

T.C.
SAKARYA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

SPORCULARIN ERGOJENİK DESTEK VE GIDA TAKVİYESİ
KULLANIM DURUMLARININ İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Halil İbrahim DUMAN

Enstitü Anabilim Dalı : **BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETMENLİĞİ**
Tez Danışmanı : **Dr. Sevda ÇİFTÇİ**

Haziran 2019

T.C.
SAKARYA UYGULAMALI BİLİMLER ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ

SPORCULARIN ERGOJENİK DESTEK VE GIDA TAKVİYESİ
KULLANIM DURUMLARININ İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Halil İbrahim DUMAN

Enstitü Anabilim Dalı : BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR
ÖĞRETMENLİĞİ

Bu tez 13/08/2019 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından
oybirliği/oyçokluğu ile kabul edilmiştir.

Doç. Dr.
Dilek AYGİN
Jüri Başkanı

Dr. Öğr. Üyesi
Sevda ÇİFTÇİ
Üye

Dr. Öğr. Üyesi
İpek Eroğlu KOLAYIŞ
Üye

BEYAN

Hazırladığım tezin tamamen kendi çalışmam olduğunu, akademik ve etik kuralları gözeterek çalıştığımı ve her alıntıya kaynak gösterdiğimi taahhüt ederim.

Halil İbrahim DUMAN



ÖNSÖZ

Bu çalışmanın yürütülmesinde yardım ve desteklerini esirgemeyen, bilgi birikimi ve tecrübeleriyle katkı sunan değerli danışmanım Dr. Sevda ÇİFTÇİ'ye çok teşekkür ederim. Tezime yaptıkları değerlendirmeden ötürü sayın jüri üyelerim Doç. Dr. Dilek AYGİN'e ve Dr. İpek Eroğlu KOLAYIŞ'e de çok teşekkür ediyorum.

Ayrıca hayatıma yaptığı etki ve varlığından dolayı biricik eşim, hayat yoldaşım Elif DUMAN'a ve sevgili kızım Ayşe Mina'ya göstermiş oldukları sabırlarından dolayı minnettarım.

Halil İbrahim DUMAN

13 Haziran 2019

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	i
İÇİNDEKİLER	ii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	iv
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	v
TABLolar LİSTESİ.....	vi
ÖZET	vii
ABSTRACT.....	viii

BÖLÜM 1.

GİRİŞ.....	1
------------	---

BÖLÜM 2.

KURAMSAL ÇERÇEVE.....	4
2.1. Ergojenik Destek Nedir?	5
2.2. Ergojenik Desteğin Sınıflandırması	7
2.3. En Çok Kullanılan Takviyelerin Etkinliği.....	10
2.3.1. Vitamin ve mineral takviyeleri	11
2.3.2. Karbonhidrat takviyeleri	13
2.3.3. Protein takviyeleri	14
2.3.4. Karbonhidrat ve protein takviyeleri	15
2.3.5. Glutaminler	16
2.3.6. Dallı zincirli amino asitler.....	16
2.3.7. Kreatin.....	17
2.3.8. Sodyum bikarbonat	18
2.3.9. Kafein.....	18

2.4.	Elit Sporcuların Takviye Alma Sebepleri	19
2.5.	Elit Sporcular Açısından Takviye Kullanımına İlişkin Riskler.....	19
2.6.	Takviye Kullanımının Yan Etkileri ve Yasal Durumları	21
2.7.	Literatür Taraması	24
BÖLÜM 3.		
YÖNTEM..... 27		
3.1.	Araştırma Modeli	27
3.2.	Araştırma Grubu.....	27
3.3.	Veri Toplama Yöntemi.....	27
3.4.	Veri Toplama Aracı.....	28
3.5.	Verilerin Analizi.....	28
BÖLÜM 4.		
BULGULAR..... 29		
4.1.	Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Bulgular	29
4.2.	Katılımcıların Sporla İlgili Özelliklerine İlişkin Bulgular	30
4.3.	Ergojenik Desteğe İlişkin Bulgular	31
BÖLÜM 5.		
TARTIŞMA 52		
BÖLÜM 6.		
SONUÇ VE ÖNERİLER..... 60		
6.1.	Sonuç	60
6.2.	Öneriler.....	62
KAYNAKLAR 64		
EKLER..... 76		
ÖZGEÇMİŞ..... 80		

KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
DHEA	: Dehidroepiandrosteron
IOC	: Uluslararası Olimpiyat Komitesi
ISSN	: Uluslararası Spor Beslenmesi Derneği
NLEA	: Beslenme Etiketleme ve Eğitim Yasası
T&CM	: Geleneksel Tıp Stratejisi
USOC	: Amerika Birleşik Devletleri Olimpiyat Komitesi
WADA	: Dünya Antidoping Ajansı

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 4.1: Katılımcılara göre ek beslenme destek ürünleri için verdikleri cevaplar .. 33



TABLolar LİSTESİ

Tablo 2.1: Çeşitlerine göre ergojenik destekler	9
Tablo 2.2: Yaygın bilinen ergojenik destekler, yan etki seviyesi ve yasal durumları	22
Tablo 4.1: Katılımcıları tanımlayıcı bilgiler	29
Tablo 4.2: Katılımcıların sporla ilgili özelliklerine ilişkin bilgiler	30
Tablo 4.3: Katılımcıların beslenme üzerine çalışma dağılımı	32
Tablo 4.4: Katılımcılara göre ek beslenme destek ürünleri için verdikleri cevaplar	33
Tablo 4.5: Katılımcıların kendi branşlarındaki sporcuların yüzdesine göre besin desteği alıp almadıkları hususundaki görüşleri	34
Tablo 4.6: Katılımcıların enerji içeceği veya düzenleyici alma sıklığı.....	35
Tablo 4.7: Katılımcıların geçmişte ek beslenme desteği kullanma durumualıp almadığı	35
Tablo 4.8: Katılımcıların beslenme ürünleri ile ilgili destek aldığı yerler.....	35
Tablo 4.9: Katılımcıların takviye besin alma nedenleri	36
Tablo 4.10: Katılımcıların ek beslenme satın aldığı yer	37
Tablo 4.11: Katılımcıların ek besin seçimini etkileyen faktörler.....	37
Tablo 4.12: Katılımcıların ek besin desteği için ayırdığı aylık ortalama bütçe	38
Tablo 4.13: Katılımcıların ergojenik destek ürünlerine ilişkin görüşleri.....	39
Tablo 4.14: Katılımcıların ergojenik destek ürünlerine ilişkin bilgi ve tecrübeleri.	40
Tablo 4.15: Ek Besin takviyesi hakkında ilave bilgi ihtiyacı duyulan başlıklar	41
Tablo 4.16: Ek Besin takviyesi hakkında ilave bilgiyi verecek kaynaklar	42
Tablo 4.17: Cinsiyete göre takviyelere bakış	43
Tablo 4.18: Spor türüne göre takviyelere bakış	44
Tablo 4.19: Spor yılına göre takviyelere bakış	46
Tablo 4.20: Beslenme üzerine çalışmışlığa göre takviyelere bakış	47
Tablo 4.21: Yaşa göre takviyelere bakış	49
Tablo 4.22: Spor seviyesine göre takviyelere bakış.....	50

SPORCULARIN ERGOJENİK DESTEK VE GIDA TAKVİYESİ KULLANIM DURUMLARININ İNCELENMESİ

ÖZET

Çalışmanın amacı sporcuların ergojenik destek ve gıda takviyesi kullanımını ile ilgili bilgi durumlarını araştırmaktır. Araştırmanın evrenini 2018 yılında bireysel ve takım sporlarında faaliyet gösteren elit sporcular oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini ise; olasılıksız örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme yöntemi ile seçilmiş 110 erkek ve 50 kadın olmak üzere toplam 160 sporcu oluşturmuştur.

Araştırma bir taraftan yüz yüze görüşülerek yapılmıştır. Diğer taraftan anket formları internet ortamına da atılarak sporcuların kolay erişimi amaçlanmıştır. Araştırmada Kobryner (2009) tarafından geliştirilen veri toplama aracı kullanılmıştır. Genel itibari iki kategoride araştırma soruları içermektedir. Birinci kategoride katılımcıların demografik bilgilerinin yanı sıra spor yapma düzeylerine ve beslenme alışkanlıklarına ilişkin tanımlayıcı sorular yer almaktadır. İkinci kategoride katılımcıların takviyeler hususundaki görüşleri detaylıca sorgulanmıştır.

Verilerin analizi konusunda; Tanımlayıcı istatistikler frekans, yüzde, ortalama, standart sapma değerleri ile sunulmuştur. Analizler SPSS 22.0 paket programı ile yapılmıştır. Elit sporcuların takviyelere bakış açılarının demografik ve spor değişkenlerine göre farklılık gösterdiği tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Elit sporcu, ergojenik destek, besin takviyesi.

INVESTIGATION OF THE KNOWLEDGE STATUS OF THE ATHLETES ABOUT ERGOGENIC SUPPORT AND USE OF FOOD SUPPLEMENT

ABSTRACT

The aim of the study was to investigate the knowledge status of athletes about ergogenic support and use of food supplement. The universe of the study consists of professional athletes active in individual and team sports in 2018. The sample of the research; a total of 160 athletes (n = 110 males, n = 50 females) who have been selected by random sampling on a voluntary basis and accepted to participate in the study.

The research has been conducted by face-to-face interviews. The questionnaire forms used in the study have been put on the internet and the athletes have been aimed to have easy access. Data collection tools developed by Kobryner (2009) have been used in the study. Research questions have been generally classified in two categories. In the first category, there are descriptive questions about the participants' demographic information as well as their level of sporting and nutritional habits. In the second category, the opinions of athletes about supplements have been questioned in detail.

In the analysis of data; Descriptive statistics have been presented with frequency, percentage, mean, and standard deviation. The analyzes have been done by SPSS 22.0 package program. It has been determined that professional athletes' perspectives differ according to demographic and sports variables.

Key Words: Professional athlete, ergogenic support, dietary supplement.

BÖLÜM 1. GİRİŞ

Dış etken olarak, ergojenik yardımlar insandaki lokomotor, fizyolojik ve psikolojik fonksiyonları olumlu yönde etkileyebilmektedir Ergojenik yardımlar, performansı artıran veya yorgunluğu geciktiren bir fonksiyon üstlenebilmektedir, sporcunun zorlama ve rekabetten kurtulma hızını artırabilmektedir. Ergojenik yardımlar gerçekten faydalı mı? Kullanımına ilişkin sürekli yayılma trendi elit sporcular için de geçerlimi? Yoğun kullanılan takviyeler neler ve bilinçli bir şekilde alınıyor mu? Bu ve benzeri sorular günümüzde daha sıklıkla yöneltilmektedir.

Ergojenik destekler etki amacına, metodolojisine, verimliliğine, yasaklı olup olmamasına göre çeşitli sınıflara ayrılmaktadır. Genel olarak performans artırma odaklı kullanılsa da ergojenik destekten beklentiler çeşitlidir. Takviye çeşitliliğine ve kullanımın yaygınlığına ilişkin literatür taraması yapılmış ve hangi düzeyde (ulusal, uluslar arası) aktivite yaptığına bakılmaksızın sporcuların takviyeye yöneldikleri görülmüştür. Elit sporculara yönelik yapılan araştırmalarda katılımcıların çoğunun güç ve performans artırıcı özelliğe yoğunlaştıkları görülmektedir (Ahrendt, 2001).

Dahası, araştırmalar, takviye kullanımında Finlandiya örneğinde olduğu gibi bazı ülkelerde istisna diyebileceğimiz bir düşünüş trendi yaşansa da, artan bir sporcu çoğunluğunun, beslenme desteğini önemli bir faktör olarak algıladıklarını ve bunun da spor performanslarını önemli ölçüde etkilediğine inandıklarını göstermiştir (Heikkinen ve ark., 2009: 1-8).

Sporcu performansı, proteinler, karbonhidrat ve protein-karbonhidrat takviyeleri, izotonik spor içecekleri, karbonhidrat protein barları, karbonhidrat çubukları, kreatin

ve kafein gibi etkili, güvenli ve yasal takviyeler ile önemli ölçüde artırılabilir (Burke, 2007). Ancak besin takviyelerinin bilinçli mi ya da bilinçsiz mi yapıldığı önemli bir husustur. Çok sayıda bilimsel araştırma takviyelerin etkilerini ve sporcularda takviye kullanım bilinç seviyesini değerlendirmiştir. Ancak takviye kullanımına ilişkin ilkelerin (takviyenin türü, alım zamanı, alım sıklığı gibi) eş zamanlı olarak bütün sporcularda istenilen düzeyde olmadığı saptanmıştır (Zajac ve ark., 2003; Saeedi ve ark., 2013; Tinsley ve ark., 2014; de Silveira ve ark., 2014).

Takviye kullanımından kaynaklanan olumsuz sonuçlar da yine irdelenmesi gereken bir husustur. Alınan takviyelerin vücuda uygunluk testi birinci önceliktir. Yine ek beslenmeyle ilişkili sağlık sorunları, bir takviyenin diğeriyle etkileşimi ve dolayısıyla sağlığı ve (veya) performans kapasitesini olumsuz yönde etkileme olasılığı her zaman göz önünde bulundurulmalıdır.

Doping, takviye alımının istenmeyen hali olarak (Metzl ve ark., 2001; Maughan ve ark., 2004) sporcular tarafından bilinmesi gereken bir durumdur. Çünkü alınan takviyelerin birçoğunun insan vücudu ya da kompozisyonları üzerindeki etkileri gibi pek çok konu henüz tam olarak araştırılmamıştır ve en önemlisi iyi kontrol edilmemiş ya da yasallaştırılmamıştır. Üreticilerin takviyelerin etkinliği veya güvenliği, spesifik bir şekilde etiketlenmesi ve belirli standartlara uyulması konusunda zorunlu kılan kuralların eksikliği, dikkat edilmesi gereken ana konulardır (Antonio ve Stout, 2001).

Elbette takviyeleri de içine alacak şekilde düzenlenen besin kodeksleri sürekli güncellenmektedir. Ancak birçok insan beslenme etiketlerini anlıyor gibi görünse de, bunları sıklıkla kullanmadıkları, bu da beslenme etiketlerinin kullanılmamasının sadece etiketlerin anlaşılır olmamasından değil aynı zamanda bireylerin bu etiketleri kullanmadaki motivasyon eksikliğinden kaynaklandığı görülmektedir (Grunert ve ark., 2010: 261).

Bu araştırma, Türkiye’de faaliyet gösteren elit sporcular arasındaki ergojenik destek kullanımını araştırmayı amaçlamaktadır. Takviye kullanan sporcuların yüzdesinin yanı sıra takviye tipleri incelenecektir. Ayrıca, takviyeye yönelik tutum, bilgi ve inançları araştırılacak, ardından besin takviyelerine ulaşma kararını etkileyen önemli faktörler incelenecektir.

Yapılan tanıtıcı etkinliklere bakmaksızın sporcunun takviye ürünlerinden yararlanmaya hazır olması, onun bu konudaki bilinç seviyesine bağlıdır. Bunun için de daha fazla araştırma yapılmasına ve ihtiyaç duyulmaktadır. Takviye alma bilinci ile alakalı yapılan araştırmaların yeterli düzeyde olmadığından araştırma bu çerçevedeki bir bilgi boşluğunu dolduracak ve elit sporcuların takviye bilincinin gelişmesine katkı sunacaktır.

Araştırmada yukarıda anılan amaca ulaşmak için birçok soruya cevap aranmıştır. Cevabı aranan soruların başında şunlar gelmektedir:

- Takviye kullanan elit sporcuların yüzdesi nedir?
- Elit sporcuları takviye almak için ne / kim motive etmektedir?
- Ne tür takviyeler kullanılıyor ve en yaygın olanları hangileridir?
- Elit sporcularda diyet takviyelerinin kullanım çeşidi ve dozu nedir?
- Elit sporcuların takviye kullanımını ile ilgili bilgi düzeyleri ile tutum ve inançları nelerdir?

Sorular bir bütün halinde incelendiğinde elit sporcuların ergojenik destek kullanım süreçlerinin başından sonuna kadar sorgulandığı, etkin faktörlerin listelendiği ve sporcuların ne tür takviyelere hangi nedenlerden dolayı yöneldikleri belirlenmektedir. Bütün bunlar yapılırken araştırılacak husus sporcuların takviye kullanımındaki bilinç seviyeleridir. Özellikle takviyeleri bilinçli bir şekilde kullanıp kullanmadıkları irdelenecektir.

BÖLÜM 2. KURAMSAL ÇERÇEVE

Genel olarak sağlıklı beslenme sporcunun dikkat etmesi gereken birinci husustur. Çünkü sağlıklı beslenme performans kaybına neden olacağından başarı şansını zayıflatacaktır (Pehlivan, 2005). Klasik sağlıklı beslenme başarılı olmada yetersiz kalabilmektedir. Bu sefer devreye takviyeler girmektedir ve performans odaklı çalışan ya da başarıya odaklanmış sporculara cazip gelmektedir (Erdman ve ark., 2006: 349).

Takviye kullanımı spor dünyasında yeni bir olgu değildir. Takviyelerin her ne kadar ilk kez Fransız bilim adamı “Charles Edward Brown Sequerd” tarafından sentezlendiği ve literatüre kazandırıldığı bilinse de elit oyunların başladığı Atina Olimpiyatları’nda (M.Ö. 750) dahi sporcuların antrenmanlarını bir kısım besin takviyeleri ile destekledikleri belirtilmektedir (Benardot, 2006). Çünkü takviyeler sporculara ortaya koydukları hedeflere ulaşmalarında katalizör etkisi yaptığı gibi ilave güç de katmaktadır. Bu nedenle piyasadaki takviyelerin çeşitliliği ve fazlalığı, spor performanslarını artırmak veya başka sağlık veya diyet hedeflerine ulaşmak isteyenlere cazip gelmektedir (Sundgot-Borgen ve ark., 2003).

Ancak bu çeşitlilik ve içeriklerine dair muammalar bir takım sorunları da beraberinde getirmektedir. Örneğin elitler de dahil sporcuların bu çeşitlilik içerisinde kontrol dışı ya da yasaklı diyebileceğimiz takviyeleri almaları kuvvetle muhtemeldir (Cioccia, 2005). 2008 yılında yapılan çok yönlü bir araştırmada 13 ülkede üretim yapan 215 firmanın toplam 634 besin takviyesinden 94’ünün (% 14,8) etiket içeriğinde olmayan ve yasaklı maddeler sınıfına giren elementler (pro-hormon) içerdiği tespit edilmiştir (Geyer ve ark., 2008: 892-902).

Takviyenin başarıda ve performans üzerindeki etkisi kullanımını gittikçe yaygınlaştırmaktadır. Çünkü özellikle elit sporcular her ne kadar zamanlarının büyük kısmını antrenmanlarda geçirirler de hem antrenman anında hem de sonrasındaki

kısmını antrenmanlarda geçirseler de hem antrenman anında hem de sonrasındaki toparlanma sürecinde sağlıklı beslenmenin, başka bir deyişle takviye almanın gerekliliğinin de farkındadırlar (Ersoy, 2004). Bir sürü psikolojisi ile yaygın kullanım ve takviye almadan istenilen başarının elde edilemeyeceğine olan inanç takviyenin dozajı ve alım yollarına dair bir kısım dikkatlerin gözden kaçmasına neden olabilmektedir. Oysa takviye alımının dengeli bir şekilde yapılması önemlidir ve genel kullanım şekli söz konusu değildir. Çünkü her vücudun kendisinin temel besin öğeleri olan karbonhidrat, yağ, vitamin, protein, su ve mineral ihtiyacı farklılık gösterebilmektedir. Zaten normal beslenme de bu temel besin öğelerinin vücudun ihtiyacı doğrultusunda ve oranında karşılanmasıdır (Zorba, 1999). Dolayısıyla takviyelerin etkili ve güvenli olarak sınıflandırılıp sınıflandırılmadıklarına karar vermek için türü de dikkate alınmalıdır (Avustralya Spor Enstitüsü, 2009; Cioccia, 2005; Lombardo, 2004). Alınan takviye ile daha önce belirtildiği gibi vücudun gereksinimi arasında bir sebep sonuç ilişkisinin oluşması gerekmektedir. Örneğin kas kütlesinde artış elde etmek için düzenli bir şekilde yapılan antrenman ile kişinin vücudunda aylık ortalama 0 ve 1 kg arası yağsız vücut ağırlığı elde etmesi gerekir (Kraemer, 1994). Oysa aynı spor egzersizini yapan kişilerde bu gelişme genetiğe bağlı olarak farklı olabilmektedir ve aynı etkiyi vermesi için besin takviyeleri devreye girmektedir (Williams, 1994; Kreider, 1998; Bray ve ark., 2009).

Sporcuların takviyeye olan ilgilerinin sürekli bir şekilde artması, takviye üreticileri için de pazarın genişlemesi anlamına gelmektedir (Maughan ve ark., 2004; McDowall, 2007).

2.1. Ergojenik Destek Nedir?

Ergojenik desteğin legal tanımı oldukça karmaşık bir hal almaktadır. Çünkü takviyelerin çeşitliliği ve her geçen gün yeni bir forma girmesi onun legal tanımında sınırları zorlamaktadır. Her ne kadar ABD’de bu anlamda kesin bir tanımdan söz etmek mümkün olsa da ne AB kapsamında ne de küresel bazda genel geçerli sayılabilecek kapsayıcı bir tanımdan söz etmek mümkün gözükmemektedir (Dickinson, 2011; Taylor, 2004).

Örneğin ABD’de besin takviyesi olarak tanımlanan bir ürün Kanada’da vücut sistematüğini düzenleyici olarak tarif edilmiştir (Ventola, 2010). Takviyelerin özellikle doğal olanlarını Geleneksel Tıp Stratejisi (T&CM) 2014–2023’ün geliştirilmesine yardımcı olmak için, Dünya Sağlık Örgütü, geleneksel ve tamamlayıcı ilaçlar olarak tanımlamaktadır (Chan, 2013).

Performans artırıcı ilaçlar olarak da bilinen performans artırıcı maddeler, insanlarda her türlü aktivite performansını iyileştirmeye yöneliktir. Bu maddeler spor performansını artırmada kullanıldığı zaman da ergojenik destek olarak adlandırılmaktadır Bu amaca hizmet edecek şekilde doğada bulunan ya da yapay olarak üretilen ürünlerin tamamına da ergojenik destek ürünleri denilmektedir (Liddle ve Connor, 2013: 487). Doğal gıda takviyeleri, kullanımları ve etki farkları bakımından, daha çok kimyevi ergojenik yardımcılardan farklı olsalar da araştırmada hepsi takviye olarak ele alınmıştır. Bir diyet takviyesi aynı zamanda bir besin takviyesi olarak da ele alınabilir. Takviye ürünler arasında genellikle vitaminler, mineraller, protein, karbonhidrat, yağ asitleri veya amino asitler vardır. Kişiler bu takviyeleri alarak eksik olduğuna inandıkları kalori ve vitaminleri ikame etmeyi amaçlamaktadırlar. Ancak araştırmaya konu ergojenik destek ürünlerini normal besin maddelerinden ayırmak gerekmektedir. Ergojenik destek ürünlerini normal besin maddelerinden ayıran özellik ise kendisinden beklenen yorgunluğu azaltma, performansı ve dayanıklılığı artırma gibi ilave fonksiyonlardır (Yücesir, 2009: 26-37).

Vitaminleri veya mineralleri içeren takviyeler, Birleşmiş Milletler’in gıda standartları konusunda faaliyet gösteren Codex Alimentarius Komisyonu tarafından bir gıda kategorisi olarak kabul edilmiştir. 8 Kasım 1990’da imzalanan Beslenme Etiketleme ve Eğitim Yasası (NLEA), bu tanımları genişletmiş ve bitkileri de besin takviyeleri olarak dikkate almıştır (Antonio ve Stout, 2001). Takviyeler, zamanla beslenme uzmanları arasında onay bulmuş ve doğru kullanıldığında faydalı ürünler olarak algılanmıştır (Burke ve Read, 1993).

2.2. Ergojenik Desteğin Sınıflandırması

Her ne kadar genel itibari ile performansı artırıcı maddeler olarak algılansa da ergojenik destek birçok nedenlerden dolayı başvurulan bir yardım aracıdır. Çünkü sporcular yaptıkları spordan beklentilerine göre ergojenik desteğe yönelmektedirler. Örneğin, ağırlık kaldırma gibi güce bağlı aktivitelerde sporcular kas kütlelerini artırmak için temel olarak anabolik steroidlere yönelirken, maraton koşusu gibi daha fazla kondisyon gerektiren aktivitelerde sporcular oksijen taşıma kapasitesini arttırmak için kan dopingi yaptırmaktadırlar (Silver, 2001: 61-70). Sporcuların beklentilerine göre ergojenik destek on bir başlık altında toplanabilir.

- Performansı artırmak
- Vücut kütlelerini artırmak
- Kas kütlelerini artırmak
- Yağsız vücut kütlesi elde etmek
- Güç kazanmak
- Dayanıklılığı artırmak
- Yorgunluğu geciktirmek
- Yaralanmaları önlemek
- Hücresel hasarı azaltmak
- Çabuk iyileşmek
- Vücudun antrenman sonrası çabuk toparlanmasını sağlamak.

Metodolojisine ya da maddelerine göre ise ergojenik destek beş başlık altında toplanabilir.

- Mekanik takviye
- Psikolojik takviye
- Fizyolojik takviye
- Farmakolojik takviye
- Besin takviyesi

Beş madde kendi içerisinde performans artırıcı teknikler (mekanik ve psikolojik) ve performans artırıcı maddeler (fizyolojik, farmakolojik ve besinsel) olarak da gruplandırılabilir (William, 1992).

