bilgilendirilmeli	f	23	47	7	
		%	16,4	12,2	16,3	
Doping Sözcüğünü İlk Olarak Nerde Duydunuz?	Hepsi	f	65	168	12	$\chi^2=28,729$ sd=8 p=,000
		%	46,4	43,5	27,9	
	Antrenör/Eğitmen	f	45	127	9	
		%	32,1	32,9	20,9	
	Aile	f	4	24	7	
		%	2,9	6,2	16,3	
	Arkadaş	f	21	36	8	
		%	15,0	9,3	18,6	
	Medya/Yazılı ve Görsel Basın	f	54	174	11	
		%	38,6	45,1	25,6	
Performans artırıcı ilaç (doping) hakkında bir bilgiye sahip misiniz?	Diğer	f	16	25	8	$\chi^2=13,102$ sd=4 p=,011
		%	11,4	6,5	18,6	
	Hayır	f	31	47	9	
		%	22,1	12,2	20,9	
	Kısmen	f	71	186	22	
		%	50,7	48,2	51,2	
Çevrenizdeki Takımlardan Sporcu, Antrenör ve İdarecilerden Doping Uyguladığını Bildiğiniz Var mı?	Evet	f	38	153	12	$\chi^2=8,474$ sd=2 p=,014
		%	27,1	39,6	27,9	
	Hayır	f	40	67	7	
		%	28,6	17,4	16,3	
	Hayır	f	100	319	36	
		%	71,4	82,6	83,7	

Tablo incelendiğinde, doping kullanımının olumsuz etkilerinin kamuoyu bilgilendirmesinde tüm araçların kullanılmasını belirtenler ile Tv ve internet

kullanılmasını belirtenlerde lise ve üniversite mezunu olan katılımcıların oranının daha yüksek olduğu, seminer, kurs verilmesini belirtenlerde lisansüstü eğitim mezunlarının oranının daha fazla olduğu, doping sözcüğünü ilk olarak antrenör / eğitmenlerden ya da medya / yazılı ve görsel basından duyanlarda lise ve üniversite mezunu olanların oranının daha yüksek olduğu, performans artırıcı ilaç konusunda üniversite mezunu olan katılımcıların daha bilgili olduğu, çevresindeki takımlardan sporcu, antrenör ve idarecilerden doping kullandığını bildiğini belirtenlerde lise mezunu olan katılımcıların oranının daha yüksek olduğu görülmektedir ($p<0,05$).

Tablo 4. 16. Katılımcıların Üniversiteden Mezun Olduğu Bölüme Göre Doping Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi

Görüşler	Yanıt	f/ %	BES YO	Eğiti m Fakült esi	Sosya l Bilim ler	Fen Biliml eri	Anlaml ılık
Doping kullanımının; tıbbi, psikolojik ve sosyal yönlerinin (olumsuz etkilerinin) kamuoyunun bilgilendirilmesindeki önemini belirtiniz?	Tv ve İnternet	f	71	20	19	10	$\chi^2=34,959$ sd=15 p=,002
		%	25,9	38,5	30,6	24,4	
	Yazılı Basın (Gazete, Dergi vb)	f	11	0	4	2	
		%	4,0	0,0	6,5	4,9	
	Pano, afiş	f	5	1	3	3	
		%	1,8	1,9	4,8	7,3	
	Seminer, Kurs Verilmeli	f	18	7	12	9	
		%	6,6	13,5	19,4	22,0	
	Antrenörlerce Bilgilendirilmeli	f	41	4	3	6	
Doping Sözcüğünü İlk Olarak Nerede Duydunuz?		%	15,0	7,7	4,8	14,6	$\chi^2=28,500$ sd=12 p=,005
	Hepsi	f	128	20	21	11	
		%	46,7	38,5	33,9	26,8	
	Antrenör/Eğitmen	f	103	10	16	7	
		%	37,6	19,2	25,8	17,1	
	Aile	f	13	6	7	5	
		%	4,7	11,5	11,3	12,2	
	Arkadaş	f	24	3	9	8	
		%	8,8	5,8	14,5	19,5	
	Medya/Yazılı ve Görsel Basın	f	116	30	24	15	
		%	42,3	57,7	38,7	36,6	
	Diğer	f	18	3	6	6	
		%	6,6	5,8	9,7	14,6	

Performans artırıcı ilaç (doping) hakkında bir bilgiye sahip misiniz?	Hayır	f	25	6	12	13	$\chi^2=29,2$ 31 sd=6 p=,000
		%	9,1	11,5	19,4	31,7	
	Kısmen	f	125	28	37	18	
		%	45,6	53,8	59,7	43,9	
	Evet	f	124	18	13	10	
		%	45,3	34,6	21,0	24,4	
Sporda İlaç Kullanımının Başarıyı/Performansı Olumlu Yönde Etkileyeceğini Düşünüyor musunuz?	Hayır	f	58	5	4	10	$\chi^2=16,1$ 35 sd=6 p=,013
		%	21,2	9,6	6,5	24,4	
	Kısmen	f	118	20	36	19	
		%	43,1	38,5	58,1	46,3	
	Evet	f	98	27	22	12	
		%	35,8	51,9	35,5	29,3	

Tablo incelendiğinde, doping kullanımının olumsuz etkilerinin kamuoyu bilgilendirmesinde tüm araçların kullanılması gerektiğini belirtenlerde en yüksek oranın BESYO mezunu olan katılımcılar olduğu, Tv ve internet kullanılması gerektiğini belirtenlerde en yüksek oranın eğitim fakültesi mezunu olan katılımcılar olduğu, seminer, kurs verilmesi gerektiğini belirtenlerde en yüksek oranın sosyal bilimler ve fen bilimleri alanlarından mezun olan katılımcılar olduğu, doping sözcüğünü ilk olarak antrenörden / eğitmenen duyanlarda en yüksek oranın BESYO mezunlarında olduğu, medya / yazılı ve görsel basından duyanlarda en yüksek oranın eğitim fakültesinden mezun olanlarda olduğu, performans artırıcı ilaç (doping) konusunda en fazla BESYO mezunu olan katılımcıların bilgi sahibi olduğu, sporda ilaç kullanmanın başarıyı / performansı olumlu etkileyeceğini düşünenlerde en yüksek oranın eğitim fakültesi mezunları olduğu görülmektedir ($p<0,05$).

Tablo 4. 17. Katılımcıların Spor Salonundan Yararlanma Süresine Göre Doping Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi

Görüşler	Yanıt	f/ %	1 yıldan az	1-3 yıl	3 yıldan fazla	Anlamlılık
Doping kullanımının; tıbbi, psikolojik ve sosyal yönlerinin (olumsuz etkilerinin) kamuoyunun bilgilendirilmesindeki önemini belirtiniz?	Tv ve İnternet	f	65	51	40	$\chi^2=18,561$ sd=10 p=,046
		%	33,7	30,9	19,0	
	Yazılı Basın (Gazete, Dergi vb)	f	4	10	7	
		%	2,1	6,1	3,3	
	Pano, afiş	f	6	4	7	
		%	3,1	2,4	3,3	
	Seminer, Kurs Verilmeli	f	20	13	20	
		%	10,4	7,9	9,5	
	Antrenörlerce Bilgilendirilmeli	f	25	22	30	
		%	13,0	13,3	14,2	
Performans artırıcı ilaç (doping) hakkında bir bilgiye sahip misiniz?	Hayır	f	42	22	23	$\chi^2=15,894$ sd=4 p=,003
		%	21,8	13,3	10,9	
	Kısmen	f	100	77	102	
		%	51,8	46,7	48,3	
	Evet	f	51	66	86	
		%	26,4	40,0	40,8	
Sporda İlaç Kullanımının Başarıyı/Performansı Olumlu Yönde Etkileyeceğini Düşünüyor musunuz?	Hayır	f	41	24	44	$\chi^2=10,259$ sd=4 p=,036
		%	21,2	14,5	20,9	
	Kısmen	f	95	71	81	
		%	49,2	43,0	38,4	
	Evet	f	57	70	86	
		%	29,5	42,4	40,8	
Sporda İlaç Kullanımının Başarıyı/Performansı Olumsuz Yönde Etkileyeceğini Düşündüğünüz	Vitaminler	f	29	21	23	$\chi^2=23,204$ sd=6 p=,001
		%	15,0	12,7	10,9	
	Doping ilaçları	f	105	84	82	
		%	54,4	50,9	38,9	
	Diğer	f	43	42	60	
		%	22,6	21,4	32,0	

ilaçların neler olduğunu belirtiniz.		%	22,3	25,5	28,4	
	Hepsi	f	16	18	46	
		%	8,3	10,9	21,8	
Çevrenizdeki Takımlardan Sporcu, Antrenör ve İdarecilerden Doping Uyguladığını Bildiğiniz Var mı?	Evet	f	58	60	96	$\chi^2=10,401$ sd=2 p=,006
		%	30,1	36,4	45,5	
	Hayır	f	135	105	115	
		%	69,9	63,6	54,5	
Performansınızı arttırmak için doping içeren maddeler kullandınız mı?	Evet	f	28	22	64	$\chi^2=22,269$ sd=2 p=,000
		%	14,5	13,3	30,3	
	Hayır	f	165	143	147	
		%	85,5	86,7	69,7	

Tablo incelendiğinde, doping kullanımının olumsuz etkilerinin kamuoyu bilgilendirmesinde tüm araçların kullanılması gerektiğini belirtenlerde en yüksek oranın spor salonuna 3 yıldan fazla süredir devam eden katılımcılar olduğu, Tv ve internet kullanılması gerektiğini belirtenlerde en yüksek oranın spor salonuna 1-3 yıldır devam eden katılımcılar olduğu, performans artırıcı ilaç (doping) hakkında bilgiye en fazla spor salonuna 1-3 yıl ile 3 yıldan uzun süredir devam eden katılımcıların sahip olduğu, sporda ilaç kullanımının başarıyı / performansı olumlu yönde etkileyeceğini düşünen katılımcılarda en yüksek oranın spor salonuna 1-3 yıldır ve 3 yıldan fazla süredir devam eden katılımcılarda olduğu, sporda ilaç kullanımının başarıyı / performansı olumsuz yönde etkileyeceğini düşünülen ilaçlar içinde doping ilaçları olduğunu belirten katılımcılarda en yüksek spor salonuna 1 yıldan az süredir giden katılımcılarda olduğu, çevresindeki takımlardan sporcu, antrenör ve idarecilerden doping kullandığını bildiğini belirtenlerde en yüksek oranın spor salonuna 3 yıldan uzun süredir devam eden katılımcılarda olduğu, performansını arttırmak için doping içeren madde kullananlarda en yüksek oranın spor salonuna 3 yıldan uzun süredir devam eden katılımcılarda olduğu görülmektedir ($p<0,05$).

5. TARTIŞMA

Yapılan bu araştırmaya katılan bireylerin gıda takviyesi kullanımının faydaları hakkındaki tutum ve görüşleri değerlendirildiği zaman, katılımcıların büyük bir bölümünün gıda takviyesi kullanımını faydalı bulduğu ve kullanılması gereken ürünler olarak nitelendirdikleri görülmüştür. Bunun yanında katılımcıların gıda takviyesi kullanımının sportif hedeflere ulaşmaya katkı sağladığını belirttikleri tespit edilmiştir. Buna karşılık katılımcıların gıda takviyelerini mucizevi takviyeler olarak görmedikleri, yemek öğünü olarak tercih etmedikleri, sağlıklı yaşam için gıda takviyesi kullanımını zorunlu görmedikleri belirlenmiştir. Ortaya çıkan bu sonuçlara göre katılımcıların sportif amaçlar doğrultusunda gıda takviyesi kullanımını uygun görürken, sportif amaçlar dışında gıda takviyesi kullanımını tavsiye etmedikleri görülmüştür. Bu konuda fitness merkezi kullanıcıları üzerinde yapılan benzer bir çalışmada katılımcıların gıda takviyesi kullanımının performansı arttırmaya doğrudan katkı sağlamadığını düşündükleri bulunmuştur. Aynı çalışmada katılımcıların gıda takviyesi kullanım amaçlarının başında bağışıklık sistemlerini güçlendirme, sağlığı koruma, daha enerjik hissetme ve kilo kontrolü sağlama amaçlarının geldiği tespit edilmiştir. Bunun yanında katılımcıların büyük bir bölümünün Gıda takviyesi kullanımı ve yararları konusunda yeterli bilgiye sahip oldukları rapor edilmiştir (Samar, 2021: 194). Literatürde farklı örneklem grupları üzerinde yapılan araştırmalarda fitness merkezlerine giden bireyler arasında gıda takviyesi kullanımının son yıllarda yaygınlaştığına vurgu yapılmaktadır (Afrindo,2021:1; Mettler ve diğerleri, 2020:1; Schlickmann ve diğerleri, 2023:5264).

