

**T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
GASTRONOMİ VE MUTFAK SANATLARI ANABİLİM DALI
GASTRONOMİ VE MUTFAK SANATLARI BİLİM DALI**

**HATAY İLİNDEKİ KADIN TAEKWONDO
SPORCULARININ BESLENME BİLGİ VE
ALİŞKANLIKLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

CEMRE KARADAĞLI

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**DANIŞMAN:
PROF. DR. HATİCE FERHAN NİZAMLIOĞLU**

KONYA-2021

 KONYA	T.C. NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü	 NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLER ENSTİTUSU
--	---	--

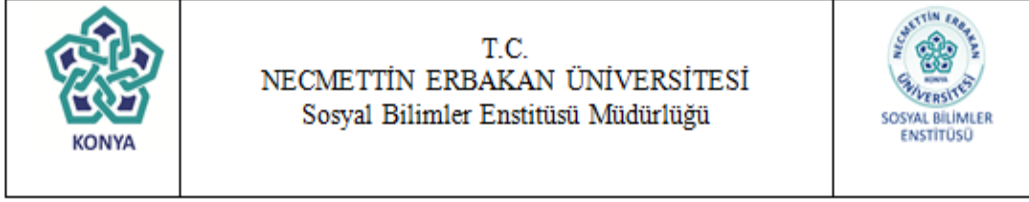
BİLİMSEL ETİK SAYFASI

Öğrencinin	Adı Soyadı	Cemre Karadağlı		
	Numarası	17810201025		
	Ana Bilim / Bilim Dalı	Gastronomi ve Mutfak Sanatları Anabilim Dalı Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bilim Dalı		
	Programı	Tezli Yüksek Lisans	x	
		Doktora		
Tezin Adı	Hatay İlindeki Kadın Taekwondo Sporcularının Beslenme Bilgi Ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi			

Bu tezin hazırlanmasında bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.

Cemre Karadağlı

İmza



Öğrencinin	Adı Soyadı	Cemre Karadağlı		
	Numarası	17810201025		
	Ana Bilim / Bilim Dalı	Gastronomi ve Mutfak Sanatları Ana Bilim Dalı Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bilim Dalı		
	Programı	Tezli Yüksek Lisans	X	
		Doktora		
	Tez Danışmanı	Prof. Dr. Hatice Ferhan Nizamlıoğlu		
Tezin Adı	Hatay İlindeki Kadın Taekwondo Sporcularının Beslenme Bilgi ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi			

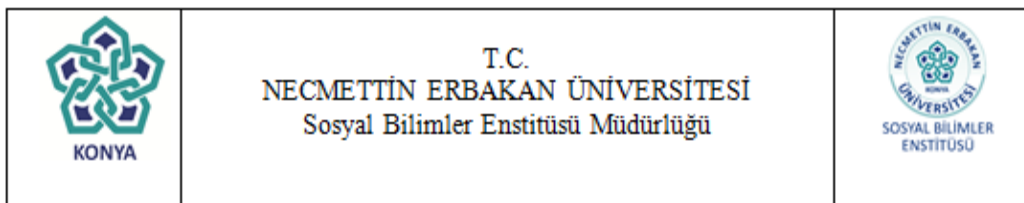
ÖZET

Sporcu beslenmesinde hedef, sporcunun sağlığını korumak, iyileştirmek ve performansını arttırmaktır. Taekwondo güç ve kuvvet isteyen bir spor dalıdır. Bu nedenle beslenme çok büyük önem taşır. Bu araştırmanın amacı, kadın taekwondo sporcularının beslenme bilgi ve alışkanlıklarını belirlemektir. Araştırmaya Hatay ilindeki taekwondo kulüplerine bağlı, farklı yaş gruplarından gönüllü toplam 151 kadın taekwondocu katılmıştır. Sporculara beslenme alışkanlıklarını değerlendirmek amacıyla 30 sorudan oluşan bir anket uygulanmış ve elde edilen veriler SPSS programıyla frekans dağılımı ve ki-kare testi uygulanarak analiz edilmiştir.

Sporcu beslenmesi konusundaki bilgi durumlarını yeterli (%52,3) bulan katılımcıların büyük çoğunluğu (%56,2) bu bilgiyi antrenöründen öğrendiğini ifade etmiştir. Beslenme ile sporda başarının yakından ilişkili (87,4) olduğuna inanan sporcuların, aynı zamanda yeterli düzeyde beslenme bilgisine sahip oldukları da belirlenmiştir. Katılımcıların eğitim düzeyi ile sporcu beslenmesiyle ilgili bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$). Beslenme alışkanlıkları ile ilgili olarak sporcuların %88,7'sinin kahvaltı alışkanlığı olduğu, %68,2'sinin 3-4 öğün yemek yediği, %39,7'sinin ise öğün atladığı tespit edilmiştir. Katılımcıların %5,3'ü düzenli şekilde destekleyici ürün kullandığını belirtmiş ve bu sporcuların da genelde öğün atlayan sporcular olduğu görülmüştür. Öğün atlayan sporcular ile düzenli şekilde destekleyici ürünler kullanma kriteri arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($p<0.05$). Sporcuların %92,7'si sıvı alımına dikkat ettiğini ifade etmiş ve müsabaka öncesi 0,5litre ve daha az (%59,6), müsabaka sonrası ise 3-4 litre (%47) sıvı tüketildiği belirlenmiştir.

Sonuç olarak; araştırmaya katılan kadın taekwondocuların sporcu beslenmesi hakkında iyi sayılabilecek bir bilgiye sahip oldukları görülmüştür. Araştırmanın sonucuna göre başarılı olmak isteyen sporcuların güç ve performanslarını arttırmak için beslenme konusuna gereken önemi vermeleri gerektiği ve sporcu beslenmesi ve alışkanlıkları konusunda önemli bir yere sahip olan antrenörlerin, beslenme konusunda iyi bir uzmandan eğitim almaları öneri olarak sunulmuştur. Ayrıca kulüplerde diyetisyen buldurmanın önemine de işaret edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Spor, Kadın Taekwondocular, Beslenme, Beslenme Bilgi Düzeyi, Beslenme Alışkanlıkları



Author's	Name and Surname	Cemre Karadağlı		
	Student Number	17810201025		
	Department	Gastronomy and Culinary Arts		
	Study Programme	Master's Degree (M.A.)	x	
		Doctoral Degree (Ph.D.)		
	Supervisor	Prof. Dr. Hatice Ferhan Nizamlioğlu		
Title of the Thesis/Dissertation	Evaluation of Nutritional Knowledge and Habits of Female Taekwondo Athletes in Hatay Province			

SUMMARY

The goal in sports nutrition is to protect the health of the athlete, to improve and to increase his performance. Taekwondo is a sport that requires strength and power. Therefore, nutrition is of great importance. The aim of this research is to determine the nutritional knowledge and habits of female taekwondo athletes. A total of 151 volunteer female taekwondo players from different age groups, affiliated to taekwondo clubs in Hatay province, participated in the study. In order to evaluate the nutritional habits of the athletes, a questionnaire consisting of 30 questions was applied and the data obtained were analyzed by applying the frequency distribution and chi-square test with the SPSS package program.

The majority of the participants (56.2%) who found their knowledge about sports nutrition sufficient (52.3%) stated that they learned this information from their trainer. It was determined that athletes who believe that nutrition and success in sports are closely related (87.4) also have sufficient nutritional knowledge. It was determined that there was no significant relationship between the education level of the participants and their knowledge about sports nutrition ($p > 0.05$). Regarding nutritional habits, it was determined that 88.7% of the athletes had a breakfast habit, 68.2% ate 3-4 meals and 39.7% skipped meals. 5.3% of the participants stated that they regularly use supportive products, and it was observed that these athletes were generally those who skipped meals. It was found that there is a significant relationship between the athletes who skipped meals and the criteria for using supplements regularly ($p < 0.05$). 92.7% of the athletes stated that they paid attention to fluid intake and it was determined that 0.5 liters or less (59.6%) before the competition and 3-4 liters (47%) were consumed after the competition.

As a result; It was seen that the female taekwondo players who participated in the study had a fairly good knowledge about sports nutrition. According to the results of the study, it was suggested that athletes who want to be successful should give importance to nutrition in order to increase their strength and performance, and trainers, who have an important place in sports nutrition and habits, should receive training from a good expert in nutrition. In addition, the importance of having dieticians in clubs was also pointed out.