Mekanik veya biyomekanik teknikler, enerji verimliliğini arttırmak, mekanik bir artı değer sağlamak için tasarlanmıştır. Mekanik desteğe koşucular için dizayn edilmiş hafif koşu ayakkabıları örnek olarak verilebilir. Sporcular hafif ayakkabılar sayesinde daha az enerji harcayacaklar ve koşu performansları yükselecektir Psikolojik teknikler müsabaka esnasındaki ruhsal gücü ve psikolojik süreçleri iyi yönetmek için tasarlanmıştır Hipnozu, tezahüratı ya da müsabaka öncesi teknik adamlar tarafından yapılan etkili konuşmaları psikolojik teknikler bağlamında değerlendirebiliriz. Çünkü bu tür psikolojik destekler sporcu ya da sporcuların fizyolojik performans kapasitesini sınırlayabilecek psikolojik engelleri ortadan kaldırmaya yardımcı olabilmektedir. Fizyolojik takviyeler fiziksel gücü arttırmada etkili olan doğal fizyolojik süreçleri güçlendirmek için tasarlanmıştır Fizyolojik desteğe en güzel örneği kan dopingi oluşturmaktadır. Çünkü kan dopingi ya da başka bir deyişle damara kan zerk etme sporcunun oksijen taşıma kapasitesinin yükselişine bağlı olarak aerobik dayanıklılığını artırabilir. Kan dopingi illegal bir uygulamadır. Farmakolojik takviyeler fiziksel ve ruhsal süreçleri iyi yönetmek ve buna bağlı olarak da fizyolojik, psikolojik ya da mekanik performansı arttırmak için tasarlanmıştır. Örneğin yaygın olarak kullanılan ve farmakolojik bir destek olan kafein, fiziksel ve zihinsel gücü artırarak çeşitli egzersiz görevlerinde performansı arttırmaya yardımcı olabilmektedir (Silver, 2001).

Besin takviyeleri sporcuya fiziksel, zihinsel veya mekanik olarak artı değer katarak sporcunun fizyolojik veya psikolojik performans sürecini etkilemek için doğada var olan ya da yapay olarak tasarlanan maddelerdir. Örneğin kasın ana besin maddesi olan protein takviyeleri, kas kütlelerini arttırmaya yönelik ağır antrenman yapan sporculara katkı sunabilir (Bhandarkar ve ark., 2015: 281-287).

Tablo 2.1. Çeşitlerine göre ergojenik destekler (Silver, 2001: 61).

Takviye Türü	Örnek Takviyeler	Etki Alanı
Mekanik	Hafif yarış ayakkabısı, burun solunum şeritleri	Sürat koşucuları ve kısa mesafe yüzmelerde performans kaybını önleme
Psikolojik	Hipnoz, stres yönetimi, imaj, tezahürat	Moral kaynaklı performans kaybını azaltma
Fizyolojik	kan dopingi, salin infüzyonu, bikarbonat infüzyonu	Maraton, dağ bisikleti, futbol gibi ağır kondisyon gerektiren sporlarda performansı artırma
Farmakolojik	Anabolik steroidler: testosteron, prohormonlar - DHEA	Ağırlık kaldırma gibi sporlarda kondisyonu artırma
Besinsel	Anabolik : protein, kafein, tri-metilglisin (TMG), Omega-3 yağ asitleri (EPA / DHA) Enerjik: karbonhidrat, protein, laktat, yağ, kreatin, fosfat, dallanmış zincirli amino asitler vb. Uyumsuz Besin Öğeleri:- vitamin C ve E, Antioksidanlar, NAC, Lipoik Asit, L-arginin,	Performansı, vücut ve kas kütlelerini artırmak, yağsız vücut kütle elde etmek, güç kazanmak, dayanıklılığı artırmak, yorgunluğu geciktirmek, vücudun antrenman sonrası çabuk toparlanmasını sağlamak.

Ergojenik destek başka nedenlerden dolayı da tasnife tabi tutulabilir. Örneğin Avustralya Spor Enstitüsü (The Australian Institute of Sport), bir takviye sınıflandırması yapmış ve takviyeleri etkinlik ve güvenliklerine göre gruplara ayırmıştır. C ve E vitamini, bikarbonat, kafein, kalsiyum, kreatin, elektrolit replasmanları, glukosamin, demir, sıvı gıda takviyeleri, multi-vitaminler ve mineraller, hasta paketleri, spor barları, spor içecekleri ve sporcu jelleri gibi takviyelerin talimatlara göre doğru kullanıldığında ergojenik destek sunduğu düşünülürken bunların dışında kalan bir çok ürünün faydasının olmadığı belirtilmiştir (Burke ve Deakin, 2002; Australian Institute of Sport, 2009).

Yine ergojenik destek yasaklı olan yada olmayan takviyeler olarak da iki sınıfa ayrılabilir. Çünkü özellikle kontaminasyon riski yüksek maddeler, insan sağlığını da tehdit ettiği gerekçesi ile rekabetin önlenmesi için yasaklanmış yöntemler ve maddelerden sorumlu kuruluş olan Dünya Antidoping Ajansı (WADA) tarafından yasaklanmıştır (Aydoğdu, 2006). WADA Anti Doping Kodeksinin (son yenilenme tarihi 2015) 4. Maddesinde yasaklı maddeler ve metotlara ilişkin hükümler düzenlenmiştir. Söz konusu hükümler çerçevesinde sürekli bir şekilde güncellenen

ve 1 Ocak 2019 tarihinden itibaren yürürlüğe giren yeni listeye göre yasaklı maddeler üç başlıkta toplanmıştır. S0 kodlu “onaylanmamış ürünler” başlığı altında yapılan açıklamaya göre listede olmasa dahi bir madde ilgili hükümet tarafından onaylanmadıysa ya da sadece tarım ve hayvanların kullanımı için geliştirildiyse kullanılması yasaktır. Yine P1 kodlu “beta blokerlar” başlığı altında yapılan düzenlemeye göre beta-blokerler sadece müsabakalarda yasaktır. Ancak aralarında golf, atıcılık, okçuluk ve dartın da olduğu spor dallarında müsabaka dışında da kullanımı yasaktır. Aralarında efedrin, striknin, androstenedion, androstenediol, dehidroepiandrosteron (DHEA) ve 19-norandrostenedion, 19-norandrostenediol, nandrolone, eritropoietin vb. ürünlerinde yer aldığı yasaklı ürünler ise dokuz başlık altında listelenmiştir:

- S1 – Anabolik ajanlar,
- S2 – Peptit hormonlar, büyüme faktörleri, ilgili maddeler ve mimetik,
- S3 – Beta 2 agonistleri,
- S4 – Hormon ve metabolik modülatörleri,
- S5 – Diyet ve maskeleyen ajanları,
- S6 – Uyarıcılar
- S7 – Narkotikler
- S8 – Kannabinoidler
- S9 – Glukokortikoidler (WADA, 2019).

Bu maddelerin takviye ürünlerde bulunabileceğini ve pozitif bir ilaç testine yol açabileceğini belirtmek önemlidir (Cioccia, 2005). Ayrıca, takviyelerde yer almalarına rağmen takviye endüstrisinde ürün etiketlerinde gösterilmeyebilmektedir. Bu durum takviyelerle ilgili önemli bir husustur ve takviye alınmadan önce mutlaka etiketinden bağımsız olarak iyice test edilmeleri gerekmektedir (De Hon, 2007).

2.3. En Çok Kullanılan Takviyelerin Etkinliği

Çoğu durumda, diyet takviyelerinin kullanılması, iyi bir dengeli beslenme planının da bir parçasıdır. Etkili eğitim, diyet takviyelerinin doğru bir şekilde kullanılmasını ve aynı zamanda en uygun beslenme stratejilerinin önemini vurgulamayı sağlar (Kobryner, 2009).

Bilimsel araştırmalar sadece takviye kullanımının yaygınlığına odaklanmamaktadır. Aynı zamanda takviyelerin etkinliğini de incelemektedir. Takviyenin etkinliği aynı zamanda onun popülerliğini belirlemektedir. En popüler takviyeler arasında vitaminler / mineraller, karbonhidrat takviyeleri, kreatin takviyeleri ve protein takviyeleri bulunmaktadır (Striegel, 2006; Kristiansen, 2005; Herbold, 2004).

2.3.1. Vitamin ve mineral takviyeleri

Vitamin ve mineral takviyeleri sporcuların kullandıkları ergojenik desteklerin başında gelmektedir. Konu ile ilgili olarak yapılan bir çok araştırma sporcuların yarıya yakınının vitamin ve mineral takviyesi aldığı, takviye alımlarının elit sporcularda daha yaygın olduğu saptanmıştır (Sobal ve Marquart, 1994; Knechtle ve ark., 2007).

Weight ve arkadaşları (1988), vitamin ve minerallerin ergojenik etkilerini ölçmek için üç aylık bir araştırma yürütmüşlerdir. Sonuçlar, vitamin ve minerallerin hiçbir ergojenik etkisinin bulunmadığını ve maksimum dozda alımda dahi, kan seviyeleri veya çalışma hızı dahil olmak üzere ölçülebilir fizyolojik değişikliklerin meydana gelmediğini göstermiştir. Ergojenik desteğin tanımı performans ve dayanaklılığa indirgeendiğinde belki bu yaklaşım haklı bulunabilir. Ancak vitamin veya mineral eksikliği dolaylı olarak performansa zarar verebilir. Özellikle, demir eksikliği anemisini düzeltmek, aerobik dayanıklılık performansını artıracaktır. Kadın sporcular demir eksikliğine daha eğilimli olduklarından, Amerika Birleşik Devletleri Olimpiyat Komitesi (USOC) kadın atletlerin hemogloblin durumunu belirlemek için periyodik olarak kan testlerine tabi tutulmasını önermektedir (Williams, 2005: 43-49).

Yine kas kasılması, normal kalp ritmi, sinir dürtü iletimi, oksijen taşınması, oksidatif fosforilasyon, enzim aktivasyonu, bağışıklık fonksiyonları, kemik sağlığı ve kanın asit-baz dengesi gibi hususlara etkisi mineralleri sporcular için daha değerli kılmaktadır (Speich ve ark., 2001). Bu süreçlerin birçoğu egzersiz sırasında hızlandığından, optimal çalışma için yeterli miktarda minerali gerekli kılmaktadır (Kobryner, 2009).

Sporcuların diyetlerinde yeterli miktarda mineral bulunması gerekir, çünkü mineral eksikliği optimal sağlığı bozabilir ve sağlık bozukluğu da sporcu performansını

olumsuz yönde etkileyebilir. Özellikle genç sporcularda, demir ve kalsiyumun diyetinde düşük olması muhtemel iki mikro besin olarak karşımıza çıkmaktadır (Maughan ve ark., 2000). Bu görüşe destek olarak, yapılan başka bir araştırmada hem demir hem de kalsiyumun oranının, müsabakalar boyunca kadın sporcularda düşüş eğiliminde olduğu saptanmıştır (Ziegler ve ark. 2002: 374-379). Dolayısıyla demir takviyelerinin test sonuçlarında demir eksiklikleri olanlar için uygun olduğu ifade edilmektedir. Yine süt ürünlerinden yeterli kalsiyumu alamayan sporcular için de kalsiyum takviyelerinin uygun olduğu belirtilmektedir (Burke, Deakin, 2002). Kemik sağlığı için optimal kalsiyum beslenmesi, özellikle atletizm sporcularında önemlidir (Williams, 2005: 43-49).

Vitamin C ve E takviyesi kas ağrılarını azaltabilir, bu da takviye edilmiş besin maddelerinin küçük bir ilgi alanıdır (Thompson, 2001). C vitamini vücut dokuları, hücre mitokondri ve molekülleri arasında sürekli bir elektron değişimi sağlar. Tüm vücut fonksiyonları, bu fizyolojik elektron akışıyla doğrudan kontrol edilir ve düzenlenir. Dahası, bu elektrik akışı insan tarafından sağlanmakta ve vücuttaki sağlıklı durumun korunmasına müdahil olacak olan bu büyük manyetik alanları kurmakta ve sürdürmektedir. C vitaminin, bu elektrik akışının en önemli uyararı olabileceği belirtilmektedir. Vücuttaki daha yüksek miktarda C vitamini, elektriğin akışını hızlandırır, hücrelerin aerobik enerji üretimine ve hücre içi iletişimi kolaylaştıran metabolik araçların ana yeteneğini optimize eder (Gonzales ve ark., 2005).

Rokitzki ve arkadaşları (1994), yarış bisikletçilerine tokoferol (E vitamini) takviyesinin etkileri üzerine yaptıkları araştırmada, herhangi bir performans artışı gözlemleyememekle birlikte kas hasarı düzeyini düşürdüğünü bulmuşlardır.

Bununla birlikte, bu tür takviyelerle ilgili temel sorun, C ve E vitamininin selenyum ve beta karoten gibi antioksidanların, egzersiz sırasında serbest bırakılan yüksek düzeydeki serbest radikallerle ilişkili riskleri azaltıp azaltmadığıdır (Sen, 2001). Ashton ve arkadaşları (1999), C vitamini takviyesi ile egzersizi serbest radikallerin üretimi arasındaki korelasyonu araştırmış ve sporcularda aseste-kortik asit takviyeleri sırasında oksidatif stresin önlendiğini keşfetmişlerdir. Benzer şekilde Schroder ve arkadaşları (2000), basketbolcularda tokoferol, askorbik asit ve beta karoten

takviyesinin etkilerini belirlemiş ve bu tür antioksidanların alımının egzersiz kaynaklı serbest radikallerin seviyelerini azalttığını doğrulamıştır. Selenyum ile ilgili olarak, insanlar üzerinde çok az araştırma yapılmış ve bunların fiziksel performans üzerinde hiçbir etkisinin bulunmadığı tespit edilmiştir (Tessier ve ark., 2005: 390-396).

Hayvanlar üzerinde yapılan araştırmalar, antioksidan eksikliklerinin performansı bozabileceğini düşündürmektedir (Van der Beek ve ark., 1990). Ancak insanlar üzerinde yapılan araştırmalar antioksidan desteğinin, serbest radikallerin seviyelerini azaltabileceğini, ancak performansı doğrudan etkilemediğini göstermiştir (Kanter, 1995: 375-398; Tiidus ve Houston, 1995: 12-23). Ayrıca araştırmalar antioksidan eksikliklerin nadiren görüldüğünü göstermiştir (Clarkson, 1995). Maughan ve arkadaşları (2004), antioksidan takviyesinin daha iyi bir performans göstereceğine dair herhangi bir kanıt bulunmadığını ve bu tür bir desteğin tavsiye edilmediğini ileri sürmektedir.

2.3.2. Karbonhidrat takviyeleri

Kaslar fazla miktarda karbonhidrat depolama yeteneğine sahip olduğundan ötürü bu tür desteklerin dayanıklılığı artırdığını, antrenman kabiliyetini artırdığını ve kas yorgunluğunun başlama noktasını geciktirdiğini göstermektedir (Alghannam, 2016; Chryssanthopoulos, 2002). Karbonhidrat ihtiyacı vücut yapısına ve yapılan antrenmanın yoğunluğuna bağlı olarak değişkenlik göstermektedir (Eskici, 2015: 244-265). Özellikle uzun ve yorucu antrenman süreçleri karbonhidrat depolarının boşalmasına ve yorgunluk hissinin şiddetlenmesine neden olmaktadır. Bu nedenle vücudun ihtiyacı olan karbonhidrat miktarına kesin bir sınır belirlemek zor olmaktadır. Araştırmada konu elit sporcuların karbonhidrat yükleme zamanına gelince genellikle antrenmandan yarım saat öncesine kadar ve antrenmandan hemen sonra almalarının uygun olacağı değerlendirilmektedir. Yine antrenman esnasında da sıvı şeklinde alınabilir (Özdemir, 2010: 1-6). Çünkü sporcu içecekleri, sıvı yemekler ve spor barları gibi bazı diyet takviyeleri, sporcuların en iyi performansı elde etmek için beslenme hedeflerine ulaşmalarına yardımcı olmaktadır. Sporcu içecekleri, egzersiz sırasında sporculara sıvı ve karbonhidrat sağlar ve egzersiz sonrasında da rehidrasyonu hızlandırır. Araştırmalar aynı zamanda spor içeceklerinin içilmesinin

dayanıklılığı artırdığını, tükenme zamanını geciktirdiğini ve azalmış yorgunluğa yol açtığını göstermiştir (Kreider ve ark., 1995). Sıvı yemek takviyeleri yüksek enerji verir ve karbonhidrat deposu oldukları için yarışmalarda, eğitimlerde ve kilo alımı sırasında en iyi tercihtir. Özellikle daha ağır antrenmanlar sonrasında vücudun kendini daha hızlı toplamasına yardımcı olurlar. Spor barları iyi bir karbonhidrat kaynağıdır, onlar da ağır antrenman sonrasında vücudun hızlı toparlanmasına yardımcı olurlar. Çünkü yüksek enerjiye sahiptirler ve karbonhidratlı diyetler için iyi bir atıştırılabilirler. Tüm bu faktörlerden dolayı karbonhidratlar sporcuları olumlu yönde etkilemekte ve hızlı bir şekilde performanslarını arttırmaktadır (Neufer, 1987; Bean, 2006).

2.3.3. Protein takviyeleri

Proteinler sporcuların başarısında anahtar role sahiptir çünkü çeşitli nedenlerle yıkılan protein düzeyinin yeniden sentezlenmesi önemlidir (Biolo ve ark., 1995: 122-129). Özellikle antrenman sonrası bozulan protein dengelerinin düzelmesinde takviyeler bir gereklilik olarak görülmektedir (Campbell, 2011). Protein takviye alımı sporcuların hem akut dönemde hızlı toparlanmasını sağlamaktadır (Tipton ve ark., 2003: 76-89) hem de kronik olarak kas liflerinin büyümesine gelişmesine yardımcı olmaktadır (Cripp ve ark., 2007: 1960-1968). Uluslararası Spor Beslenmesi Derneği de (ISSN), sporcuların egzersiz yapmayanlara göre daha fazla miktarda protein almaları gerektiğini belirtmektedir. Proteinin öncelikli olarak gıdalardan alınması uygundur, ancak takviyeler de kaliteli protein tedariki için iyi bir alternatiftir. Proteinler, sporcunun aşırı miktarda yağ tüketmesinin nedeni ile ihtiyaç duyduğu takviyelerdir (genellikle protein bakımından zengin yüksek oranda yağ içeren besinler). Yüksek protein gereksinimlerinin karşılamasını, insanların bağışıklık fonksiyonlarını ve yedek kasları güçlendirmesini sağlar. Bu takviyeler daha çok yüksek protein gereksinimine sahip, beslenme alışkanlıkları (vejeteryanlar ya da veganlar) sayesinde tükettikleri gıdalardan yeterince protein alamayan sporcular tarafından tüketilebilirler (Campbell ve ark., 2007).

Protein takviyesinin olumlu etkisi açık bir şekilde görünmekle birlikte, bilim insanları hala ortak bir bakış açısını oluşturamamıştır. Sonuçta araştırmalar protein desteğinin tehlikeli ve zarar verici etkilere neden olmayacağını ortaya koymaktadır

(Poortmans, Dellalieux, 2000; Hannan ve ark., 2000). Ancak bir kısım bilim insanları aşırı takviyenin sağlığa yönelik bir tehdit olabileceğini belirtmektedirler (Huang ve ark., 2008). Poortman ve Dellalieux (2000), protein takviyesiyle beraber yüksek oranda protein alımıyla böbrek fonksiyonlarının bozulabileceğini araştırmışlardır. Sonuçlar, Hannan'ın (2000) araştırmasına benzer şekilde, düşük ve yüksek miktarda protein tüketen sporcuların böbrek fonksiyonlarında hiçbir fark saptanamadı. Öte yandan, Huang (2008) araştırmasında, önerilenden daha yüksek protein alımının, böbreklerin işlevi üzerinde olumsuz etkileri olabileceğini belirtmiştir. Fakat burada vurgulamak gerekir ki protein dengesi antrenman ağırlığına bağlı olarak bozulduğundan dolayı alınacak protein miktarının da antrenmana bağlı olarak belirlenmesi gerekmektedir. Bu miktar normal antrenman yapan insanlar için günlük protein içeren gıdalar 0,8-1 kg olması gerekirken antrenmanın ağırlığına göre 1,7 kg'a kadar çıkabilir (Lemon, 2000).

Vücudun proteine ne kadar ihtiyacı olduğunu anlamak için nitrojen dengesini kontrol etmek yeterli olabilir. Çünkü nitrojen miktarının arttığına dair bulgular aynı zamanda protein yıkımının ve kas zararının da bir göstergesidir. Proteinin alınma zamanına ilişkin literatür incelendiğinde genel olarak antrenman sonrası alınmasının vücudun protein dengesini sağlamasında daha etkili olduğu değerlendirilmektedir (Beelen ve ark., 2008: 70-77; Levenhagen ve ark., 2001: 983-993).

Yukarıda sunulan araştırmalardan elde edilen en temel sonuç, proteinin tavsiye edilen seviyelerin üzerine çıkmasının sağlık için zararlı olabileceğini, ancak sporcuların yüksek protein ihtiyaçlarına bağlı olarak bu miktarların nadiren aşıldığıdır. Ayrıca, tüm potansiyel protein takviyesi kullanıcıları, iyi kombine edilmiş bir diyetin, protein miktarına ulaşmasına izin verdiğini ve en sık “performantasyon” olarak adlandırılan lösin, alanin, izölösün, glutamin, lisin gibi tüm amino asitlerin protein sağladığını söylemektedir (Juhn, 2003).

2.3.4. Karbonhidrat ve protein takviyeleri

Araştırmalar, protein takviyelerinin karbonhidrat takviyeleri ile birlikte alındığını, bu bileşenin performansı daha da artırdığını ve egzersiz sonrası vücudun toparlanmasını hızlandırdığını göstermektedir (Bean, 2006). Ivy ve ark. (2003), bir karbonhidrat-protein takviyesinin dayanıklılık performansına etkisini araştırmış ve

karbonhidrat takviyelerinin tek başına, daha da geliştirilmiş bir performansa sahip olduğunu, ancak protein ilavesiyle aerobik dayanıklılık sonuçlarının daha iyi olduğunu bulmuşlardır. Benzer bir araştırmada Luc van Loon ve ark. (2000) Ivy'nin (2003) sonuçlarını doğrulamış ve karbonhidratların proteinle birlikte alınmasının, tek başına karbonhidratları almaktan, %88 daha yüksek insülin yanıtı ile sonuçlandığını ileri sürmüşlerdir. Karbonhidratlar ve proteinler de dahil olmak üzere sıvı yemek takviyeleri, yüksek enerji gereksinimi olan sporcular için hayati öneme sahip besinlerdir (Burke, Deakin, 2002).

2.3.5. Glutaminler

Sporcuların yoğun bir şekilde tükettiği takviyelerden bir tanesi de glutaminlerdir. Özellikle yoğun antrenmanlar glutamin eksikliğine yol açabilmekte ve glutamin eksikliği de vücudun iltihaplanmasına sebep olabilmektedir (Kargotich ve ark., 1996: 7-21). Çünkü bağışıklık sisteminde önemli yere sahip olan ve lenfositlerin alt kümesini oluşturan T (timüs) hücrelerinin çoğalmasında (proliferasyon) ve işlevinde (fonksiyon) glutaminler önemli yere sahiptir (Carr ve ark., 2010: 1037-1044). Glutaminlerin iltihap üreten hücreleri baskılaması özelliğinden (Zuhl ve ark., 2014: 183-191) ve bağışıklık sistemini artıracığından (Castell, 2003: 323-345) dolayı özellikle antrenman öncesinde alınması gerekmektedir. Alınması gereken glutamin miktarı ise kg başında yaklaşık 0,3 gram olarak tespit edilmiştir (Street ve ark., 2011: 116-122).

2.3.6. Dallı zincirli amino asitler

Kas büyümesini artırdığı, egzersiz sonrası kas ağrılarını ve yorgunluğu azalttığı, kas bozulmasını önlediği ve protein yıkımını azalttığı değerlendirilen dallı zincirli amino asitlerin özellikle yoğun antrenman öncelerinde alınmasına dikkat çekilmektedir (Coombes ve McNaughton, 2000: 149). Dallı zincirli amino asitlerin kullanım miktarı ve zamanı olarak antrenmanın ağırlığına bağlı olarak 10-12 gr arasında olması rapor edilmektedir (Carli ve ark., 1992: 272-277; Coombes ve McNaughton, 2000: 149). Örneğin 25 hafta süren bir araştırmada sadece karbonhidrat alan yüzücü grubun karbonhidratı dallı zincirli amino asitle birlikte alan yüzücü gruba oranla

daha fazla vücut yağı olduğu ve yağsız vücut ağırlığında ise gerileme olduğu gözlemlenmiştir (Kreider ve ark., 1993).

2.3.7. Kreatin

Kreatin, sporcular için en popüler ergojenik desteklerden biridir. Araştırmalar tutarlı bir şekilde alınan kreatin takviyesinin, daha yüksek antrenman adaptasyonlarına yol açtığı, kas içi kreatin konsantrasyonlarını arttırdığını göstermiştir. Araştırmalar aynı zamanda kreatin desteğinin egzersiz sonrası iyileşmeyi hızlandığını ve yaralanmaları önlediğini ortaya koymuştur (Kreider ve ark., 2017).

Sporcular tarafından özellikle kas hücreleri tarafından yoğun bir şekilde kullanılan ve hücre içi biyokimyasal reaksiyonlar için gerekli olan adenzin trifosfat üretimini devam ettirmek için bir depo görevi yapan kreatinlerin yorgunluğu geciktirdiğine ve dayanıklılığı geliştirdiğine inanılmaktadır. Literatür verileri bu inancı doğrular niteliktedir (Koenig ve ark., 2004: 1081-1086).