Bu konuda Türkiye'nin farklı bölgelerinde yaşayan yetişkinler üzerinde yapılan bir çalışmada performansı arttırmaktan ziyade katılımcıların sağlıklarını koruma, kilo kontrolü sağlama, bağışıklık sistemini güçlendirme ve enerji seviyelerini arttırmak için gıda takviyesi kullandıkları bulunmuştur (Kılıç-Kanak ve diğerleri, 2021:170). Oruç-Güler ve Anul (2020:43) tarafından fitness merkezine giden bireylerin katılım sağladığı bir çalışmada katılımcıların sadece %11,5'inin performansı arttırmak için gıda takviyesi kullandığı, buna karşılık form tutuma, kilo kontrolü sağlama ve yağ yakımı amacıyla Gıda takviyesi kullanan katılımcı oranının daha yüksek olduğu bulunmuştur. Mermertaş (2019:50) tarafından gerçekleştirilen ve fitness merkezlerinde düzenli olarak spor yapan bireyler üzerinde yürütülen bir araştırmada

katılımcıların genel anlamda Gıda takviyesi kullanımını faydalı buldukları ve katılımcıların %55,1'inin Gıda takviyesi kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahip oldukları rapor edilmiştir. Aynı araştırmada katılımcıların %41,9'unun gıda takviyesi kullanımının performansı arttırmaya katkı sağladığını belirttikleri, %44,9'unun ise gıda takviyesi kullanımının performansı kısmen arttırdığını ifade ettikleri tespit edilmiştir. Katılımcıların sadece %13,2'sinin Gıda takviyesi kullanımının sportif performansı etkilemediği görüşünü belirttikleri rapor edilmiştir.

Çavdar (2018:23) tarafından bu alanda gerçekleştirilen çalışmada spor yapmak amacıyla fitness merkezlerine gelen katılımcıların gıda takviyesi kullanımı hakkındaki düşüncelerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Söz konusu çalışmada katılımcıların %65,2 gibi önemli bir bölümünün gıda takviyesi kullanımının sağlık açısından faydalı olacağını belirttikleri tespit edilmiştir. Bunun yanında katılımcıların çoğunluğunun sportif hedeflere ulaşabilmek için gıda takviyesi kullanımına sıcak baktıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Yürütülen bu araştırmada katılımcıların gıda takviyesi kullanımının zararları hakkındaki görüşleri değerlendirildiği zaman, gıda takviyelerinin yan etkileri olabileceğini belirttikleri ve gıda takviyesilerin ilaç olarak kullanılmaması gerektiğini ifade ettikleri tespit edilmiştir. Bunun yanında katılımcıların çoğunluğunun gıda takviyelerini hangi dozlarda kullanmaları gerektiği konusunda yeterli bilgiye sahip oldukları bulunmuştur. Belirlenen dozlarda uzman kontrolünde kullanılmadığı zaman gıda takviyelerinin sağlığa zararlı yönlerinin de olabileceği bilinmektedir (Austin ve diğerleri, 2015:1; Azizi ve diğerleri, 2012:724; Salami ve diğerleri, 2017:1). Bu konuda yetişkin bireylerin gıda takviyesi kullanımını sakıncalı gördükleri ve katılımcıların %52,8 gibi önemli bir bölümünün gıda takviyesi kullanımından uzak durdukları tespit edilmiştir (Kılıç-Kanak ve diğerleri, 2021:168). Oruç-Güler ve Anul (2020:46) tarafından gerçekleştirilen araştırmada fitness merkezi kullanıcıların gıda takviyesi kullanımını gerekli olmadığı sürece zararlı gördükleri ve gıda takviyelerinin doğal ürünler kadar etkili görmedikleri bulunmuştur. Atalay ve Erge (2018:98) tarafından yapılan çalışmada spor alanında sıklıkla kullanılan gıda takviyelerinin birtakım katkı maddelerini içinde barındırmalarının, bunun yanında yanlış dozlarda kullanımlarının sağlık açısından birtakım riskleri beraberinde getirmesinin muhtemel bir durum olduğu belirtilmiştir. Çavdar ve diğerleri (2018:23) tarafından fitness

merkezi kullanıcıları üzerinde yapılan farklı bir çalışmada katılımcılar arasında gıda takviyesi kullanımının yaygın olduğu bulunmakla beraber, katılımcıların %47,5 gibi önemli bir bölümünün Gıda takviyesi kullanımının bazı yan etkileri de beraberinde getirdiğini savundukları tespit edilmiştir. Aynı çalışma kapsamında katılımcıların %62,5'inin gıda takviyelerinin hangi dozlarda kullanılması gerektiği konusunda yeterli bilgiye sahip oldukları bulunmuştur.

Yapılan bu çalışmada katılımcıların gıda takviyesi kullanımı hakkındaki bilgi kaynaklarının başında internet, dergi ve spor eğitimi veren kişilerin geldiği tespit edilmiştir. Arkadaş tavsiyesi ile gıda takviyesi kullanımına başlayan kişi oranının düşük düzeyde olduğu görülmüştür. Katılımcıların genellikle kullandıkları gıda takviyelerini yakın çevrelerine tavsiye ettikleri, fitness merkezinde çalışan eğitmenlerin gıda takviyeleri konusunda yeterli bilgiye sahip olduğunu düşündükleri, bunun yanında katılımcı görüşlerine göre fitness merkezinde çalışan eğitmenlerin Gıda takviyesi kullanımı konusunda kendilerine yeterli bilgiyi verdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu konuda fitness merkezi kullanıcıları üzerinde gerçekleştirilen bir çalışmada katılımcıların gıda takviyeleri konusundaki bilgi kaynaklarının başında sırasıyla spor eğitmenleri, doktorlar ve medya araçlarının geldiği bulunmuştur (Samar, 2021:193).

Yetişkin bireylerin Gıda takviyesi kullanım özellikleri üzerine yapılan bir çalışmada katılımcıların gıda takviyeleri konusundaki bilgi kaynaklarının başında doktorların, eczacıların, arkadaş çevresinin ve internetin geldiği bulunmuştur (Kılıç-Kanak ve diğerleri, 2021:172). Düzenli olarak spor yapan ve fitness merkezlerine giden bireyler üzerinde yürütülen farklı bir araştırmada katılımcıların gıda takviyesi kullanma sürecinde genellikle antrenör, arkadaş çevresi ve doktor tavsiyesine göre hareket ettikleri bulunmuştur. Araştırmada katılımcıların %58,1'inin gıda takviyesi kullanmadan önce sağlık alanında uzman kişilere danışarak ürün kullandıkları görülmüştür. Aynı çalışmada katılımcıların %13,2'sinin daha önce hiç gıda takviyesi kullanmadığı bulunmuş, bu kapsamda fitness merkezine gelen bireyler arasında gıda takviyesi kullanım yaygınlığının yüksek düzeyde olduğu rapor edilmiştir (Mermertaş, 2019:49). Çavdar ve diğerleri (2018:23) tarafından yapılan araştırmada fitness merkezlerine giden bireylerin spor salonlarından ve internetten gıda takviyesi temin ettikleri bulunmuş, aynı çalışmada katılımcıların %57,5 gibi önemli bir bölümünün

fitness merkezlerinde gıda takviyesi bulunmasını ve satılmasını doğru buldukları tespit edilmiştir.

Yürütülen bu araştırmaya katılan bireylerin gıda takviyesi seçimi hakkındaki tutum ve görüşleri değerlendirildiği zaman, katılımcıların gıda takviyelerini genellikle internetten aldığı, gıda takviyesi alırken sevdikleri markayı tercih ettikleri, hangi türde gıda takviyesi kullandıkları konusunda yeterli bilgiye sahip oldukları ve spor salonlarında gıda takviyesi satılmasını büyük oranda doğru buldukları tespit edilmiştir. Bunun yanında katılımcıların kullandıkları gıda takviyelerini sportif hedeflerine ulaşmaya katkı sağlayan ürünler olarak gördükleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu alanda fitness merkezi kullanıcıları üzerinde yapılan bir çalışmada katılımcıların gıda takviyelerini genellikle eczane ve internet sitelerinden temin ettikleri bulunmuştur (Samar, 2021:193). Bu konuda yapılan farklı bir çalışmada katılımcıların özellikle eczane ve internet üzerinden gıda takviyesi satın aldıkları tespit edilmiştir. Aynı çalışmada katılımcıların gıda takviyesi alırken markaya bakarak salım tercihinde bulundukları görülmüştür (Kılıç-Kanak ve diğerleri, 2021:172).

Fitness merkezlerinde düzenli olarak spor yapan bireylerin katıldığı bir çalışmada gıda takviyesi kullanımını etkileyen unsurların belirlenmesi ve katılımcıların gıda takviyesi temin ettikleri yerlerin tespit edilmesi amaçlanmıştır. Söz konusu çalışmada katılımcıların büyük bir bölümünün gıda takviyesi temin ettikleri yerlerin başında eczanelerin ve ilaç dağıtım firmalarının geldiği bulunmuştur. Aynı çalışmada antrenör, spor salonu ve arkadaş çevresinden gıda takviyesi temin eden katılımcı oranının ise oldukça düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir (Mermertaş, 2019:54). Bu konuda hem performans geliştirme hem de sağlıklarını koruma amacıyla fitness merkezlerine giden bireyler üzerinde yapılan diğer bir çalışmada katılımcıların %45 gibi önemli bir bölümünün gıda takviyesi alırken markayı göz önünde bulundurduğu tespit edilmiştir. Aynı araştırmada katılımcıların %55 gibi önemli bir bölümünün gıda takviyesi konusundaki bilgi kaynaklarının başında internetin geldiği, buna karşılık katılımcıların sadece %25'inin internet üzerinden gıda takviyesi aldığı bulunmuştur (Çavdar ve diğerleri,23).

Yapılan bu çalışmada katılımcıların dopingin zararları konusunda kamuoyunun bilgilendirilmesi gerektiğini düşündükleri tespit edilmiştir. Bu konuda özellikle TV ve internet üzerinden bilgilendirme yapılması gerektiği konusunda fikir birliğine

vardıkları belirlenmiştir. Doping kullanımının birtakım sağlık sorunlarına hatta ölümlere neden olduğu göz önünde bulundurulduğu zaman, toplumun doping kullanımının zararları konusunda bilinçlendirilmesinin önemli bir konu olduğu görülmektedir (Piloto ve diğerleri, 2009:201; Deligiannis ve Koudi, 2012:447; Nieschlag ve Vorona, 2015:1). Çelik ve diğerleri (2022:102) tarafından yapılan çalışmada da sporcuların %81,2'sinin doping kullanımını zararlı gördükleri ve bu konuda sporcuların bilinçlendirilmesi gerektiğini ifade ettikleri tespit edilmiştir. Aydemir (2019:40) tarafından yapılan çalışmada sporda doping kullanımının düşük düzeyde olması için geleceğin antrenörlerine önemli görevler düştüğü belirtiliş, bu kapsamda özellikle antrenörlük bölümlerinde öğrenim gören öğrencilere doping karşıtlığı üzerine dersler verilmesi gerektiği vurgulanmıştır. Yıldız (2019:56) tarafından yapılan araştırmada da doping kullanımının son yıllarda yaygınlaştığı bulunmuş, bu konuda vücut geliştirme sporcularının görüşlerine göre dopingin zararları konusunda kamuoyunun yeterli düzeyde bilgilendirilmediği tespit edilmiştir.