Keywords: Sports, Women Taekwondo, Nutrition, Nutrition Knowledge Level, Nutritional Habits

TEŞEKKÜR

Bu araştırmanın oluşturulmasında bilimsel katkıları ve her problem çözümünde pozitif yaklaşımından dolayı danışmanım **Sayın Prof. Dr. Hatice Ferhan NİZAMLIOĞLU'na**, yardımlarından dolayı Hatay Gençlik ve Spor İl Müdürü **Sayın M. Cemil ŞENSÖZ'e**, anket sürecinde desteğini esirgemeyen ve her aşamasında yardımcı olan Taekwondo Milli Takım Antrenörü **Hasan ERİŞİK'e**, tez savunma dönemimde heyecanıma ortak olup benimle aynı duyguları paylaşan **Özlem-Burak AVŞAR** çiftine, meslektaşım **Ezgi GÜNEŞ'e**, hem çalışmam hem de tüm eğitim hayatım boyunca her zaman yanımda olan annem **Şengül ELMAS'a** içtenlikle teşekkür eder, saygılarımı sunarım.

Cemre Karadağlı

Mersin-2021

İÇİNDEKİLER

BİLİMSEL ETİK SAYFASI	iv
ÖZET	v
SUMMARY	vi
TEŞEKKÜR	vii
İÇİNDEKİLER	viii
TABLolar LİSTESİ	ix
KISALTMALAR DİZİNİ	xi
GİRİŞ	1
BİRİNCİ BÖLÜM	3
KURAMSAL ÇERÇEVE	3
1.1. Spor Kavramı	3
1.2. Taekwondo Sporu	4
1.3. Beslenme Kavramı	5
1.3.1. Yeterli ve Dengeli Beslenme	6
1.3.2. Yetersiz ve Dengesiz Beslenme	8
1.3.3. Beslenme Eğitimi	9
1.3.4. Besin Ögeleri	10
1.3.5. Sporcu Beslenmesi	21
1.4. İlgili Araştırmalar	30
İKİNCİ BÖLÜM	36
YÖNTEM	36
2.1. Araştırmanın Amacı	36
2.2. Araştırmanın Önemi	36
2.3. Araştırmanın Hipotezleri	37
2.4. Araştırmanın Yöntemi	38
2.5. Araştırmanın Evren ve Örneklemi	38
2.6. Veri Toplama Aracı	38
2.7. Verilerin Analizinde Kullanılan İstatistikî Yöntemler	39
2.8. Araştırmanın Varsayımları	40
2.9. Araştırmanın Sınırlılıkları	40
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM	41
BULGULAR	41
TARTIŞMA	54
SONUÇ VE ÖNERİLER	65
SONUÇLAR	65
ÖNERİLER	67
KAYNAKLAR	69
ÖZGEÇMİŞ	83
EKLER	84
EK 1: VASİ ONAY FORMU	84
EK 2: ETİK KOMİSYON ONAYI	86
EK 3: ANKET ONAY YAZISI	87
EK 4: GÖNÜLLÜ KATILIM FORMU	88
EK 5: ANKET FORMU	89

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1.1. Besin İçerikleri	11
Tablo 2.1. Beden Kitle İndeksi Sınıflandırması	39
Tablo 3.1. Araştırma grubunun fiziksel özelliklerine göre dağılımı	41
Tablo 3.2. Araştırma grubunun medeni durum ve öğrenim durumları	41
Tablo 3.3. Araştırma grubunun sporcu beslenmesi konusundaki bilgi düzeylerine yönelik elde edilen sonuçlar	42
Tablo 3.4. Araştırma grubunun beslenme bilgilerini yeterli bulanların bilgi kaynaklarının dağılımı	42
Tablo 3.5. Araştırma grubunun beslenme ile sporda başarı arasındaki ilişkiyi değerlendirme dağılımları	42
Tablo 3.6. Araştırma grubunun kulüplerinde diyetisyen bulunma ve kilo takibi yaptırma durumları	43
Tablo 3.7. Araştırma grubunun beslenme alışkanlıkları	43
Tablo 3.8. Araştırma grubunun destekleyici ürün kullanma durumları	45
Tablo 3.9. Araştırma grubunun beslenme bilgi düzeyleri	45
Tablo 3.10. Araştırma grubunun destekleyici ürün kullanma durumlarının öğün atlama durumlarına göre karşılaştırılması	47
Tablo 3.11. Araştırma grubunun antrenman öncesi ve sonrası beslenmeye dikkat etme durumlarının öğün atlama durumları ile karşılaştırılması	47
Tablo 3.12. Araştırma grubunun öğün sayılarının eğitim durumlarına göre karşılaştırılması	48
Tablo 3.13. Araştırma grubunun sporcu beslenmesiyle ilgili bilgi düzeylerinin eğitim düzeylerine göre karşılaştırılması	48
Tablo 3.14. Araştırma grubunun sporcu beslenmesiyle ilgili bilgi düzeylerinin düzenli aralıklarla ağırlık takibi yapma durumlarına göre karşılaştırılması	48
Tablo 3.15. Araştırma grubunun sporcu beslenmesiyle ilgili bilgi düzeylerinin kahvaltı yapma durumlarına göre karşılaştırılması	49
Tablo 3.16. Araştırma grubunun sporcu beslenmesiyle ilgili bilgi düzeylerinin tüketilmesi gereken öğün sayısı bilgi durumlarına göre karşılaştırılması	49
Tablo 3.17. Araştırma grubunun sporcu beslenmesi bilgi düzeylerinin öğün atlama durumlarına göre karşılaştırılması	50
Tablo 3.18. Araştırma grubunun sporcu beslenmesi bilgi düzeylerinin antrenman öncesi ve sonrası beslenme durumlarına göre karşılaştırılması	50

Tablo 3.19. Araştırma grubunun sporcu beslenmesi bilgi düzeylerinin antrenman süresince sıvı alma durumlarına göre karşılaştırılması	51
Tablo 3.20. Araştırma grubunun sporcu beslenmesi bilgi düzeylerinin müsabaka öncesi tüketilmesi gereken besin grubu bilgisine göre karşılaştırılması	51
Tablo 3.21. Araştırma grubunun sporcu beslenmesi bilgi düzeylerinin müsabaka sonrası tüketilmesi gereken yiyecek grubu bilgisine göre karşılaştırılması	52
Tablo 3.22. Araştırma grubunun sporcu beslenmesi bilgi düzeylerinin müsabaka öncesi tükettikleri sıvı miktarına göre karşılaştırılması	52
Tablo 3.23. Araştırma grubunun sporcu beslenmesi bilgi düzeylerinin müsabaka sonrası tükettikleri sıvı miktarına göre karşılaştırılması	53



KISALTMALAR DİZİNİ

ADA	: American Diabetes Association (Amerikan Diyabet Birliği)
BKİ	: Beden Kütley İndeksi
Gİ	: Glisemik İndeks
GSGM	: Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü
IU	: İnternational Unit (Uluslararası Ünite)
LBM	: Lean Body Mass (Yağısız Vücut Kütlesi)
USDA	: ABD Tarım Bakanlığı
WHO	: World Health Organization (Dünya Sağlık Örgütü)

GİRİŞ

Bireyin fiziksel, zihinsel ve psikolojik gelişiminde etkin rol üstlenen spor, insanların vazgeçilmez aktiviteleri arasındadır. Bilgi çağının getirdiği yenilik ve gelişmelerle toplumda yaygınlık kazanan spor, insanların eğlence amacıyla tercih ettikleri bir etkinlikten çıkarak ruh ve beden sağlığını korumak ve iyi olma halini devam ettirmek için sürdürdükleri bir etkinlik olarak görülmeye başlamıştır. Toplumun bilgi ve kültür seviyesi arttıkça spora yaklaşımı da değişmiş ve spor, günlük yaşamın bir parçası haline gelmiştir. Spor yaparken aynı zamanda vücut kompozisyonuna da önem vermeye başlayan bireyler, beslenmenin sporla ilişkisini keşfetmişlerdir. Bu durum sporla profesyonel anlamda ilgilenen ve belli bir hedefe yönelmiş insanlarda daha bilinçli bir şekilde ele alınmaktadır. Nitekim uğraştıkları spor branşında başarı elde etmek isteyen her sporcunun güç ve performansa ihtiyacı vardır. Sporcu, güç ve performansını arttırmak için antrenman yapıyor olsa da bitkinlik süresini uzatmak, kaybettiği enerjiyi karşılamak için belli besin öğelerini almalıdır.