Normal ölçülere sahip bir sporcunun sahip olması gereken kreatin miktarı 120 gramdır. Kreatin depoları aynı zamanda su depoladığından ve dolayısıyla kilo artışına neden olabileceğinden vücudun ihtiyacı olan kreatinin 5 gün boyunca yüklenmesinin ve ikinci bir parti yükleme için 5 gün beklenmesinin uygun olacağı değerlendirilmektedir. Bu sonuçların hem bayanlar hem de erkekler için aynı ölçüde geçerli olduğu laboratuvar ve egzersiz ortamlarında gözlemlenmiştir (Kreider ve ark., 2017: 14-18).

Elde edilen kanıtlar kreatinin kısa süreli, yüksek yoğunluklu egzersizlerde (Greenhaff, 2000) performansı artırdığını ve özellikle yağsız vücut kütlelerinde faydalı olduğunu desteklemektedir (Branch, 2003). Kreatin takviyeleri güçlenmeyi artırabilir, vücudun kendini toparlama süresini hızlandırabilir, toplam vücut kütlelerini artırabilir ve kaslardaki laktik asit oluşumunu azaltabilir (Haussinger, 1996; Kreider, 1996). Bununla birlikte, bu konuda yapılan birkaç araştırmanın sadece yarısı kreatinin performans üzerindeki etkisinin var olduğunu ortaya koymuştur. Diğer yarısında kreatinin egzersiz üzerinde hiçbir etkisinin olmadığını göstermiştir (Volek ve Kramer, 1996).

Beş yıllık uzun süreli çalışma sırasında, araştırmacılar kreatinin böbrek ve karaciğer fonksiyonları üzerindeki olası olumsuz etkileri de incelenmiştir ve hiçbir ilişki saptanamamıştır (Mayhew ve ark., 2002). Kreatin kullanımına bağlı böbrek hasarı böbrek yetmezliği olan bir hastada ortaya çıkmıştır (Pritchard ve Kalra, 1998). Bununla birlikte, konunun daha iyi anlaşılması için, daha büyük örneklemeler üzerinde daha uzun vadeli araştırmalar yapılmaktadır ve kreatin için bu yaklaşımın sürdürülmesi faydalı olacaktır. 2004 senesinde yapılan bir başka araştırmada literatür taraması yapılmış ve 12 farklı makalenin ortak sonucunda optimal kullanımın günlük ortalama 120 gr. kreatinin 5 gün boyunca alınmasının uygun olduğu saptanmıştır. Bu doz ve sürelerin aşımının böbrek yetmezliğine neden olduğu rapor edilmiştir (Yoshizumi ve Tsourounis, 2004: 1-7). Yine daha sonraki yıllarda uzun süre kreatin takviyesi alan bir sporcu böbrek sorunu yaşayınca yapılan biyopsilerde böbrek yetmezliğine dozajı dışında alınan kreatinin neden olduğu saptanmıştır (Baştürk ve ark., 2011: 23-24).

2.3.8. Sodyum bikarbonat

Matson ve Tran (1993), sodyum bikarbonatın, 1-7 dk süre ile yakın maksimum yoğunlukta gerçekleştirilen etkinlikler dahil (400-1500m koşu, 100-400 metrelik yüzme), egzersiz performansı üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu sonucuna varmışlardır. Bu yüzden özellikle egzersizlerin ciddi kas asidozuna neden olduğu durumlarda sodyum bikarbonat gereklidir (Maughan, Burke, Coyle, 2004). Sodyum bikarbonatın gücü ve performansını etkilediğini inceleyen ve onun güçlendirici rolünü ortaya koyan başka araştırmalarda mevcuttur (Linderman, Gosselink, 1994; McNaughton ve ark., 1999). Bununla birlikte yan etkileri de vardır. Sodyum bikarbonat özellikle kusma, ishal ve kramp gibi yan etkilere neden olabilir, bunlar hoş olmayan fakat çok tehlikeli de olmayan semptomlardır (Antonio, Stout, 2002).

2.3.9. Kafein

Kafein kas gücünü değil, dayanıklılığı artırır ve yüksek yoğunlukta kısa aktivitelerde kolaylık sağlar (Graham, 2001; Doherty ve Smith, 2004). Kafein sinir sistemini etkiler ve adipoz doku üzerinde bir etkisi vardır, sonuçta kas glikojenini boşaltabilir ve serbest yağ asitlerini harekete geçirerek uzun performans süresine

neden olabilir (Costill ve ark., 1978; Spriet, 1995). Bununla birlikte, kafeinin bazı sporcular için yan etkileri olabilir. Kafeinin başlıca yan etkileri şunlardır: baş ağrısı, ishal, uykusuzluk, titreme, sindirim sistemi ile ilgili sıkıntı ve artmış diürez (Spriet, 2005). Bununla birlikte, kafein Ocak 2004'te Dünya Anti-Doping Ajansı'nın yasaklı maddeler listesinden çıkarıldığı günden beri sporcularda popüler bir takviye olmaya devam etmektedir (Bean, 2006). Dahası, Uluslararası Olimpiyat Komitesi, kafein kullanımının oldukça yüksek olmasından dolayı sporcuların kural ihlali olmaksızın ergojenik bir etki elde edebilmelerine olanak tanıyan, maksimum izin miktarına ilişkin kılavuzlar yayınlamaktadır (Shwenk ve Costley, 2002). Ocak 2019 tarihinden itibaren yürürlüğe girecek olan yeni yasaklar listesinde de kafein izleme programı içerisinde tutulmaya devam edilmiş ve yasaklanmamıştır (WADA, 2019). Kaldı ki yasak tekrar eski haline getirilse bile, sporcuların tamamen kahveden uzak durması gerekmeyecek. Önceki kısıtlamalar altındaki yasal sınır idrarda 12 mikrogram / ml idi, bu da kabaca birkaç saat boyunca 8 porsiyon ekspresyonun içilmesiyle eşdeğerdir (Carrillo ve Benitez, 2000).

2.4. Elit Sporcuların Takviye Alma Sebepleri

Elit sporcular performanslarını iyileştirmek ve yarışmada kazanma şanslarını artırmak için sıklıkla ergojenik yardımlar kullanırlar. Takviyelerle ilgili bilimsel araştırmalar alınan desteklerin nedenlerini de incelemektedir. Takviye alım nedenlerinin bir çok faktörden etkilendiği ortaya çıkmıştır.

2.5. Elit Sporcular Açısından Takviye Kullanımına İlişkin Riskler

Takviye kullanımına ilişkin riskler iki başlık altında toplanabilir. Birincisi alınan takviyelerin yan etkileri ve ikincisi ise alınan takviyenin sportif faaliyetlerde sporcunun müsabakalardan men edilmesine gerekçe olacak yasaklı içerikler barındırmasıdır. Spor tarihi içerisinde bu ve benzeri olaylara sık sık rastlanmış ve acı tecrübeler yaşanmıştır. Sporcular bütün takviyelerle ilgili yasal standartlara uymak zorundadırlar, ancak aslında şikâyete konu olmadıkça şikayet olmadıkça kullandıkları takviyelerin kalite, güvenlik ve etkinlik kontrolleri tam olarak yapılamamaktadır. (Baylis ve ark., 2001). Sadece 2011 Dünya Şampiyonalarına

katılan sporcuların% 30'undan fazlası, kariyerleri sırasında yasaklanmış maddeler kullandığını itiraf etmişlerdir. Dünya Dopingle Mücadele Ajansı'nın (WADA) tarafından oluşturulan bir komisyon yaptığı araştırmasında kariyeri boyunca en az bir kere yasaklı madde kullananların oranını %44 olarak tespit etmiştir. Ancak test edilenlerden sadece%0.5'i yakalanmış ve müsabakalardan men edilmiştir (Ulrich ve ark., 2017).

Ancak araştırma açısından konunun önemi yasaklı maddelerin yaygınlığından ziyade kullanılan ergojenik takviyelerin içeriklerinin yasaklı maddeler sınıfına girip girmediği konusundaki bilinç seviyesidir. Nitekim WADA ergojenik takviyelerle ilgili olarak kullanımı sırasında sporcuların “son derece ihtiyatlı” olmaları gerektiğini vurgulamaktadır. Çünkü sporcular herhangi bir takviyenin yasaklanmış maddeleri içermediğinden, takviyelere lisans verildiğinden veya yasaklı listeye tabi olmadığından emin olamama durumu söz konusu olabilir (Bean, 2006). Uluslararası Olimpiyat Komitesi'nin (2000) Sporcular Komisyonu konuyu aşağıdaki gibi aydınlatmaktadır:

"Dünyadaki tüm sporcuları uyarmak istiyoruz ki, son bulgular takviyelerin, sporcular için yasaklı listede bulunan ve pozitif test yapmalarına neden olacak maddeleri içerebileceğini göstermektedir. Üstelik komisyon olarak, sporcuların besin takviyeleri nedeniyle vücutlarında bulunan tüm maddeler için tam sorumluluk almaları gerektiğini açıkça ilan ediyoruz”.

Uluslararası Olimpiyat Komitesi'nin (2003) Beslenme Çalışma Grubu da aynı doğrultu da bir tavsiyede bulunmaktadır:

“..... takviyeleri ve spor gıdalarını kullanmayı düşünen sporcular etkinliklerini, maliyetlerini, sağlık ve performans risklerini ve pozitif doping test potansiyelini dikkate almalıdırlar. ”

Nitekim Uluslararası Olimpiyat Komitesi de (2018) aynı doğrultuda en birinci önceliğinin dopingle mücadele olduğunu ilan etmektedir:

“Mücadelede hile yapanlara ve doping ürünlerini kullananlara veya verenlere karşı sıfır tolerans politikası uygulayan Uluslararası Olimpiyat Komitesi için dopingle mücadele, en önemli önceliktir.”

Takviye kullanımı, yan etki potansiyeline sahip olabilir, istenmeyen bir doping sonucu doğurabilir ve diğer gerçek performans artırıcı stratejileri dikkate almayan başarısızlıklar içerebilir. Örneğin ilaçların aksine, takviyeler, üreticilerin ürünlerine

sınırsız etiket koymalarına izin veren aynı özenli düzenlemelere tabi değildir. İlaçların örneğin ülkelerin sağlık bakanlıklarının kısıtlamaları nedeniyle piyasaya sürülmeden önce birkaç test ve gözleme tabi tutulması gerekmektedir. Bu uygulama, perakendede kolaylıkla satılabilen ve bu denli testlere tabi tutulmayan takviyeler için geçerli değildir ve detaylı bilgileri içermemektedir (Ros, 2000).

2.6. Takviye Kullanımının Yan Etkileri ve Yasal Durumları

Takviyelerin yan etkileri genellikle önerilen ölçülerin dışına çıktığı zaman kendini göstermektedir. Örneğin dozajı dışında alınan karbonhidrat kilo alımına sebep olabilmektedir. Aynı durum kreatin içinde geçerlidir. Dozajı dışında alındığı zaman kilo alımına ve muhtemelen kas sertliğine sebep olabilmektedir (Branch, 2003: 198-226). Yine bitkisel takviyelerin içerik listeleri eksik olabilir, sporcular ne için tükettiklerinden% 100 haberdar olmayabilirler. Küçük miktarda alınan amino asitler performansı artırmada etkili olmayabilirler. Büyük miktarlarda alınan amino asitler ise büyüme hormonu salgılanmasını arttırabilir ve insülin salınımını uyarabilirler. Eğer içecek çok yoğunlaşmışsa, sporcular kramp, ishal ve su kaybı yaşayabilirler (Williams ve Melvin 2005). Tehlike şu ki, sporcular bir ek kullanmaya başladıklarında, bunun devamı gelecektir ve sporcuları kendileri için uygun olmayan takviyelere dahi yöneltebilecektir. Pek çok sporcu, akranlarına göre rekabet avantajı sağlamak için takviyeleri kullanmak için kendilerini baskı altında hissetmektedir. Eğer doktorlar sporcuları uygun iletişim araçları ile (internet, televizyon vb.) tehlikesi kanıtlanmış desteklerden uzaklaştırabilirlerse, o zaman daha ciddi sağlık riskleri önlenebilecektir (Ahrendt, 2001).

Takviyelerde yan etki vakaları arasında en yaygın olanları zehirlenmeler ve alerjik reaksiyonlardır (Perharic ve ark., 1994; Kozyrskyj, 1997; Shaw ve ark., 1997). 1989-90'da gerçekleşen ve bir dizi ölüme neden olan triptofan takviyesi vakası, takviyeler ile ilgili potansiyel sorunlara iyi bir uyarıdır. Selenyum zehirlenmesi vakaları nadiren görülmektedir, ancak selenyum içeren vitamin tabletleri tarafından zehirlenen bir adamın durumu Clark (1996) tarafından ele alınmıştır. Takviyelerin yan etkilerine yönelik en kapsamlı araştırmalardan biri Ahrendt (2001) tarafından yapılmıştır. Yapılan araştırmalar ışığında en çok kullanılan takviyelerin kullanım amacı,

araştırılma düzeyi, yan etkileri ve yasaklılık durumları aşağıdaki tabloda listelenmiştir.

Tablo 2.2. Yaygın bilinen ergojenik destekler, yan etki seviyesi ve yasal durumları (WADA, 2019).

Takviye	Yan Etki/Tehlike Seviyesi	Yasal Durumu
Anabolik steroidler	Oldukça tehlikeli	Yasak
Antioksidanlar	Yüksek dozda hafif tehlikeli	Yasal
Beta bloker	Tehlikeli	Yasak
Beta ₂ agonistleri	Hafif tehlikeli	Yasak Solunan formülasyonlar yasaldır*
Kan dopingi	Çok tehlikeli	Yasak
Zincirli amino asitler	Hafif tehlikeli (dozaj aşımında)	Yasal
Kafein	Hafif tehlikeli (dozaj aşımında)	Yasal
Kalsiyum	Hafif tehlikeli (dozaj aşımında)	Yasal
Karbonhidrat	Hafif tehlikeli (dozaj aşımında)	Yasal
Kokain	Çok tehlikeli	Yasak
Kreatin	Hafif tehlikeli (dozaj aşımında)	Yasal
DHEA	Oldukça tehlikeli	Yasak
Efedrin	Oldukça tehlikeli (yüksek dozda ölümcül)	Yasak
Sıvılar	Hafif tehlikeli (dozaj aşımında)	Yasal
Yağ takviyeleri	Hafif tehlikeli (dozaj aşımında)	Yasal
Eritropoietin	Oldukça tehlikeli	Yasak
Glutamin	Yoktur	Yasal
Büyütme hormonu	Oldukça tehlikeli	Yasak
Demir	Hafif tehlikeli (dozaj aşımında zehirli)	Yasal
Kenevir	Oldukça tehlikeli	Yasak
Narkotikler	Oldukça tehlikeli	Yasak
Multi vitaminler	Hafif tehlikeli (dozaj aşımında)	Yasal
Oksijen	Hafif tehlikeli (dozaj aşımında)	Yasal
Fosfat	Hafif tehlikeli (dozaj aşımında)	Yasal
Protein	Yoktur	Yasal
Selenyum	Hafif tehlikeli (dozaj aşımında)	Yasal
Sodyum	Hafif tehlikeli (dozaj aşımında)	Yasal
Magnezyum	Hafif tehlikeli (dozaj aşımında)	Yasal
Vitaminler (B1, B2, B12, C, E)	Hafif tehlikeli (dozaj aşımında)	Yasal
Çinko	Hafif tehlikeli (dozaj aşımında)	Yasal

* Ancak bu maddelere ilişkin de bir kısım kurallar 2019 yasaklar listesinde mevcuttur.

Slater (2003) araştırmasında, sorgulanan sporcuların sadece %24,0'ının, kullandıkları takviyelerin Uluslararası Olimpiyat Komitesi tarafından kullanılmasına izin verilip verilmediğini araştırdığını ve bunun da yasak ürün desteği ile sonuçlandığını gözlemlemiştir. Önerilmeyen ve doping vakası ile sonuçlanan ergojenik desteğin oluşmasının birçok nedeni vardır, ancak üçü en yaygın olarak öne sürülebilir. İlk olarak, sporcu, takviyedeki bazı maddelerin yasaklandığını veya pozitif bir ilaç testine neden olabileceğini bilmeyebilmektedir. İkinci olarak, takviye, yasaklanmış

maddeler içerebilmektedir, ancak sporcu yasaklı maddeler listesine aşına olmasına rağmen, bu ilişkiyi görmeyebilmektedir. Çünkü madde farklı bir ad altında görünüyor veya yüksek düzeyde yasak maddeler içeriyor olabilmektedir. Son olarak takviye, yasa dışı maddeler içerebilir, ancak kısıtlı etiketleme düzenlemelerinin bulunması nedeniyle, etikette bir bileşen olarak belirtilmemiş olabilmektedir (Baylis ve ark., 2001).

Önerilmeyen ergojenik takviye sonrasında meydana gelen sehven doping vakaları bildirilmiştir. Christie (1999), efedrin içeren bir bitkisel takviye aldıktan sonra doping test sonucu pozitif çıkan Hollandalı bir bisikletçiyi konu aldığı araştırmasında bitkisel takviyelerin kullanılmasının sehven doping vakalarının genel sorumlusu olduğunu düşünmektedir.

Köln'deki Uluslararası Olimpiyat Komitesi (IOC) laboratuvarında yürütülen bir araştırmada, 13 farklı ülkeden 634 takviye test edilmiştir. Araştırmanın konusu takviyelerin etiketlerin yasaklanmış herhangi bir maddeyi içermemektir ve pozitif doping sonucu hakkında hiçbir uyarı vermemektedir. Bu yüzden doğal olarak sporcular tarafından güvenli olarak kabul edilmektedirler. Araştırma, bu takviyelerin %14,8'inin yasak maddeler içerdiğini ve pozitif bir ilaç testi ile sonuçlanacağını bildirmiştir. Bunların çoğunun, Hollanda (%25,8), Avusturya (% 22.7), Birleşik Krallık ve ABD (% 18.8) menşeli olduğu görülmüştür. (Geyer ve ark., 2004).

Viyana'da yapılan bir başka araştırma da benzer bir analiz yapılmış ve test edilen takviyelerin %22,0'ının yasaklı maddeler içerdiği bulunmuştur (Gmeiner, 2002). Bu araştırma Köln laboratuvarı tarafından da doğrulanmıştır ve pozitif ani bir doping testinin yanı sıra ciddi yan etkilere neden olan sert anabolik steroidlerin takviye listesinde olduğunu bildirmiştir. Bu durum kınanmış ve “kasıtlı ve suçlu bir eylem” olarak tanımlanmıştır (Gmeiner, 2002; Geyer ve ark, 2002).

Ayrıca Baume ve ark. (2006) internette satın alınan diyet takviyeleri üzerine bir araştırma yapmış ve içeriklerinden dolayı takviyeleri incelemiştir. Sonuçlar, neredeyse takviyelerin %3 gibi yüksek oranda anabolik steroidler içerdiğini ve bu miktarların da pozitif bir doping testine neden olabileceğini göstermiştir. Dahası, bu takviyelerin %18'i etikette belirtilmeyen maddeler içermektedir. Bilim insanları, sporculara, satışa sunulan beş destek maddesinden birinin sehven veya kasıtlı olarak

doping içerdiğini belirterek uyarılmaktadırlar (Baume ve ark. 2006). Sporcuların performans artırıcı takviyelere yönelmeleri doğru bulunmakta ancak bu süreçte ciddi anlamda araştırma yapılmaları, aynı zamanda besin takviyesinde bulunan bazı yasaklı maddelerin üretim sürecindeki düzensizliğin sonucu olarak ortaya çıktığını ve bu tür takviyelerin performans artırıcı ürün elde etmek için yapıldığından dolayı bu maddelerin amaca uygun takviye edildiği varsayımının yapılmaması gerektiği önerilmektedir (Maughan, ve ark., 2004).

2.7. Literatür Taraması

Araştırmalar, sporcuların büyük çoğunluğunun, takviyelerin iyi bir spor performansı için önemli olduğuna inandıklarını ve bu nedenle onları çok yaygın bir şekilde kullandıklarını göstermektedir. Elit sporcular arasında da tamamlayıcı etki olarak kullanma oranının sürekli bir şekilde yükseldiği gözlemlenmektedir (Lorashi ve ark., 2013).

Slater ve arkadaşları (2003) Singapur'da 30 farklı spor dalında yarışan 160 elit sporcunun katılımıyla gerçekleştirdikleri bir araştırmada sporcuların takviye uygulamaları, bir anket kullanılarak incelenmiştir. Araştırmada sadece kullanılan takviyelerin türü değil, aynı zamanda dozajı, kullanım gerekçesi ve takviyeler ile ilgili seçilmiş demografik parametreler ve bilgi kaynakları dahil takviye kullanımını etkileyen diğer faktörler de araştırılmıştır.

Birleşik Krallıkta yapılan milli düzeyde aktivite yapan ve 2004 Dünya Gençler Şampiyonası'nda yarışan 32 elit atletlere yönelik yapılan bir araştırmada sporcuların takviye kullanımları bir anket kullanılarak incelenmiştir. İncelemede kullanılan takviyenin yaygınlığı ve türü, kullanım nedenleri, sporcuların takviye bilgisi ve bilgi kaynakları araştırılmıştır (Nieper, 2005: 645-649).

2004 yılında düzenlenen Dünya Salon Atletizm Şampiyonasına katılan ve rasgele belirlenen elit 1560 sporcunun katılımıyla gerçekleştirilen besin takviyelerinin bilgi kaynağı ve tedarikine odaklanan bir anket çalışması yapılmıştır. Katılımcılar master atletlerden oluşmuştur. Yani daha çok 30 yaş üzeri sporcular üzerinde çalışma yapılmıştır. Genel itibari ile biyometrik ve eğitim parametrelerinin yanı sıra yasal

olmayan takviyeler ve besin takviyeleri ile ilişkili sorular yöneltilmiştir (Striegel, 2006).

Kanadalı Olimpik sporculardan bilgi elde eden benzer başka bir araştırmada da, sporcuların vitaminler, mineraller, besin takviyeleri ve reçeteli veya reçetesiz ilaçları kullanımı ile ilgili görüşlerine başvurulmuştur. Veriler, 1996 Atlanta ve 2000 Sydney Olimpiyat Oyunlarına katılan Kanadalı sporcularla yapılan kişisel görüşmelerle toplanmıştır. Atlanta Olimpiyatlarına katılan 271 sporcudan 257 sporcu ile Sydney Olimpiyatlarına katılan Kanadalı 300 sporcunu Kanadalı doktorlar tarafından mülakata alınmış ve görüşleri sorulmuştur. Atlanta ve Sydney Olimpiyat Oyunları sırasında ergojenik destek alıp almadıkları sorgulanmıştır (Huang ve ark. 2006).

Knechtle ve ark. (2007) elit yüzücülerinin beslenme uygulamalarını incelemişlerdir. Araştırmada açık alanda (Zürih Gölü) uzun mesafeli yüzme müsabakası öncesinde (4 hafta), sırasında ve sonrasında yüzücülerinin takviye kullanma alışkanlıkları sorgulanmıştır. Bu çerçevede sporcuların görüşleri anket yöntemi ile elde edilmiştir.

Almanya'da ulusal ve uluslar arası düzeyde elit aktivite gerçekleştiren 164 genç sporcu (16.6 +/- 3.0 yaş) üzerinde yapılan araştırmada ulusal ve uluslararası düzeyde rekabet eden seçkin genç sporcularda takviye kullanım yaygınlığı ve, tavsiye kaynağı ve sporcu motivasyonu araştırılmıştır. Son dört hafta içerisinde tüketilen vitamin, mineral, karbonhidrat, protein ve yağ takviyelerinin yanı sıra sporcu içeceklerini değerlendirmek için bir anket tasarlanmıştır (Braun ve ark., 2009).

Finlandiya'da olimpik sporcuların takviye kullanımına yönelik 2002 ve 2009 yıllarında iki farklı zamanda anket yapılmıştır. Araştırmada elit Finli sporcuların büyük örneklemeleri arasında besin takviyelerinin kullanım sıklığını değerlendirmek ve 2002 ve 2009 yılları arasındaki diyet takviyesi kullanımındaki olası değişiklikleri tanımlamak amaçlanmıştır. Veriler düzenlenen anket soruları aracılığı ile toplanmıştır (Heikkinen ve ark., 2009).

Avrupa çapında ulusal ya da uluslararası düzeyde su sporlarında faaliyet yürüten 200 elit atlete yönelik bir anket çalışması yapılmıştır. Yapılan araştırmada sporcularının besin takviyesi yaygınlığını incelemek, takviye türünü belirlemek ve takviye kullanımı ile performans artırılması arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için anket

düzenlenmiştir. 6 farklı su sporu dalında faaliyet gösteren sporcular (yaş ortalaması = 24.7 ± 4.32 yıl) araştırmaya katılmıştır (Karabudak ve Ercümen, 2011).

Suudi Arabistan'da yapılan ve 105 elit sporcunun katıldığı bir araştırmada katılımcıların takviye kullanımına ilişkin görüşleri anket yöntemi ile sorgulanmıştır. Toplam 16 sorudan oluşan anket dört kategoriye ayrılmıştır: 1) takviyelerin kullanımı, 2) takviye alımının nedenleri 3) takviyeler ile ilgili kişisel inançlar ve 4) takviyeye ilişkin davranışlar (Alfaloud ve İbrahim, 2013).