Yapılan bu çalışmada katılımcıların doping kelimesini ilk olarak yazılı ve görsel medyada duydukları tespit edilmiştir. Bunun yanında doping sözcüğünü ilk kez antrenör ya da eğitmenlerden duymuş olan katılımcı oranının yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu konuda yapılan çalışmalarda genellikle spor ile iç içe olan bireylerin doping sözcüğünü sıklıkla duydukları ve doping sözcüğünün anlamını bildikleri görülmektedir. Bu konuda yapılan ve üniversitelerin antrenörlük bölümlerinde öğrenim gören öğrenciler üzerinde gerçekleştirilen bir çalışmada kadın öğrencilerin %65,6'sının, erkek öğrencilerin ise %63'ünün doping sözcüğünün anlamını bildikleri tespit edilmiştir. Aynı araştırmada katılımcıların doping sözcüğünü genellikle yazılı ve görsel iletişim araçlarından duydukları bulunmuştur (Aydemir, 2019:34).

Bu araştırmaya katılan bireylerin doping konusundaki bilgi düzeylerinin kısmen yeterli olduğu bulunmuştur. Bu kapsamda katılımcıların doping türevleri hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları görülmüştür. Literatürde bu alanda yapılan araştırmalarda fitness merkezi kullanıcılarına kıyasla sporcularda doping konusundaki bilgi düzeyinin daha yüksek olduğu belirtilmektedir. Çelik ve diğerleri (2022:102) tarafından gerçekleştirilen araştırmada bireysel spor dalları ile ilgilenen sporcuların %29,9'unun sporda performansı arttırıcı doping maddeleri konusunda yeterli bilgiye sahip oldukları tespit edilmiştir. Mermertaş (2019:50) tarafından gerçekleştirilen ve

fitness merkezlerinde düzenli olarak spor yapan bireyler üzerinde yürütülen bir araştırmada doping konusunda bilgi düzeyi yüksek olan katılımcılar ile bu konuda yeterli bilgiye sahip olmayan katılımcı oranının birbirine yakın olduğu görülmüştür. Söz konusu çalışmada katılımcıların %49,3'ünün doping konusundaki bilgi düzeylerinin yüksek olduğu, %39'unun ise doping konusunda kısmen bilgili oldukları bulunmuştur. Aynı çalışmada katılımcıların sadece %11,8'inin doping konusunda bilgiye sahip olmadıkları rapor edilmiştir. Perara ve diğerleri (2023:7) tarafından yapılan araştırmada ise milli sporcuların doping kullanımı konusundaki bilgi düzeylerinin düşük seviyede olduğu tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan bireylerin büyük bir bölümünün dopingin performansı arttıracığı konusunda görüş bildirdiği tespit edilmiştir. Dopingin performans arttırmaya katkı sağlamadığını belirten katılımcı oranının ise sadece %19,2 düzeyinde olduğu görülmüştür. Bu konuda farklı örneklem gruplarında yer alan sporcular üzerinde gerçekleştirilen çalışmalarda genellikle doping kullanımının sportif performansı arttıracığı görüşünün ön planda olduğu bulunmuştur. Literatürde farklı örneklem grupları üzerinde yürütülen bazı araştırmalarda bu çalışmada ulaşılan sonuçlara benzer bulgulara ulaşıldığı görülmekle beraber, bazı araştırmalarda çalışma sonuçlarımız ile paralellik göstermeyen bulgulara ulaşıldığı göze çarpmaktadır. Çelik ve diğerleri (2022:95) tarafından bu konuda hem sporcu hem de antrenörler üzerinde yürütülen bir çalışmada katılımcıların büyük bir bölümünün (%40,9) spor ahlakına aykırı olduğu için doping kullanımına karşı oldukları, buna karşılık sporcuların %22,7'sinin gerekli olması durumunda doping kullanımını onayladıkları bulunmuştur. Aynı çalışmada sporcuların %13'ünün dopingin sportif performansı geliştirdiğini, sporcuların %9,9'unun ise dopingin performans gelişimini kısmen arttırdığı belirttikleri rapor edilmiştir.

Bu konuda yapılan ve fitness merkezi kullanıcıları üzerinde gerçekleştirilen bir çalışmada katılımcıların demografik özelliklerine göre doping kullanımı hakkındaki görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Söz konusu araştırmada katılımcıların sadece %22,8'inin gerekli olması durumunda doping kullanımına sıcak baktıkları tespit edilmiştir. Aynı çalışmada gerek sağlığa zararı gerekse de spor ahlakına aykırı olması nedeniyle doping kullanımını onaylamayan katılımcı oranının daha yüksek olduğu bulunmuştur (Mermertaş, 2019:52).

Yapılan bu çalışmaya katılan bireylerin yakın çevrelerindeki antrenör, sporcu ya da idarecilerin doping uygulama durumları konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları görülmüştür. Bunun temelinde doping kullanımının birtakım hukuki sonuçları beraberinde getirdiği için genellikle gizli yapılmasının yattığı düşünülebilir. Literatürde bu konuda yapılan çalışmalarda yakın çevrede yaşayan bireylerin doping konusundaki bilgi düzeylerinin ele alındığı çalışmalara rastlanmamıştır. Bu konuda yapılan araştırmaların genellikle doğrudan sporcular üzerinde yürütüldüğü görülmektedir (Dinçer ve Demir, 2013: 56; Bloodworth ve diğerleri, 2012: 293; Tavani ve diğerleri, 2012:1).

Bu araştırmaya katılan bireylerin %80 gibi önemli bir bölümünün sportif performansı arttırmak için daha önce doping kullanmadığı tespit edilmiştir. Doping kullandığını belirten katılımcıların madde isimlerini genellikle antrenör ya da arkadaş çevresinden öğrendikleri bulunmuştur. Bunun yanında doping kullandığını belirten katılımcıların büyük bir bölümünün (%63,2) doping maddesinin kullanımını antrenör ya da eğitmenen öğrendikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu konuda yapılan çalışmalarda sporcular arasında yüksek kullanım yaygınlığı görülmemekle beraber, doping kullanımının söz konusu olduğu belirtilmektedir. Çelik ve diğerleri (2022:100) tarafından bireysel spor dalları ile ilgilenen bireyler üzerinde gerçekleştirilen çalışmada sporcuların %35,7'sinin uyarıcı madde, %18,2'sinin anabolik ajan, %18,2'sinin ise peptid hormon ilacı kullandığı bulunmuştur. Aynı çalışmada birden fazla doping maddesi kullanan sporcu oranının ise %18,2 düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu çalışmada sporcuların %46,1'inin ise yakın çevresinde doping kullanan sporcu olduğunu belirttikleri bulunmuştur. Weber ve diğerleri (2022:1) tarafından yapılan araştırmada sporcuların özellikle sağlıkları hakkındaki riskleri beraberinde getirdiği için doping kullanma oranlarının düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir.

Ömercioğlu (2022:104) tarafından yapılan araştırma kapsamında Türkiye'de sporcular arasında doping kullanım yaygınlığı üzerine yapılan araştırmaların içerik analizinin yapılması amaçlanmıştır. Söz konusu çalışmada sporcular arasında doping kullanımının yaygın olmadığı tespit edilmiştir. Uslu ve diğerleri (2020:1) tarafından voleybol sporcuları üzerinde yapılan bir çalışmada sporcuların %17'sinin doping maddesi kullandığı ve yaygın olarak kullanılan maddelerin başında uyarıcıların geldiği

bulunmuştur. Mermertaş (2019:48) tarafından gerçekleştirilen araştırmada düzenli olarak fitness merkezlerinde spor yapan bireylerin doping konusundaki görüşlerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır. İlgili çalışmada katılımcıların doping kullanımı konusundaki bilgi kaynaklarının başında antrenör ve arkadaş çevresinin geldiği bulunmuştur. Aynı çalışmada katılımcıların %85,3 gibi büyük bir bölümünün geçmiş spor yaşamında doping kullanmadığı tespit edilmiştir. Yalçın ve diğerleri (2019:391) tarafından yapılan araştırmada milli sporcuların genel anlamda doping kullanımını zararlı buldukları, buna karşılık doping kullanma konusunda kararsız oldukları bulunmuştur.



6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Son yıllarda profesyonel düzeyde spor yapan bireylerin yanında fitness merkezlerinde serbest zamanlarını değerlendirmek için spor yapan bireylerde gıda takviyesi kullanımının yaygınlaştığı bilinmektedir. Bunun yanında özellikle hızlı performans gelişimi sağlamak amacıyla doping kullanımının da sıklıkla gözlenen bir durum olduğu bilinmektedir. Fitness yapan bireylerde gereksiz gıda takviyesi kullanımı ile doping kullanımının birtakım sağlık sorunlarına neden olması muhtemel bir durumdur. Bu noktada fitness yapan bireylerde gıda takviyesi ve doping kullanımı konusunda yapılacak olan araştırmaların söz konusu bireyleri bilinçlendirmeye katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu amaçla yürütülen bu çalışmada fitness merkezlerine giden bireylerde gıda takviyesi kullanımının yaygın olduğu, katılımcı görüşlerine göre gıda takviyesilerin mucizevi gıdalar olmamakla beraber performansı arttırmaya katkı sağladığı tespit edilmiştir.

Araştırmaya katılan bireylerin gıda takviyesilerin yanında doping konusunda da yeterli bilgiye sahip oldukları, doping kullanımının yanında doz ayarlaması doğru yapılmadığı zaman gıda takviyesi kullanımının da sağlık açısından birtakım riskleri içinde barındırdığı görüşünü savundukları görülmüştür. Katılımcıların doping ve gıda takviyesiler konusundaki bilgi kaynaklarının genellikle internet ve antrenörler olduğu bulunmuş, gıda takviyesi alma sürecinde interneti sıklıkla kullandıkları ve satın alma sürecinde ürünlerin markalarını göz önünde bulundurdıkları tespit edilmiştir. Araştırma kapsamında katılımcıların dopingin zararları konusunda yeterli bilince sahip oldukları, buna karşılık dopingin zararları konusunda kamuoyunun yeterince bilgilendirilmediğini düşündükleri tespit edilmiştir.

Katılımcıların cinsiyetlerine göre gıda takviyesi hakkındaki görüşleri değerlendirildiğinde; Gıda takviyesini sevdiği markadan alma, internetten alma, kullandığı gıda takviyesi türünü bilme ve hedeflere ulaşma amacıyla kullanma, eğitmenlerden tavsiye alma, spor salonlarında gıda takviyesi satılmasını doğru bulma, her yaştaki kişilerin gıda takviyesini kullanabileceği, gıda takviyelerinin içeriklerini bilme ve kullanım sonrası istediği düzeyde gelişimi elde etme ve çevresindekilere takviye etme konusunda erkek katılımcıların evet yanıtı verme oranının kadın katılımcıların oranından daha yüksek olduğu görülmektedir.

Katılımcıların yaş gruplarına göre gıda takviyesi hakkındaki görüşleri değerlendirildiğinde; Gıda takviyelerini sevdiği markaya göre ve internetten alma durumunda 25-30 yaş grubundaki katılımcıların daha yüksek oranda olduğu, gıda takviyelerinin içerikleri, yan etkileri ve eğitmen yönlendirmesinde 15-19 yaş ile 20-24 yaş grubundaki katılımcıların oranının daha yüksek olduğu, gıda takviyelerini mucize olarak görmeye en fazla 25-30 ile 30 ve üzeri yaş grubundaki katılımcıların evet yanıtı verdiği, spor salonundaki eğitmenlerin doğal besin yerine gıda takviyesi kullanmaları için öneride bulunduğunu belirtenlerde en fazla oranın 25-30 yaş grubundaki katılımcılarda olduğu görülmektedir.

Katılımcıların medeni durumlarına göre gıda takviyesi hakkındaki görüşleri değerlendirildiğinde; Spor yapmadan gıda takviyesi kullanımının yararlı olduğu, gıda takviyesini sevdiği markaya göre alma, gıda takviyesini arkadaş tavsiyesine uyarak kullanma, gıda takviyelerin mucizevi olarak görme, iş hayatındaki yoğunluktan dolayı iyi beslenmediği için gıda takviyesi kullanma, gıda takviyesini öğün olarak görme, gıda takviyesinin doğal besinlerin yerini tuttuğuna inanma ve her yaştaki kişilerin gıda takviyesi kullanabileceği görüşlerinde evli katılımcıları evet yanıtı verme oranının bekar katılımcılardan daha yüksek olduğu, bekar katılımcıların ise gıda takviyesinin içerikleri hakkındaki bilgileri internetten öğrenme, hangi türde gıda takviyesi kullandığını bilme, gıda takviyelerinin yan etkisi olduğunu düşünme, gıda takviyesi kullanma konusunda eğitmenlerden yönlendirme alma ve gıda takviyesi alımlarını neye ihtiyacı olduğunu bilerek alma görüşlerinde evet yanıtı verme oranının evli katılımcılardan daha yüksek olduğu görülmektedir.