Beslenme; büyüme, gelişme, yaşamın devam ettirilmesi ve sağlığın korunup geliştirilmesi için vücudun ihtiyaç duyduğu besinlerin belli aralıklarla ve belli miktarlarda alınmasıdır. Sporcu beslenmesi ise, yapılan fiziksel etkinlik için enerji sağlamak, vücutta hücrelerin yenilenmesini mümkün hale getirmek, egzersiz/müسابakalarda performansı en üst seviyeye taşımak için düzenli ve dengeli bir beslenme çizelgesini takip etmek olarak açıklanmaktadır (Sedek ve Tan, 2014: 752-759). Hangi spor dalıyla uğraşırsa uğraşsın her birey, doğru beslenmeye özen göstermelidir. Sporcular etkinlik sırasında aktif olabilmek için enerjiye, kas kütlelerini korumak için proteine, metabolizmasının düzenli çalışabilmesi için mikro besin öğelerine, vücut ısısının dengelenmesi, besinlerin taşınması, emiliminin kolaylaşması için yeterli miktarda suya ihtiyacı vardır (Ersoy, 2016: 25).

Beslenmenin performans üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu bilinmektedir. Besin öğelerinin bilinçsizce tüketilmesi veya vücudun ihtiyacı olan bazı besinlerin tüketilmemesi ya da fazla tüketilmesi sağlığı ve performansı olumsuz yönde etkilemektedir. Diğer taraftan beslenmeyle ilgili bilgisi olan sporcuların besin

gruplarını tüketirken doğru seçimler yapması, uğraştıkları spor branşında yüksek performans elde etmesini sağlamaktadır. Beslenme ile ilgili hassasiyetin belli dönemlerde değil sporcunun günlük yaşamında da devam etmesi önem arz etmektedir. Beslenmenin doğru bir şekilde sezon boyu devam etmesi, sporcunun sağlıklı kalmasını sağlamakla birlikte kondisyonunu arttırmasını da sağlamaktadır. Bir diğer ifadeyle doğru beslenme, sporcunun kazanması ile kaybetmesi arasındaki farkı ortaya koymaktadır (Ersoy, 2016: 50). Bu farkındalık, her sporcuda olması beklenen bir özelliktir (Yarar vd., 2011: 368-371). Ancak araştırmalar, sporcuların beslenme konusunda yeteri kadar bilgisinin olmadığını göstermektedir (Grete vd., 2011; İmamoğlu vd., 2018). Bazı sporcular, egzersiz/ müsabaka öncesinde, müsabaka sırasında ve sonrasında ne tür besin öğeleri almalarını gerektiğini bilmemekte, kilo kaybı için yanlış uygulamalara yönelmekte, vücudunu tanımamakta ve vücudunun ihtiyaç duyduğu besin öğelerini tüketmemektedirler. Bu durum sonucunda, hem performans düşüklüğü ortaya çıkmakta hem de sporcuların sağlıkları tehdit edici bir hal almaktadır. Özellikle kadın sporcuların fizyolojik farklılıklarına göre besin almaması, hızlı kilo alıp verme eylemlerinde yanlış ve batıl inançlar uygulamaları, adet oldukları dönemde vücudun kaybettiği demir mineralini yerine koymadıkları, makro ve mikro besin öğelerini hangi aralıklarla ve hangi miktarlarda almaları gerektiğiyle ilgili bilgi eksikliklerinin bulunduğu, spor branşlarına göre beslenme programı oluşturmanın önemini tam olarak kavrayamadıkları araştırma sonuçlarında belirtilmektedir (Deldicque ve Francaux, 2015; Gökensel, 2016; Bezci vd., 2018).

Bu çalışma, kadın taekwondo sporcularının beslenme alışkanlıkları ve bilgi düzeylerinin araştırılması, beslenme alışkanlıklarının belirlenerek eksikliklerinin giderilmesi yönünde çalışma ve önerilerde bulunulması amacıyla yapılmıştır.

BİRİNCİ BÖLÜM

KURAMSAL ÇERÇEVE

1.1. Spor Kavramı

Latince’de dağıtmak ya da ayırmak anlamlarında kullanılan kavram, o dönemde “disportere” veya “deportere” olarak telaffuz edilmiştir. Zamanla farklılaşmaya uğrayan sözcük “disport” olarak kullanılmaya başlamıştır. 17. yy’dan sonra “sport” şeklinde değişen kavram “spor” olarak kullanılmıştır (Gökmen, 2013: 4). Spor, bireysel veya takım sporu yapan sporcuların bir plan dahilinde önceden belirlenen zaman ve mekânda, belli hareketlerle yapılan ve seri olarak bir amaç doğrultusunda gerçekleştirilen örgütlü insan davranışlarıdır (Dever, 2010: 21). Spor, yarışma amacıyla önceden belirlenen kurallara bağlı olarak yapılan ve performans, organizasyon ve başarı kelimelerinin birleşiminden oluşan psikomotor becerilerle yapılan etkinliklerdir. Spor, kişisel veya takım halinde yapılan, bazı kurallara göre uygulanan bedensel hareketlerin tamamı olarak ifade edilmektedir (Ersoy, 2016: 35).

Günümüze kadar gelişerek ilerleyen spor ve spora yönelik anlayış, bireylerin bakış açısında önemli değişiklikler oluşturmaktadır. Bireyler yalnızca beden sağlıklarını korumak için değil ruh sağlığını devam ettirmek için de sporla uğraşmayı alışkanlık haline dönüştürmektedir. Günümüz koşulları değerlendirildiğinde spor etkinlikleri, boş zaman etkinliği olarak uygulanmaktan çıkarak kimileri için bir meslek kimileri için bir ideale ulaşma çabası kimileri için hayatın vazgeçilmez bir parçası olarak görülmektedir. Tarihin ilk zamanlarında spor savunma ve saldırı amacıyla ortaya çıkmış olsa da bugünün şartlarında çok farklı bir yer edindiği toplumun ilgisinden anlaşılmaktadır. Sporun genel olarak temel amacı, bireysel açıdan; insan sağlığını, moral, motivasyon ve karakter gelişimi verimliliğini arttırması; ulusal açıdan, sağlam, kuvvetli ve müşterek duygu ve davranışları etkili insan gücü potansiyeli oluşturmaktır (Can, 2008).

1.2. Taekwondo Sporu

Tekmeleme ve yumruklamanın yolu olarak tercüme edilen taekwondo kavramı, Kore’de dövüş sanatı olarak nitelendirilmektedir (Law, 2004:13; Melhim, 2001: 231) Taekwondo veya Olimpik taekwondo müsabakası yüksek skorun ya da nakavt’ın kazananı belirlediği tam temas sporudur. Puanları bir tekme veya yumrukla yasal puan bölgesine atıldığında kazanılır. Taekwondo müsabakasında genelde puanlar (yaklaşık olarak %80-%90) yumruk tekniklerinden çok tekme teknikleri ile kazanılır. Bu vuruşlardan puan kazanmak için sporcular yeterli gücü üretmelidirler (Koh ve Watkinson, 1999: 348-353). El ve ayak vuruş teknikleriyle yapılan taekwondo müsabakasında amaç sporcunun rakibini yaralaması değil zihinsel ve taktik olarak puan kazanmaktır (Gençlik ve Spor Genel Müdürlüğü, 2010).

Taekwondo sporunda el ve ayak hareketleri daha çok kullanılmaktadır. Rakipten gelen karşı ataklara verilen tepkilerde sürat, kuvvet ve esneklik oldukça önemlidir. Dolayısıyla bu sporla uğraşan kadın ya da erkeklerin vücut kompozisyonlarına dikkat etmeleri esneklik, sürat ve kuvvet açısından önem taşımaktadır. Ayrıca etkin enerji üretimi sağlayan metabolik uygunluk sporcular için fizyolojik bir faktör yönüyle elverişlilik anlamına gelmektedir (Tutal, 2005) Sporcuların fizyolojik özellikleri genetik olabildiği gibi bu özelliklerin bir kısmı antrenmanlarla geliştirilebilir ve sürdürülebilir.