İran'da 26 farklı spor dalında milli düzeyde faaliyet gösteren 350'ye yakın elit sporcu üzerinde yapılan araştırmada katılımcıların takviye kullanım sıklığı, motivasyonları, tutumları ve bilgi düzeylerinin yanı sıra aldıkları takviye türü incelenmiştir. Yüz yüze görüşmek suretiyle yapılan anketlerle toplanan veriler ışığında takviye kullanımına ilişkin görüşlerin yaş, cinsiyet, spor dalı, spor yılı ve sporcuların fiziksel yapılarına göre değişim gösterip göstermediği araştırılmıştır (Golshanraz ve ark., 2014).

Polonya'da elit atletlere yönelik yapılan bir araştırmada ergojenik yardımcıların (kreatin, kafein, izotonik içecekler, karbonhidratlar ve proteinler) kullanılma sıklığının analizi ve değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma, çeşitli spor disiplinlerini uygulayan 600 sporcu (216 kadın, 384 erkek) üzerinde gerçekleştirilmiştir; genç grup (18-23 yaş) 307 kişiden oluşurken, diğer grup (24-35 yaş) 293 kişiden oluşturulmuştur. Tüketilen takviyelerin sıklığı ve çeşitleri ile ilgili görüşler anket ile tespit edilmeye çalışılmıştır (Frączek ve ark. 2016).

BÖLÜM 3. YÖNTEM

Bu bölümde öncelikli olarak araştırmada kullanılan modele yer verilmiştir. Daha sonrasında araştırma grubu özetlenmiş ve veri toplama yöntemleri tanımlanmıştır. En son olarak yapılan analizler hakkında açıklayıcı bilgilere yer verilmiştir.

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmada nicel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Araştırma betimsel araştırma modeli ile oluşturulmuştur. Tanımlayıcı istatistik yöntemleriyle elde edilen veriler analiz edilerek bulgular, tartışma, sonuç ve öneriler olarak yazılmıştır.

3.2. Araştırma Grubu

Araştırmanın evrenini 2018 yılında bireysel ve takım sporlarında faaliyet gösteren elit sporcular oluşturmuştur. Araştırmanın örneklemini ise; olasılıksız örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme yöntemi ile seçilmiş 110 erkek ve 50 kadın olmak üzere toplam 160 sporcu oluşturmuştur.

3.3. Veri Toplama Yöntemi

Araştırma Türkiye’de elit anlamda faaliyet yürüten sporcularla yapılmıştır. Anketlere katılım birebir ya da internet üzerinden olmuştur. Araştırmada kullanılan anket formları internet ortamına da atılarak sporcuların kolay erişimi amaçlanmıştır. Elit sporculara yönelik yürütölen araştırmada öncelikli olarak demografik yapılarına ilişkin tanımlayıcı sorular yöneltilmiştir. Daha sonrasında elit sporcuların ergojenik destek kullanımlarına ilişkin sorular yöneltilerek geniş bir sorgulama yapılmıştır. Beslenme kısmında ise daha çok takviye olarak nitelenen ürünler araştırmanın konusunu teşkil etmektedir.

3.4. Veri Toplama Aracı

Katılım için gerekli olan bütün izinler alınmıştır. Araştırmada Kobryner (2009) tarafından geliştirilen veri toplama aracı kullanılmıştır. Veri toplama aracı araştırmacı tarafından Türkçeye tercüme edilmiştir. Veri toplama aracı genel itibari iki kategoride araştırma soruları içermektedir.

Birinci kategoride katılımcıların demografik bilgilerinin yanı sıra spor yapma düzeylerine ve beslenme alışkanlıklarına ilişkin tanımlayıcı sorular yer almaktadır. İkinci kategoride ise likert ölçeğinde, evet/hayır şeklinde ve çoktan seçmeli kapalı uçlu sorular ile katılımcıların takviyeler hususundaki görüşleri detaylıca sorgulanmıştır.

Takviye alımı hususunda kimlerden destek aldıkları sorularak bilinçli bir takviye kullanımının gerçekleşip gerçekleşmediği sorgulanmıştır. Takviye alma nedenleri sorgulanarak sporcuları takviye alımına götüren süreçler belirlenmek istenmiştir.

Temin noktaları ve ürün seçimini etkileyen faktörler sorgulanarak tedarik zincirinin sağlıklı olup olmadığı belirlenmeye çalışılmıştır. Yine bu iş için ayrılan tahmini bütçenin ortaya konması da sorular içerisinde hedeflenen diğer bir başlıktır.

3.5. Verilerin Analizi

Verilerin analizi konusunda; Tanımlayıcı istatistikler frekans, yüzde, ortalama, standart sapma değerleri ile sunulmuştur. Araştırmada katılımcıların takviyeye bakışları incelenmiştir. Elde edilen bulgular sayı ve yüzde olarak sunulmuştur. Analizler SPSS 22.0 paket programı ile yapılmıştır.

BÖLÜM 4. BULGULAR

4.1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Bilgiler

Katılımcılar Türkiye genelinde faaliyet gösteren elit sporculardan oluşmaktadır.

Tablo 4.1. Katılımcıları tanımlayıcı bilgiler.

Değişken		N	YÜZDE
Cinsiyet	Kadın	50	31,2
	Erkek	110	68,8
Yaş	15-19 Yaş	48	30,0
	20-24 Yaş	62	38,8
	25-29 Yaş	35	21,9
	30 ve Üzeri Yaş	15	9,4

Tablo 4.1’de gösterildiği üzere elit sporcuların üçte ikilik kısmını (%68,8) erkekler oluştururken geriye kalan üçte birlik kısmını (%31,2) kadınlar oluşturmaktadır. Bu oran Spor Genel Müdürlüğünün resmi internet sitesinde yayınladığı Türkiye geneli elit anlamda aktif spor yapan insanların cinsiyet dağılımı ile bire bir örtüştüğü görülmektedir.

Katılımcıların genel itibari ile (%90 üzeri) 30 yaş altında olduğu ve homojen bir şekilde dağıldığı görülmektedir. Katılımcılardan %9,4’lük kısmını oluşturan 15 kişinin ise 30 yaş ve üzerinde olduğu görülmektedir. Yaş dağılımının aktif elit spor için uygun seviyede olduğu görülmektedir.

4.2. Katılımcıların Sporla İlgili Özelliklerine İlişkin Bilgiler

Tablo 4.2. Katılımcıların sporla ilgili özelliklerine ilişkin bilgiler.

Değişken		N	YÜZDE
Spor Çeşidi	Bireysel Sporlar	124	77,5
	Takım Sporları	36	22,5
Spor Dalı	Atletizm	4	2,5
	Badminton	4	2,5
	Basketbol	6	3,8
	Bisiklet	10	6,3
	Box	1	0,6
	Dağcılık	1	0,6
	Fitness	16	10,0
	Futbol	6	3,8
	Güreş	32	20,0
	Halter	1	0,6
	Hentbol	1	0,6
	Judo	3	1,9
	Kano	6	3,8
	Karate	24	15,0
	Kürek	6	3,8
	Taekwando	6	3,8
	Tenis	1	0,6
	Triathlon	1	0,6
Voleybol	25	15,6	
Yüzme	6	3,8	
Sporcu Seviyesi	Kulüp/Üniversite	31	19,4
	İl/İlçe	16	10,0
	Milli	58	36,3
	Uluslararası	55	34,4
Aktif Spor Yılı	5-10 Yıl	89	55,6
	11 ve Üzeri Yıl	71	44,4

Tablo 4.2’de gösterildiği üzere katılımcılar yaptıkları sporların takım sporumu yoksa bireysel bir spor çeşidinde mi faaliyet gösterdikleri sorgulandığında %77,5 gibi büyük çoğunluğunun bireysel sporlarla ve %22,5 gibi az bir kısmının ise takım sporları ile ilgilendikleri görülmektedir.

Yine katılımcılar spor dallarına göre sorgulandıklarında en yüksek katılımın %20’lik dilimle bireysel sporlardan güreş dalında olduğu ve onu takım sporlarından %15,6 dilimle voleybol dalının takip ettiği görülmektedir.

Sporcular yakaladıkları en yüksek seviyeye göre de sorgulanmış ve üçte birlik kısmının il/ilçe (%10) veya kulüp/üniversite (%19,4) seviyesinde faaliyet gösterirken

üçte ikilik kısmının ya milli sporcu (%36,3) olduğu ya da uluslararası (%34,4) seviyede faaliyet gösterdiği gözlemlenmiştir.

Katılımcılar aktif spor yıllarına göre iki kategoride sorgulanmıştır. Elde edilen verilere göre 5-10 yıl üzeri tecrübeye sahip olanların %55,6'lık kısmı oluşturduğu ve 11 ve üzeri yıl tecrübeye sahip olanların ise %44,4 lük dilimi oluşturduğu görülmektedir.

4.3. Ergojenik Desteğe İlişkin Bulgular

Aktif sporculara yönelik araştırmaya katılanları demografik bir tasnife tabi tutmak için yöneltilen soruların yanı sıra ergojenik destek kullanımını ölçmek ve analiz etmek amacıyla toplam 20 soru yöneltilmiştir. Yöneltilen sorular ergojenik destek kullanımını etraflıca analiz etmeye yardımcı olacak şekilde çeşitlendirilmiştir.

Anket sorularında öncelikli olarak sporcuların daha öncesinde beslenme alanında tecrübelerinin olup olmadığı sorgulanmıştır. Ardından yöneltilen hangisi ek beslenme ürünüdür şeklindeki soru katılımcıların takviye besinler hakkındaki bilgi birikimlerini ölçmek için kullanılmıştır.

Kendi spor dalında hangi yüzde ile ek takviye alındığına dair yöneltilen soru sporcuların takviye kullanımını hakkındaki genel kanaatlerini öğrenmeye yöneliktir. Hemen akabinde sporcuların kendilerinin hangi sıklıkta takviye aldıkları ve geçmişte alıp almadıkları sorgulanmıştır. Soruda takviye olarak içecek sorularak katılımcıların içecekleri de takviye besin sınıfından değerlendirip değerlendirmedikleri ölçülmüştür.

Katılımcıların yasaklı ürünlerin sağlığa etkisi, takviye ürünlerin rekabet sporlarına etkisi, ek besin takviyesi alınması hususundaki çevresel baskı ve ek besinin sporun bir parçası olduğu şeklindeki hususlara ilişkin görüşlerini belirlemek için belirlenen beş şıktan birini işaretlemeleri istenmiştir. Bu seçenekler kesinlikle evet, muhtemelen evet, bilmiyorum, muhtemelen hayır ve kesinlikle hayır şeklindedir.

Katılımcıların ek besin takviyesinin sporda performansa etkisinin olup olmadığı, olumsuz etki yapıp yapmadığı, bilgi seviyelerinin yeterli seviyede bulunup bulunmadığı ve ilave bilgiye ihtiyaç duyup duymadığı gibi hususlarda görüşlerini almak için sorulara evet, hayır ve bilmiyorum şeklinde cevap vermeleri istenmiştir.

Yine araştırmada ilave bilgi ihtiyacı duyduğu hususlar ile bunların kimler tarafından verilmesi gerektiği de sorgulanmıştır.

Bu araştırmada uygulanan anket hiç şüphesiz geniş çaplı bir bilgi toplanmasına imkan tanımıştır. Ancak kamp esnasında anket formlarını doldurmalarının istenmesi belki katılımcılar açısından bir zaman baskısı oluşturmuş olabilir. Ancak aynı konuda yapılan başka bir araştırmada bu şartlar altında anket doldurma işleminin (%90) rneğin eve götürülüp doldurulması şeklinden (%50) daha hızlı olduğu ortaya konmuştur (Slater ve ark., 2003: 320-332).

Ankete katılan sporcuların takviye kullanımını konusundaki sorulara çekinmeden cevap vermiş olduklarını varsayıyoruz. Ancak katılımcılar takviye kullanımına ilişkin sorulara verdikleri cevaplardaki samimiyetleri ile kariyer endişeleri arasında ilişki kurduklarından zaman zaman sağlıksız sonuçlar doğurabileceğini vurgulamak gerekir. Araştırmanın en kısıtlayıcı yönünün bu olduğu görülmektedir.

Tablo 4.3. Katılımcıların beslenme üzerine çalışma dağılımı.

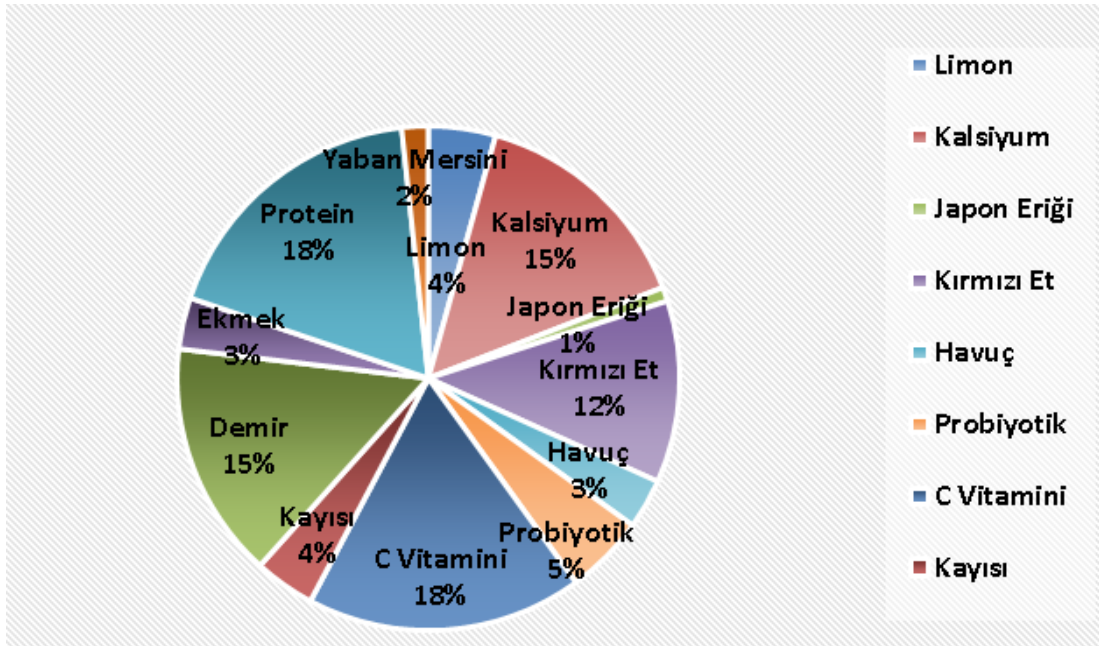
İfadeler		N	\bar{X}	Ss	YÜZDE
Beslenme zerine	Evet	66	1,58	0,493	41,3
alıştınız mı?	Hayır	94			58,8

Katılımcılara ergojenik destek alanında sadece tüketicisi olmanın ötesinde çalışıp çalışmadıkları sorulduğunda Tablo 4.3 verilerine göre yarıya yakınının (%41,3) beslenme alanında çalıştığı belirlenmiştir. %58,2 oranındaki katılımcının ise beslenme alanında hiç çalışmadığı görülmektedir. Katılımcıların yarıya yakın oranda beslenme üzerinde çalışmış olmaları aynı zamanda konu hakkındaki tecrübelerini de ortaya koymaktadır.

Tablo 4.4. Katılımcılara göre ek beslenme destek ürünleri için verdikleri cevaplar.

	N	Yüzde (%)
Japon Eriği	6	0,9
Yaban Mersini	12	1,7
Havuç	22	3,2
Ekmek	23	3,3
Kayısı	27	3,9
Limon	30	4,3
Probiyotik	35	5,1
Kırmızı Et	81	11,7
Kalsiyum	102	14,8
Demir	105	15,2
C Vitamini	122	17,7
Protein	125	18,1
Toplam	690	100,0

Sporcuların aldıkları besinlerin ek beslenme kategorisine girip girmediğini değerlendirmek için yöneltilen soruya verilen ve Tablo 6’da listelenen cevaplara göre katılımcıların sırasıyla en çok proteini (%18,1), C vitaminini (%17,7), demiri (%15,2) ve kalsiyumu (%14,8) ek beslenme desteği olarak gördüğü anlaşılmaktadır. En az seviyede ek beslenme desteği olarak görülen besinler ise Japon eriği (%0,9) ve yaban mersinidir (1,7).



Şekil 4.1. Katılımcılara göre ek beslenme destek ürünleri için verdikleri cevaplar

Tablo 4.5. Katılımcıların kendi branşlarındaki sporcuların yüzdesine göre besin desteği alıp almadıkları hususundaki görüşleri.

Sporcuların %	N	Yüzde
0	1	0,6
5,00	3	1,9
10,00	8	5,0
15,00	1	0,6
20,00	6	3,8
25,00	3	1,9
30,00	13	8,1
33,00	1	0,6
35,00	1	0,6
40,00	14	8,8
45,00	1	0,6
50,00	14	8,8
55,00	2	1,3
60,00	8	5,0
65,00	3	1,9
70,00	15	9,4
73,00	1	0,6
75,00	3	1,9
80,00	27	16,9
85,00	3	1,9
90,00	14	8,8
95,00	5	3,1
99,00	4	2,5
100,00	9	5,6
Toplam	160	100,0

Katılımcılara aynı spor dalında yüzde kaçının beslenme desteği aldığını düşündükleri sorulmuş ve elde edilen cevaplar Tablo 4.5’de listelenmiştir. Buna göre sadece bir kişi (%0,6) aynı dalda spor yapan hiç kimsenin besin desteği almadığını düşündüğünü ortaya koymaktadır. Herkesin besin desteği aldığına inananların oranı ise %5,6’dır. Tablo bir bütün halinde incelendiğinde de katılımcıların %60’dan fazlası kendi dallarında spor yapanların en az yarısının besin desteği aldığına inanmaktadır.

Tablo 4.6. Katılımcıların enerji içeceği veya düzenleyici alma sıklığı.

Değişken		N	\bar{X}	Ss	YÜZDE
Enerji İçeceği veya	Düzenli (Haftada en az 5 kez)	23	2,81	1,010	14,4
Düzenleyici Alma	Sıklıkla (Haftada 2 ila 4 kez arası)	30			18,8
Sıklığı	Nadiren (Haftada 2'den daha az)	61			38,1
	Hiç	46			28,8

Tablo 4.6'da verildiği üzere katılımcıların yaklaşık üçte birlik kısmının (%28,8) hiç enerji içeceği almadığı görülmektedir. Anket sonuçları yine katılımcıların büyük kısmının ise (%38,1) enerji içeceğini nadiren aldığını ortaya koymaktadır. Katılımcıların %14,4'ü düzenli bir şekilde enerji içeceğini aldığını bildirirken haftada 2 ya da 4 kez alanların oranı ise %18,8'de kalmıştır.

Tablo 4.7. Katılımcıların geçmişte ek beslenme desteği kullanma durumu.

İfadeler		N	\bar{X}	Ss	YÜZDE
Geçmişte Herhangi Bir Ek Beslenme	Evet	121	1,24	0,430	75,6
Desteği Kullandınız mı?	Hayır	39			24,4

Tablo 4.7'de elde edilen sonuçlar katılımcıların büyük bir kısmının (%75,6) geçmişte ek beslenme desteği aldığını ortaya koymaktadır. Hiçbir şekilde ek beslenme desteği almadığını beyan edenlerin oranı ise %24,4 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 4.8. Katılımcıların beslenme ürünleri ile ilgili destek aldığı yerler.

	N	Yüzde *
Antrenör	79	20,2%
Elit Sporcular	54	13,8%
Doktor	43	11,0%
Beslenme Uzmanı	43	11,0%
Kendim	42	10,7%
Diyetisyen	33	8,4%
İnternet	30	7,7%
Eczacı	21	5,4%
Arkadaş	16	4,1%
Aile	10	2,6%
Diğer Amatör Sporcular	8	2,0%
Kitap	7	1,8%
Magazin	2	0,5%
Diğer	2	0,5%
Televizyon	1	0,3%
Toplam	391	100,0%

* Yüzdeler katılımcı sayısı (160) üzerinden değil tercih edilen seçenek sayısı (391) üzerinden hesaplanmıştır.

Tablo 4.8 analiz edildiğinde katılımcılara ek beslenme konusunda en büyük desteğin en yakın spor çevresinden geldiği görülmektedir. Özellikle antrenörler ve diğer elit sporcuların önemli rol oynadığı görülmektedir. Arkadaş ve aile gibi diğer yakın çevrenin spor çevresinden sonra geldiği görülmektedir. Doktorların ve beslenme uzmanlarının da tercih edilenler arasında üst sıralarda yer aldığı anlaşılmaktadır.

Tablo 4.9. Katılımcıların takviye besin alma nedenleri.

	N	Yüzde
Güç/Dayanıklılık gelişimi	76	9,1%
Kas/Hacim kazanımı	67	8,0%
Enerji seviyemi arttırma	67	8,0%
İhtiyaç doğrultusunda alınan karar	59	7,1%
Yetersiz Beslenme	59	7,1%
Daha uzun süreli dayanıklılık	56	6,7%
Çeviklik/Hız gelişimi	52	6,2%
Kilo alma/verme	52	6,2%
Kendime faydalı olabilme	52	6,2%
Kendimi daha iyi hissetme	51	6,1%
Performansımı arttırma için genetiğimi değiştirme	48	5,7%
Sakatlık sonrası hızlıca toparlanma	46	5,5%
Konsantrasyonumu arttırma	45	5,4%
Kendi sağlığım	43	5,1%
Sakatlığı ve hastalığı önleme	40	4,8%
Acı ile baş edebilme yeteneğimi arttırma	22	2,6%
Toplam	835	100,0%

Katılımcılara takviye alma nedenleri sorulduğunda (Tablo 4.9) nedenlerin başında en çok güç/dayanıklılık gelişimi (%9,1), kas/hacim kazanımı (%8) ve enerji seviyesini artırma (%8) seçeneklerinin geldiği görülmektedir. Acı ile baş edebilme ise (%2,6) takviye alma nedenlerinin en alt sırasında yer almaktadır. Kendini daha iyi hissetme (%6,1), kendine faydalı olabilme (%6,2), sakatlık sonrası hızlı toparlanabilme (%5,5), kendi sağlığım (%5,1) ve sakatlığı/hastalığı önleme (%4,8) gibi sağlık mülahazaları ile takviye alma oranı da toplamda dörtte birden fazladır.

Tablo 4.10. Katılımcıların ek beslenme satın aldığı yerler.

	N	Yüzde (%)
Beslenme Mağazası	64	24,2%
Eczane	49	18,6
Spor Mağazaları	40	15,2
İnternet	35	13,3
Fitness Merkezi	22	8,3
Süpermarket	12	4,5
Antrenör	11	4,2
Sponsor	9	3,4
Diğer	9	3,4
Tanıdık	7	2,7
Diğer Sporcular	4	1,5
Mail Aracılığıyla	2	0,8
Toplam	264	100,0

Tablo 4.10 incelendiğinde katılımcıların ek beslenme desteğini sırasıyla en fazla beslenme mağazalarından (%24,2), eczanelerden (%18,6), spor mağazalarından (%15,2) ve internetten (%13,3) aldıkları görülmektedir. Tanıdık (%2,7), diğer sporcular (%1,5) ve mail aracılığıyla (%0,8) ise en az tercih edilen ek beslenme temin yöntemleri arasında yer almaktadır.

Yukarıda listelenen takviye besinlerin temin edilme noktaları incelendiğinde katılımcıların genellikle kurumsal yerleri tercih ettikleri ve kurumsal olmayan bireysel satıcıları tercih etmedikleri görülmektedir.

Tablo 4.11. Katılımcıların ek besin seçimini etkileyen faktörler.

	N	Yüzde
Marka	85	40,1%
Tavsiye	53	25,0%
Fiyat	36	17,0%
İndirim	14	6,6%
Diğer	14	6,6%
Reklam	10	4,7%
Toplam	212	100,0%

Katılımcıların ek besin seçimini etkileyen en önemli faktör (Tablo 4.11) ürünün markasıdır (%40,1). Bunu sırası ile tavsiye (%25) ve fiyat (%17) takip etmektedir.

Katılımcıları en az etkileyen faktörlerin başında %4,7 oranlar reklam gelmektedir. İndirim ve diğer faktörler ise eşit şekilde (%6,6) etkin faktörlerdir.

Katılımcıları takviye besin seçiminde etkileyen faktörler bir bütün halinde incelendiğinde marka ve tavsiyenin fiyattan önde geldiği ve toplumda belirli bir yer edinmemiş ürünlerin reklamı yapılsa dahi az tercih edildiği görülmektedir. Marka ve tavsiyenin en ön sırada çıkması bir bütün halinde katılımcıların takviye kullanımını şansa bırakmak istemediklerini, kullanımdan hasıl olana amaca mutlak bir şekilde ulaşmak istediklerini ve ek besinlerin olumsuz etkilerinden çekindiklerini ortaya koymaktadır.

Tablo 4.12. Katılımcıların ek besin desteği için ayırdığı aylık ortalama bütçe.

(TL)	N	Genel Yüzde	Katılanlar Yüzde
10,00	2	1,3	2,0
20,00	2	1,3	2,0
25,00	1	0,6	1,0
50,00	2	1,3	2,0
80,00	3	1,9	3,0
100,00	17	10,6	16,8
150,00	9	5,6	8,9
200,00	12	7,5	11,9
250,00	5	3,1	5,0
275,00	1	0,6	1,0
300,00	15	9,4	14,9
350,00	2	1,3	2,0
400,00	2	1,3	2,0
500,00	10	6,3	9,9
550,00	1	0,6	1,0
600,00	7	4,4	6,9
700,00	3	1,9	3,0
1000,00	4	2,5	4,0
1100,00	1	0,6	1,0
3000,00	1	0,6	1,0
5000,00	1	0,6	1,0
Katılan Toplam	101	63,1	100,0
Katılmayan Toplam	59	36,9	
Genel Toplam	160	100,0	

Araştırmaya esas diğer bir husus katılımcıların ek beslenme desteğine ayda ortalama harcadıkları para miktarıdır (Tablo 4.12). 160 katılımcıdan toplam 101 kişi bu soruya

cevap vermiştir (%63,1). Cevap verenlerin sadece %10'luk kısmı aylık 100 TL'nin altında para harcarken yine sadece %18'lik kısmı 500 TL'nin üzerinde para harcamaktadır. Katılanların genelinin ek beslenmeye 100 TL ile 500 TL arasında bir bütçe ayırdığı görülmektedir. Yine katılımcıların %6'luk kısmı ek beslenmeye 100 TL ve üzerinde bir bütçe ayırmaktadır.