Katılımcıların eğitim durumlarına göre gıda takviyesi hakkındaki görüşleri değerlendirildiğinde; Gıda takviyelerinin içerikleri hakkında bilgileri internetten alanlarda ve spor salonundaki eğitmenlerin gıda takviyesi konusunda yeterli derecede bilgiye sahip olduğunu düşünenlerde en fazla oranın lise mezunu olanlarda olduğu, gıda takviyelerini mucizevi olarak görenlerde en yüksek oranın lisansüstü eğitim mezunlarında olduğu, gıda takviyesi alımlarını neye ihtiyacı olduğunu bilerek alanlarda en yüksek oranın üniversite mezunlarında olduğu, spor salonundaki eğitmenlerin yeterli bilgiye sahip olduğunu düşünenlerde en yüksek oranın lise mezunları olduğu görülmektedir.

Katılımcıların üniversiteden mezun olduğu bölüme göre gıda takviyesi hakkındaki görüşleri değerlendirildiğinde; Gıda takviyesi hakkında bilgileri internetten öğrenme, gıda takviyesi ve ilaç arasında fark olduğunu düşünme, gıda takviyesi kullanımını çevresindekilere tavsiye etme durumlarında eğitim fakültesi mezunu olanların evet yanıtı oranının daha yüksek olduğu, gıda takviyelerinin doğal besinlerin yerini tuttuğuna inanma ve her yaştaki kişinin gıda takviyesi kullanabileceği konusunda sosyal bilimleri mezunu olan katılımcıların evet yanıtı oranının daha fazla olduğu, gıda takviyelerini arkadaş tavsiyesine uyarak kullanma, gıda takviyelerinin mucizevi olduğuna inanma konularında fen bilimleri mezunu olan katılımcıların evet yanıtı oranının daha fazla olduğu görülmektedir.

Katılımcıların spor salonundan yararlanma süresine göre gıda takviyesi hakkındaki görüşleri değerlendirildiğinde; Gıda takviyesi kullanımının yararlı olduğunu düşünme, hangi dozlarda kullanması gerektiğini bilme, gıda takviyesi kullanımı sonrasında istediği düzeyde değişimin gerçekleşmesi durumunda spor salonuna 1-3 yıl veya 3 yıldan fazla süredir giden katılımcıların evet yanıtı oranının daha fazla olduğu görülmektedir.

Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Doping Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi sonucunda; kadın katılımcıların çoğunluğunun doping sözcüğünü ilk olarak antrenör / eğitmenen duyduğu, erkek katılımcıların çoğunluğunun medya / yazılı ve görsel basından duyduğu, erkek katılımcıların performans artırıcı ilaç (doping) hakkında daha fazla bilgi sahibi olduğu, erkek katılımcıların sporda ilaç kullanımının başarıyı olumlu etkilediği görüşüne daha fazla katıldığı ve kadın katılımcılara göre performans artırmak için doping içeren maddeleri daha fazla kullandığı görülmektedir.

Katılımcıların yaş gruplarına göre doping bilgi düzeylerinin incelenmesi sonucunda; Tüm yaş gruplarındaki katılımcıların büyük çoğunluğu doping kullanımının zararları konusunda kamuoyunun bilgilendirilmesi için tüm araçların kullanılması gerektiğini belirtmekte olup, en fazla 30 ve üzeri yaş grubundaki katılımcıların bu görüşe sahip olduğu, doping sözcüğünü medya / yazılı ve görsel basından duyanlarda 15-19 yaş ve 20-24 yaş gruplarındaki katılımcıların oranının daha yüksek olduğu, antrenör / eğitmenen duyanlarda ise en yüksek oranın 20-24 ve 25-29 yaş gruplarındaki katılımcıların olduğu, sporda ilaç kullanmanın başarıyı / performansı olumsuz yönde etkileyeceğine ilişkin görüşlerde doping ilaçlarının olumsuz etkileyeceğini düşünenler

arasında en yüksek oranın en yüksek oranın 15-19 yaş ile 20-24 yaş gruplarının olduğu, performans artırmak için doping içeren madde kullanımında ise 25-30 yaş ile 30 yaş üzeri katılımcıların oranının daha yüksek olduğu görülmektedir.

Katılımcıların medeni durumlarına göre doping bilgi düzeylerinin incelenmesi sonucunda; Doping kullanımının olumsuz yönlerinin kamuoyunun bilgilendirilmesinde tüm araçların kullanılması gerektiği görüşünde bekar katılımcıların daha yüksek oranda katıldığı, ayrıca TL ve internet ile bilgilendirme konusunda da bekar katılımcıların katılım oranının daha fazla olduğu, doping sözcüğünü ilk olarak antrenörden / eğitmenen veya medya / yazılı ve görsel basından duyanlarda bekar katılımcıların oranının daha yüksek olduğu, sporda ilaç kullanımının başarıyı olumsuz etkileyeceği konusunda doping maddelerinin olduğu görüşüne en fazla bekar katılımcıların sahip olduğu, performans artırmak için doping içeren madde kullananlarda evli katılımcıların oranının daha yüksek olduğu görülmektedir.

Katılımcıların eğitim durumlarına göre doping bilgi düzeylerinin incelenmesi sonucunda; Doping kullanımının olumsuz etkilerinin kamuoyu bilgilendirmesinde tüm araçların kullanılmasını belirtenler ile Tv ve internet kullanılmasını belirtenlerde lise ve üniversite mezunu olan katılımcıların oranının daha yüksek olduğu, seminer, kurs verilmesini belirtenlerde lisansüstü eğitim mezunlarının oranının daha fazla olduğu, doping sözcüğünü ilk olarak antrenör / eğitmenen ya da medya / yazılı ve görsel basından duyanlarda lise ve üniversite mezunu olanların oranının daha yüksek olduğu, performans artırıcı ilaç konusunda üniversite mezunu olan katılımcıların daha bilgili olduğu, çevresindeki takımlardan sporcu, antrenör ve idarecilerden doping kullandığını bildiğini belirtenlerde lise mezunu olan katılımcıların oranının daha yüksek olduğu görülmektedir.

Katılımcıların üniversiteden mezun olduğu bölüme göre doping bilgi düzeylerinin incelenmesi sonucunda; Doping kullanımının olumsuz etkilerinin kamuoyu bilgilendirmesinde tüm araçların kullanılması gerektiğini belirtenlerde en yüksek oranın BESYO mezunu olan katılımcılar olduğu, Tv ve internet kullanılması gerektiğini belirtenlerde en yüksek oranın eğitim fakültesi mezunu olan katılımcılar olduğu, seminer, kurs verilmesi gerektiğini belirtenlerde en yüksek oranın sosyal bilimler ve fen bilimleri alanlarından mezun olan katılımcılar olduğu, doping sözcüğünü ilk olarak antrenörden / eğitmenen duyanlarda en yüksek oranın BESYO

mezunlarında olduğu, medya / yazılı ve görsel basından duyanlarda en yüksek oranın eğitim fakóltesinden mezun olanlarda olduğu, performans artırıcı ilaç (doping) konusunda en fazla BESYO mezunu olan katılımcıların bilgi sahibi olduğu, sporda ilaç kullanmanın başarıyı / performansı olumlu etkileyeceğini düşünenlerde en yüksek oranın eğitim fakóltesi mezunları olduğu görölmektedir.

Katılımcıların spor salonundan yararlanma süresine göre doping bilgi düzeylerinin incelenmesi sonucunda; Doping kullanımının olumsuz etkilerinin kamuoyu bilgilendirmesinde tüm araçların kullanılması gerektiğini belirtenlerde en yüksek oranın spor salonuna 3 yıldan fazla süredir devam eden katılımcılar olduğu, Tv ve internet kullanılması gerektiğini belirtenlerde en yüksek oranın spor salonuna 1-3 yıldır devam eden katılımcılar olduğu, performans artırıcı ilaç (doping) hakkında bilgiye en fazla spor salonuna 1-3 yıl ile 3 yıldan uzun süredir devam eden katılımcıların sahip olduğu, sporda ilaç kullanımının başarıyı / performansı olumlu yönde etkileyeceğini düşünen katılımcılarda en yüksek oranın spor salonuna 1-3 yıldır ve 3 yıldan fazla süredir devam eden katılımcılarda olduğu, sporda ilaç kullanımının başarıyı / performansı olumsuz yönde etkileyeceğini düşünülen ilaçlar içinde doping ilaçları olduğunu belirten katılımcılarda en yüksek spor salonuna 1 yıldan az süredir giden katılımcılarda olduğu, çevresindeki takımlardan sporcu, antrenör ve idarecilerden doping kullandığını bildiğini belirtenlerde en yüksek oranın spor salonuna 3 yıldan uzun süredir devam eden katılımcılarda olduğu, performansını artırmak için doping içeren madde kullananlarda en yüksek oranın spor salonuna 3 yıldan uzun süredir devam eden katılımcılarda olduğu görölmektedir.

Araştırma kapsamında elde edilen sonuçlar ışığında konu ile ilgili olarak aşağıdaki önerilerde bulunulabilir;

1. Fitness merkezlerine gelen bireylerin kilo alma, kilo verme, sağlığı koruma, kassal gelişim sağlama ve genel sportif performansı arttırma gibi amaçları bulunmaktadır. Sağlığa uygun şekilde ve yeterli dozda kullanıldığı zaman gıda takviyesilerin fitness ile belirlenen amaçlara ulaşmaya katkı sağladığı görölmektedir. Fitness merkezlerinde kullanıcıların gıda takviyesi kullanarak belirledikleri amaçlara ulaşabilmeleri için kullanıcıları gıda takviyesiler konusunda bilinçlendirme çalışmaları yapılabilir.

2. Topluma hem gıda takviyelerin doğru kullanımı hem de dopingin insan sağığı üzerindeki olumsuz etkilerine ilişkin bilinçlendirme çalışmaları yapılabilir. Böylece hem doping kullanımının azalması hem de gıda takviyelerin daha bilinçli kullanılması mümkün hale gelebilir.

3. Fitness yapan bireylerin gıda takviyesi kullanma amaçları demografik faktörlerden etkilenebilmektedir. Bu kapsamda demografik değişkenlere (yaş, cinsiyet, spor yapma amacı, sporla ilgilenme yılı, eğitim düzeyi, aylık gelir durumu vb.) göre fitness merkezine giden bireylerin gıda takviyesi kullanımına ilişkin görüşlerinin karşılaştırıldığı çalışmalar yapılabilir.



KAYNAKLAR

Acarkan T. Esansiyel mikrobesein – Çinko. Bilimsel Tamamlayıcı Tıp, Regölasyon ve Nöralterapi Dergisi. 2020;4(1): 15-19.

Acar-Tek N, Koçak F. Koronavirüsle (Covid-19) mücadelede beslenmenin bağışıklık sisteminin desteklenmesinde rolü. Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi. 2020;5(1): 18-45.

Afrindo M. Enhancing fitness: investigating Supplement consumption and physical fitness among adult male members of Tivoli Fitness Center, Sidoarjo. International Journal of Medical Science and Public Health Research, 2024;5(2): 6-11.

Akarsu GD. Doping amacıyla sık kullanılan ilaçların biyokimyasal etkileri. Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi. 2021;4(3): 447-457.

Akdeniz V, Kınık Ö, Yerlikaya O, Akan E. İnsan sağlığı ve beslenme fizyolojisi açısından çinkonun önemi. Akademik Gıda. 2016;14(3): 307-314.

Akindutire IO, Adegboyega JA, Olanipekun JA. Doping knowledge and practice among elite athletes in tertiary institutions in Nigeria. European scientific journal. 2012;8(4): 152-163.

Aksoy M, Nişancı F, Kızıl M, Çakır B, Çarkcı M. besin öğeleri ve besin grupları. Türkiye Beslenme Rehberi. 30-49.