Taekwondo sporunda müsabaka zamanında kurallar gereği, başarı elde etmiş yarışmacıların yarışma seviyesi dikkate alınmaksızın gün boyu birçok maça çıkmaları gerekebilir. Taekwondo müsabakalarının fiziksel aktivite ve fizyolojik ihtiyaçları sporcuların aerobik ve anaerobik güç, kas gücü, esneklik, çeviklik gibi kapasite ve yeteneklerinin gelişmiş olmasını zorunlu kılar (Bridge vd., 2014: 713-733). Taekwondo yarışmalarında el ve ayak tekniklerinin kullanım oranı: el %30, ayak %70 olarak gerçekleşmektedir (Karanfilci vd., 2013: 35). Taekwondo sporu, sporcuların üst ve alt ekstremitelerini kullanmalarını sağlayarak sporcuların fiziksel uygunluk elde etmesini mümkün hale getirir. (Tel, 2008: 194-202). Sporcuların üst ve alt ekstremitelerde ulaşabileceği en yüksek kuvvet özellikleri, kalça ve gövde fleksör kaslarda dayanıklılık özellikleri sergilemektedirler. Yarışma esnasında

aerobik ve anaerobik metabolizma üzerine gerçekleştirilen aşırı yüklenmeler maksimum kalp hızına yakın kalp hızı artışı yanıtları ve kanda yüksek laktat konsantrasyonlarını oluşturmaktadır. Dolayısıyla sporcunun hızlı bir şekilde toparlanarak bir sonraki müsabaka veya antrenmanda daha iyi performansa ulaşması sağlanmalıdır. Gelişmiş bir aerobik kapasite ile desteklenen hızlı bir toparlanma süreci, aynı gün birden çok maça çıkma zorunluluğu olan spor dallarında veya dinlenme aralarının gerekli olduğu takım sporlarında önemlidir (Demiriz vd., 2015: 1-8). Maç aralarında sporcunun kaybettiği enerjiyi kazanması ve vücut fonksiyonlarını normal seviyeye çevirmesi için içeriğinde yüksek enerji olan besin öğelerinden tüketmesi gerekli olduğu kadar normal dönemde de düzenli ve dengeli beslenerek vücut kompozisyonunu koruması gerekir.

1.3. Beslenme Kavramı

Beslenme, ruh ve beden sağlığının korunması ve yaşam kalitesinin yüksek tutulması için ihtiyaç duyulan besinlerin doğru zamanda ve miktarlarda alınmasını içeren bilinçli bir eylemdir (Kutlu ve Çivi, 2009: 18-24). Beslenme, yaşamın devam etmesi için vücudun gereksinimi olan gıdaların alınırken sağlıklı beslenme prensiplerine göre hareket edilmesi şeklinde ifade edilmektedir. Nitekim dengeli bir beslenme çizelgesinin takip edilmesi ve düzenli fiziksel aktivite, bireylerin sağlığıyla ilgili önemli dinamiklerdir. Diğer türlü birey dengeli beslenme gerçekleştiremediğinde hastalığa duyarlılık artmakta, bağışıklık azalmakta, fiziksel ve zihinsel gelişim ve üretkenlik mümkün olmamaktadır (World Health Organization (WHO), 2018). Dolayısıyla bireyin hayati fonksiyonlarını devam ettirmesi, gelişim göstermesi, fiziksel etkinliklerde bulunabilmesi ve sağlığını koruyabilmesi için besin öğelerini dikkatli ve düzenli tüketmesi gerekir (Güneş, 2015: 44). Yapılan araştırmalarda sağlıksız ve düzensiz beslenmenin bedensel gelişim yanında mental gelişime de istenmeyen etkiler oluşturduğu kanıtlanmıştır (Arıkan, 2015; Açık vd.,2015; Baysal, 2011; Oktar ve Şanber, 2003). İnsan bedenindeki yeni dokuların meydana gelmesi, eskiyen hücrelerin onarımı, hastalıklara karşı vücut direncinin artırılmasının sağlanması, sağlıklı olarak hayatın sürdürülmesi ve insan bedeni için gereklidir (Demircioğlu ve Yabancı, 2003: 170-179).

Bireyler iş, eğlence, sosyal yaşantı gibi dahil oldukları her ortamda yaşam kalitesini düşürmeden ilerleyebilmek için ruh ve beden sağlığını korumaya ve geliştirmeye önem vermelidir. Yaşam kalitesinin sağlanması ve devam ettirilmesi, beslenme düzeni ve spor etkinliklerinin yapılmasıyla yakından ilgilidir. Düzenli fiziksel aktivite kas gücünü, dayanıklılığı ve esnekliği arttırmaktadır. Aynı zamanda kardiyovasküler uyumu sağlayarak obeziteyi ve yaşlılıkta oluşacak kemik yapısının bozulmasını engellemektedir (Korkmaz, 2010: 399-413). Çocukluk ve ergenlik dönemlerinde spor yapan kişinin sağlıklı fiziksel gelişim gösterebilmesi için beslenmeye çok dikkat etmesi gerekmektedir (Koçoğlu, 1998: 24-26). İnsan bedenindeki yaşamsal faaliyetlerin enerjiye olan ihtiyacını tedarik etmesine, sağlığını korumasına, antrenmana uyum sağlanmasına ve antrenman sonrasında bedendeki etkilerin en üst seviyeye çıkarılması için temel besin kaynakları olan karbonhidrat, yağ, protein, vitamin, mineral ve suyun düzenli şekilde tüketilmesi önem arz etmektedir (Çelebi, 2016: 33). Yaşamı sürdürmek için ihtiyaç duyulan enerji ve besin kaynaklarından her birinin yeterli miktarda ve düzenli tüketilmesi gerekir ki bu uygulama yeterli ve dengeli beslenme olarak açıklanırken; beslenme eyleminin düzensiz ve yetersiz gerçekleşmesi düzensiz beslenme olarak açıklanmaktadır. Özellikle büyüme çağındaki bireylerde yetersiz ve düzensiz beslenme, anemi, kalp damar hastalıkları, obezite, vitamin ve mineral yetersizliklerine, büyüme ve gelişme aksaklıklarına neden olabilmektedir (Casey vd.,1992: 14-18; Kapil ve Bhavna, 2002: 84-90). Bu bağlamda her bireyin yeterli ve dengeli beslenme konusuna yönelik bilgi sahibi olması hayati önem taşımaktadır da denilebilir.

1.3.1. Yeterli ve Dengeli Beslenme

İnsan sağlığı yönüyle hayati bir öneme sahip olan yeterli ve dengeli beslenme, büyümenin ve gelişmenin sorunsuz bir şekilde sürdürülmesi için de önemlidir. Nitekim bireyin içinde olduğu yaş, cinsiyet ve fiziksel özelliklere göre ihtiyaç duyduğu besin öğelerinden kaliteli, çeşitli, düzenli ve ihtiyacı kadar alması, büyüme ve gelişmenin sorunsuz ilerlemesi için temel bir şart niteliğindedir (Yücel, 2017: 22). Yaşamın her döneminde zihinsel ve bedensel açıdan sağlıklı bir hayatın devam etmesinde dengeli ve yeterli beslenmenin önemi yadsınamaz (Arıkan, 2015:

28). Dengesiz ve yetersiz beslenme, insan sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir ve işleyen bir sistemin bozulmasına yol açmaktadır. Dolayısıyla bireyler ya aşırı ya da normalin altında beslenme alışkanlığı geliştirmektedirler. Vücutta fazla miktarda alınan besin öğeleri, vücutta yağ olarak depolandığı için bireyin vücut sağlığı bozulmaktadır. Ayrıca insanın yeterli miktarda besin tüketmesine rağmen, doğru tercih yapamaması ya da hatalı pişirme yöntemlerini uygulaması, besin öğelerinin bir bölümünden faydalanamamasına neden olur. Tüketilmeyen besin öğeleri vücut fonksiyonlarının görevlerini yerine getirememesine yol açtığı için bu beslenme şekli de doğru değildir ve vücut sağlığını bozar (Yaman, 2002: 60). Dengeli ve yeterli beslenebilmek için besin çeşitlerinin bilinmesi önem arz etmektedir. Bazı besinler yağdan bazıları ise proteinden ya da herhangi bir mineralden daha zengindirler. Her gruptan besin öğelerini tercih etmek ya da o besin öğesinin yerini tutacak diğer bir besin çeşidinin bilinçli olarak dengeli ve yeterli şekilde alınması dengeli beslenmeyi kolaylaştırır.