Tablo 4.13. Katılımcıların ergojenik destek ürünlerine ilişkin görüşleri.

İfadeler	Kesinlikle evet		Muhtemelen evet		Bilmiyorum		Muhtemelen hayır		Kesinlikle hayır		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
	Ek beslenme desteğinin, performansınızı artırmak için etkili olduğuna inanıyor musunuz?	66	54,5	36	29,3	15	12,4	3	2,5	1	0,8	121
Sizce üretilmesine izin verilen beslenme destek ürünlerinin yasaklanan destek ürünlerine göre sağlığımız için daha iyi olduğuna inanıyor musunuz?	39	32,2	41	33,9	25	20,7	14	11,6	2	1,7	121	100
Ek beslenme destek ürünlerinin rekabet sporları için gerekli olduğuna inanıyor musunuz?	58	47,9	42	34,7	11	9,7	8	6,6	2	1,7	121	100
Yaptığımız sporla uğraşan sporcuların besin takviyeleri alması için baskı yapıldığına inanıyor musunuz?	19	15,7	27	22,3	32	26,4	20	16,5	23	19,0	121	100
Ek beslenme destek ürünlerinin sporun kaçınılmaz birer parçası olduğuna inanıyor musunuz?	47	38,8	51	42,7	14	11,6	4	3,3	5	4,1	121	100

Katılımcılara ergojenik ürünler hakkındaki görüşleri sorulmuş ve 160 katılımcıdan 121 kişi sorulara cevap vermiştir (Tablo 4.13).

Öncelikli olarak ek beslenme desteğinin, performansı artırmada etkili olup olmadığı sorulmuştur. Katılımcıların %85 gibi yüksek bir oranda bu fikri benimserken sadece %3 oranında bir katılımcının bu fikre katılmadığı görülmüştür. Konu hakkında fikri olmayanların oranı ise % 12'lerde kalmıştır.

Katılımcılara yöneltilen diğer bir soru üretilmesine izin verilen beslenme destek ürünlerinin yasaklanan destek ürünlerine göre sağlıkları için daha iyi olup olmadığıdır. Bu soruya 160 katılımcıdan toplam 121 kişi cevap vermiştir (%75,6). Yarıdan fazlası (kesinlikle evet %32,2 ve muhtemelen evet %33,9) bu soruya evet

şeklinde cevap vererek (%66,1) kanuni olarak yasaklama süreçlerinin kendi lehlerine olduğunu deklare etmiştir. %20,7'si konu hakkında malumatı olmadığını belirtirken bu fikre katılmayanların toplam oranı ise %13,3 olarak gerçekleşmiştir (muhtemelen hayır %11,6 ve kesinlikle hayır %1,7).

Katılımcılara yöneltilen ek beslenme destek ürünlerinin özellikle rekabet sporları için gerekli olup olmadığı sorusu karşısında elde edilen verilere göre cevap veren sporcuların çok büyük kısmı (kesinlikle evet %47,9 ve muhtemelen evet %34,7) ek besin desteğinin rekabet sporlarında şart olduğuna inanmaktadır (%82,50). Cevap veren sporcuların %9,1'i fikir beyan etmezken çok az kısmı bu fikre katılmamıştır (%8,13).

Elit sporculara ek besin takviyesi alması hususunda baskı yapıp yapılmadığı sorulmuş ve cevap verenlerin en büyük kısmı konu hakkında bilgilerinin olmadığını beyan etmiştir (%26,4). Diğer cevapların ise kendi aralarında birbirlerine yakın bir şekilde dağıldığı görülmektedir.

Ek beslenme ürünlerinin sporun kaçınılmaz bir parçası olup olmadığı sorulmuş ve fikir belirtenlerin önemli bir kısmı (%80,9) bu fikre katıldığını beyan etmiştir (kesinlikle evet %38,8, muhtemelen evet %42,1). Bu fikre katılmayanların oranı ise sadece %7,7'de kalmıştır (muhtemelen hayır %3,3 ve kesinlikle hayır %4,1). Bilmiyorum diyenlerin oranı ise %11,6 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 4.14. Katılımcıların ergojenik destek ürünlerine ilişkin bilgi ve tecrübeleri.

İfadeler	Evet		Hayır		Emin değilim		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Sportaki performansınızın besin desteği kullanarak geliştirildiğine inanıyor musunuz?	85	71,4	9	7,6	25	21,0	119	100
Herhangi bir besin desteği kullanarak olumsuz etkiler yaşadınız mı?	15	12,7	90	76,3	13	11,0	118	100
Farklı besin desteği ürünleri ve bunların kullanımı hakkında yeterli bilgiye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?	59	49,6	34	28,6	26	21,8	119	100
Daha fazla öğrenmek istediğiniz herhangi bir besin desteği var mı?	81	68,1	25	21,0	13	10,9	119	100

Katılımcılara ergojenik ürünler hakkındaki bilgi ve tecrübeleri sorulmuş ve 160 katılımcıdan 118 ya da 119 kişi sorulara cevap vermiştir (Tablo 4.14).

Ek beslenme ürünlerinin spordaki performans üzerinde etkili olup olmadığı sorulmuş ve cevap verenlerin %71,4'ü ek besinin performans üzerinde etkili olduğunu belirtirken sadece %7,6'sı bir etkisinin olmadığını beyan etmiştir. Cevap verenlerin %21'lik kısmı ise emin olmadığını dile getirmiştir.

Ek besin takviyesi alan sporculara kullanım esnasında herhangi bir olumsuz etki yaşayıp yaşamadığı sorulmuş ve cevap verenlerin büyük bir kısmı herhangi bir sorun yaşamadığını belirtmiştir (%76,3). Yine cevap verenlerden %12,7 gibi az bir kısmı sorun yaşadığını belirtirken %11'lik kısmı emin olmadığını işaretlemiştir.

Ek besin takviyesi alan sporculara bunların kullanımını hakkında yeterli bilgiye sahip olup olmadıkları sorulmuş ve katılımcılarından soruya cevap verenlerin yarısının (%49,6) yeterli bilgiye sahip olduğunu işaretlediği görülmektedir. Diğer yarısının ise ya bilgiye sahip olmadığı (%28,6) ya da bu konuda kendinden emin olmadığı (%21,8) görülmüştür.

Katılımcılara daha fazla öğrenmek istediği ek besin desteği olup olmadığı sorulmuş ve cevap verenlerin büyük kısmının (%68,1) hala daha konu hakkında bilgi edinmek istediği ortaya çıkmıştır. Mevcut bilgilerini yeterli görenlerin oranı ise %21 olarak gerçekleşmiştir. Kendinden emin olmayanların oranı ise %10,9 olarak işaretlenmiştir. Katılımcıların %60'a yakını yeterli bilgiye sahip olduklarını beyan ederken daha fazla öğrenmek istediğiniz herhangi bir besin desteği var mı sorusuna da %70'e yakın bir oranda evet diyerek cevap vermişlerdir. Bilgisinden emin olanların oranı ise sadece %21 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 4.15. Ek besin takviyesi hakkında ilave bilgi ihtiyacı duyulan başlıklar.

	n	Yüzde %
Performans arttırıcı özelliklerini (etkililik)	71	32,3
Sağlığa yararlarını	55	25,0
Yan etkilerini	56	25,5
Üretim sürecini	33	15,0
Diğerleri	5	2,3
Toplam	220	100,0

Katılımcılara daha fazla öğrenmek istediği ek besin desteği olup olmadığı sorusuna cevaplarının evet olması durumunda bunların hangi hususlar olacağı sorulmuş (Tablo 4.15) ve katılımcıların en çok ek besin maddelerinin performans artırıcı özelliklerine

yoğunlaştıkları görülmüştür (%32,3). Evet şeklinde cevap verenlerin %25'lik kısmı sağlığa yararları hakkında ilave bilgi edinmek isterken yine %25,5'lik kısmı yan etkileri hakkında daha fazla bilgi ihtiyacı olduğunu belirtmiştir. Üretim süreçlerini daha çok merak edenlerin oranı ise %15 olarak gerçekleşmiştir.

Tablo 4.16. Ek Besin takviyesi hakkında ilave bilgiyi verecek kaynaklar.

	n	Yüzde
Doktor	89	21,5%
Antrenör	60	14,5%
Lisanslı Diyetisyen	59	14,3%
Elit Sporcular	45	10,9%
Fitnes Antrenörü	38	9,2%
Mağaza Beslenme Uzmanı	28	6,8%
Eczacı	22	5,3%
Üniversite Hocaları	18	4,4%
İnternet	16	3,9%
Kitaplar	12	2,9%
Kendim	8	1,9%
Televizyon	6	1,5%
Arkadaş	4	1,0%
Aile	3	0,7%
Radyo	3	0,7%
Dergiler	2	0,5%
Toplam	413	100,0%

Katılımcılara daha fazla öğrenmek istediği ek besin desteği olup olmadığı sorusuna cevaplarının evet olması durumunda bu bilgileri kimlerin vermesi gerektiği sorulmuş (Tablo 4.16) ve katılımcıların en çok doktorları işaretlemiştir (%21,5). En az bilgi vermesi beklenen yerlerin başında basın yayın organları gelmektedir.

Tablo 4.17. Cinsiyete göre takviyelere bakış.

İfadeler	Değişken	Kesinlikle evet		Muhtemelen evet		Bilmiyorum		Muhtemelen hayır		Kesinlikle hayır		Toplam	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
		Cinsiyet		Cinsiyet		Cinsiyet		Cinsiyet		Cinsiyet		Cinsiyet	
Ek beslenme desteğinin, performansınızı artırmak için etkili olduğuna inanıyor musunuz?	Erkek	58	59,8	24	24,7	11	11,3	3	3,1	1	1	97	100
	Kadın	8	33,3	12	50,0	4	16,7	0	0,0	0	0,0	24	100
Sizce üretilmesine izin verilen beslenme destek ürünlerinin yasaklanan destek ürünlerine göre sağlığınız için daha iyi olduğuna inanıyor musunuz?	Erkek	32	33,3	34	35,1	18	18,6	11	11,3	2	2,1	97	100
	Kadın	7	29,2	7	29,2	7	29,2	3	12,5	0	0,0	24	100
Ek beslenme destek ürünlerinin rekabet sporları için gerekli olduğuna inanıyor musunuz?	Erkek	51	52,6	32	33,0	6	6,2	6	6,2	2	2,1	97	100
	Kadın	7	29,2	10	41,7	5	20,8	2	8,3	0	0,0	94	100
Yaptığınız sporla uğraşan sporcuların besin takviyeleri alması için baskı yapıldığına inanıyor musunuz?	Erkek	16	16,5	25	28,8	21	21,6	13	13,4	22	22,7	97	100
	Kadın	3	12,5	2	8,3	11	45,8	7	29,2	1	4,2	24	100
Ek beslenme destek ürünlerinin sporun kaçınılmaz birer parçası olduğuna inanıyor musunuz?	Erkek	35	36,1	42	43,3	13	13,4	2	2,1	5	5,2	97	100
	Kadın	12	50,0	9	37,5	1	4,2	2	8,3	0	0,0	24	100
Genel Toplam												121	100

Tablo 4.17’de de görüldüğü üzere;

“Ek beslenme desteğinin, performansınızı artırmak için etkili olduğuna inanıyor musunuz?” şeklindeki soruya en yüksek oranda cevabı erkekler “kesinlikle evet” (% 59,8), kadınlar ise “muhtemelen evet” (% 50) şeklinde vermiştir.

“Sizce üretilmesine izin verilen beslenme destek ürünlerinin yasaklanan destek ürünlerine göre sağlığınız için daha iyi olduğuna inanıyor musunuz?” şeklindeki soruya en yüksek oranda cevabı erkekler “muhtemelen evet” (% 35,1), kadınlar ise eşit şekilde “kesinlikle evet”, “muhtemelen evet” ve “bilmiyorum” (% 29,2) şeklinde vermiştir.

“Ek beslenme destek ürünlerinin rekabet sporları için gerekli olduğuna inanıyor musunuz?” şeklindeki soruya en yüksek oranda cevabı erkekler “kesinlikle evet” (% 52,6), kadınlar ise “muhtemelen evet” (% 41,7) şeklinde vermiştir.

Yaptığınız sporla uğraşan sporcuların besin takviyeleri alması için baskı yapıldığına inanıyor musunuz?” şeklindeki soruya en yüksek oranda cevabı erkekler “muhtemelen evet” (% 28,8), kadınlar ise “bilmiyorum” (% 45,8) şeklinde vermiştir. “Ek beslenme destek ürünlerinin sporun kaçınılmaz birer parçası olduğuna inanıyorsunuz?” şeklindeki soruya en yüksek oranda cevabı erkekler “muhtemelen evet” (% 43,3), kadınlar ise “kesinlikle evet” (%50) şeklinde vermiştir.

Tablo 4.18. Spor türüne göre takviyelere bakış.

İfadeler	Değişken											Toplam	
		Kesinlikle evet		Muhtemelen evet		Bilmiyorum		Muhtemelen hayır		Kesinlikle hayır			
		Spor türü	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n
Ek beslenme desteğinin, performansınızı artırmak için etkili olduğuna inanıyor musunuz?	Bireysel	58	54,2	33	30,8	12	11,2	3	2,8	1	0,9	107	100
	Takım	8	57,1	3	21,4	3	21,4	0	0,0	0	0,0	14	100
Sizce üretilmesine izin verilen beslenme destek ürünlerinin yasaklanan destek ürünlerine göre sağlığımız için daha iyi olduğuna inanıyor musunuz?	Bireysel	35	32,7	37	34,6	21	19,6	13	12,1	1	0,9	107	100
	Takım	4	28,6	4	28,6	4	28,6	1	7,1	1	7,1	14	100
Ek beslenme destek ürünlerinin rekabet sporları için gerekli olduğuna inanıyor musunuz?	Bireysel	53	49,5	38	35,5	9	8,4	5	4,7	2	1,9	107	100
	Takım	5	35,7	4	28,6	2	14,3	3	21,4	0	0,0	14	100
Yaptığınız sporla uğraşan sporcuların besin takviyeleri alması için baskı yapıldığına inanıyor musunuz?	Bireysel	17	15,9	25	23,4	28	26,2	16	15,0	21	19,6	107	100
	Takım	2	14,3	2	14,3	4	28,6	4	28,6	2	14,3	14	100
Ek beslenme destek ürünlerinin sporun kaçınılmaz birer parçası olduğuna inanıyorsunuz?	Bireysel	43	40,2	45	42,1	11	10,3	3	2,8	5	4,7	107	100
	Takım	4	28,6	6	42,9	3	21,4	1	7,1	0		14	100
Genel Toplam											121	100	

Tablo 4.18’de de görüldüğü üzere;

“Ek beslenme desteğinin, performansınızı artırmak için etkili olduğuna inanıyor musunuz?” şeklindeki soruya en yüksek oranda cevabı bireysel sporcular “kesinlikle evet” (% 54,2), takım sporcuları da yine “kesinlikle evet” (% 57,1) şeklinde vermiştir.

“Sizce üretilmesine izin verilen beslenme destek ürünlerinin yasaklanan destek ürünlerine göre sağlığınız için daha iyi olduğuna inanıyor musunuz?” Şeklindeki soruya en yüksek oranda cevabı bireysel sporcular “muhtemelen evet” (% 35,1), takım sporcuları ise eşit Şekilde “kesinlikle evet”, “muhtemelen evet” ve “bilmiyorum” (% 28,6) Şeklinde vermiştir.

“Ek beslenme destek ürünlerinin rekabet sporları için gerekli olduğuna inanıyor musunuz?” Şeklindeki soruya en yüksek oranda cevabı bireysel “kesinlikle evet” (% 49,5), takım sporcuları da yine “kesinlikle evet” (% 35,7) Şeklinde vermiştir.

“Yaptığınız sporla uğraşan sporcuların besin takviyeleri alması için baskı yapıldığına inanıyor musunuz?” Şeklindeki soruya en yüksek oranda cevabı bireysel sporcular “bilmiyorum” (% 26,2), takım sporcuları da yine “bilmiyorum” (% 28,6) Şeklinde vermiştir.

“Ek beslenme destek ürünlerinin sporun kaçınılmaz birer parçası olduğuna inanıyormusunuz?” Şeklindeki soruya en yüksek oranda cevabı bireysel sporcular “kesinlikle evet” (% 40,2), takım sporcuları da yine “kesinlikle evet” (% 28,6) Şeklinde vermiştir.

Tablo 4.19. Spor yılına göre takviyelere bakış.

İfadeler	Değişken	Kesinlikle evet		Muhtemelen evet		Bilmiyorum		Muhtemelen hayır		Kesinlikle hayır		Toplam	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
		Spor yılı											
Ek beslenme desteğinin, performansınızı artırmak için etkili olduğuna inanıyor musunuz?	5-10 yıl	31	49,2	24	38,1	7	11,1	1	1,6	0	0,0	63	100
	11 yıl ve üzeri	35	60,3	12	20,7	8	13,8	2	3,4	1	1,7	58	100
Sizce üretilmesine izin verilen beslenme destek ürünlerinin yasaklanan destek ürünlerine göre sağlığımız için daha iyi olduğuna inanıyor musunuz?	5-10 yıl	19	30,2	23	36,5	14	22,2	5	7,9	2	3,2	63	100
	11 yıl ve üzeri	20	34,5	18	31,0	11	19,0	9	15,5	0	0,0	58	100
Ek beslenme destek ürünlerinin rekabet sporları için gerekli olduğuna inanıyor musunuz?	5-10 yıl	28	44,4	26	41,3	5	7,9	3	4,8	1	1,6	63	100
	11 yıl ve üzeri	30	51,7	16	27,6	6	10,3	5	8,6	1	1,7	58	100
Yaptığınız sporla uğraşan sporcuların besin takviyeleri alması için baskı yapıldığına inanıyor musunuz?	5-10 yıl	12	19,0	17	27,0	18	28,6	9	14,3	7	11,1	63	100
	11 yıl ve üzeri	7	12,1	10	17,2	14	24,1	11	19,0	16	27,6	58	100
Ek beslenme destek ürünlerinin sporun kaçınılmaz birer parçası olduğuna inanıyor musunuz?	5-10 yıl	28	44,4	25	39,7	6	9,5	2	3,2	2	3,2	63	100
	11 yıl ve üzeri	19	32,8	26	44,8	8	13,8	2	3,4	3	5,2	58	100
Genel Toplam												121	100

Tablo 4.19’da da görüldüğü üzere;

“Ek beslenme desteğinin, performansınızı artırmak için etkili olduğuna inanıyor musunuz?” şeklindeki soruya en yüksek oranda cevabı 5-10 yıl arası sporcular “kesinlikle evet” (% 49,2), 11 yıl ve üzeri sporcular da yine “kesinlikle evet” (% 60,3) şeklinde vermiştir.

“Sizce üretilmesine izin verilen beslenme destek ürünlerinin yasaklanan destek ürünlerine göre sağlığımız için daha iyi olduğuna inanıyor musunuz?” şeklindeki soruya en yüksek oranda cevabı 5-10 yıl arası sporcular “muhtemelen evet” (% 36,5), 11 yıl ve üzeri sporcular ise “kesinlikle evet” (% 34,5) şeklinde vermiştir.

“Ek beslenme destek ürünlerinin rekabet sporları için gerekli olduğuna inanıyor musunuz?” şeklindeki soruya en yüksek oranda cevabı 5-10 yıl arası sporcular “kesinlikle evet” (% 44,4), 11 yıl ve üzeri sporcular da yine “kesinlikle evet” (% 51,7) şeklinde vermiştir.

“Yaptığınız sporla uğraşan sporcuların besin takviyeleri alması için baskı yapıldığına inanıyor musunuz?” şeklindeki soruya en yüksek oranda cevabı 5-10 yıl arası sporcular “bilmiyorum” (% 28,6), 11 yıl ve üzeri sporcular ise “kesinlikle hayır” (% 27,6) şeklinde vermiştir.

“Ek beslenme destek ürünlerinin sporun kaçınılmaz birer parçası olduğuna inanıyorsunuz?” şeklindeki soruya en yüksek oranda cevabı 5-10 yıl arası sporcular “kesinlikle evet” (% 44,4), 11 yıl ve üzeri sporcular ise “muhtemelen evet” (% 44,8) şeklinde vermiştir.

Tablo 4.20. Beslenme üzerine çalışmışlığa göre takviyelere bakış.

İfadeler	Değişken	Kesinlikle evet		Muhtemelen evet		Bilmiyorum		Muhtemelen hayır		Kesinlikle hayır		Toplam	
		Çalışma		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ek beslenme desteğinin, performansınızı artırmak için etkili olduğuna inanıyor musunuz?	Evet	42	65,6	16	25,0	3	4,7	2	3,1	1	1,6	64	100
	Hayır	24	42,1	20	35,1	12	21,1	1	1,8	0	0,0	57	100
Sizce üretilmesine izin verilen beslenme destek ürünlerinin yasaklanan destek ürünlerine göre sağlığımız için daha iyi olduğuna inanıyor musunuz?	Evet	26	40,6	20	31,3	12	18,8	6	9,4	0	0,0	64	100
	Hayır	13	22,8	21	36,8	13	22,8	8	14,0	2	3,5	57	100
Ek beslenme destek ürünlerinin rekabet sporları için gerekli olduğuna inanıyor musunuz?	Evet	10	62,5	16	25,0	5	7,8	3	4,7	0	0,0	64	100
	Hayır	18	31,6	26	45,6	6	10,5	5	8,8	2	3,5	57	100
Yaptığımız sporla uğraşan sporcuların besin takviyeleri alması için baskı yapıldığına inanıyor musunuz?	Evet	14	21,9	16	25,0	13	20,3	7	10,9	14	21,9	64	100
	Hayır	5	8,8	11	19,3	19	33,3	13	22,8	9	15,8	57	100
Ek beslenme destek ürünlerinin sporun kaçınılmaz birer parçası olduğuna inanıyorsunuz?	Evet	30	46,9	22	34,4	9	14,1	2	3,1	1	1,6	64	100
	Hayır	17	29,8	29	50,9	5	8,8	2	3,5	4	7,0	57	100
Genel Toplam												121	100

Tablo 4.20’de de görüldüğü üzere;

“Ek beslenme desteğinin, performansınızı artırmak için etkili olduğuna inanıyor musunuz?” şeklindeki soruya en yüksek oranda cevabı çalışanlar “kesinlikle evet” (% 65,6), çalışmayanlar da yine “kesinlikle evet” (% 42,1) şeklinde vermiştir.

“Sizce üretilmesine izin verilen beslenme destek ürünlerinin yasaklanan destek ürünlerine göre sağlığınız için daha iyi olduğuna inanıyor musunuz?” Şeklindeki soruya en yüksek oranda cevabı çalışanlar “kesinlikle evet” (% 40,6), çalışmayanlar ise “muhtemelen evet” (% 36,8) Şeklinde vermiştir.

“Ek beslenme destek ürünlerinin rekabet sporları için gerekli olduğuna inanıyor musunuz?” Şeklindeki soruya en yüksek oranda cevabı çalışanlar “kesinlikle evet” (% 62,5), çalışmayanlar da yine “kesinlikle evet” (% 31,6) Şeklinde vermiştir.

“Yaptığınız sporla uğraşan sporcuların besin takviyeleri alması için baskı yapıldığına inanıyor musunuz?” Şeklindeki soruya en yüksek oranda cevabı çalışanlar “muhtemelen evet” (% 25,0), çalışmayanlar ise “bilmiyorum” (% 33,3) Şeklinde vermiştir.

“Ek beslenme destek ürünlerinin sporun kaçınılmaz birer parçası olduğuna inanıyormusunuz?” Şeklindeki soruya en yüksek oranda cevabı çalışanlar “kesinlikle evet” (% 46,9), çalışmayanlar ise “muhtemelen evet” (% 50,0) Şeklinde vermiştir.

Tablo 4.21. Yaşa göre takviyelere bakış.