Aktan E, Uçar A. Peynir altı suyu protein takviyesi ve sağlık üzerindeki potansiyel etkileri. Genel Sağlık Bilimleri Dergisi, 2022;4(3): 318-329.

Aljamali NM, Hussein KM. Review on benefits and harms of nutritional Supplement on health. Journal of Pharma and Drug Regulatory Affairs. 2021;3(1): 42-49.

Alpar F. Vücut Geliştirme Sporcularında Beslenme, Fiziksel Aktivite ve Besin Takviyesi Kullanım Durumlarının İncelenmesi. H.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2011, Ankara (Danışman: Prof. Dr. B Tanju).

Arazi H, Saeedi T, Sadeghi MM, Nastaran M, Mohammadi M. Prevalence of supplement use and knowledge regard to doping and its side effects in Iranian athlete

university students participated in sports Olympiad at summer 2012. *Acta Kinesiologica*. 2014;8(2): 76-81.

Arslan M. Beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite düzeylerinin analizi: Marmara Üniversitesi öğretim üyeleri üzerine bir çalışma. *Dicle Tıp Dergisi*. 2018;45(1): 59-69.

Ashid M, Katariya D, Agarwal P, Soni K, Joshi A. A brief study on performance enhancing drugs (PED'S). *World Journal of Pharmaceutical Research*. 2016;5(9): 495-533.

Atalay B. Türkiye Üniversite Sporları Federasyonu Süper Lig Müsabakalarına Katılan Sporcuların Doping Bilgi Düzeyleri ve Doping İle İlgili Düşüncelerinin İncelenmesi. M.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2019, Muğla (Danışman: Dr. Öğr. Üyesi. Z Ercan).

Atalay D, Erge HS. Gıda takviyeleri ve sağlık üzerine etkileri. *Food and Health*. 2018;4(2): 98-111.

Austin KG, Farina EK, Lieberman HR. Self-reported side-effects associated with use of dietary supplementsin an armed forces population. *Drug Testing and Analysis*, 2015;8(3-4): 287-295.

Ayar H. Fitness ve Crossfit Merkezlerine Rekreatif Egzersiz Amaçlı Katılımda Etkili Olan Motivasyon Faktörlerinin İncelenmesi. T.Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2017, Edirne (Danışman: Yrd. Doç. Dr. Üyesi. S İsa).

Aydemir Y. Antrenörlük Eğitimi Bölümü Öğrencilerinin Doping Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Görüşlerinin İncelenmesi: Bartın Üniversitesi Örneği. B.Ü. Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2019, Bartın (Danışman: Doç. Dr. Üyesi. K Murat).

Aydın A. Fitnes salonu kullanan bireylerin fiziksel aktivitelerine etki eden faktörler (Yalova örneği). *Spor Eğitim Dergisi*. 2019;3(1): 54-68.

Azizi M, Mali AD, Tabari E. Study of prevalence of supplements use and knowledge of men national team rowers about doping and side effects. *World Applied Sciences Journal*, 2012;17(6): 724-728.

Babault N, Deley G, Le Ruyet P, Morgan F, Allaert FA. Effects of soluble milk protein or casein supplements on muscle fatigue following resistance training program: a randomized, double-blind, and placebo-controlled study. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 2014;11(1): 36-44.

Bach HV, Kim J, Myung SK, Cho YA. Efficacy of ginseng supplements on fatigue and physical performance: a meta-analysis. *Journal of Korean Medical Science*, 2016;31(12): 1879-1886.

Backhouse SH, McKenna J. Reviewing coaches' knowledge, attitudes and beliefs regarding doping in sport. *International Journal of Sports Science & Coaching*. 2012;7(1): 167-175.

Bal F, Aras H. Sporun depresyon üzerindeki etkisinin incelenmesi. *Journal of International Social Research*, 2020;13(73): 1130-1137.

Bar-Eli M, Dreshman R, Blumenstein B, Weinstein Y. The effect of mental training with biofeedback on the performance of young swimmers. *Applied Psychology*, 2002;51(4): 567-581.

Başar S. Düzenli egzersizin depresyon, mutluluk ve psikolojik iyi oluş üzerine etkisi. *İnönü Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2018;5(3): 25-34.

Bay ÜS, Yılmaz E. (Ruhsal bozukluklarda fiziksel aktivite ve egzersizin etkileri ile ilgili yapılmış çalışmaların incelenmesi. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 2020;3(2): 437-447.

Bayram M, Şebin K, Bayraktar G. Serkan T. Comparison of Doping Knowledge Levels of Two Different University Learning Students. *American Journal of Educational Research and Reviews*, 2017;2(7): 1-11.

Belachew T, Nida H, Getaneh T, Woldemariam D, Getinet W. Calcium deficiency and causation of rickets in Ethiopian children. *East African Medical Journal*, 2005;82(3): 154-160.

Bendaali Y, Vaquero C, González C, Morata A. Contribution of grape juice to develop new isotonic drinks with antioxidant capacity and interesting sensory properties. *Frontiers in Nutrition*, 2022;9: 1-9.

Bird SP, Rushton BD. Nutritional knowledge of youth academy athletes. *BMC Nutrition*, 2020;6: 1-8.

Bird SR, Goebel C, Burke LM, Greaves RF. Doping in sport and exercise: anabolic, ergogenic, health and clinical issues. *Annals of Clinical Biochemistry*, 2016;53(2): 196-221.

Bjelakovic G, Nikolova D, Gluud C. Meta-regression analyses, meta-analyses, and trial sequential analyses of the effects of supplements with beta-carotene, vitamin A, and vitamin E singly or in different combinations on all-cause mortality: do we have evidence for lack of harm? *PloS one*, 2013;8(9): 1-14.

Blank C, Leichtfried V, Schaiter R, Fürhapter C, Müller D, Schobersberger W. Doping in sports: Knowledge and attitudes among parents of a ustrian junior athletes. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 2005;25(1): 116-124.

Bloodworth AJ, Petróczi, A, Bailey R, Pearce G, McNamee MJ. Doping and supplements on: the attitudes of talented young athletes. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 2012;22(2): 293-301.

Bolayır, Ç. KKTC'de Özel Bir Spor Salonunda Vücut Geliştirme Sporunu Yapan Bireylerin Beslenme ve Besin Takviyesi Kullanım Durumlarının İncelenmesi. *Doğu Akdeniz Üniversitesi Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*, 2017, KKTC (Doç. Dr. Fatma Nişancı Kılınç).

Bonnet MH, Balkin TJ, Dinges DF, Roehrs T, Rogers NL, Wesensten NJ. The use of stimulants to modify performance during sleep loss: a review by the sleep deprivation and Stimulant Task Force of the American Academy of Sleep Medicine. *Sleep*, 2005;28(9): 1163-1187.

Bosquet L, Berryman N, Dupuy O, Mekary S, Arvisais D, Bherer L, Mujika I. Effect of training cessation on muscular performance: A meta-analysis. *Scandinavian Journal of Medicine & Science In Sports*, 2013;23(3): 140-149.

Brekelmans MP, Ginkel KV, Daams JG, Hutten BA, Middeldorp S, Coppens M. Benefits and harms of 4-factor prothrombin complex concentrate for reversal of vitamin K antagonist associated bleeding: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Thrombosis and Thrombolysis*, 2017;44: 118-129.

Bruckdorfer, R. The basics about nitric oxide. *Molecular aspects of medicine*, 2005;26(1-2): 3-31.

Can, A. SPSS ile Bilimsel Araştırma Sürecinde Nicel Veri Analizi. Pegem Akademi, 2014.

Cashman K. Calcium intake, calcium bioavailability and bone health. *British journal of Nutrition*, 2002;87(2): S169-S177.

Cencic A, Chingwaru W. The role of functional foods, nutraceuticals, and food supplements in intestinal health. *Nutrients*, 2010;2(6): 611-625.

Chakotiyaa AS, Sharmab RK. Performance Enhancing Drugs: Mode of Action and Dope Testing Methodologies. *Bulletin of Environment, Pharmacology and Life Sciences*, 2022;(5): 407-417.

Chan SY, Lim MC, Shamsuddin AF, Tuan Mahmood TM. Knowledge, attitude and perception of Malaysian pharmacy students towards doping in sports. *Journal of Pharmacy Practice and Research*, 2019;49(2): 135-141.

Chubak J, Ulrich CM, Tworoger SS, Sorensen B, Yasui Y, Irwin ML, MCTiernan, A. Effect of exercise on bone mineral density and lean mass in postmenopausal women. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 2006;38(7): 1236-1244.

Chung HK, Yoon KS, Woo N. Effects of cooking method on the vitamin and mineral contents in frequently used vegetables. *Korean Journal of Food and Cookery Science*, 2016;32(3): 270-278.

Coqueiro AY, Rogero MM, Tirapegui J. Glutamine as an anti-fatigue amino acid in sports nutrition. *Nutrients*, 2019;11(4): 863-882.

Ćorluka M, Gabrilo G, Blažević M. Doping factors, knowledge and attitudes among Bosnian and Herzegovinian football players. *Kinesiologia Slovenica*, 2011;17(3): 1-2.

Coulter ID, Hardy ML, Morton SC, Hilton LG, Tu W, Valentine D, Shekelle PG. Antioxidants vitamin C and vitamin E for the prevention and treatment of cancer. *Journal of General Internal Medicine*, 2006;21(7): 735-744.

Cruzat V, Macedo Rogero M, Noel Keane K, Curi R, Newsholme P. Glutamine: metabolism and immune function, supplements on and clinical translation. *Nutrients*, 2018;10(11): 1564-1595.

Çavdar B, Cinel Y, Bayazıt B, Yılmaz O. Fitness merkezlerinde egzersiz yapan bireylerin Gıda takviyesi kullanımı ile ilgili görüşlerinin belirlenmesi. *Muş Alparslan Üniversitesi Uluslararası Spor Bilimleri Dergisi*, 2018;2(2): 19-28.

Çelik B, Certel Z, Bahadır Z, Makaracı M. Bireysel spor dallarıyla uğraşan antrenör ve sporcuların doping bilgi düzeylerinin ve düşüncelerinin karşılaştırılması. *Uluslararası Türk Spor ve Egzersiz Psikolojisi Dergisi*, 2022;2(2): 95-108.

Daher J, Mallick M, El Khoury D. Prevalence of dietary supplement use among athletes worldwide: a scoping review. *Nutrients*, 2022;14(19): 1-16.

DeLany JP, West DB. Changes in body composition with conjugated linoleic acid. *Journal of the American College of Nutrition*, 2000;19(4): 487-493.

Deligiannis A, Björnstad H, Carre F, Heidbüchel H, Kouidi E, Panhuyzen-Goedkoop NM, ESC Study Group of Sports Cardiology. ESC study group of sports cardiology position paper on adverse cardiovascular effects of doping in athletes. *European Journal of Preventive Cardiology*, 2016;13(5): 687-694.

Deligiannis AP, Kouidi EI. Cardiovascular adverse effects of doping in sports. *Hellenic Journal of Cardiology*, 2012;53(6): 447-457.

Dinçer N, Demir H. The determination of knowledge levels related to doping in elite athletes. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 2013;15(2): 56-69.

Dinçer N. Elit Sporcuların Doping Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2010, Konya (Yrd. Doç. Dr. Hayri Demir).

Doğan M. Bilinçsiz gıda takviyeleri kullanmanın zararları nelerdir, nelere dikkat etmeliyiz? 2024. <https://www.hurriyet.com.tr/aile/yazarlar/murat-dogan/bilincsiz-gida-takviyeleri-kullanmanin-zararlari-nelerdir-nelere-dikkat-etmeliyiz> erişim tarihi: 11.03.2024.

Duwat P, Cesselin B, Sourice S, Gruss A. Lactococcus lactis, a bacterial model for stress responses and survival. International Journal of Food Microbiology, 2000;55(1-3):83-86.

Efe-Aydın G. Sağlıklı Bireyler İçin Temel Beslenme El Kitabı. Türk Böbrek Vakfı, 2017.

Egesoy H, Gümüşdağ H, Kartal A. Gen dopingi ve sportif performans. Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2013;6(1): 71-85.

Engelberg T, Moston S, Blank C. Coaches' awareness of doping practices and knowledge about anti-doping control systems in elite sport. Drugs: Education, Prevention and Policy, 2019;26(1): 97-103.