Beslenmenin dengeli, yeterli ve kişinin gereksinimlerine uygun olarak gerçekleştirilebilmesi için dikkat edilmesi gereken hususlar vardır (Yücel, 2015):

- Sağlıklı, sistemli ve düzenli bir beslenme şekli geliştirilmelidir.
- Bireyin ihtiyacı olan besin gruplarının her birinden öğünlerde tüketmesi gerekir.
- Beslenme, besleyici ve ekonomik olmalıdır.
- Besin öğelerinin doğal olmasına özen gösterilmelidir.
- Beslenme; cinsiyet, yaş, çalışma ve sağlık durumlarına göre planlanmalıdır.
- Besin öğeleri tüketilirken besin değerlerinin azalmamasına özen gösterilmelidir.
- Özel durumdaki (emziliklik, hastalık, hamilelik vb.) bireylerde özel beslenme planları bir gereklilik olarak düşünölmeli ve programlanmalıdır.

Bireylerin günlük yaşantılarında beslenmeye dikkat etmesi ve dengeli bir beslenme biçimi takip etmesi önem taşırken bu durum sporcular açısından daha da önemli hale gelmektedir. Beslenmenin dengeli ve yeterli programlanmadığı spor branşında, sporcunun üst düzeyde performans sergilemesi söz konusu olmamaktadır.

Sporcuların belli dönemlerde değil hayatları boyunca düzenli ve dengeli beslenme çizelgelerini takip etmeye ihtiyaçları vardır. Nitekim uygun olmayan şekilde beslenme alışkanlıkları, fiziksel inaktivite, hormonal bozukluklar ve aşırı ölçüde yemek yeme problemlerini ortaya çıkarmaktadır (Öztürk, 2012: 4-5). Dolayısıyla sporcu hem branşını yapmakta hem de sağlığını korumakta zorlanmaktadır.

1.3.2. Yetersiz ve Dengesiz Beslenme

Bireyin fiziksel ve zihinsel gelişiminde önemli bir etkiye sahip olan yeterli ve dengeli beslenmenin gerçekleştirilemediği dönemlerde sağlıklı yaşam mümkün olmayacağı gibi bireyle ilgili her faaliyette kısıtlılık durumu oluşmakta, çalışma kapasitesi azalmaktadır (Carr ve Descheemaeker, 2002: 185). Vücudun ihtiyacı olan besin öğelerinin eksik alınması yetersiz beslenme olarak ifade edilirken; besinlerin vücudun ihtiyacından fazla alınması da dengesiz beslenme olarak belirtilmektedir. Dolayısıyla yetersiz ve dengesiz beslenme bireyin tüm yaşantısını olumsuz etkileyerek hem sağlık problemlerinin oluşmasına yol açmakta hem de günlük aktivitelerini aksatmaktadır (Arslan vd.,1993: 195-208).

Yetersiz beslenmenin besin bulamamak, maddi imkansızlıklar, artan enerji ve besin ihtiyacına uygun bir beslenme periyodu oluşturamamak gibi etkenlerden kaynaklandığını ifade etmek mümkündür. Toplumun geneline yönelik bir değerlendirme yapıldığında yetersiz beslenmenin maddi yoksunluktan; dengesiz beslenmenin ise bireylerin beslenme bilgisi yoksunluğundan kaynaklandığı anlaşılmaktadır. Diğer bir ifadeyle toplumun geneli beslenme konusunda bilgi eksikliği yaşamakta, yetersiz ve dengesiz beslenmektedir (Yarar vd., 2011: 368-371). Sağlık problemlerinin nedenlerine inildiğinde de düzensiz ve yetersiz beslenmenin yol açtığı etkileri görmek zor değildir. Nitekim herhangi bir besin öğesinin yetersiz miktarda alınması, vücudun işleyişinde önemli aksaklıklara da yol açar. Dolayısıyla bu aksaklık, bağışıklık sisteminin zayıflamasına neden olur, bireyin mikroplara karşı direnci azalır ve sonuçta sağlığı ciddi anlamda tehdit edici bir durum oluşur. Tüm bu olumsuzluklardan korunmak ve ideal düzeyde bir beslenme gerçekleştirmek için yeteri kadar bilgi sahibi olmak gerekmektedir.

1.3.3. Beslenme Eğitimi

Beslenme eğitimi, sağlık ve iyilik halinin sürdürülmesine yönelik tercih edilmesi gereken besinlerin seçimlerini bireye benimsetmek ve beslenme düzeni oluşturarak bireyin bu süreci gönüllü olarak yapmasını kolaylaştırmak amacıyla çevresel desteklerin yanı sıra eğitim stratejilerinin kombinasyonudur (Contento, 2015: 13). Beslenme eğitiminde birey ya da gruba beslenme bilimi öğretilmektedir. Bu eğitim sürecindeki temel amaç, bireylerde beslenmeyle ilgili bilgileri arttırmakla beraber bu bilgilerin pratiğe dönüşmesini sağlayarak kalıcı davranışlar elde etmektir (Deshpande, 2003: 4164-4166). Beslenme eğitiminin etkili olabilmesi için bilgi transferinin yanında çok daha kapsamlı bir girişim olması gerekmektedir. Beslenme eğitiminde birincil bir konu olarak ele alınan besin tercihlerinin yanında duyuşal-duygusal faktörlerin de işe koşulması önem arz etmektedir. Diğer bir ifadeyle bireyin eğitimi sırasında algı, inanç, tutum, anlam ve sosyal normlar gibi kişisel ve çevresel faktörlerin de ele alması gerekir (Contento, 2008: 176-179). Beslenme eğitiminin iyi bir şekilde planlanması, beslenme davranışlarını değiştirme yönünde gönüllü olan bireylerin davranış değişikliğinin desteklenmesi anlamına gelir. Eğitim sürecinde yaşam tarzı ve ekonomik koşullara uygun, sağlıklı besin seçimleri yapılmasına yardımcı olunarak bireyin beslenme konusunda kalıcı davranış edinmesi sağlanmış olur. Beslenme eğitimindeki konuların birey ya da gruplara aktarılması sürecinde birey/grupların eğitim düzeyi, sağlık, sosyal ve çevresel durumları dikkate alınarak süreç ilerletilmekte ve hedef kitlenin özelliklerine göre beslenme şekline yönelik değişiklik yapılabilmektedir (Amerika Birleşik Devletleri Tarım Bakanlığı, 2010). Beslenme eğitiminin birey ya da grup tarafından benimsenmesi ve rahatlıkla uygulanabilmesi için birey ya da grubun beslenme kültürü önem arz etmektedir.

Toplumunu oluşturan bireylerin sağlığını desteklemek amacıyla kişinin kendi beslenme kültürüne ve bilgisine uygun sağlıklı beslenme alışkanlıklarının kabulü, uyumu, öğrenmeye yönelik kaynaklara odaklanan uygulamalı beslenmenin bir parçasıdır. Uygulamalı beslenmede 3 temel bileşen öne çıkmaktadır: Birinci bileşen, bireysel isteklerden oluşmakta olup, besinin taşıdığı lezzet, hazırlanma süresi ve pişirme kolaylığı, fiyatı, kültürel alışkanlıkları içerisindedir. İkinci bileşen, meyve ve

sebze, tam buğday ürünleri gibi sağlıklı besinlerin tüketimini arttırma, şeker, yağ, sodyum gibi ögelerin tüketimini azaltma gibi dengeli beslenme önerilerini ve fiziksel aktiviteye yönelik önerileri içerir. Üçüncü bileşen ise temel besinlerin bulunabilirliği, yüksek yağlı, şekerli, tuzlu fast food besinlerin, tatlandırılmış içeceklerin düşük fiyatla sunulması gibi gıda sektörünün tüketime sunduklarını içerir. Bu bağlamda beslenme eğitiminden beklenen fayda bireysel istekler, sağlık önerileri ve gıda sektörünün sundukları arasında denge oluşturmasıdır (Uçar ve Aktaş, 2019: 32-49).