İfadeler	Değişken	Kesinlikle evet		Muhtemelen evet		Bilmiyorum		Muhtemelen hayır		Kesinlikle hayır		Toplam	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
		Yaş											
Ek beslenme desteğinin, performansınızı artırmak için etkili olduğuna inanıyor musunuz?	15-19	4	16,7	15	62,5	4	16,7	1	4,2	0	0,0	24	100
	20-24	30	56,6	15	28,3	7	13,2	0	0,0	1	1,9	53	100
	25-29	22	71,0	3	9,7	4	12,9	2	6,5	0	0,0	31	100
	30 ve üzeri	10	76,9	3	23,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	13	100
Sizce üretilmesine izin verilen beslenme destek ürünlerinin yasaklanan destek ürünlerine göre sağlığınız için daha iyi olduğuna inanıyor musunuz?	15-19	5	20,8	9	37,5	8	33,3	2	8,3	0	0,0	24	100
	20-24	17	32,1	18	34,0	12	22,6	4	7,5	2	3,8	53	100
	25-29	13	41,9	8	25,8	4	12,9	6	19,4	0	0,0	31	100
	30 ve üzeri	4	30,8	6	46,2	1	7,7	2	15,4	0	0,0	13	100
Ek beslenme destek ürünlerinin rekabet sporları için gerekli olduğuna inanıyor musunuz?	15-19	7	29,2	12	50,0	5	20,8	0	0,0	0	0,0	24	100
	20-24	20	37,7	21	39,6	4	7,5	6	11,3	2	3,8	53	100
	25-29	22	71,0	6	19,4	1	3,2	2	6,5	0	0,0	31	100
	30 ve üzeri	9	69,2	3	23,1	1	7,7	0	0,0	0	0,0	13	100
Yaptığımız sporla uğraşan sporcuların besin takviyeleri alması için baskı yapıldığına inanıyor musunuz?	15-19	2	8,3	8	33,3	8	33,3	4	16,7	2	8,3	24	100
	20-24	9	17,0	9	17,0	16	30,2	10	18,9	9	17,0	53	100
	25-29	6	19,4	7	22,6	6	19,4	4	12,9	8	25,8	31	100
	30 ve üzeri	2	15,4	3	23,1	2	15,4	2	15,4	4	30,8	13	100
Ek beslenme destek ürünlerinin sporun kaçınılmaz birer parçası olduğuna inanıyor musunuz?	15-19	7	29,2	13	54,2	3	12,5	0	0,0	1	4,2	24	100
	20-24	17	32,1	22	41,5	9	17,0	2	3,8	3	5,7	53	100
	25-29	17	54,8	11	35,5	1	3,2	1	3,2	1	3,2	31	100
	30 ve üzeri	6	46,2	5	38,5	1	7,7	1	7,7	0	0,0	13	100
Genel Toplam												121	100

Tablo 4.21’de de görüldüğü üzere;

“Ek beslenme desteğinin, performansınızı artırmak için etkili olduğuna inanıyor musunuz?” şeklindeki soruya en yüksek oranda cevabı 30 yaş ve üzeri sporcular “kesinlikle evet” (% 76,9) şeklinde vermiştir. Tüm yaş aralıklarının cevabı genellikle “kesinlikle evet” ya da “muhtemelen evet” şeklindedir.

“Sizce üretilmesine izin verilen beslenme destek ürünlerinin yasaklanan destek ürünlerine göre sağlığınız için daha iyi olduğuna inanıyor musunuz?” şeklindeki soruya en yüksek oranda cevabı 30 yaş ve üzeri sporcular “muhtemelen evet” (% 46,2) şeklinde vermiştir. Tüm yaş aralıklarının cevabı genellikle “kesinlikle evet” ya da “muhtemelen evet” şeklindedir.

“Ek beslenme destek ürünlerinin rekabet sporları için gerekli olduğuna inanıyor musunuz?” şeklindeki soruya en yüksek oranda cevabı 25-29 yaş aralığındaki

sporcular “kesinlikle evet” (% 71,0) şeklinde vermiştir. Tüm yaş aralıklarının cevabı genellikle “kesinlikle evet” ya da “muhtemelen evet” şeklindedir.

“Yaptığınız sporla uğraşan sporcuların besin takviyeleri alması için baskı yapıldığına inanıyor musunuz?” şeklindeki soruya en yüksek oranda cevabı 30 yaş ve üzeri sporcular “kesinlikle hayır” (% 30,8) şeklinde vermiştir. Tüm yaş aralıklarında bu fikre katılmayanların oranı katılanlardan daha fazla çıkmıştır.

“Ek beslenme destek ürünlerinin sporun kaçınılmaz birer parçası olduğuna inanıyorsunuz?” şeklindeki soruya en yüksek oranda cevabı 25-29 yaş aralığındaki sporcular “kesinlikle evet” (% 54,8) şeklinde vermiştir. Tüm yaş aralıklarının cevabı genellikle “kesinlikle evet” ya da “muhtemelen evet” şeklindedir.

Tablo 4.22. Spor seviyesine göre takviyelere bakış.

İfadeler	Değişken	Kesinlikle evet		Muhtemelen evet		Bilmiyorum		Muhtemelen hayır		Kesinlikle hayır		Toplam	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ek beslenme desteğinin, performansınızı artırmak için etkili olduğuna inanıyor musunuz?	Kulüp/Ünivers.	21	77,8	3	11,1	3	11,1	0	0,0	0	0,0	27	100
	İl/İlçe	7	46,7	7	46,7	1	6,7	0	0,0	0	0,0	15	100
	Milli	13	40,6	15	46,9	4	12,5	0	0,0	0	0,0	32	100
	Uluslara.	25	53,2	11	23,4	7	14,9	3	6,4	1	2,1	47	100
Sizce üretilmesine izin verilen beslenme destek ürünlerinin yasaklanan destek ürünlerine göre sağlığımız için daha iyi olduğuna inanıyor musunuz?	Kulüp/Ünivers.	11	40,7	6	22,2	5	18,5	5	18,5	0	0,0	27	100
	İl/İlçe	2	13,3	7	46,7	3	20,0	1	6,7	2	13,3	15	100
	Milli	9	28,1	12	37,5	9	28,1	2	6,3	0	0,0	32	100
	Uluslara.	17	36,2	16	34,0	8	17,0	6	12,8	0	0,0	47	100
Ek beslenme destek ürünlerinin rekabet sporları için gerekli olduğuna inanıyor musunuz?	Kulüp/Ünivers.	16	59,3	7	25,9	2	7,4	2	7,4	0	0,0	27	100
	İl/İlçe	2	13,3	8	53,3	3	20,0	2	13,3	0	0,0	15	100
	Milli	16	50,0	9	28,1	4	12,5	3	9,4	0	0,0	32	100
	Uluslara.	24	51,1	18	38,3	2	4,3	1	2,1	2	4,3	47	100
Yaptığımız sporla uğraşan sporcuların besin takviyeleri alması için baskı yapıldığına inanıyor musunuz?	Kulüp/Ünivers.	4	14,8	4	14,8	3	11,1	7	25,9	9	33,3	27	100
	İl/İlçe	2	13,3	3	20,0	6	40,0	4	26,7	0	0,0	15	100
	Milli	3	9,4	8	25,0	13	40,6	4	12,5	4	12,5	32	100
	Uluslara.	10	21,3	12	25,5	10	21,3	5	10,6	10	21,3	47	100
Ek beslenme destek ürünlerinin sporun kaçınılmaz birer parçası olduğuna inanıyorsunuz?	Kulüp/Ünivers.	15	55,6	8	29,6	3	11,1	1	3,7	0	0,0	27	100
	İl/İlçe	3	20,0	9	60,0	1	6,7	1	6,7	1	6,7	15	100
	Milli	10	31,3	14	43,8	5	15,6	2	6,3	1	3,1	32	100
	Uluslara.	19	40,4	20	42,6	5	10,6	0	0,0	3	6,4	47	100
Genel Toplam											121	100	

Tablo 4.22’de de görüldüğü üzere;

“Ek beslenme desteğinin, performansınızı artırmak için etkili olduğuna inanıyor musunuz?” şeklindeki soruya en yüksek oranda cevabı kulüp/üniversite sporcuları “kesinlikle evet” (% 77,8) şeklinde vermiştir. Tüm spor seviyelerindeki sporcuların cevabı genellikle “kesinlikle evet” ya da “muhtemelen evet” şeklindedir.

“Sizce üretilmesine izin verilen beslenme destek ürünlerinin yasaklanan destek ürünlerine göre sağlığınız için daha iyi olduğuna inanıyor musunuz?” şeklindeki soruya en yüksek oranda cevabı il/ilçe sporcuları “muhtemelen evet” (% 46,7) şeklinde vermiştir. Tüm spor seviyelerindeki sporcuların cevabı genellikle “kesinlikle evet” ya da “muhtemelen evet” şeklindedir.

“Ek beslenme destek ürünlerinin rekabet sporları için gerekli olduğuna inanıyor musunuz?” şeklindeki soruya en yüksek oranda cevabı kulüp/üniversite sporcuları “kesinlikle evet” (% 59,3) şeklinde vermiştir. Tüm spor seviyelerindeki sporcuların cevabı genellikle “kesinlikle evet” ya da “muhtemelen evet” şeklindedir.

“Yaptığınız sporla uğraşan sporcuların besin takviyeleri alması için baskı yapıldığına inanıyor musunuz?” şeklindeki soruya en yüksek oranda cevabı milli sporcular “bilmiyorum” (% 40,6) şeklinde vermiştir. Tüm spor seviyelerinde bu fikre katılmayanların oranının farklılık gösterdiği görülmüştür.

“Ek beslenme destek ürünlerinin sporun kaçınılmaz birer parçası olduğuna inanıyormusunuz?” şeklindeki soruya en yüksek oranda cevabı il ilçe sporcularının “muhtemelen evet” (% 60,0) şeklinde vermiştir. Tüm spor seviyelerindeki sporcuların cevabı genellikle “kesinlikle evet” ya da “muhtemelen evet” şeklindedir.

BÖLÜM 5. TARTIŞMA

Yapılan bu araştırmada elde edilen bulgulardan 12 adet besinin tamamı takviye besin sınıfına girmesine rağmen hepsini işaretleyen hiçbir katılımcı çıkmamıştır. Sadece bir kişi bunlardan 11 tanesini işaretlemiştir. Bu da katılımcıların takviye besin ürünleri hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıklarını, sadece belirli besinleri takviye olarak adlandırdıkları görülmektedir. Aynı doğrultuda yapılan başka bir araştırmada tamamını takviye olarak işaretleyenlerin oranı %15 olarak çıkmıştır (Kobryner, 2009: 53).

Kapsayıcı olmayan ve genel ifadelerin kullanıldığı tanımlar ergojenik ürünlerin kapsayıcı ve dinamik gelişmelere cevap verecek şekilde tanımlanması oldukça güç görünmektedir. Kaldı ki takviyelere ilişkin literatürde yer alan tanımlar dahi oldukça çelişkilidir (Brooks ve ark., 2005). Analiz yapmada karşılaşılan diğer bir sorun araştırmaların, örneklem büyüklüğüne, yöneltilen sorulara, metodolojilerine ve katılımcıların rekabet seviyelerine bağlı olarak farklı sonuçlar doğurabilmekte ve bu nedenle isabetli analiz imkanları sunmayabilmektedir. Örneğin, en büyük örneklerden biriyle yapılan bir araştırmada (Krumbach, 1999), takviye kullanım yaygınlığının en yüksek olduğu görülmüştür. Ancak katılımcılara yalnızca vitamin ve mineral desteği hakkında sorular sorulmuştur. Bu da takviye kullanım yaygınlığını yüksek göstermiştir. Spor dallarında yer alan sporcuların müsabaka düzeyleri ve spor disiplinleri sonuçlarda farklılıklar gösterse de bu durum araştırmaların daha sık ve yaygın bir şekilde yapılması gereğini bir kez daha ortaya koymuştur. Ayrıca, anketlerde yer alan tanım, ilgi ve takviye destek seçimlerine getirilen açıklamalar yeterli düzeyde olmayınca elde edilen bulgularda yanıltıcı olabilmektedir. Kristiansen (2005) bir araştırmasında iki grup yapmıştır. Bir gruba açıklayıcı bilgiler vererek, diğer gruba hiçbir açıklama yapmaksızın takviyeler hakkındaki görüşlerini sormuştur.

Aynı sorular her iki gruba da yöneltilmesine rağmen iki gruptan elde edilen bulgular arasında ortalama değerlerinin çok farklı olduğu görülmüştür. Literatürde yer alan araştırmaların bu çerçevede değerlendirilmesi gerekmektedir.

Yapılan bu araştırmada katılımcılara takviye alıp almadıkları sorulduğunda 121 sporcunun (%75,6) takviye aldığı ve 39 sporcunun ise (%24,4) takviye almadığı tespit edilmiştir. Katılımcıların takviye yelpazesinin oldukça geniş olduğu başta vitamin ve karbonhidratlar olmak üzere çok çeşitli takviyelere başvurdukları belirlenmiştir. Literatür bir bütün halinde değerlendirildiğinde ülkelerin gelişmişlik seviyelerine ya da kültürel farklılıklara bakılmaksızın bütün elit sporcuların takviye alma eğiliminde oldukları gözlemlenmiştir. Ayrıca diğer ülkelerde faaliyet gösteren sporcular arasında da belirgin bir farkın olmadığı bütün ülkelerdeki kullanıcıların dünya ortalamasına yakın şekilde takviyeye başvurdukları görülmektedir. Vitaminler ve karbonhidratlar ise başta gelen takviyeler olduğu görülmektedir.

Slater ve arkadaşları (2003) Singapur'da 30 farklı spor dalında yarışan 160 elit sporcunun katılımıyla gerçekleştirdikleri bir araştırmada sporcuların %77'sinin en az bir çeşit takviyeyi aldıklarını, en çok da vitamin, mineral ve karbonhidratları tercih ettiklerini ortaya koymuştur.

Birleşik Krallıkta yapılan milli düzeyde aktivite yapan 32 elit atlete yönelik yapılan bir araştırmada katılımcıların %62'si takviye kullandıklarını belirtmişlerdir. Multivitamin ve mineralin en popüler takviye olduğu saptanmıştır (Nieper, 2005).

2004 yılında düzenlenen Dünya Salon Atletizm Şampiyonasına katılan ve rasgele belirlenen elit 1560 sporcunun katılımıyla gerçekleştirilen besin takviyelerinin bilgi kaynağı ve tedarikine odaklanan bir araştırma, sporcuların %60,5 oranında takviye kullandığını göstermiştir. Ağırlıklı olarak kullanılan takviyelerin ise vitaminler (% 35.4) ve mineraller (% 29.9) olduğu saptanmıştır (Striegel, 2006).

Kanadalı Olimpik sporculardan bilgi elde eden benzer başka bir araştırmada da, sporcuların iki farklı zaman diliminde yapılan olimpiyatlarda takviye kullanımları sorgulanmıştır. 4 yıl ara ile yapılan Atlanta ve Sidney olimpiyatlarında takviye kullanımının % 69'dan % 74'e çıktığı gözlemlenmiştir. Vitaminler, mineraller ve besinler en çok kullanılan takviyeler olarak belirtilmiştir. Yine her iki olimpiyata katılanların %60'a yakının takviye aldıkları saptanmıştır (Huang ve ark. 2006).

Knechtle ve arkadaşları (2007) elit yüzücülerinin beslenme uygulamalarını incelemişlerdir. Araştırmada açık alanda (Zürih Gölü) uzun mesafeli yüzme müsabakası öncesinde (4 hafta), sırasında ve sonrasında yüzücülerinin takviye kullanma alışkanlıkları sorgulanmıştır. Yarışa kadar 4 hafta boyunca katılımcıların % 50'sinin protein açısından zengin bir diyet aldıkları, ancak % 42'sinin özel bir diyet almadığı gözlemlenmiştir. Yine müsabaka öncesinde katılımcıların %16'sının vitamin ve mineraller dışında da ergojenik takviye aldıkları gözlemlenmiştir. Katılımcıların % 66'sı vitamin takviyesi % 75'inin mineral takviyesi aldığı görülmüştür. Yarış başlamadan bir gün önce % 83'ünün karbonhidrat yüklemesi yaptığı gözlemlenmiştir. Yarış boyunca 20 farklı katı yiyecek ve 12 içecek tüketildiği belirlenmiştir. Yarıştan sonra da 26 farklı katı yiyecek ve 10 içecek tüketildiği gözlemlenmiştir. Özetle Zürich gölündeki uzun maratona katılan yüzücülerin, yarışa kadar 4 hafta boyunca protein açısından zengin bir diyet izledikleri, yarış sırasında tercihen karbonhidrat açısından zengin bir besin takviyesi aldıkları (muz, karbonhidrat jeli) ve izotonik spor içeceklerini tükettikleri görülmüştür. Yarıştan sonra ise en çok tercih edilen takviyenin karbonhidrat açısından zengin besinler olduğu gözlemlenmiştir.

Almanya'da ulusal ve uluslar arası düzeyde elit aktivite gerçekleştiren 164 genç sporcu (16.6 +/- 3.0 yaş) üzerinde yapılan araştırmada, ülkenin önde gelen spor kuruluşlarının, reşit olmayan sporcular tarafından takviye kullanımına karşı önerileriyle güçlü bir tezat oluşturacak şekilde takviye kullanımının yaygın olduğu saptanmıştır. Tüm sporcuların % 80'i en az 1 takviye aldığını bildirmiş ve bu oranın yaş ilerledikçe arttığı gözlemlenmiştir (p <.05). Takviyeler arasında, mineraller, vitaminler, spor içecekleri, enerji içecekleri ve karbonhidratların en çok tüketildiği gözlemlenmiştir. Protein, amino asit ve kreatinin diğer takviyelere oranla daha az tüketildiği gözlemlenmiştir (Braun ve ark., 2009: 97-109).

Finlandiya'da olimpik sporcuların takviye kullanımına yönelik 2002 ve 2009 yıllarında iki farklı zamanda anket yapılmıştır. 446 katılımin gerçekleştiği 2002 araştırmasında sporcuların %81'i ve 372 katılımin gerçekleştiği 2009 araştırmasında sporcuların %73'ü takviye kullandığını bildirmiştir. 7 yıllık süreç içerisinde takviye kullanımında yaklaşık %10'luk düşüş yaşandığı tespit edilmiştir (Heikkinen ve ark., 2009: 1-8).

Avrupa çapında ulusal ya da uluslararası düzeyde su sporlarında faaliyet yürüten 200 elit atlete yönelik yapılan araştırma, 200 katılımcıdan (yaş ortalaması = 24.7 ± 4.32 yıl) %72'sinin düzenli bir Şekilde takviye aldığını ve katılımcılardan her ikisinden birinin günlük olarak en az bir takviye kullandığını ortaya koymuştur (Karabudak ve Ercümen, 2011).

Suudi Arabistan'da yapılan ve 105 elit sporcunun katıldığı bir araştırmada katılımcıların takviye kullanımına ilişkin görüşleri anket yöntemi ile sorgulanmıştır. Toplam 16 sorudan oluşan ankete katılan sporcuların %93,3'ünün takviye kullandığı ve en çok tüketilen takviye çeşidinin ise vitaminler (% 87) olduğu saptanmıştır. Omega (18.6%) ve kreatin (16.3%) kullanımın az olduğu tespit edilmiştir (Alfaloud ve İbrahim, 2013).

İran'da 26 farklı spor dalında milli düzeyde faaliyet gösteren 350 ye yakın elit sporcu üzerinde yapılan araştırmada katılımcıların sadece %65'inin hiç takviye kullanmadığı saptanmıştır. Vitaminler, enerji takviyeleri ve minerallerin en çok tercih edilen takviyeler olduğu saptanmıştır (Golshanraz ve ark., 2014: 599-600).

Polonya'da elit atletlere yönelik yapılan bir araştırmada sporcuların yaklaşık yarısının (%48,2) takviye almaya başvurduğu tespit edilmiştir. Bunların %36,7'sinin arasına ek besinleri alırken %11,5'i sürekli tükettiği gözlemlenmiştir. Grubun çoğunluğunun (%75,4) izotonik içecekler tükettiği ve fiziksel performansı artırdığına inandığı belirlenmiştir. Katılımcıların önemli kısmının (%41,2) sürekli takviye kullanımını desteklediği gözlemlenmiştir. En az kullanılan takviyenin kreatin olduğu (%34,5) saptanmıştır (Frczek ve ark. 2016).

Ortaya konan araştırmada cinsiyetin takviyeye olumlu bakış noktasında elde edilen yüzdelerin birbirine yakın olduğu saptanmıştır. Literatürde de genel olarak benzer Şekilde bulgulara rastlanmıştır. Ancak özellikle detaylandırılan araştırmaların elde edilen bulguların aksine sonuçlar da içerebileceği grlmştir.

Literatürde erkek ve kadın sporcular için bulgular farklı görünmektedir. Öncelikli olarak erkeklerin kadınlara kıyasla daha yüksek oranda takviyeye yöneldikleri söylenilmektedir (Slater ve ark., 2003).

Kadınlar tercihlerini sağlık bazlı ve uzun vadeli plan üzerine kurgularken erkekler daha çok performansa yoğunlaşmakta ve kısa vadeli çıkarımlar amaçlamaktadırlar

(Robert-McComb ve Jordan, 2008). Benzer bir araştırmada da kadınların çoğunlukla sağlıklarını iyileştirmek için takviye kullanmaya yöneldikleri, takviyelerin egzersiz sonrası vücudu toparlanmasına inandıkları ve takviyeler sayesinde yetersiz beslenme sonucu vücutta oluşan gereksinimlerin (örneğin demir eksikliği) ortadan kalkacağına kanaat getirdikleri görülmektedir (McDowall, 2007; Froiland, 2004).

Erkeklerin ise her şeyden önce performanslarını arttırmak için yöneldikleri görülmektedir (Kemmler ve ark., 2009). Hastalıkları önlemek (bağışıklık sisteminin desteklenmesi / güçlendirilmesi), kas kütleini yukarı çekmek ve enerjiyi yükseltmek erkeklerin ergojenik desteğe yönelmelerinin diğer ana nedenleridir (McDowall, 2007; Froiland, 2004).

Her ne kadar cinsiyetler arasında farklılıklar ortaya çıksa da esasında takviye almak için üç temel neden ileri sürülmektedir. Bunlar sırası ile yetersiz bir beslenmenin telafi edilmesi, egzersiz anında performansın yükseltilmesi ve ağır egzersiz sonrasında vücut fonksiyonlarında yaşanan düşüşün yeniden normale döndürülmesi olarak sıralanabilir (Nieman ve ark., 1989).

Nieper (2005) kadın sporculardaki takviye kullanım yaygınlığının (% 75) erkeklerden (% 55) çok az düzeyde yüksek olduğunu belirtmiştir. Karabudak ve Ercümen (2011) de aynı şekilde cinsiyet değişkeninin sonuçlar üzerinde önemli ölçüde etkili olmadığını saptamıştır.

Buna karşılılık Frączek ve arkadaşları (2016) tarafından yapılan araştırmada ergojenik desteğin erkeklerde kadınlardan daha sık alındığı ve erkeklerde %50,5'e karşılık kadınlarda %44,1 oranında gerçekleştiği tespit edilmiştir. Ancak bu oranın takviye ürüne göre değişkenlik gösterdiği belirlenmiştir. Örneđin proteinlerde erkeklerde %51,8'e karşılık kadınlarda %32,0, karbonhidratlarda erkeklerde %60,7'ye karşılık kadınlarda %46,8, protein-karbohidratlarda erkeklerde %45,6'ya karşılık kadınlarda %32,9% ve kreatinde erkekler % 39,8'e karşılık kadınlarda % 25,0 olarak gerçekleşmiştir.

Yapılan bu araştırmada güç, hacim kazanma ve enerji seviyesini artırma takviye alma nedenlerinin ve motivasyonun başında geldikleri saptanmıştır. Özellikle elit sporcuların birçoğu müsabakalarda rakiplerine üstünlük sağlayabilecek güce ve

performansa ulaşmak için ergojenik takviyeye baş vurdukları belirlenmiştir. Bu bulgular literatür ile örtüşmektedir.

Araştırmalar özellikle sporcularda takviye alma nedenini spor türüne bağlı olarak çeşitlendiğini ortaya koymuştur. Örneğin, ağırlık kaldırma gibi güce bağlı aktivitelerde sporcular kas kütlelerini artırmak için temel olarak anabolik steroidlere yönelirken, maraton koşusu gibi daha fazla kondisyon gerektiren aktivitelerde sporcular oksijen taşıma kapasitesini arttırmak için kan dopingi yaptırmaktadırlar (Silver, 2001).

Genç sporcular ile yetişkin grubun takviye alma sebepleri de farklılık göstermektedir. Genç sporcuların hedefe hızlı varma çabası ve yetişkin sporcuların performanslarını koruma gayretleri bu farklılığa etki eden faktörlerdir. Bazen de bu iki grup arasında bir etkileşim söz konusu olabilmektedir. Özellikle yetişkin sporcular genç sporcuların idolü olabilirler ve genç sporcular da idollerinin alışkanlıklarını takip edebilirler. İdoller gibi elit olma arzusu genç sporcuları takviye almaları konusunda ikna edici bir faktöre dönüşebilmektedir (Calfée ve Fadale, 2006).

Niper (2005) tarafından yapılan araştırmada katılımcıların takviye alma gerekçesinin başında sağlık (% 45), bağışıklık sistemini güçlendirmek (% 40) ve performansı artırmak (% 25) olduğu tespit edilmiştir. Striegel'in (2006) araştırmasında 30 yaş üzerindeki katılımcılar genel itibari ile takviye alma gerekçelerini sağlık olarak açıklamışlardır. Performans artırma seçeneğinin daha genç sporcularda beklenen ilgiyi görmediği tespit edilmiştir. Karabudak ve Ercümen (2011) tarafından yapılan araştırmada da enerji sağlamak, sağlıklı kalmak veya gücü korumak gibi seçeneklerin sporcuları takviye kullanm nedenlerin başında geldiği tespit edilmiştir. Bir başka araştırmada takviye kullanım nedenlerinin başında performans artırımı (% 43.8) ve sağlık (% 32.6) olduğu gözlemlenmiştir (Alfaloud ve İbrahim, 2013). Braun ve arkadaşlarının (2009) araştırmasında ise takviye kullanım nedeni performans artırmadan ziyade sağlık ile ilişkilendirilmiştir. Başka bir araştırmada da takviye kullanım gerekçesinin başında (% 40,2) performans artışının olduğu gözlemlenmiştir (Golshanraz ve ark., 2014).

Yapılan bu araştırmada katılımcıların yarısının ek takviyeler konusunda bilinçli olduklarını belirttikleri saptanmıştır ve takviye konusunda danışma odaklarının

başında antrenörler, elit sporcular, doktorlar, beslenme uzmanları ve diyetisyenler gelmektedir.