Eraslan A, Alvrdu S, Bıyıklı T. Fitness ve wellness eğitmenliği: kavramsal bir yaklaşım. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2020;25(2): 127-139.

Ergen A, Bozkurt-Bekoğlu F. Türkiye’de besin destek ürünlerine yönelik görüşler ve tüketici profilini tanımlamaya yönelik bir araştırma. İşletme Araştırmaları Dergisi, 2016;8(1): 323-341.

Ertin H, Bardakçı T. Sporda insanı geliştirme: Doping ve dopingle mücadelenin tarihi. Türkiye Klinikleri Journal of Medical Ethics-Law and History, 2020;28(1): 99-109.

Ferré, S. Caffeine and substance use disorders. Journal of Caffeine Research, 2013;3(2): 57-58.

Flynn A. The role of dietary calcium in bone health. Proceedings of the Nutrition Society, 2003;62(4): 851-858.

Fürhapter C, Blank C, Leichtfried V, Mair-Raggautz M, Müller D, Schobersberger W. Evaluation of West-Austrian junior athletes' knowledge regarding doping in sports. Wiener Klinische Wochenschrift, 2013;125: 1-2.

Gäbler M, Prieske O, Hortobágyi T, Granacher U. The effects of concurrent strength and endurance training on physical fitness and athletic performance in youth: a systematic review and meta-analysis. *Frontiers in Physiology*, 2018;9: 336232.

Gençtürk G, Çolakoğlu T, Demirel M. elit sporcularda doping bilgi düzeyinin ölçülmesine yönelik bir araştırma güreş örneği. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2009;3(3): 213-221.

Giraldi G, Unim B, Masala D, Miccoli S, La Torre G. Knowledge, attitudes and behaviours on doping and supplements in young football players in Italy. *Public Health*, 2015;129(7): 1007-1009.

Górska-Warsewicz H, Laskowski W, Kulykovets O, Kudlińska-Chylak A, Czeczotko M, Rejman K. Food products as sources of protein and amino acids—The case of Poland. *Nutrients*, 2018;10(12): 1977-1997.

Graham TE. Caffeine and exercise. *Sports Medicine*, 2001;31(11): 785-807.

Granacher U, Lesinski M, Büsch D, Muehlbauer T, Prieske O, Puta C, Behm DG. Effects of resistance training in youth athletes on muscular fitness and athletic performance: a conceptual model for long-term athlete development. *Frontiers in Physiology*, 2016;7: 1-14.

Grimble GK. Adverse gastrointestinal effects of arginine and related amino acids. *The Journal of nutrition*, 2007;137(6): 1693-1701.

Guizelini PC, de Aguiar RA, Denadai BS, Caputo F, Greco CC. Effect of resistance training on muscle strength and rate of force development in healthy older adults: a systematic review and meta-analysis. *Experimental Gerontology*, 2018;102: 51-58.

Gunja N, Brown JA. Energy drinks: health risks and toxicity. *Medical Journal of Australia*, 2012;196(1): 46-49.

Güdül N, Ocak Y. Bireylerin fitness salonlarına gitme nedenleri ve beklentileri. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2022;24(1): 23-28.

Güler D. Egzersiz ve Besinler. İstanbul, Bedray Basın Yayıncılık, 2018.

Gümüşel B. geleneksel ve tamamlayıcı tıp uygulamalarının toksikoloji açıdan değeriendirilmesi. 42-46.

Güner R. Yasaklılar Listesi Dünya Dopingle Mücadele Kuralları. 1 Ocak 2024. <https://www.tdmk.org.tr/2024-yasaklılar-listesi-yayimlandi/> erişim tarihi: 11.03.2024.

Güvenç A. Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenlerinin Psikolojik İyi Oluş Düzeyleri İle Olumlu Düşünme Beceri Düzeyleri Arasındaki İlişki. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2021, Karaman (Doç. Dr. Veysel Temel).

Haas JD, Brownlie T. Iron deficiency and reduced work capacity: a critical review of the research to determine a causal relationship. The Journal of Nutrition, 2001;131(2): 676-690.

Haase H, Rink L. The immune system and the impact of zinc during aging. Immunity & Ageing, 2009;6: 1-17.

Hanai T, Shiraki M, Imai K, Suetugu A, Takai K, Shimizu M. Usefulness of carnitine supplements on for the complications of liver cirrhosis. Nutrients, 2020;12(7): 1915-1925.

Hartgens F, Kuipers H. Effects of androgenic-anabolic steroids in athletes. Sports Medicine, 2004;34: 513-554.

Hegazy K, Sherif AM, Houta SS. The effect of mental training on motor performance of tennis and field hockey strokes in novice players. Advances in Physical Education, 2015;5(2): 77-83.

Hoffmann PR, Berry MJ. The influence of selenium on immune responses. Molecular Nutrition & Food Research, 2008;52(11): 1273-1280.

Holeček M. Branched-chain amino acids in health and disease: metabolism, alterations in blood plasma, and as supplements. Nutrition & metabolism, 2018;15: 1-12.

İmirzalıoğlu N. Gen Dopingi. DIRIM, 2003:49-50.

Jeukendrup AE, Randell R. Fat burners: nutrition supplements that increase fat metabolism. *Obesity Reviews*, 2011;12(10): 841-851.

Jovanov P, Đorđić V, Obradović B, Barak O, Pezo L, Marić A, Sakač M. Prevalence, knowledge and attitudes towards using sports supplements among young athletes. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 2019;16: 1-9.

Kâhya S. Gen dopingleri ve sağlık riskleri. *SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2023;21(1): 24-33.

Kakoki M, Kim HS, Arendshorst WJ, Mattson DL. L-Arginine uptake affects nitric oxide production and blood flow in the renal medulla. *American Journal of Physiology-Regulatory, Integrative and Comparative Physiology*, 2004;287(6): 1478-1485.

Kanak EK, Öztürk SN, Özdemir Y, asan K, Yılmaz SÖ. Gıda takviyeleri kullanım alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 2021;10(1): 168-177.

Karaçam A, Pulur A. Beden eğitimi öğretmenlerinin başarı algısı, akademik iyimserlik, psikolojik iyi oluş ve fiziksel saygı düzeylerinin incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2017;3(1): 1-22.

Karakaya D, Barış S, Tür, A. Nitrik oksit. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Dergisi*, 2000;17(3): 139-148.

Karamızrak So, Kocahan T, Nalçakan M. Universiade 2005 oyunlarında doping kontrol yönetim ve denetim. *Spor Hekimliği Dergisi*, 2006;41:129-144.

Karaźniewicz-Łada M, Głowska A. A review of chromatographic methods for the determination of water-and fat-soluble vitamins in biological fluids. *Journal of Separation Science*, 2016;39(1), 132-148.

Karlic H, Lohninger A. Supplements on of L-carnitine in athletes: does it make sense? *Nutrition*, 2004;20(7-8): 709-715.

Kaya E. Fitness Salonuna Giden Sedanter Bireylerin Fitnessa Yönelme Nedenleri ve Fiziksel Durumlarının İncelenmesi. Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2019, İstanbul, (Prof. Dr. Mehmet Kutlu).

Khan UM, Selamoglu Z. Nutritional and medical perspectives of whey protein: A historical overview. Journal of Pharmaceutical Care, 2019;7(4): 112-117.

Kırım G. Spor ve Yaşam Merkezlerine Üye Olan Kadınların Psikolojik İyi Oluş ve Psikolojik Kırılganlık Düzeylerinin İncelenmesi. Cumhuriyet Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2020, Sivas, (Doç. Dr. Hüseyin Fatih Küçükbiş).

Kicman AT. Pharmacology of anabolic steroids. British Journal of Pharmacology, 2008;154(3): 502-521.

Kim T, Kim YH. Korean national athletes' knowledge, practices, and attitudes of doping: A cross-sectional study. Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy, 2017;12: 1-8.

Knapik JJ, Steelman RA, Hoedebecke SS, Austin KG, Farina EK, Lieberman HR. Prevalence of dietary supplements use by athletes: Systematic review and meta-analysis. Sports Medicine, 2016;46: 103-123.

Kobayashi E, Sato Y, Umegaki K, Chiba T. The prevalence of dietary supplements use among college students: A nationwide survey in Japan. Nutrients, 2017;9(11): 1250.

Konaç E. Spor Salonlarında Fitness Egzersizi Yapan Erkek Bireylerin Doping ve Gıda Takviye Ürünleri Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi (Batman İli Örneği). Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2022, Elâzığ, (Doç. Dr. Yakup Kılıç).

Konak H. Besin Takviyesi Nedir? 2020, <https://hilalkonak.com.tr/besin-takviyesi-nedir.htm> erişim tarihi: 11.03.2024.

Kondric M, Sekulic D, Uljevic O, Gabrilo G, Zvan M. Sport nutrition and doping in tennis: An analysis of athletes' attitudes and knowledge. Journal of Sports Science & Medicine, 2013;12(2), 290.

Kriketos AD, Sharp TA, Seagle HM, Peters JC, Hill JO. Effects of aerobic fitness on fat oxidation and body fatness. *Medicine and science in sports and exercise*, 2000;32(4): 805-811.

Kuhn CM. Anabolic steroids. *Recent Progress in Hormone Research*, 2002;57: 411-434.

Küçükbiş HF. Rol Model Alma Davranışlarının ve Fiziksel Aktivite Tutumlarının Ders Seçimleri Üzerine Etkisi. Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, 2016, Sakarya, (Doç. Dr. Fikret Ramazanoğlu).

La Torre G, Limongelli F, Masala D, D Acunto M, Maddalena F, Perna P, Ricciardi G. Knowledge, attitudes and behaviour towards doping and food supplements on in a sample of athletes of central-southern Italy. *Medicina Dello Sport*, 2001;54(3): 229-234.

Lee S, Choi Y, Jeong HS, Lee J, Sung J. Effect of different cooking methods on the content of vitamins and true retention in selected vegetables. *Food Science and Biotechnology*, 2018;27: 333-342.

Lok S, Tasgın E, Temel V, Tasgın Ö, Lok N. A Comparison Study of University Students' Knowledge Levels about Doping Who Are Interested In Individual and Team Sport. *Selçuk Univ J Phys Educ Sport Sci*, 2010;12: 19-22.

Lozoff B. Iron deficiency and child development. *Food and nutrition bulletin*, 2007;28(4): 560-571.

Ma S, Ono M, Mizugaki A, Kato H, Miyashita M, Suzuki K. Cystine/glutamine mixture supplements on attenuated fatigue during endurance exercise in healthy young men by enhancing fatty acid utilization. *Sports*, 2022;10(10): 147-159.

Maravelias C, Dona A, Stefanidou M, Spiliopoulou C. Adverse effects of anabolic steroids in athletes: a constant threat. *Toxicology Letters*, 2005;158(3): 167-175.

McTiernan A, Sorensen B, Irwin ML, Morgan A, Yasui Y, Rudolph RE, Potter JD. Exercise effect on weight and body fat in men and women. *Obesity*, 2007;15(6): 1496-1512.

Mermertaş A. Spor Merkezlerinde Fitness Egzersizi Yapan Bireylerin Doping ve Gıda Takviyeleri Hakkındaki Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi. Hitit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2019, Çorum, (Dr. Öğr. Üyesi Emrah Bilgener).

Mettler S, Bosshard JV, Häring D, Morgan G. High prevalence of supplement intake with a concomitant low information quality among Swiss fitness center users. *Nutrients*, 2020;12(9): 2595-2608.

Mikkelsen K, Stojanovska L, Polenakovic M, Bosevski, M, Apostolopoulos V. Exercise and mental health. *Maturitas*, 2017;106: 48-56.

Mohajan D, Mohajan HK. A study on body fat percentage for physical fitness and prevention of obesity: a two compartment model. *Journal of Innovations in Medical Research*, 2023;2(4): 1-10.

Mondal H, Mishra SP. Effect of BMI, body fat percentage and fat free mass on maximal oxygen consumption in healthy young adults. *Journal of Clinical and Diagnostic Research: JCDR*, 2017;11(6): 17-22.

Moreno IL, Pastre CM, Ferreira C, de Abreu LC, Valenti VE Vanderlei LCM. Effects of an isotonic beverage on autonomic regulation during and after exercise. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 2013;10: 1-10.