Beslenme eğitiminin bireylere katkısını arttırmak için üç temel aşama takip edilmektedir: İlk aşama, eğitimin verileceği birey ya da grubun farkındalığını ve motivasyonunu arttırmak. Bu aşamayla ulaşılmak istenen amaç, bireyin ya da grubun neden değişiklik yapılması gerektiğini ortaya koymaktır. İkinci aşama, eylem aşaması olarak planlanmaktadır. Bu aşamada, hedefin harekete geçme yeteneğini kolaylaştırmak amaçlanır. Bu aşamayla hedeflenen değer, nasıl değişiklik yapılacağı planlanmaktadır. Üçüncü aşamada beslenme eğitimi yapanların çevresel bileşenleri harekete geçirme aşamasıdır. Her aşama, uygun teori ve araştırmaya dayandırılarak planlanmalı ve uygulanmalıdır (Contento, 2008: 176-179). Beslenme alışkanlığının oluşturulmasında birçok faktörün etkili olduğu dikkate alındığında, bireylerin beslenme tercihlerini yönlendirmenin tek bir yolunun olmadığı anlaşılmaktadır. Dolayısıyla beslenme eğitiminde, aile ve çevrenin dahil edildiği, farklı tekniklerin kullanıldığı, planlı ve sistemli bir sürecin yürütülmesi gerekir. Başarılı bir eğitim süreci olması için beslenme yönüyle sağlıklı, pratik ve kabul edilebilir beslenme alışkanlıklarının kazandırılması önem taşımaktadır (Deshpande, 2003: 4164-4166).

1.3.4. Besin Ögeleri

Bireyin yaşamını devam ettirmek için ihtiyaç duyduğu ve gün içerisinde belli aralıklarla ağızdan aldığı yiyecek ve içeceklerde bulunan temel ögeler besin olarak tanımlanmaktadır (Yaşar ve Melek, 2014: 16). Başka bir tanımda yenilebilen bitki ve hayvan dokuları besin olarak ifade edilmektedir (Baysal, 2011: 9). Alınan her besinin içerisinde vücut için çeşitli faydaları olan maddeler vardır. Bu maddelere besin ögesi denilmektedir. Besin ögelerini; karbonhidratlar, proteinler, yağlar, vitaminler,

mineraller ve su olarak altı grupta toplamak mümkündür (Subaş, 2017: 14). Besin grupları ile bunların içerdikleri besin öğeleri Tablo 1.1.'de gösterilmiştir.

Tablo 1.1. Besin İçerikleri

BESİN GRUPLARI	İÇERDİKLERİ BESİN ÖGELERİ
Süt ve süt ürünleri	Protein - Karbonhidrat - Yağ Vitaminler: B2, A, B6 Mineraller: Kalsiyum, Fosfor, Çinko
Et ve türevleri yumurta kuru baklagiller	Protein – Yağ Vitaminler: B2, B6, B12, A, D Folik asit, Pantotenik asit, Niasin, K, Mineraller: Demir, Fosfor, Potasyum, Bakır, Çinko, iyot, Magnezyum, Kalsiyum (Kuru baklagiller ayrıca karbonhidrat ve posa içerir)
Tahıl ve türevleri	Karbonhidrat - Protein – Posa Vitaminler: B1, Pantotenik asit, E, B6, Folik Asit, Mineraller: Kalsiyum, Fosfor, Magnezyum
Sebze ve meyveler	Karbonhidrat - Protein – Posa Vitaminler: C, A, E, K, B2, Folik asit, Mineraller: Potasyum, Magnezyum, Kalsiyum, Bakır, Demir, İyot, Kuru meyveler: B6, Kalsiyum, Fosfor ve Demir içerirler.
Şeker ve Yağlar	Enerji verirler. Şeker grubundan Pekmez; Kalsiyum ve Demir içerir. Margarinler A ve D vitamini katkılıdır. Kuruyemişler Magnezyum, Folik asit, Potasyum, Fosfor, Demir, Bakır, Çinko ve E vitamini içerirler.

Kaynak: Doğan, 2019: 10.

Tabloda verilen besinlerin içeriğindeki öğelerin neler olduğu görülmektedir. Besin öğelerine yönelik bilgi sahibi olmak ideal beslenme alışkanlığının belirlenmesi ve uygulanabilirliği açısından önem taşımaktadır. Ayrıca besin öğelerinin içeriğiyle ilgili edinilen bilgi, vücudun hangi yönde desteklenmeye ihtiyacı olduğunun tespit edilmesi açısından da önemlidir.

1.3.4.1. Karbonhidratlar

Kas etkinlikleri için önemli enerji kaynağı olan karbonhidratlar, metabolik enerjiye anaerobik glikoliz ya da oksidasyon yolu ile dönüşmektedir (Günay vd., 2013: 327-340). Karbonhidrat insan bedenine enerji sağlayan besin kaynaklarıdır. Yiyeceklerimizde en çok tükettiğimiz besin öğesidir. Normal beslenme alışkanlığı olan bireylerde günlük enerjinin %55-60'ı karbonhidratlardan karşılanmaktadır (Sürücüoğlu ve Kocadereli, 1994: 37-50). Karbonhidratların vücut içerisinde çok önemli görevleri bulunmaktadır (Philp vd., 2012: 1343-1351):

- Vücudun çeşitli fiziksel aktiviteler sonucu harcamakta oldukları enerji, karbonhidratlar tarafından karşılanmaktadır. Ağır fiziksel etkinliklerin yapılabilmesi için vücudun yakması gereken enerjidir.
- Su ve elektrolitlerin bedende tutulmasını sağlamaktadırlar.
- Proteinin enerji için kullanılmasını engelleyerek proteinlerin asıl görevlerini (vücudun büyüme ve gelişmesi) gerçekleştirmesine yardımcı olmaktadır.
- Vücudun ısı ihtiyacını karşılamaktadırlar

Kaslarda bulunan karbonhidrat deposu glikojenlerin, kasların fiziksel aktivite uyumuyla ilgili direkt ve dolaylı yoldan önemli görevleri bulunmaktadır. Glikojen ölçüsü ve konumu, fiziksel aktiviteye cevap olarak verilen hormonal, fiziksel ve metabolik cevapları etkiler. Özellikle dayanıklılık gerektiren egzersizlere düşük kas glikojen içeriği ile başlamak, egzersize koordineli bir şekilde artan transkripsiyonel ve post translasyonel (translasyon sonrası proteinlerin kimyasal değişime uğramasıdır) yanıt oluşturmaktadır (Philp vd., 2012: 1343-1351). Bireyselleştirilmiş günlük karbonhidrat alım önerileri, sporcunun antrenman ya da müsabaka programı ile yüksek kalitede egzersiz performansını sağlayabilmesi, yüksek veya düşük karbonhidrat miktarı dikkate alınarak tüketilmelidir (Lee vd., 2014: 1840-1848). Yüksek karbonhidratlı beslenme, aralıklarla süren yoğun egzersizlerde performansı arttırmak için tüketilmektedir (Göktaş, 2010; Kazemi vd., 2011). Antrenmanın şiddeti ne kadar artarsa, karbonhidratların enerji için kullanımı da o kadar artmaktadır. Uzun süreli dayanıklılık egzersizlerinde 3-4 g/dakikada karbonhidrat okside olabilmekte ve aynı şiddetteki egzersiz 2 saat daha devam ederse, vücuttaki karbonhidrat depolarının büyük bir bölümü tükenmektedir (Magkos ve Yannakoulia, 2003: 539-549). Uzun süreli ya da yoğun fiziksel aktiviteler sonrasında kas glikojeninin toparlanması yirmi dört saat sürmektedir. Bu tarz antrenmanlar ya da müsabakalardan sonra bir iki gün yüksek oranda karbonhidrat bulunan besinlerin tüketimiyle oluşan ihtiyaç giderilir. Bunun yanı sıra dinlenme ya da düşük şiddette antrenman yapılmalıdır (Ergen vd., 2015: 93-113). Ancak karbonhidrat gereksinimleri, antrenman yüklerinden (antrenman seanslarının sıklığı, süresi ve yoğunluğu) ve rekabet taleplerinden büyük ölçüde etkilenir. Günlük karbonhidrat alımı günlük egzersiz seviyelerini yansıtmalıdır. Düşük vücut karbonhidrat depoları,

yorgunluğa, antrenman veya yarışma sırasında performansın bozulmasına ve bağışıklık fonksiyonunun olumsuz etkilenmesine neden olabilir (Negro vd., 2013).