Literatür bu çerçevede incelendiğinde çok farklı sonuçlar olduğu tespit edilmiştir. Nieper'in (2005) araştırmasına katılanların % 48'i ortalama takviyeler hakkında bilgi birikimine sahip olduklarına inandıklarını belirtmişlerdir. Antrenörler (% 65), takviye uygulamalarında en büyük etkiye sahip kişiler olarak belirtilmiştir. Spor diyetisyenlerinin (% 30) ve doktorların (% 25) daha az öneme sahip oldukları gözlemlenmiştir. Striegel'in (2006) araştırmasında katılımcıların yarıdan fazlasının takviyeyi eczanelerden ve doktorlardan aldığı tespit edilmiştir. Başka bir araştırmada tüm sporcular arasında, sadece % 36'sının takviyenin muhtemel zararlarının farkında olduğu gözlemlenmiştir (Braun ve ark., 2009). Golshanraz ve arkadaşlarının (2014) araştırmasında konu detaylı irdelenmiş ve takviyeler hususunda bilinç seviyesini iyi görenlerin oranı %36,7 iken ortalama bilinç düzeyinde olanların oranının ise %60'a yakın olduğu görülmüştür. Hiçbir bilgiye sahip değilim diyenlerin oranı ise %3.20 olarak tespit edilmiştir. Katılımcılardan sadece % 57.5'inin daha fazla bilgi edinmek için hevesli olduğu saptanmıştır (Golshanraz ve ark., 2014).

Sporcuların takviye konusundaki bilgi seviyeleri yapılan araştırmalarda kendilerine yöneltilen sorulara verdikleri cevaplardan anlaşılmaktadır. Ancak yapılan araştırmalarda sorulan sorulara verilen cevapların hangi ölçüte göre cevaplandığı bilinmediğinden bilinç seviyesinin tam olarak ölçümü mümkün görünmemektedir. Örneğin takviyeleri kullanan birçok sporcu, bu konudaki bilgilerinin zayıf olduğunu ve beslenme eğitimine olan gereksinimlerini vurgulamaktadır (Nieper, 2004). Ancak bilgi seviyesinin yeterli olduğunu düşünenlerin hangi ölçüte göre bu soruya cevap verdiği bilinmediğinden sporcuların bilinç seviyesinin ölçümü tam olarak anlaşılmayabilmektedir.

Aynı şekilde başka bir araştırmada katılımcıların %60'ının takviyeler hakkında hiçbir bilgi sahibi olmadıklarını veya dar bir bilgiye sahip olduklarını beyan etmişlerdir (Slater (2003).

Kristiansen (2005) araştırmasında da sorgulanan sporcuların %46'sının ek kullanım konusunda yeterli bilgi sahibi olmadığını kabul ettiğini bildirmektedir. Çoğu zaman sporcular internetteki takviyeler hakkında bilgi bulabilir veya sağlık çalışanlarından

bazı tavsiyeler alabilirler. Kolej atletleri arasında yapılan ve ek bilgi kaynaklarını araştırmayı amaçlayan bir araştırma, en güvenilir ek bilgi kaynağının antrenörler (%71,0) olduğunu ve en sık kullanılan popüler ek bilgi kaynağının ise medya ve internet (%79,0) olduğunu bulmuştur (Malinauskas ve ark., 2007).

Takviye kullanımı hakkında önemli bir bilgi kaynağı olarak arkadaş tavsiyeleri ve aile içi bilgilendirmeler görülmektedir (Kristiansen, 2005; Herbold, 2004). Bu tür bilgi kaynaklarının yaniltıcı olması kuvvetle muhtemeldir. Ancak kesin bir gözle bu tür bilgi kaynaklarını işaretleyenlerin bilgi seviyelerinin düşük olarak sayılması da doğru bir yaklaşım olmayacaktır.

Yapılan bu araştırmada takım ya da bireysel sporlarcuların takviye kullanımı konusunda verdiklerin cevapların yüzdelerinin birbirine yakın olduğu tespit edilmiştir. Ancak yapılan başka bir araştırmada takviye kullanımında bireysel spor yapanların takım sporu yapanlara oranla daha fazla takviye aldıkları gözlemlenmiştir (Huang ve ark. 2006). Ancak ortaya çıkan farkın araştırma tekniğinden kaynaklanmış olabileceği değerlendirilmektedir. Çünkü Huang ve arkadaşları çalışmasında yüz yüze mülakatlar yapmış ve açıklayıcı bilgiler sonrasında bulgulara ulaşmışlardır.

BÖLÜM 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Sonuç

Çalışma kapsamında sporcuların ergojenik destek ve takviye alımı konusunda bildiği düzeyleri ve görüşlerine ilişkin aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Elit sporcuların sadece spordaki başarı seviyelerini artırmak için sadece takviyeye yönelmedikleri aynı zamanda ergojenik destek alanında çalıştıkları da saptanmıştır. Katılımcıların yarıya yakınının bu alanda çalışmış olması takviyeler konusundaki bilgi düzeylerinin sadece kullanıcı olmayla sınırlı olmadığını göstermektedir. Bu oran aynı zamanda sporcuların mühim bir kısmının takviye besinlere sadece sporcu oldukları için aşına olmadıklarını göstermektedir. Diğer taraftan sporcular kendilerine yöneltilen takviyelerin bazılarını takviye sınıfı içerisinde görmemişlerdir. Sporcuların yarıya yakınının takviye alanında iş tecrübesine sahip olmasına rağmen takviyelerin tamamını bu çerçevede sınıflandırmaması dikkat çekici bir durumdur.

Sporcuların kendi dalında faaliyet gösteren diğer sporcuların genel itibari ile takviye aldıklarına inandıkları görülmektedir. Katılımcıların takviye alma durumları incelendiğinde sadece üçte birinin hiç takviye almadığı, sporcuların geriye kalanlarının haftada en az bir kere takviyeye başvurdukları belirtilmiştir. Geçmişte hiç takviye almayan sporcular ile hali hazırda hiç takviye almayan sporcuların oranı üçte bire yakındır.

Elit sporcuların ek beslenme konusunda en büyük desteğin en yakın spor çevresinden geldiği görülmektedir. Özellikle antrenörlerin ve diğer elit sporcuların ek besin almaları hususunda ikna unsurları oldukları görülmektedir. Arkadaş ve aile gibi diğer yakın çevrenin yeterince etkili olmadığı görülmektedir. Doktorlar ve beslenme uzmanları da tercih edilenler arasında üst sıralarda yer almaktadır.

Elit sporcuların takviye alma hususundaki motivasyonlarının başında sporcuların güçlerini ve dayanıklılıklarını artırma amacı gelmektedir. Kas ve hacim kazanma ile enerji seviyesini artırma diğer önemli takviye alma motivasyonlarıdır. Kendini daha iyi hissetme, kendine faydalı olabilme, sakatlığı önleme ya da sakatlık sonrası hızlı toparlanabilme gibi seçeneklerin yaklaşık oranlarda bir takviye alma nedeni oldukları görülmüştür.

Takviyelerin en fazla beslenme mağazalarından, eczanelerden ve spor mağazalarından satın alındığı görülmektedir. Bu sonuç sporcuların genel itibari ile kurumsal yerlerden takviye satın alımına yönediklerini göstermektedir. Bu temin noktalarını internetten takip etmektedir. Tanıdık ve diğer sporcular ise en az tercih edilen temin etme yerleridir. Ürün tercihinde ise en önemli faktörün takviyenin markası olduğu görülmektedir. Takviye tercihinde ikinci sırada tavsiye yer almaktadır. Fiyat ise bu iki tercih nedeninden sonra gelmektedir. Sporcuların indirim ve reklamlar nedeni ile takviye tercih oranlarının ise çok düşük olduğu görülmüştür. Katılımcıları takviye besin seçiminde etkileyen faktörler bir bütün halinde incelendiğinde marka ve tavsiyenin fiyattan önde geldiği ve toplumda belirli bir yer edinmemiş ürünlerin reklamı yapılırsa dahi az tercih edildiği görülmektedir.

Sporculardan takviyeye ödenek ayıranların ve ayrılan ödeneğin aritmetik ortalaması alındığında takviye kullanan her bir sporcunun ayda ortalama 150 TL takviye için harcadıkları görülmektedir.

Takviyelerin özellikle rekabet sporları için gerekli olup olmadığı sorgulandığında sporcuların üçte ikisinden fazlasının bu fikre katıldığı görülmüştür. Diğer taraftan takviye alımı konusunda sporcuların genelinin kendisinin baskı altında hissettiği görülmektedir. Sporcuların birçoğunun ek beslenmeyi sporun kaçınılmaz bir parçası olup olarak gördüğü ve spordaki performansı üzerinde etkili olduğuna inandığı saptanmıştır.

Sporcuların geneli takviye alımı esnasında herhangi bir olumsuzluk yaşamadıklarını ya da yaşadıkları sorunun düşük seviyede kaldığını beyan etmiştir. Ancak diğer taraftan takviyeler konusunda bilgi seviyesinin yeterli görenlerin yarıdan az olması sporcuların sadece tecrübe ettikleri ve emin oldukları takviyelere yönediklerini göstermektedir. Bu nedenle sporcuların takviyeler konusunda bilgi seviyelerini

artırma eğiliminde oldukları görülmüştür. Özellikle takviyelerin performans artırıcı özellikleri, sağlığa yararları, üretim süreçleri ve yan etkileri sporcuların öğrenmek isteği konuların başında gelmektedir. Sporcular bu tarz ilave bilgi desteklerinin ise en çok doktorlar, antrenörler, lisanslı diyetisyenler ve elit sporcular tarafından verilmesi gerektiğine inanmaktadırlar.

6.2. Öneriler

Bu çalışmada toplam 160 elit sporcunun takviyeler konusundaki bilinç seviyelerinin ölçülmesi amaçlanmıştır. Sporcuların takviye kullanımına ilişkin bilinç seviyesinin geliştirilmesinde takviye kullanımının nedenleri, beklenen etkileri, beslenme bilgisi ve diyet takviyeleri ve ergojenik yardımlar alma kararını etkileyen diğer faktörler de dahil olmak üzere, birçok konuda eğitimin geliştirilmesi etkili olabilmektedir. Bu nedenle bu tür eğitimlerin yaygınlaştırılmasının faydalı olacağı değerlendirilmektedir.

Takviyeler genellikle güvenilir bir tedarik kaynağı gibi görünen doktorlar veya eczacılardan elde edilmesi elbette ki şiddetle tavsiye edilir bir durumdur. Bu itimat takviyelerle ilgili yeterli bilgi almama eğilimi oluşturmaktadır. Çünkü tıbbi uzmanların, sporcuya kolaylık sağladıklarında, ek kullanımla ilgili gerekli bilgileri sağlayıp sağlamadıklarına dair şüpheler uyandırabilmektedir. Takviyeler hakkında bilgi düzeyinin daha detaylı bir şekilde araştırılması için uygulanan yöntemlerin daha da geliştirilmesi ve araştırmaların daha da detaylandırılması gerekmektedir.

Konu bir bütün halinde değerlendirildiğinde vitamin ve mineral takviyeleri sağlıksız beslenmeden veya hastalıklardan kaynaklanan eksikliklere sahip sporcular için uygundur, ancak önerilen günlük değerlerin üzerindeki alımların yararlı olmadığı bütün sporcularca bilinmesi gerekmektedir. Bu denli bilgilendirme eksikliği takviyeler ile ilgili önemli sorunlardan biridir, çünkü çoğu takviye olarak kabul edilir, ancak güvenli olduğu kanıtlanmamıştır ve yasal olduğuna dair bir taahhüt içermemektedir.

Her sporcu, spor performansının, genetiğin, uzun süreli antrenman, optimal beslenme ve takviye kullanımıyla değiştirilemeyeceğini ve diğer bazı faktörlerin bir ürünü olduğunu da hatırlamalıdır. Genç sporcular takviye ile spor performansında anlık

iyileşmenin cazibesinden uzak durmalı ve daha uzun vadeli planlarla hedefine ulaşmaya çalışmalıdır. Genel olarak denebilir ki, bazı olumlu ve olumsuz etkileri kanıtlanmış olmasına rağmen, takviyelerin daha fazla bilimsel araştırmaya ihtiyacı bulunmaktadır. Etkin bazı spor takviyelerinin yasadışı performans artırıcı maddeler içerebileceği unutulmamalıdır.

Sonuç olarak, besin takviyeleri ve bazı spor gıdalarının kullanımı asla risksiz değildir ve her sporcu takviyelerin içinde barındırdığı riski kabul edip etmeme konusunda kendi kararını vermelidir. Yararlı olduğu kanıtlanan takviyelerin güçlendirici rolünü, bedeni performansı güçlendirici zorlu eğitim ve yetenek ve motivasyon gibi diğer faktörlerle birleştirmek en iyisidir. Takviyeler, herhangi bir performansı artırmanın tek kaynağıdır düşüncesi yerine, iyi hazırlanmış bir antrenman programı dahilinde tamamlayıcı unsur olarak kullanılması daha sağlıklı olacaktır.

Bireysel sporlarda performans odaklı takviye kullanımı daha yaygın olduğu için bu çerçevede yapılacak olan çalışmalarda kullanılmak üzere bir ölçek geliştirilmesi önem arz etmektedir.

Ergojenik ürünler konusundaki bilgi seviyelerinin yeterli olmadığı anlaşılmaktadır. Bu nedenle Bakanlık başta olmak üzere sporla ilgili bütün birimlerin takviyeler konusunda sporcu ve antrenörleri sürekli eğitimler vermek suretiyle bilgilendirmeleri daha sağlıklı sonuçlar doğuracaktır. Ayrıca ergojenik destek ürünlerini bilgilendirme amaçlı materyallerin hazırlanması da sürece katkı sunacaktır.

KAYNAKLAR

- Ahrendt, D.M. (2001). Ergogenic Aids: Counseling the Athlete, *American Family Physician*: 913-922.
- Alfaloud, S.O. and İbrahim, S.A. (2013). Use of Dietary Supplements among Professional Athletes in Saudi Arabia, *Journal of Nutrition and Metabolism*, Volume 2013, Article ID 245349: 1-7.
- Alghannam AF. (2016). *Nutrition for post-exercise recovery and training adaptation*. Thesis submitted for the degree of Doctor of Philosophy. University of Bath. Department for Health, Englan.
- American College of Sports Medicine (2007). American College of Sports Medicine position stand. Exercise and fluid replacement, *Med Sci Sports Exerc*. 2007 Feb; 39(2): 377-390.
- Antonio, J. and Stout, JR. (2002). *Supplements for strength-power athletes*. Illinois, Human Kinetics.
- Applegate, E. (1999). Effective nutritional ergogenic aids, *International Journal of Sports Nutrition*. 9 (2): 229-239.
- Ashton, T., Young I.S., Peters, J.R., Jones, E., Jackson, S.K., Davies, B. and Rowlands, C.C. (1999) Electron spin resonance spectroscopy, exercise, and oxidative stress: an ascorbic acid intervention study, *Journal of Applied Physiology*. 87: 2032-2036.
- Australian Institute of Sport. (2009). Australian Institute of Sport (AIS).[Internet]. Available from: <http://www.ausport.gov.au> (Erişim Tarihi: 5 Mart 2018).
- Aydoğdu, S.D. (2006). Sporcularda doping amaçlı vitamin ve mineral kullanımı. Türkiye Klinikleri, *J. Pediatr Sci* 2(11): 149-54.
- Balasubramanian, S.K. and Cole, C. (2002). Consumer's search and use of nutrition information: the challenge and promise of the Nutrition Labelling and Education Act, *Journal of Marketing*, 66: 112-127.
- Barret, D. (2003). Medicinal properties of Echinacea: a critical review, *Phytomedicine*. 10: 66-68.

- Basturk, T., Ozagari, A. and Unsal, A. (2011). The effects of the recommended dose of creatine monohydrate on kidney function, *Oxford Journals NDT Plus, Feb 4 (1):* 23-24.
- Baume, N., Mahler, N., Kamber, M., Mangin, P. and Saugy, M. (2006). Research of stimulants and anabolic steroids in dietary supplements, *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports. 16:* 41-48.
- Baylis, A., Cameron-Smith, D. and Burke, L.M.. (2001). Inadvertent doping through supplement use by athletes: assessment and management of the risk in Australia, *International Journal of Sport Nutrition. 11(3):* 365-383.
- Bean, A. (2006). *The complete guide to sports nutrition*. London, A & C Black.
- Beelen, M., Koopman, R. and Gijsen, A.P. (2008). Protein coingestion stimulates muscleprotein synthesis during resistance-type exercise, *Am J Physiol Endocrinol Metab, 295:* 70–77.
- Benardot, D. (2006). *Advanced sports nutritions*. (Vol.11). Champaign, III, USA: Human kinetics.
- Bhandarkar, A.P., Bhandarkar, A.P., Kulkarni, S.S., Bhat, R., Pai, V.K. and Pai, M.G. (2015). Ergogenic Aids: Boon or Bane to Mankind? *Int. Res, J. Pharm. 2015, 6 (5):* 281-287.
- Biolo, G., Tipton, K. D., Klein, S., and Wolfe, R. R. (1997). An abundant supply of aminoacids enhances the metabolic effect of exercise on muscle protein, *Am J. Physiol Endocrinol Metab, 273:* 122–129.
- Branch, J.D. (2003). Effects of creatine supplementation on body composition and performance: a meta-analysis, *International Journal of Sports Nutrition andExercise Metabolism.13:* 198-226.
- Braun, H., Koehler, K., Geyer, H., Kleiner., J, Mester, J. and Schanzer, W. (2009). Dietary supplement use among elite young German athletes, *Int J Sport Nutr Exerc Metab. 2009 Feb;19(1):* 97-109.
- Bray M.S., Hagberg J.M. and Pérusse, L. (2009). The human gene map for performance and health-related fitness phenotypes: the 2006–2007 update, *Med Sci Sports Exerc 2009; 41:* 34–72.
- Brooks, G.A., Fahey, T.D. and Baldwin, K.M. (2005). *Exercise physiology: human energetics and its applications*. 4thed. New York: McGraw-Hill.
- Burke, L. (2007), *Sport Foods and Supplements*. In: PracticalSports Nutrition. Human Kinetics.
- Burke, L. and Deakin, V. (2002). *Clinical Sports Nutrition*. 2nd ed. Roseville, McGraw-Hill Book Company.
- Burke, L.M. and Read, R.S.D. (1993). Dietary supplements in sport, *Sports Medicine.15(1):* 43-56.

- Burns, R.D., Schiller, M.R., Merrick, M.A. and Wolf, K.N. (2004). Intercollegiate student athlete use of nutritional supplements and the role of athletic trainers and dieticians in nutrition counselling, *Journal of American Dietetic Association*. 104: 246-249.
- Calfee, R. and Fadale, P. (2006). Popular ergogenic drugs and supplements in young athletes, *Pediatrics*. 117(3): 577-589.
- Campbell, B.I. et al. (2007). International Society of Sports Nutrition position stand: protein and exercise, *Journal of the International Society of Sports Nutrition*. 4(8): 8-15.
- Campbell, B.I. (2011). *NSCA's Guide to Sport and Exercise Nutrition*. Human Kinetics.
- Carli, G., Bonifazi, M. and Lodi, L. (1992). Changes in exercise-induced hormone response to branched chain amino acid administration, *European Journal of Applied Physiology* 64: 272-277.
- Carr, E., L., Kelman, A., Wu, G.S. (2010). Glutamine uptake and metabolism are coordinately regulated by ERK/MAPK during T lymphocyte activation, *J Immunol*, 185: 1037–1044.
- Carrillo, J.A. and Benitez, J. (2000). Clinically significant pharmacokinetic interactions between dietary caffeine and medications. *Clin Pharmacokinet*, 39: 127-153.
- Castell, L. (2003). Glutamine supplementation in vitro and in vivo, in exercise and in immunodepression, *Sports Med*, 33: 323–45.
- Chan, M. (2013). Forward. In WHO Traditional Medicine Strategy: 2014–2023; *WHO: Hong Kong, China*: 7–8.
- Christie, J. (1999). US stars assail drug detection system, *Mail Globe* 26: 111-135.
- Chryssanthopoulos, C., Williams C, Nowitz, A., Kotsiopoulou, C. and Vleck, V. (2002). The effect of a high carbohydrate meal on endurance running capacity, *International Journal of Sports Nutrition*. 12: 157-171.
- Cioccia, M. (2005). Medication and supplement use by athletes, *Clinical Journal of Sport Medicine*. 24: 719-738.
- Clark, R.F., Strukle E., Williams S.R., Manoguerra A.S. (1996). Selenium poisoning from a nutritional supplement, *Journal of the American Medical Association*. 275: 1087-1088.
- Clarkson, P.M. (1995). Antioxidants and physical performance, *Food Science and Nutrition*. 35: 131-141.
- Coombs, J. and McNaughton, L. (2000). The effects of branched chain amino acid supplementation on indicators of muscle damage after prolonged strenuous exercise, *J Sports Med Phys Fitness* 40(3): 240-246.

- Cooper, R., Morre, J., and Morre, DM. (2005). Medicinal benefits of green tea: part I. Review of noncancer health benefits, *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 11(3): 521-528.
- Costill, D.L., Dalsky, G.P. and Fink, W.J. (1987). Effects of caffeine ingestion on metabolism and exercise performance, *Medicine and Science in Sport and Exercise*. 10: 155-158.
- Cribb, P.J., Williams, A.D. and Hayes, A.A. (2007). Creatine–protein–carbohydrate supplement enhances responses to resistance training, *Med Sci Sports Exerc*, 39(11): 1960-8.
- De Hon, O. and Coumans, B. (2007). The continuing story of nutritional supplements and doping infections, *British Journal of Sports Medicine*. 41: 800-805.
- De Silveira, C..L., de Souza, T.S., Batista, G.R., de Araujo, A.T., da Silva, J.C., de Sousa, Mdo S., Marta, C., Garrido, NşD. (2014). Is long term creatine and glutamine supplementation effective in enhancing physical performance of military police officers?, *J Hum Kinet* 2014; 12(43): 131-138.
- Dickinson, A. (2011). History and overview of DSHEA, *Fitoterapia*, 82: 5–10.
- Doherty, M. and Smith, P.M. (1994). Effects of caffeine ingestion on exercise testing: a meta-analysis, *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. 14: 626-46.
- Erdman, K.A., Fung, T.S. and Reimer, R.A. (2006). Influence of performance level on dietary supplementation in elite Canadian athletes, *Med Sci Sports Exerc*, 38: 349–56.
- Ersoy, G. (2004). *Egzersiz ve Spor Yapanlar için Beslenme*, 3. Baskı Ankara, Nobel Yayın Dağıtım.
- Ersoy G. ve Hasbay A. (2000). *Sporcu Beslenmesi*, Ankara, Klasmat Matbaacılık.
- Eskici, G. (2015). Takım sporlarında beslenme, *International Journal of Human Sciences*, 2015. 12(2): 244-265.
- Food and Drug Administration (1994). *Dietary Supplement Health and Education Act*.
- Frączek, B., Warzecha, M., Tyrała, F. and, Pięta, A. (2016). *Prevalence of the use of effective ergogenic aids among professional athletes*, NCBI.
- Froiland, K., Koszewski, W., Hingst, J. and Kopecky, L. (2004). Nutritional supplement use among college athletes and their sources of information, *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. 14: 104-120.
- Geyer, G. (2002). Hohe Dosen des Anabolikums Metandienon in Nahrungsergänzungsmitteln, *Deutsch Apotheke Zeitung*. 142: 29.

- Geyer, H. (2004). Analysis of non-hormonal nutritional supplements for anabolicandrogenicsteroids – results of an international study, *International Journal of SportsMedicine*. 25(2): 124-129.
- Geyer, H., Parr, M.K., Koehler, K., Mareck, U., Schänzer, W. ve Thevis, M. (2008). Nutritional supplements cross-contaminated and fakedwith doping substances, *Journal of Mass Spectrometry, Published online 19 June 2008 in Wiley InterScience*: 892-902.
- Gmeiner, G. (2002). Methadienon in Sportnahrung, *Österreichisches Journal für Sportmedizin*. 2: 33-34.
- Golshanraz, A., Laleh, H. and Lotfali, P. (2014). Prevalence Of Dietary Supplement Use Among Elite Iranian Athletes (Male & Female National Level Athletes), *Br J Sports Med*, 48: 599-600.
- González, M.J., Miranda-Massari, J.R. and Riordan, H.D. (2005) Vitamin C as an Ergogenic Aid, *Journal of Orthomolecular Medicine* 20(2): 100-102.
- Graham, TE. (2001). Caffeine and exercise, metabolism, endurance and performance, *Sports Medicine*. 31 (11): 785-807.
- Graham, TE. (2001). Caffeine, coffee, ephedrine: impact on exercise performance and metabolism, *Canadian Journal of Applied Physiology*. 26: 103-119.
- Green, A. L., Hultman, E., Macdonald, I. A., Sewell, D. A., Greenhaff, P. L. (1996). Carbohydrate ingestion augments skeletal muscle creatine accumulation duringcreatine supplementation in humans, *Am J Physiol*, 27(5): 821-826.
- Greenhaff, PL. (2000). Creatine. In: Maughan, J. *Nutrition in Sport*. Oxford, Blackwell: 367-377.
- Grunert, K., Fernández-Celemín, L., Wills, J. M., Bonsmann, S., & Nureeva, L. (2010). Use and understanding of nutrition information on food labels in six Europeancountries, *Journal ofPublic Health*,18(3), 261-277.
- Hannan, MT. (2000). Effect of dietary protein on bone loss in elderly menand women, *The Journal of Bone and Mineral Research*. 15: 2504-2512.
- Haussinger, D. (1996). The role of cellular hydration in the regulation of cell functioning, *Biochemical Journal*. 31: 697-710.
- Heikkinen, A., Alaranta, A., Helenius, I. and Vasankari, T. (2009). Use of dietary supplements in Olympic athletes is decreasing: a follow-up study between 2002 and 2009, *Journal of the International Society of Sports Nutrition* 20118:1: 1-8.
- Herbold, N., Visconti, B., Frates, S., Bandini, L. (2004) Traditional andnontraditional supplement use by collegiate female varsity athletes, *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. 14: 586-593.