Morente-Sánchez J, Zandonai T, Díaz MZ. Attitudes, beliefs and knowledge related to doping in different categories of football players. *Journal of Science and Medicine in sport*, 2019;22(9): 981-986.

Motta C, Matos AS, Soares A, Gonzales GB, Castanheira I, Cabral I, Nicolai, M. Amino acid profile of foods from the Portuguese total diet pilot study. *Journal of Food Composition and Analysis*, 2020;92: 1-36.

Moura CS, Lollo PCB, Morato PN, Carneiro EM, Amaya-Farfan J. Whey protein hydrolysate enhances the exercise-induced heat shock protein (HSP70) response in rats. *Food chemistry*, 2013;136(3-4): 1350-1357.

Mumcu N. Aktif Spor Yapan Ve Yapmayan Beden Eğitimi Öğrencilerinin Stres ve Mutluluk Düzeylerinin Belirlenmesi. Hitit Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2019, çorum (Dr. Öğr. Üyesi Sema Can).

Murphy MH, Nevill AM, Neville C, Biddle S, Hardman AE. Accumulating brisk walking for fitness, cardiovascular risk, and psychological health. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 2002;1468-1474.

Muwonge H, Zavuga R, Kabenge PA. Doping knowledge, attitudes, and practices of Ugandan athletes': a cross-sectional study. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 2015;10: 1-8.

Nagata C, Nakamura K, Wada K, Tsuji M, Tamai Y, Kawachi T. Branched-chain amino acid intake and the risk of diabetes in a Japanese community: the Takayama study. *American journal of epidemiology*, 2013;178(8): 1226-1232.

Nie C, He T, Zhang W, Zhang G, Ma X. Branched chain amino acids: beyond nutrition metabolism. *International Journal of Molecular Sciences*, 2018;19(4): 954-970.

Nieschlag E, Vorona E. Doping with anabolic androgenic steroids (AAS): Adverse effects on non-reproductive organs and functions. *Reviews in Endocrine and Metabolic Disorders*, 2015;16(3): 199-211.

Nieschlag E, Vorona E. Mechanisms in endocrinology: medical consequences of doping with anabolic androgenic steroids: effects on reproductive functions. *European Journal of Endocrinology*, 2015;173(2): 47-58.

Nikolaïdis PT. Physical fitness is inversely related with body mass index and body fat percentage in soccer players aged 16-18 years. *Medicinski Pregled*, 2012;65(11-12): 470-475.

Nikolopoulos DD, Spiliopoulou C, Theocharis SE. Doping and musculoskeletal system: short-term and long-lasting effects of doping agents. *Fundamental & Clinical Pharmacology*, 2010;25(5): 535-563.

Noah L, Dye L, Bois De Fer B, Mazur A, Pickering G, Pouteau E. Effect of magnesium and vitamin B6 supplements on mental health and quality of life in stressed healthy

adults: Post-hoc analysis of a randomised controlled trial. *Stress and Health*, 2021;37(5): 1000-1009.

Oddy WH, O'sullivan TA. Energy drinks for children and adolescents. *British Medical Journal*, 2009;339: 1-8.

Oja SS, Saransaari P. Pharmacology of taurine. *Proceedings of the Western Pharmacology Society*, 2007;50: 8-15.

Oliveira FB, Oliveira AS, Rizatto GF, Denadai BS. Resistance training for explosive and maximal strength: effects on early and late rate of force development. *Journal of Sports Science & Medicine*, 2013;12(3): 402.

Oruç-Güler ÖE, Anul N. Spor salonunda spor yapan kişilerde gıda takviyesi kullanım durumunun saptanması. *Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi*, 2020;2(2): 43-48.

Ömercioğlu M. Türkiye'de sporda doping alanında yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi: sistematik derleme. *Mediterranean Journal of Sport Science (MJSS)*, 2022;5(1): 105-225.

Özbekler TM. Değişen Beslenme Alışkanlıkları Perspektifinde Takviye Edici Gıdalar: Tüketiciler Ne Kadar Bilinçli? *Social Sciences Studies Journal (SSSJJournal)*, 2022;5(51): 6866-6882.

Özden A. Probiyotik sağlıklı yaşam için yararlı dost bakteriler. *Güncel Gastroenteroloji* 2013;17(1): 22-38.

Özdenk S. Beden eğitimi ve spor, faydaları, önemi ve sınıflandırılması. *Spor Bilimlerinde Akademik Araştırmalar*, 2018;77-89.

Öztürk EG, Suveren S, Çolakoğlu T. Türkiye’de doping, sporcuların doping bilgi düzeylerinin ölçülmesi (hentbol örneği). *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 2012;9(1): 250-260.

Öztürk T. Spor Salonlarına Giden Kişilerin Genel Beslenme Alışkanlıkları, Katkılı Besinler ve Gıda Takviyeleri Hakkındaki Bilgi Düzeyleri, Görüş ve Tutumları. *Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü*, 2017, İstanbul, (Yard. Doç. Dr. Haluk Saçaklı).

Palacios C, Cormick G, Hofmeyr GJ, Garcia-Casal MN, Peña-Rosas JP, Betrán AP. Calcium-fortified foods in public health programs: considerations for implementation. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 2021;1485(1): 3-21.

Pennings B, Boirie Y, Senden JM, Gijsen AP, Kuipers H, van Loon LJ. Whey protein stimulates postprandial muscle protein accretion more effectively than do casein and casein hydrolysate in older men. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 2011;93(5): 997-1005.

Perera DSL, Weerasinghe S, Gunasekara K. Doping Knowledge, Attitudes and Practices of Athletes in Sri Lanka. *Journal of Sports and Physical Education (IOSR-JSPE)*, 2023;10(4):7-13.

Perim P, Marticorena FM, Ribeiro F, Barreto G, Gobbi N, Kerksick C, Dolan E, Saunders B. Can the skeletal muscle carnosine response to beta-alanine supplements on be optimized? *Frontiers in Nutrition*, 2019;6(135): 1-10.

Piloto N, Teixeira HM, Teixeira-Lemos E, Parada B, Garrido P, Sereno J, Reis, F. Erythropoietin promotes deleterious cardiovascular effects and mortality risk in a rat model of chronic sports doping. *Cardiovascular toxicology*, 2009;9: 201-210.

Platell C, Kong SE, McCauley R, Hall JC. Branched-chain amino acids. *Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 2000;15(7): 706-717.

Powers ME. Acute stimulant ingestion and neurocognitive performance in healthy participants. *Journal of Athletic Training*, 2015;50(5): 453-459.

Puvanenthiran A, Williams RPW, Augustin MA. Structure and visco-elastic properties of set yoghurt with altered casein to whey protein ratios. *International dairy journal*, 2002;12(4): 383-391.

Rasmussen KM. Is there a causal relationship between iron deficiency or iron-deficiency anemia and weight at birth, length of gestation and perinatal mortality?. *The Journal of Nutrition*, 2001;131(2): 590-603.

Rink L. Zinc and the immune system. *Proceedings of the Nutrition Society*, 2000;59(4): 541-552.

Rintaugu EG, Mwangi FM. Knowledge, attitudes and perceptions on doping among university students in physical education and sport science related degree programmes. 2021;161(16): 174-183.

Ripps H, Shen W. Review: Taurine: A “very essential” amino acid. Molecular Vision, 2012;18: 2673-2686.

Robbins RA, Grisham MB. Nitric Oxide. The International Journal of Biochemistry & Cell Biology, 1997;29(6): 857-860.

Rodek J, Sekulic D, Kondric M. Dietary supplements on and doping-related factors in high-level sailing. Journal of the International Society of Sports Nutrition, 2012;9: 1-10.

Rondanelli M, Faliva MA, Tartara A, Gasparri C, Perna S, Infantino V, Peroni G. An update on magnesium and bone health. Biometals, 2021;34(4): 715-736.

Salami A, Ghaddar A, Aboumrad E, Joumaa WH. Dietary supplement use in sport gyms in Lebanon: are they necessary and are there side-effects?. International Journal of High Risk Behaviors and Addiction, 2017;6(1): 1-5.

Samar E, Ece C. Kano ve güreş sporcularının doping ve ergojenik destek hakkındaki görüşlerinin belirlenmesi. Journal of ROL Sport Sciences, 2022;3(1): 126-141.

Samar E. Pandemi sürecinde spor salonlarında egzersiz yapan kişilerde gıda takviyesi kullanma durumunun incelenmesi. ISPEC International Journal of Social Sciences & Humanities, 2021;5(2): 189-203.

Samur G. Vitaminler Mineraller ve Sağlığımız. Ankara, Hacettepe Üniversitesi - Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü, 2008.

Sargın C. Beden Eğitimi Ve Spor Öğretmenliği Bölümü Öğrencilerinin Doping Bilgi Düzeyleri (Marmara, Ege Ve İç Anadolu Örneği). Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2007, Sakarya (Yrd. Doç. Dr. Çetin Yaman).

Savlak N, Çağındı Ö, Dedeoğlu M, İnce C, Köse E. Türkiye'de ve dünyada takviye edici gıdalara genel bir bakış. gıda: The Journal of Food, 2022;47(4): 576-590.

Schlickmann SD, Uebel GC, Molz P, Colombelli RAW, de Castro EA, da Luz AA, Franke, S. Prevalence of dietary supplement use and associated factors among fitness center users in Madrid, Spain. *Contribuciones A Las Ciencias Sociales*, 2023;16(7): 5264-5280.

Sekulic D, Tahiraj E, Zvan M, Zenic N, Uljevic O, Lesnik B. Doping attitudes and covariates of potential doping behaviour in high-level team-sport athletes; Gender specific analysis. *Journal of Sports Science & Medicine*, 2016;15(4): 606-615.

Sertbaş K, Akdeniz H, Yilmaz A, Çalık F, Şentürk U. Evaluation of ergogenic matter and doping usage knowledge of Turkish national athletes. *Medicina Sportiva: Journal of Romanian Sports Medicine Society*, 2015;11(3): 2591-2600.

Sevindik Ü, Apur U, İnan M, Akgül F, Baykan E. Examination of the doping knowledge levels of natural sled athletes in terms of some variables. *Turkish Journal of Sport and Exercise*, 2023;25(3): 319-325.

Shibata Y, Ohsawa I, Watanabe T, Miura T, Sato Y. Effects of physical training on bone mineral density and bone metabolism. *Journal of Physiological Anthropology and Applied Human Science*, 2003;22(4): 203-208.

Silveira MB, Carraro R, Monereo S, Tébar, J. Conjugated linoleic acid (CLA) and obesity. *Public Health Nutrition*, 2007;10(10): 1181-1186.

Simulescu V, Ilia G, Macarie L, Merghes P. Sport and energy drinks consumption before, during and after training. *Science & Sports*, 2019;34(1): 3-9.

Singh N, Singh B, Singh M. Knowledge and Awareness of Athletes towards Doping: A Brief Study. *International Journal of Research Pedagogy and Technology in Education and Movement Sciences*, 2023;12(1): 101-105.

Soykan AN. Farklı Branşlarda Yarışan Genç Sporcu Ve Bu Branşlardaki Antrenörlerin Doping Mücadele Hakkında Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi (Ankara İli Örneği). *Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi*, 2019, Ankara, (Prof. Dr. Gülfem Ersöz).

Stanghelle B, Bentzen H, Giangregorio L, Pripp AH, Skelton DA, Bergland A. Effects of a resistance and balance exercise programme on physical fitness, health-related quality of life and fear of falling in older women with osteoporosis and vertebral fracture: a randomized controlled trial. *Osteoporosis International*, 2020;31: 1069-1078.

Şakar Ş. Sporcu Beslenmesi. *Klinik Gelişim*, 2009,1-9.

Şanlıer N, Ersoy Y. Çocuk ve beslenme “Gebelikte Beslenme”. İstanbul, Morpa Kültür Yayınları, 2003.

Şensoy C. Türkiye Voleybol 1. ve 2. Liglerinde Oynayan Voleybolcuların Doping Bilgi Seviye ve Eğilimlerinin Değerlendirilmesi. Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2018, Aksaray (Doç. Dr. İbrahim Şahin).

T.C. Sağlık Bakanlığı Okul Öncesi ve Okul Çağı Çocuklara Yönelik Beslenme Önerileri ve Menü Programları. Ankara, 2013.