Yüksek aktivite günlerinde, optimal egzersiz performansını kolaylaştırmak ve egzersiz seansları arasında iyileşmeyi desteklemek için karbonhidrat alımının artırılması gerekir. Tersine, düşük aktivite günlerinde, karbonhidrat alımının (özellikle makarna, şekerli içecekler, kekler vb. gibi yüksek yoğunluklu kaynaklardan), azaltılması gerekebilir (Negro vd., 2013). İnsan bedenine ihtiyaç fazlası karbonhidrat alındığında yağa dönüşerek şişmanlığa neden olur (Tüfekçi Alphan, 2016: 50).

1.3.4.2. Proteinler

Canlılarda hücre yapılarının oluşmasında temel yapı taşları olan proteinler, sporcu beslenmesinde dikkat edilen besin ögesidir. Protein, bedenimizde doku onarımı, doku yapımı, kas hipertrofisi ve spor performansı açısından önemlidir. Besin kaynaklarının kullanılmasında görevli enzim ve hormonların bünyesinde de proteinler yer almaktadır (Ergen, 2015: 93-113). Hücrenin mühim bir kısmı olan protein, büyüme ve gelişmenin oluşması için gereklidir. Bazı proteinler vücudumuzun kas, deri ve kemik gibi kısımlarında depolanır, diğerleri de enfeksiyonla savaşan bağışıklık sisteminde ya da ihtiyaç duyulan bazı maddeleri gerekli yerlere transfer eden bedenimizdeki sıvılarda bulunmaktadır. Eğer vücut, proteini yeterli alamazsa, yıkılan hücreler yenilenemez. (Konokman, 2004). Protein; büyüme, gelişme ve hayatın sürdürülmesinde, bazı hormonların oluşumunda, enzimler ve sıvı ve asit-baz dengesinin oluşmasında, yara ve yanıkların iyileşmesi, proteinlerin taşınmasında, bağışıklığın güçlendirilmesi ve antikor oluşumunda görev almaktadır (Baysal, 2011: 9). Yetişkin insan vücudunun %16'sı proteinden oluşmaktadır (Rodriguez ve DiMarco, 2009:509-527; Yücecan, 1991: 115-119). Günlük enerji ihtiyacının karbonhidratlardan yeterli düzeyde tedarik edilmesi, proteinlerin vücutta enerji kaynağı olarak tüketilmeyip, hücre ve dokuların yapım ve onarımında kullanılmasını sağlar.

Protein ihtiyacı, hayvansal ve bitkisel olarak iki şekilde karşılanmaktadır. En iyi protein kaynağı hayvansal olanlardır ki bunlar başta kırmızı et olmak üzere beyaz et (kümes hayvanlarının eti) süt, yumurta ve balıktır. Bitkisel kaynaklı proteinleri fazla içerenler ise baklagillerden başta mercimek olmak üzere nohut, fasulye fıstık ve fındıktır (Kurt, 2018: 15). Ağır antrenman yapan sporcular, dayanıklılık sporcularının antrenmanda harcanan enerjiyi yerine koymak ve antrenman sonrası tamiri ve yenilenmeyi sağlayabilmek için ekstra protein tüketmesi gerekebilir. Güç antrenmanı yapan sporcular kas boyutu ve direnç antrenmanına yanıt olarak gücünü arttırmak için ek proteine ihtiyaç duyarlar. Antrenmandan hemen sonra kaslarda amino asitler azalmaktadır. Amino asitlerdeki düşüş protein sentezini engeller. Antrenman sonrası protein tüketimi 0.25-0.3 g/kg veya sporcunun vücut boyutuna göre günlük 15-25 g tüketilmesi en iyi şekilde kas protein sentezini sağlamaktadır. Daha fazla protein tüketimi (>40 g), kas proteini sentezinde bir artış sağlamamakla birlikte, daha büyük kütleye sahip sporcularda veya kilo kaybı söz konusuysa etkili olabilmektedir (Güleç, 2008: 102-109).

Protein hayvansal içerikli besin ögesinden tercih edilirse kan kolesterol düzeyinde artış göstermektedir. Bunun sonucunda, besin tüketiminde daha çok sebze, kuru baklagiller, balık ve kilo istikrarını bozmayacak ölçüde kuruyemiş tüketmek, kalp ve damar sağlığı açısından önemlidir (Sarbağ, 2003: 18). Protein içeriği bakımından zengin olan hayvansal besin kaynakları; sakatat, balık, süt, yoğurt, yumurta, tavuk, hindi, et, ve peynir olarak bilinmektedir. Bitkisel kaynaklar ise; ceviz, sert kabuklu yemişler, kuru baklagiller, badem, fıstık, fındık, gibi sert kabuklu meyveler protein bakımından zengindirler (Tüfekçi Alphan, 2016). Proteinlerin canlı vücudunda kullanılabilir durumu incelendiğinde; örnek nitelikli protein, düşük nitelikli protein ve iyi nitelikli protein şeklinde sınıflandırılmaktadır. Anne sütü ya da yumurta; vücutta tam olarak kullanılabilen, örnek kalite protein kategorisindedir. Hayvansal kaynaklı proteinler (karaciğer, dana eti, tavuk eti, böbrek, vb.), vücutta tamamına yakını kullanılabilen, iyi kalite protein kategorisindedir. Bitkisel kaynaklı proteinler (nohut, mercimek, fındık, buğday, vb.) ise; sindirim esnasında büyük kısmı kaybolan, düşük kaliteli protein kategorisindedir (Philp vd., 2012: 1343-1351).

1.3.4.3. Yağlar

Yağlar, karbon, hidrojen ve oksijenden meydana gelen ve benzer miktarda tüketilen karbonhidrat ve proteinin iki katı kadar fazla enerji sağlayan moleküllerdir (Clyde ve Ian, 2015: 13-22). Yağlar yalnız enerji kaynağı oldukları için değil aynı zamanda temel yağ asitleri ile (linoleik) yağda eriyen vitaminleri içermeleri, iştah açıcı olmaları ve sindirim düzenleme gibi niteliklere sahip olması açısından insan beslenmesinde önemlidir (Tayar 1999). Yağlar enerji kaynağı olmalarının yanında yağda çözünen, A, D, E, K vitaminlerini yapısında çözündürerek organizmada kullanılmalarını sağlar. Yağların çoğu trigliserit olarak adipoz dokuda depolanır. Ayrıca depolanan trigliseritlerin hidrolizi sonucu serbest yağ asitleri oluşmaktadır (Nelson ve Cox, 2005).

Günlük yağ tüketiminin toplam beslenmemizin %30 unu geçmemesi gerekmektedir. Organizmanın gündelik yağ ihtiyacının üçte biri doymuş, üçte biri tekli doymamış, üçte biri çoklu doymamış yağlardan değildir. Yağlardan elde edilmesi gereken enerji oranı %20'nin altına indiği zamanlarda, bireyin yağ oranı, bağışıklık sisteminin olumsuz etkilenmesine yol açar. (Gürsoy vd., 2001).

Yağlar, bilhassa uzun süreli antrenmanlarda enerji kaynağı olarak kullanılmaktadır. İhtiyaç duyulan enerjinin yağlardan temin edilememesi, karbonhidrat depolarının hızlıca tükenmesine neden olur, bu durum sporcunun performansına düşüş olarak yansır. Sporcular için yağ tükenmez bir yakıt kaynağıdır ve sporcu diyetlerinde önerilen miktar, günlük enerjinin %20-25'i oranında tüketilmesidir (Mütüoğlu, 2003: 34). Egzersizde enerji ihtiyacı trigliseritlerden oluşan serbest yağ asitleri ile sağlanmaktadır. Enerji ayrıca kas hücrelerinde depolanmış olan trigliseritlerden de sağlanabilir. Orta şiddetli bir egzersizde enerjinin yarısı karbonhidrat diğer yarısı da yağlardan sağlanabilir. Egzersiz süresi bir saati aşarsa karbonhidrat depoları tükenir ve böylece yağların enerji kaynağı olarak kullanımı artar. Bu tür uzun süreli egzersizlerde enerjinin %80 i yağlardan sağlanır. Yağların enerji kaynağı olarak kullanımı kanda glikoz düzeyinin düşmesine, insülin hormonu azalırken glikagon hormonunun artışına bağlıdır (Günay ve Cicioğlu 2001).