- Hespel, P., Maughan, R.J. and Greenhaff, P.L. (2006). Dietary supplements for football, *Journal of Sport Science*. 24 (7): 749-761.
- Huang, K., Johnson, K. and Pipe, A.L. (2006). The use of dietary supplements and medications by Canadian athletes at the Atlanta and Sydney Olympic Games, *Clinical Journal of Sports Medicine*. 16(1): 27-33.
- Huang, M.C. (2008). Inadequate energy and excess protein intakes may be associated with worsening renal function in chronic kidney disease, *Journal of Renal Nutrition*. 18(2): 187-194.
- International Olympic Committee (2018). Fact sheet the fight against doping and promotion of athletes' health.
- Ivy, J.L. (2003). Effect of carbohydrate-protein supplement on endurance performance during exercise of varying intensity, *International Journal of Sports Nutrition and Exercise Metabolism*. 13: 382-395.
- Jacobson, B.H., Sobonya, C. and Ransone, J. (2001). Nutrition practices and knowledge of college varsity athletes: a follow-up, *The Journal of Strength and Conditioning Research*. 15: 63-68.
- Juhn, M.S. (2003). Popular sports supplements and ergogenic aids, *Sports Medicine*. 33(12): 921-939.
- Kanter, M. (1995). Free radicals and exercise: Effects of nutritional antioxidant supplementation, *Exerc Sport Sci Rev*, 23: 375-398.
- Karabudak, E. and Ercümen, Ş. (2011). Water sports athletes and nutritional supplements: A study of use and perceptions, *Scientific research and essays* 6(22): 1-8
- Kargotich, S., Rowbottom, D. G. and Keast, D. (1996). Plasma glutamine changes after high intensity exercise in elite male swimmers, *Med Sci Sport Exerc*, 13(1): 7-21.
- Kemmler, W, von Stengel, S, Kockritz, C, Mayhew, J, Wassermann, A and Zapf J. (2009). Effect of compression stockings on running performance in men runners, *J Strength Cond Res*. 23(1): 101-105.
- Knechtle, B. (2007). Nutritional practices of extreme endurance swimmers, the marathon-swim in the lake of Zurich, *Pakistan Journal of Nutrition*. 6(2): 188-193.
- Kobryner, M.A. (2009). *Dietary Supplement Use by Athletes at a British University*. Leeds Metropolitan University, Carnegie Faculty of Sport and Education.
- Kobryner, M.A. (2009). *Dietary Supplement Use by Athletes at a British University*, M.Sc. Sport and Exercise Nutrition, Dissertation.
- Koenig, C., Benardot, O., Cody, M. and Thompson, W.R. (2008). The influence of creatine monohydrate and carbohydrate supplements on repeated jump height, *J Strength Cond Res*, 22(4): 1081- 1086.

- Kozyrskyj, A. (1997). Herbal products in Canada: how safe are they? *Canadian Family Physician*. 43: 697-702.
- Kreider, R.B., Miriel, V. and Bertun, E. (1993). Amino acid supplementation and exercise performance: proposed ergogenic value. *Sports Medicine* 16: 190-209.
- Kreider, R.B. (1998). *Central fatigue hypothesis and overtraining*. In: Kreider RB, Fry AC, O'Toole ML, editors. *Overtraining in sport*. Champaign (IL): Human Kinetics.
- Kreider, R.B., Kalman, D.S., Antonio, J., Ziegenfuss, T.N., Wildman, R., Collins, R., Candow, D.G., Kleiner, S.M., Almada, A.L., and Lopez, H.L. (2017). International Society of Sports Nutrition position stand: safety and efficacy of creatine supplementation in exercise, sport, and medicine, *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 14:18.
- Kreider, R.B. (1996). Effects of ingesting supplements designed to promote lean tissue accretion on body composition during resistance training. *International Journal of Sport Nutrition*. 63: 234-46.
- Kreider, RB. (1995). Effects of carbohydrate supplementation during intense training on dietary patterns, physiological status, and performance. *International Journal of Sport Nutrition*. 5: 125-135.
- Kristiansen, M. (2005). Dietary Supplement use by varsity athletes at a Canadian University. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. 15(2):195-210.
- Krumbach, CJ., Ellis, DR., Driskell, JA. (1999). A report of vitamin and mineral supplement use among university athletes in a Division I Institution. *International Journal of Sport Nutrition*. 9: 416-425.
- Lemon, P.W. (2000). Beyond the zone: protein needs of active individuals. *J Am Coll Nutr*, 19(5): 513-21.
- Levenhagen, D. K., Gresham, J. D., Carlson, M. G., Maron, D. J., Borel, M. J., Flakoll, P. J. (2001). Postexercise nutrient intake timing in humans is critical to recovery of leg glucose and protein homeostasis. *Am J Physiol Endocrinol Metab*, 280: 982-93.
- Liddle, D.G. and Connor, D.J. (2013). Nutritional supplements and ergogenic Aids. *Prim. Care*. 40 (2): 487-505.
- Linderman, J., Gosselink, K. (1994). The effects of sodium bicarbonate ingestion on exercise performance. *Sports Medicine*. 18: 75-80.
- Lombardo, J.A. (2004). Supplements and athletes. *Southern Medical Journal*. 97: 877-879.

- Loraschi, A, Galli, N, Cosentino, M. (2013). Dietary supplement and drug use and doping knowledge and attitudes in Italian young elite cyclists. *Clin J Sport Med*: 1–7.
- Luc van Loon, JC. (2000). Maximizing post-exercise muscle glycogensynthesis: carbohydrate supplementation and the application of amino acid or protein hydrolysate mixtures. *American Journal of Clinical Nutrition*. 72: 106-111.
- Mackenzie, A., Funderburk, FR., Alien, RP. (1994). Controlled drinking and abstinence in alcoholic men: beliefs influence actions. *Substance Use & Misuse*. 29(11): 1377-1392.
- Malinauskas, B.M. (2007). Supplement of interest for sport-related injury and sources of supplement information among college athletes. *Advanced Medical Science*. 52: 50-54.
- Matson, L.G., Tran, Z.T. (1993). Effects of sodium bicarbonate ingestion on anaerobic performance: a meta-analysis review. *International Journal of Sport Nutrition*. 3: 2-28.
- Maughan R. (2000). Nutrition and the young athlete. *Medicina Sportiva*. 2000;4:E: 51–58.
- Maughan, R. J. (1995). Creatine supplementation and exercise performance. *Int J Sport Nutr*, 5: 94-101.
- Maughan, R.J., Burke, L.M., Coyle, E.F. (2004). *Food, Nutrition and Sports Performance*. London, Routledge.
- Maughan, R.J., King, D.S., Lea, T. (2004). Dietary supplements. *Journal of Sport Science*. 22: 95-113.
- Mayhew, D.L. (2002). Effects of long term creatine supplementation on liver and kidney function in American Football players. *International Journal of Sport Nutrition*. 12: 53-60.
- McDowall, JL. (2007). Supplement use by young athletes. *Journal of Sports Science and Medicine*. 6: 337-342.
- McKune, A. (2006). Dietary supplements and resistance training for muscle and strength: what really works? *South African Pharmacist's Assistant*. 6(5): 18-20.
- McNaughton, L. (1999). Effects of chronic bicarbonate ingestion on the performance of high-intensity work. *European Journal of Applied Physiology*. 80: 333-336.
- Metzl, J.D., Small, E., Levine, S.R. and Gershel, J.C. (2001). Creatine use among young athletes. *Pediatrics*. 108 (2): 421-425.

- Minehan, M.R., Riley, M.D. and Burke, LM. (2002). Effect of flavour and awareness of kilo joule content of drinks on preference and fluid balance in team sports. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. 12(1): 81-92.
- Neufer, P.D. (1987). Improvements in exercise performance: effects of carbohydrate feedings and diet. *Journal of Applied Physiology*. 62: 983-988.
- Nieman, DC. et al. (1989) Supplementation patterns in marathon runners. *Journal of the American Dietetic Association*. 89: 1615-1619.
- Nieper, A. (2005). Nutritional supplement practices in UK junior national track and field athletes. *British Journal of Sports Medicine*. 39: 645-649.
- Özdemir, G. (2010). Spor dallarına göre beslenme. *Spor metre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 8(1): 1-6.
- Pallant, J. (2007) *SPSS Survival Manual: A step by step guide to data analysis using SPSS for Windows third edition*. Berkshire, Open University Press.
- Pehlivan, A. (2005). *Sporda Beslenme*, İstanbul, Yaylacık Matbaası, 2005.
- Perharic, L. (1994). Toxicological problems resulting from exposure to traditional remedies and food supplements. *Drug Safety*. 11: 284-294.
- Perkin, J. (2002). Prevalence of nonvitamin, nonmineral supplement usage among university students. *Journal of the American Dietetic Association*. 102(3): 412-414.
- Poortmans, J.R. and Dellalieux, O. (2000). Do regular high protein diets have potential health risks on kidney function in athletes? *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. 10: 28-38.
- Pritchard, N.R. and Kalra, PA. (1998). Renal dysfunction accompanying oral creatine supplementation. *Lancet*. 352:233-234.
- Robert-McComb, J.J. and Jordan, S.L. (2008). *Ergogenic aids and the female athlete*. In: *The Active Female*. Springer, 2008: 311-321.
- Rokitzki, L. (1994). Alpha-tocopherol supplementation in racing cyclist during extreme endurance training. *International Journal of Sports Nutrition*. 4: 253-264.
- Ros, J.J. (1999). A case of positive doping associated with a botanical food supplement. *Pharmacy World and Science*. 22: 44-46.
- Ross, S. (2000). Functional foods: The food and drug administration perspective. *American Journal of Clinical Nutrition*. 71(6): 1735-1738.
- Saeedi P., Nasir M., Hazizi A., Vafa M.R. and Rahimi Foroushani, A. (2013). Nutritional supplement use among fitness club participants in Teheran, Iran. *Appetite*, 60: 20-26.

- Sandholm, T.M. (1999). Probiotics: Towards demonstrating efficacy. *Trends in Food Science & Technology*. 10(12): 393-399.
- Schafer, RB. and Schafer, E. (1989). Relationship between gender and food roles in the family. *Journal of Nutrition Education and Behavior*. 12: 119-126.
- Schroder, H., Navarro E. and Tramullas, A. (2000). Nutrition antioxidant status and oxidative stress in professional basketball players: effects of three compound anti oxidative supplement. *International Journal of Sports Medicine*. 21: 146-150.
- Sen, CK. (2001). Antioxidants in exercise nutrition. *Sports Medicine*. 31: 891-908.
- Shaw, D. (1997). Traditional remedies and food supplements: a 5-year toxicological study. *Drug Safety*. 17: 342-356.
- Shwenk, T.L. and Costley, C.D. (2002). When food becomes a drug: nonanabolic nutritional supplement use in athletes. *American Journal of Sports Medicine*. 30(6): 907-916.
- Silver, M.D. (2001). Use of Ergogenic Aids by Athletes, *Journal of the American Academy of Orthopaedic Surgeons, Vol 9, No 1*: 61-70.
- Slater, G. (2003). Dietary supplementation practices of Singaporean athletes. *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*. 13: 320-332.
- Sobal, J. and Marquart, L.F. (1994). Vitamin/Mineral Supplement Use Among Athletes: A Review of the Literature, *International Journal of Sport Nutrition, 1994, 4*: 320-334
- Speich, M. (2001). Minerals, trace elements and related biological variables in athletes and during physical activity. *Clinical Chimica Acta*: 1-11.
- Spriet, L.L. (1995). Caffeine and performance. *International Journal of Sport Nutrition*. 5: 84-89.
- Street, B., Byrne, C., ve Eston, R. (2011). Glutamine supplementation in recovery from eccentric exercise attenuates strength loss and muscle soreness. *Journal of Exercise Science and Fitness*, 9 (2): 116–122.
- Striegel, H., Simon, P., Wurster, C., Niess, AM. and Ulrich, R. (2006). The use of nutritional supplements among master athletes. *International Journal of Sports Medicine*. 27: 236-241.
- Sundgot-Borgen, J., Berglund, B. and Tortsveit, M.K. (2003). Nutritional supplements in Norwegian elite athletes – impact of international ranking and advisors. *Scandinavian Journal of Medicine and Science in Sports*. 13: 138-144.
- Taylor, C.L. (2004). Regulatory frameworks for functional foods and dietary supplements. *Nutr. Rev.*, 62: 55–59.

- Temte, J.L. (2000). Treatment of influenza. *The Journal of Family Practice*. 49: 81-85.
- Tessier, F., Margaritis, I. and Richard, M.J. (1995). Selenium and training effects on glutathione system and aerobic performance. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 27: 390-396.
- Thompson, D. (2001). Prolonged vitamin C supplementation and recovery from demanding exercise. *International Journal of Sport Nutrition*. 11: 466-481.
- Tinsley, G.M., Rigby, R., Gann J., Andre, T. and La Bounty, P. (2014). Frequency of eating occasions and dietary supplement use in competitive Brazilian jiu-jitsu athletes: preliminary results of an ongoing study. *J Int Soc Sports Nutr* 2014; 11(1): 27.
- Tipton, K.D., Borsheim, E., and Wolf, S. (2003). Acute response of net muscle protein balance reflects 24-h balance after exercise and amino acid ingestion. *Am J Physiol Endocrinol Metab*, 284: 76–89.
- Troppmann, L., Johns, T. and Gray-Donald, K. (2002). Natural health product use in Canada. *Canadian Journal of Public Health*. 93: 426-430.
- Türk Gıda Kodeksi (2006): *Enerji İçecekleri Tebliği*. Tebliğ No: 2006/47. Resmi Gazete 26309, 4 Ekim 2006.
- Ulrich, R. (2017). Doping in Two Elite Athletics Competitions Assessed by Randomized-Response Surveys. *Sports Medicine*. 48 (1): 1–9.
- Van der Beek, E.J. (1990). Controlled vitamin C restriction and physical performance in volunteers. *Journal of the American College of Nutrition*. 9: 332-339.
- Ventola, C.L. (2010). Current issues regarding complementary and alternative medicine (CAM) in the United States: Part 2: Regulatory and safety concerns and proposed governmental policy changes with respect to dietary supplements. *P T*, 35: 514–522.
- Volek, J.S. and Kraemer, W.J. (1996). Creatine supplementation: it's effects on human muscular performance and body composition. *Journal of Strength and Condition Research*. 10(3): 200-210.
- WADA. (2019). *The 2019 prohibited list. The World Anti-Doping Code, International standard*.
- Weight, LM., Myburgh, KH., Noakes, TD. (1988) Vitamin and mineral supplementation: effect on the running performance of trained athletes. *American Journal of Clinical Nutrition*. 47: 192-195.
- Williams, M.H. (1994). The Use Of Nutritional Ergogenic Aids In Sports: Is It An Ethical Issue?, *International Journal Of Sport Nutrition*, 1994, Vol. 4: 120-131.

- Williams, M.H. (2005). Dietary Supplements and Sports Performance: Minerals, *J Int Soc Sports Nutr.* 2005; 2(1): 43–49.
- Williams, M. (2005). Dietary Supplements and Sports Performance: Amino Acids, *Journal of the International Society of Sports Nutrition* 2(2):63-67
- Williams, M.H (1992). Ergogenic and ergolytic substances. *Med Sci Sports Exerc*1992;24 (suppl 9): 344-348.
- Yeager, K.K., Agostini, R., Nattiv, A. and Drinkwater, B. (1993). The female athlete triad: disordered eating, amenorrhea, osteoporosis. *Medicine and Science in Sports and Exercise.* 25 (7): 775-777.
- Yoshizumi, W.M. and Tsourounis, C. (2004). Effects of creatine supplementation on renal function. *J Herb Pharmacother.* 2004; 4(1): 1-7.
- Yücesir, İ. (2009). Doping ve doping ile mücadele yöntemleri. *Klinik Gelişim,* 22(1): 26–37.
- Zajac, A., Waskiewicz, Z., Poprzecki S. and Cholewa, J. (2003). Effects of creatine and HMB supplementation on an aerobic power and body composition in basketball players. *J Hum Kinet* 2003; 10: 95-108.
- Zeisel, S.H. (2000). Is there metabolic basis for dietary supplementation? *American Journal of Clinical Nutrition.* 72(2): 507-511.
- Ziegler, P. (2002). Nutritional status of teenage female competitive figure skaters. *Journal of the American Dietetic Association,* 102: 374–379.
- Zorba, E. (1999). Herkes İçin Spor ve Fiziksel Uygunluk. G.S.G.M. Eğitim Dairesi, Ankara.

EKLER

ERGOJENİK DESTEK KULLANIM ANKETİ SORULARI

Sayın katılımcı;

Bu anket Sakarya Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalında yürütülmekte olan yüksek lisans tezi için hazırlanmıştır. Bu çalışma beş yıl ve on yıl spor geçmişine sahip müsabık sporculara yöneltilen ergojenik destek kullanımı ile ilgili sorular içermektedir. Anket sorularına içtenlikle vereceğiniz yanıtlar araştırmanın sağlıklı bilimsel sonuçlar vermesi açısından son derece önemlidir. Vereceğiniz yanıtlar yalnızca bu araştırma kapsamında ve bilimsel amaçla kullanılacak olup, üçüncü şahıslarla paylaşılmayacaktır.

Dr Sevda ÇİFTÇİ
Sakarya Üniversitesi
Spor Bilimleri Fakültesi

Halil İbrahim DUMAN
Eğitim Fakültesi
Beden Eğitimi Ve Spor Öğretmenliği
Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı
dumanibrahim53@gmail.com

1. Aşağıdakilerden hangisi sizin için “ek” bir beslenme desteğidir? Uygun olanları işaretleyiniz.

- | | |
|--------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> Limon | <input type="checkbox"/> C vitamini |
| <input type="checkbox"/> Kalsiyum | <input type="checkbox"/> Kayısı |
| <input type="checkbox"/> Japon Eriği | <input type="checkbox"/> Demir |
| <input type="checkbox"/> Kırmızı Et | <input type="checkbox"/> Ekmek |
| <input type="checkbox"/> Havuç | <input type="checkbox"/> Protein |
| <input type="checkbox"/> Probiyotik | <input type="checkbox"/> Yaban Mersini |

2. Herhangi bir “ek” beslenme desteği alıyor musunuz?

- Düzenli (Haftada en az 5 kez)
 Sıklıkla (Haftada 2 ila 4 kez arası)
 Nadiren (2 veya daha az)
 Hiç

3. Spor dalınızda faaliyet gösteren sporcuların yüzde kaçının beslenme desteği aldığını düşünüyorsunuz?

4. Herhangi bir enerji içeceği veya düzenleyici içecek alıyor musunuz?

- Düzenli (Haftada en az 5 kez)
 Sıklıkla (Haftada 2 ila 4 kez arası)
 Nadiren (2 veya daha az)
 Hiç
 %

5. Eğer 2. Soruya ‘‘Hayır’’ cevabını verdiyseniz, geçmişte herhangi bir ek beslenme desteği kullandınız mı?

_____ Evet _____ Hayır

2. ve 4. Soruya ‘‘Evet’’ cevabı verdiyseniz lütfen ankete devam ediniz.

‘‘Hayır’’ cevabı verdiyseniz lütfen anketi sonlandırın. Ek beslenme desteği bilgileri:

6. şu anki veya geçmişte aldığınız ek beslenme ürünlerini baz alarak lütfen bu ürünlerle ilgili desteği nereden/kimden aldığınızı işaretleyiniz.

Tavsiye eden kişi:

_____ Doktor	_____ Antrenör
_____ Eczacı	_____
_____ Beslenme uzmanı	_____ Mağazin
_____ Koç	_____ Televizyon
_____ Diyetisyen	_____ Radyo
_____ Diğer amatör sporcular	_____ Kitap
_____ Elit sporcu	_____ İnternet
_____ Aile	_____ Kendim
_____ Arkadaş	_____ Diğer _____

7. Neden beslenme takviyesi almanız gerektiğini hissediyorsunuz? (Uygun olanları işaretleyiniz)?

_____ İhtiyaç doğrultusunda alınan karar
_____ Yetersiz Beslenme
_____ eviklik/Hız gelişimi
_____ Güç/Dayanıklılık gelişimi
_____ Kas/Hacim kazanımı
_____ Kendi sağlığım
_____ Daha uzun süreli dayanıklılık
_____ Sakatlık sonrası hızlıca toparlanma
_____ Kilo alma/verme
_____ Kendimi daha iyi hissetme
_____ Enerji seviyemi arttırma
_____ Sakatlığı ve hastalığı önleme
_____ Acı ile baş edebilme yeteneğimi arttırma
_____ Konsantrasyonumu arttırma
_____ Performansımı arttırma için genetiğimi değiştirme
_____ Kendime faydalı olabilme

8. Ek beslenme desteğini nerden satın alıyorsunuz?

_____ Eczane	_____ Fitness merkezi
_____ Beslenme Mağazası	_____ Süpermarket
_____ Sponsor	_____ Mail aracılığıyla
_____ Tanıdık	_____ İnternet
_____ Diğer Sporcular	_____ Diğer (Lütfen belirtin)
_____ Koç	
_____ Spor mağazaları	

9. Ek beslenme desteğini seçerken kararını etkileyen nedir?

_____ Fiyat	_____ Tavsiye
_____ Marka	_____ Diğer (Lütfen belirtin)
_____ İndirim	_____
_____ Reklam	_____

10. Ek beslenme desteğine ayda ortalama ne kadar harcıyorsunuz?

Ortalama _____ TL.

11. Ek beslenme desteğinin, performansınızı artırmak için etkili olduğuna inanıyor musunuz?

Kesinlikle Evet Muhtemelen Evet Bilmiyorum Muhtemelen Hayır
 Kesinlikle Hayır

12. Sizce üretilmesine izin verilen beslenme destek ürünlerinin yasaklanan destek ürünlerine göre sağlığınız için daha iyi olduğuna inanıyor musunuz?

Kesinlikle Evet Muhtemelen Evet Bilmiyorum Muhtemelen Hayır
 Kesinlikle hayır

13. Ek beslenme destek ürünlerinin rekabet sporları için gerekli olduğuna inanıyormusunuz?

Kesinlikle Evet Muhtemelen Evet Bilmiyorum Muhtemelen Hayır
 Kesinlikle hayır

14. Yaptığınız sporla uğraşan sporcuların besin takviyeleri alması için baskı yapıldığına inanıyor musunuz?

Kesinlikle Evet Muhtemelen Evet Bilmiyorum Muhtemelen Hayır
 Kesinlikle hayır

15. Ek beslenme destek ürünlerinin sporun kaçınılmaz birer parçası olduğuna inanıyormusunuz?

Kesinlikle Evet Muhtemelen Evet Bilmiyorum Muhtemelen Hayır
 Kesinlikle hayır

16. Spordaki performansınızın besin desteği kullanarak geliştirildiğine inanıyor musunuz?

Evet Emin değilim
 Hayır

17. Eğer cevabınız EVET ise hangi ürün veya ürünler?

Tanımlayın:

18. Herhangi bir besin desteği kullanarak olumsuz etkiler yaşadınız mı?

Evet Emin değilim
 Hayır

19. Eğer cevabınız EVET ise Hangi ürün / ürünler 'in olumsuz etkileri nelerdi?

Tanımlayın:

20. Farklı besin desteği ürünleri ve bunların kullanımı hakkında yeterli bilgiye sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?

Evet Bilmiyorum
 Hayır

21. Daha fazla öğrenmek istediğiniz herhangi bir besin desteği var mı?

Evet Bilmiyorum
 Hayır

22. Eğer cevabınız EVET ise, ne hakkında daha fazla öğrenmek isterdiniz?

Performans artırıcı özelliklerini (etkililik)
 Sağlığa yararlarını
 Yan etkilerini
 Üretim sürecini
 Diğerleri (Lütfen belirtin) _____

23. Bu bilgiyi kimler vermelidir?

Doktor
 Eczacı
 Mağaza Beslenme Uzmanı
 Kitaplar
 Lisanslı Diyetisyen
 Antrenörü
 Elit Sporcular
 Aile
 Arkadaş

Dergiler
 Televizyon
 Radyo
 Koç
 Üniversite Öğretmenleri
 İnternet
 Kendim
 Diğer
 Fitness Antrenörü

24. Yaş _____

25. Cinsiyet

_____ Kadın _____ Erkek

26. Spor Dalı

27. Yaptığınız sporda şuana kadar geldiğiniz en yüksek seviye? (lütfen sadece birini seçiniz)

Klüp/Üniversite
 İl/İlçe
 Milli
 Uluslararası

27. Aktif spor yaptığınız yıl sayısı _____

28. Beslenme üzerine çalıştınız mı/Çalışıyor musunuz?

Evet _____
Hayır _____

ÖZGEÇMİŞ

Rize'nin Ardeşen ilçesinde dünyaya geldi. İlk ve orta öğrenimini Rize'de tamamladı. Lisans öğrenimini Sakarya Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği programında tamamladı. Duman, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni olarak ilk kez Urfa'da göreve başladı. Daha sonra Sakarya iline atanan Duman hala daha görevine devam etmektedir.

Halil İbrahim DUMAN