Taşdemir A. Probiyotikler, prebiyotikler, sinbiyotikler. *Sağlık Akademisi Kastamonu*, 2017;2(1): 71-88.

Tavani A, Colombo P, Scarpino V, Zuccaro P, Pacifici R, La Vecchia C. Beliefs on and attitude toward doping use among athletes: an Italian Survey. *Italian Journal of Public Health*, 2012;9(4): 1-7.

Ştefănescu R, Tero-Vescan A, Negroiu A, Aurică E, Vari CE. A comprehensive review of the phytochemical, pharmacological, and toxicological properties of *Tribulus terrestris* L. *Biomolecules*, 2020;10(5): 752-783.

Tel ML, Aksu A, Erdoğan R. Fitness spor merkezlerine devam eden bireylerin spor merkezlerini tercih etme ve yeterlilik düzeylerinin araştırılması. *Spor Eğitim Dergisi*, 2019;3(2): 98-105.

Thacher TD. Calcium-deficiency rickets. *Endocrine Development*, 2003;6: 105-125.

Thomas A, Schänzer W, Delahaut P, Thevis M. Immunoaffinity purification of peptide hormones prior to liquid chromatography–mass spectrometry in doping controls. *Methods*, 2012;56(2): 230-235.

Trexler ET, Smith-Ryan AE, Stout JR, Hoffman JR, Wilborn CD, Sale C, Antonio J. International society of sports nutrition position stand: Beta-Alanine. Journal of the International Society of Sports Nutrition, 2015;12: 1-14.

Turner AG, Anderson PH, Morris HA. Vitamin D and bone health. Scandinavian Journal of Clinical and Laboratory Investigation, 2012;72(243): 65-72.

Türkmen M, Kul, M, Genç E, Sarıkabak M. Konaklama işletmesi yöneticilerinin rekreasyon algı ve tutumlarının değerlendirilmesi: batı Karadeniz bölgesi örneği. Electronic Turkish Studies, 2013;8(8): 2139-2152.

TYF. Doping'e hayır. <https://www.tyf.gov.tr/sayfa/dopinge-hayir.html> Erişim tarihi: 09.03.2024.

Ulucan K, Topal ES, Aksulu BK, Yaman B, Çiftçi İC, Bıyıklı T. Atletik performans, genetik ve gen dopingi. İstanbul Kanuni Sultan Süleyman Tıp Dergisi, 2015; 7(2): 58-62.

Uslu S, Barak R, Misovski A, Milenkoski J, Barak I, Işgüzar MG. Examination of elite volleyball players' doping knowledge levels and their opinions on doping. Research in Physical Education, Sport & Health, 2020;9(1): 1-2.

Uwitonze AM, Rahman S, Ojeh N, Grant WB, Kaur H, Haq A, Razzaque MS. Oral manifestations of magnesium and vitamin D inadequacy. The Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology, 2020;200: 1-9.

Uymaz B. Probiyotikler ve Kullanım Alanları. Pamukkale University Journal of Engineering Sciences, 2010;16(1): 95-110.

Valavanidis A. Dietary supplements: beneficial to human health or just peace of mind? a critical review on the issue of benefit/risk of dietary supplements. Pharmakeftiki, 2016;28(2): 60-83.

WADA. Dünya Doping'e Mücadele Kuralları Uluslararası Standart Yasaklılar Listesi. 2020. <https://www.wada-ama.org> erişim tarihi: 11.03.2024.

Walsh NP, Blannin AK, Robson PJ, Gleeson M. Glutamine, exercise and immune function: Links and possible mechanisms. Sports Medicine, 1998;26: 177-191.

Weber K, Patterson LB, Blank C. An exploration of doping-related perceptions and knowledge of disabled elite athletes in the UK and Austria. *Psychology of Sport and Exercise*, 2022;58: 1-4.

Whigham LD, Watras AC, Schoeller DA. Efficacy of conjugated linoleic acid for reducing fat mass: A meta-analysis in humans. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 2007;85(5): 1203-1211.

Wu G, Meininger CJ, McNeal CJ, Bazer FW, Rhoads JM. Role of L-arginine in nitric oxide synthesis and health in humans. *Advances in Experimental Medicine and Biology*, 2021;1332: 167-187.

Yalçın İ, Çalık F, Ece C, Geri S, Şeker R, Yalçın S. Knowledge levels and preference reasons regarding the doping of U23 Turkish National Team athletes. *Progress in Nutrition*, 2019;21(2): 391-397.

Yavuz S. Bedensel Engelli Sporcuların Psikolojik Sağlık ve Bilişsel Esneklik Düzeylerinin İncelenmesi. Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, 2019, Aksaray, (Doç. Dr. Tarık Sevindi).

Yeşilova Y, Sula B, Yavuz E, Uçmak D. Probiyotikler. *J Kartal TR* 2010;21(1): 49-56.

Yıldız Ö. The Views of Elite Bodybuilding Athletes Concerning Doping Training, Their Level of Knowledge about Doping, and Values Education in Sport. *World Journal of Education*, 2019;9(1): 56-63.

Yılmaz E. Düzenli Egzersizin Depresyon ve Mutluluk Üzerine Etkisi. *Sporda Betimsel Çalışmalar içinde*. İstanbul, Efe Akademi, 2022.

Yücesir İ, Atas T. Doppingin Tarihçesi. *Dopingle Mücadele ve Futbolda Performans Artırma Yöntemleri*, 2011.

Zhang ZY, Monleon D, Verhamme P, Staessen JA. Branched-chain amino acids as critical switches in health and disease. *Hypertension*, 2018;72(5): 1012-1022.

EKLER

Tablo.1 Katılımcıların demografik bilgileri

Demografik Özellik	Gruplar
Cinsiyet	Kadın Erkek
Medeni Durum	Bekar Evli
Eğitim Durumu	Lise Üniversite Lisansüstü
Spor salonunda yararlanma süresi	1 yıldan az, 1-3 yıl 3 yıldan fazla

Tablo 2. Katılımcıların gıda takviyesi kullanımı hakkında görüşleri

	Evett	Kararsız	Hayır	Toplam
1. Gıda takviyesi kullanımının yararlı olduğunu düşünüyor musunuz?				
2. Sizde gıda takviyesi kullanılması gerekli midir?				
3. Spor yapmadan gıda takviyesi kullanımının yararlı olduğunu düşünüyor musunuz?				
4. Gıda takviyelerini sevdiğiniz markalara göre mi alıyorsunuz?				
5. Gıda takviyesi alışverişlerinizi internet üzerinden mi yapıyorsunuz?				
6. Gıda takviyesi içerikleri hakkında bilgileri internetten mi öğreniyorsunuz?				
7. Gıda takviyelerini arkadaş tavsiyesine uyarak mı kullanıyorsunuz?				
8. Hangi türde gıda takviyesi kullandığınızı biliyor musunuz?				
9. Spordaki hedeflerinize yardımcı olduğunu düşündüğünüz için mi gıda takviyesi kullanıyorsunuz?				
10. Gıda takviyeleri ile ilaçlar arasında fark olduğunu düşünüyor musunuz?				
11. Gıda takviyelerinin yan etkileri olduğunu düşünüyor musunuz?				
12. Gıda takviyesi kullanmanızda size eğitmenleriniz yönlendirmeler yapıyor mu?				
13. Sporcu dergilerinin gıda takviyesi hakkındaki bilgileri yeterli ve açıklayıcı buluyor musunuz?				
14. Spor salonlarının içerisinde gıda takviyelerinin satılmasını doğru buluyor musunuz?				
15. Gıda takviyeleri mucizevi takviyeler olarak mı görüyorsunuz?				
16. İş hayatınızdaki yoğunluklardan dolayı iyi beslenemediğinizi düşündüğünüz için mi gıda takviyesi kullanıyorsunuz?				
17. Gıda takviyesi kullanımınızı yemek öğünü olarak mı görüyorsunuz?				
18. Gıda takviyesi alımlarınızı neye ihtiyacınız olduğunu bilerek mi tercihlerinizi yapıyorsunuz?				
19. Gıda takviyelerinin doğal besinlerimizin yerini tuttuğuna gerçekten inanıyor musunuz?				
20. Sizde her yaşta ki kişiler gıda takviyesi kullanabilir mi?				
21. Gıda takviyesi içeriklerini biliyor musunuz?				
22. Gıda takviyelerinin hangi dozlarda kullanılması gerektiği ile ilgili bilginiz var mı?				
23. Gıda takviyesi kullanımı sonrasında istediğiniz düzeyde bir değişim gerçekleşti mi?				
24. Gıda takviyesi kullanımını siz de çevrenize tavsiye ediyor musunuz?				

25. Sizce sağlıklı yaşam amaçlı spor yapan herkes gıda takviyesi kullanmalı mı?				
26. Sizce vücut geliştirme yapan herkes gıda takviyesi kullanmalı mı?				
27. Spor salonlarındaki eğitmenlerinizin gıda takviyesi konusunda yeterli derecede bilgi sahibi olduklarını düşünüyor musunuz?				
28. Spor salonlarındaki eğitmenleriniz doğal besinler yerine gıda takviyesi kullanımına yönelmenizde sizleri etki altında bırakıyorlar mı?				
29. Spor salonlarındaki eğitmenleriniz gıda takviyesi nasıl kullanabileceğiniz hakkında sizleri yeterli derecede bilgilendiriyorlar mı?				

Doping bilgi düzeyi hakkında görüşlerin belirlenmesi için bir diğer anket uygulanacaktır (Öztürk ve ark., 2012).

Araştırma grubunun kişisel bilgilerinin dağılımı

Faktör	Değişken
Cinsiyet	Bayan Erkek Toplam
Yaş	15-19 20-24 25-29 30 ve üzeri Toplam
Eğitim Durumu	İlköğretim Lise Üniversite Lisansüstü Toplam
Üniversite Mezuniyet Durumu	BESYO Eğitim Fakültesi Sosyal Bilimler Fen Bilimleri Toplam

Tablo 3. Sporcuların doping bilgi düzeyleri

FAKTÖR	DEĞİŞKEN	F	%
Doping kullanımının; tıbbi, psikolojik ve sosyal yönlerinin (olumsuz etkilerinin) kamuoyunun bilgilendirilmesindeki önemini belirtiniz?	TV ve İnternet		
	Yazılı Basın(Gazete, Dergi vb)		
	Pano, afiş		
	Seminer, Kurs Verilmeli		
	Antrenörlerce Bilgilendirilmeli		
	Hepsi		
	Toplam		
Doping Sözcüğünü İlk Olarak Nerde Duydunuz?	Antrenör/Eğitmen		
	Aile		
	Arkadaş		
	Medya/Yazılı ve Görsel Basın		
	Diğer		
	Toplam		
Performans artırıcı ilaç (doping) hakkında bir bilgiye sahip misiniz?	Hayır		
	Kısmen		
	Evet		
	Toplam		

Sporda İlaç Kullanımının Başarıyı/Performansı Olumlu Yönde Etkileyeceğini Düşünüyor musunuz?	Hayır		
	Kısmen		
	Evet		
	Toplam		
Sporda İlaç Kullanımının Başarıyı/Performansı Olumsuz Yönde Etkileyeceğini Düşündüğünüz ilaçların neler olduğunu belirtiniz.	Vitaminler		
	Doping İlaçları		
	Diğer		
	Hepsi		
	Toplam		
Çevrenizdeki Takımlardan Sporcu, Antrenör ve İdarecilerden Doping Uyguladığını Bildiğiniz Var mı?	Evet		
	Hayır		
	Toplam		
Çevrenizdeki Takımlardan Sporcu, Antrenör ve İdarecilerin Kullandıkları Maddeleri belirtiniz.	Anabolik Steroidler		
	Uyarıcılar		
	Sakinleştiriciler		
	Vitaminler		
	Toplam		
Performansınızı arttırmak için doping içeren maddeler kullandınız mı?	Evet		
	Hayır		
	Toplam		
Kullandığınız maddelerin isimlerini nereden öğrendiniz?	Antrenör/ Eğitimci		
	Arkadaşlar		
	Diğer		
	Toplam		
Doping maddelerinin kullanımını kimden öğrendiniz?	Antrenör/ Eğitimci		
	Arkadaşlar		
	Doktordan		
	Toplam		