1.3.4.4. Mineraller

Mineraller, normal metabolizma ve yaşamsal fonksiyonların sürdürülebilmesi için insan vücudunda gerekli miktarlarda bulunması gereken inorganik maddelerdendir. Mineraller vücudumuz için elzemdir ve birçok metabolik işlevi düzenleyen görevleri vardır. Her mineralin vücutta farklı işlevsel görevleri vardır. Örnek olarak sodyum-potasyum su ve elektrik dengesi, magnezyum enzimlerin aktivasyonu ve kas kasılması, kalsiyum kemik sağlığı, çinko kaslardan karbondioksidin uzaklaştırılması için gereklidir. Vücutta çinko, iyot, selenyum, demir gibi minerallere olan ihtiyaç az miktarda, klor, potasyum, sodyum, fosfor ve kalsiyum gibi minerallere olan ihtiyaç fazla miktardadır (Vieth vd., 2001). Makro mineraller, vücudun 100 mg'dan fazla ihtiyaç duyduğu minerallerdir. Bunlar; magnezyum, fosfor, kalsiyum, potasyum, sodyum, klor gibi minerallerdir. Mikro mineraller bedenin günlük 100 mg'dan az ihtiyacı olan minerallerden oluşmaktadır. Bunlar ise; krom, manganez, flor, selenyum, iyot, silikon, molibdeum vs. elementlerdir (Emin, 2000: 12).

Terleme yolu ile vücutta su ile birlikte sodyum, potasyum, kalsiyum ve magnezyum gibi minerallerde kayıp olur. Mineral kaybı spor türüne, uygulamanın yoğunluğuna, süresine ve iklim şartlarına göre farklılık gösterir. Özellikle yaz mevsiminde ve uzun süren yüklenmelerde bu kayıp daha fazladır. Bu nedenle mineral kaybı normal ve konsantrasyonla besinlerle yerine konmalıdır. Aksi takdirde kramp, yorgunluk, soluk almada güçlükler gibi problemler ortaya çıkar. Bu durum sporcunun verimliliğini olumsuz yönde etkileyebilir (Sevil, 2004).

Terle vücuttan en fazla atılan minerallerin başında sodyum gelmektedir. Çok sıcak havada yoğun ve uzun süreli egzersiz sonucunda sadece su alımıyla beraber tıbbi sorunlar (nöbet, yarı bayılma) ortaya çıkabilmektedir. (Ersoy, 2004). Suyun içine ilave edilen az miktarda sodyum, suyun vücuda alınmasına yardımcı ederken karbonhidratların daha çabuk emilmesine ve kan volümüne yardımcı olur (Benardot, 2000).

Kalsiyum vücutta en fazla bulunan mineraldir. Kemik ve dişlerin yapısı, kas kasılması, kanın pıhtılaşması, sinir iletimi gibi önemli görevler üstlenir. Uzun süreli yetersizliklerinde kalsiyum alımı kemiklerden kalsiyum çekilmesine bağlı olarak kemik yumuşaması ve osteoporozis denilen kemik kayıplarına yol açmaktadır (Güneş, 2015). Kadın sporcuların önemli bir bölümünde ağır egzersize bağlı mensturasyon sonlanması (amenorhea) ve bunun sonucu üreme fizyolojisini ve kemik metabolizmasını etkileyen değişiklikler görülmektedir. Mensturasyon sonlanması, düşük plazma östrojen düzeyi ile ilişkili olarak kemik kaybını arttırmakta menopoz sonrası osteoporozis için önemli bir risk oluşturmaktadır (Diddle, 1983).

Demir minerali en çok karaciğer, kırmızı et, yeşil yapraklı sebzeler, pekmez, kuru baklagiller ve kuru meyvelerde bulunmaktadır. Özellikle kadın sporcular, dayanıklılık sporcuları ve vejetaryenlerde demir yetersizliği daha sık görülmektedir. Kadın sporcularda daha sık olmak üzere tüm sporcuların kandaki demir düzeyleri belli aralıklarla kontrol edilmelidir (Ersoy ve Hasbay, 2008). Kadın sporcular genellikle diyetlerinde yeterince demir almazlar ve menstrüel kan kayıpları nedeniyle artan demir gereksinimlerinden dolayı özellikle risk altındadırlar. Düşük diyet demiriyle birlikte fiziksel eğitim, demir depolarının kademeli olarak azalmasına neden olabilir. Bu, yorgunluk, sinirlilik ve dayanıklılığın azalması gibi belirtilerle karakterize demir eksikliği anemisi adı verilen bir duruma yol açabilir. Vücuttaki mineral yetersizlikleri sporcuda performansı olumsuz yönde etkilemektedir. Ancak fiziksel aktivitesi yüksek olan kişilerin ve sporcuların iyi dengelenmiş, yeterli bir diyet tüketmeleri halinde vitamin/mineral supplementleri kullanımları gereksizdir (Vieth vd., 2001).

1.3.4.5. Vitamin

Organizmanın metabolik faaliyetlerini devam ettirebilmesi için gerekli, vücudun üretemediği, dışarıdan alınması gereken, canlıların büyüme, gelişme, üreme ve yaşamaları için gerekli olan organik bileşiklerdir (Tayar, 1999). Vitaminler iki grupta incelenmektedir. Yağda eriyenler; A, D, E ve K vitaminleridir. Suda eriyen vitaminler; B kompleks vitaminleri ve C vitaminidir (Sürücüoğlu, 1994: 37-50).

Vitaminlerin vücudumuzdaki görevi, biyokimyasal reaksiyonların düzenlenmesidir. Vitaminler sindirim ve sinir sisteminin normal çalışması, besinlerin vücudumuzda kullanılması ve vücut direncinin artmasını sağlar (Oktar ve Şanlıer, 2003: 1-8).

Vitaminler, diyetle çok küçük miktarlarda ihtiyaç duyulan organik bileşiklerdir. Vücudumuzun işlevlerinin düzenlenmesinde ve devamlılığında önemli bir etken olan vitaminlerin çoğu vücut tarafından üretilmediğinden besin öğeleriyle tüketilmelidir (Sayan, 1999:2; Özata, 2014: 24). Fiziksel aktivite bazı vitaminlere (örneğin, C vitamini, riboflavin ve muhtemelen piridoksin, A vitamini ve E vitamini) olan gereksinimi arttırabilse de, bu artan gereksinim tipik olarak dengeli bir yüksek karbonhidrat, orta proteinli, düşük yağlı diyet tüketilerek karşılanır. Bazı vitaminler antioksidan görevi görür. Araştırmalar, antioksidanların vücutta serbest radikallerin zararlı etkilerine karşı önemli bir savunma mekanizması sağladığını göstermektedir (Junge vd., 2006). Vücutta vitaminler, enerji kaynağı olarak tüketilmemektedir, önemli fizyolojik işlevleri sağlayan vitaminlerin de kontrollü tüketilmesi gerekir.

Spor yapan bireyler tüm besin gruplarını yeterli ve dengeli tüketiyorsa vitamin ve mineral takviyesine gerek olmamaktadır. Fakat yoğun egzersiz, antrenman programlarında vücudumuzun enerji sisteminde etkili olan B grubu vitaminlerinin, bağışıklık sistemini destekleyen kas gevşetici özelliği olan bazı vitaminlerin uzman kontrolünde tüketimi önerilebilir. D ve A vitaminlerinin fazladan alınması toksik etki yaratırken, diğerlerinin fazla alınan miktarı böbrekler yoluyla organizmadan uzaklaştırılır. Sporcuların takviye seçimlerinde diyet anamnezleri mutlaka incelenmelidir ve tüketilmeyen besinler dikkate alınmalıdır (Nazlıkul ve Acarkan, 2017).

1.3.4.6. Su

İnsan vücudunun %60- 70'i sudan oluşmakla beraber bu oran cinsiyete, yaşa ve yağ oranına göre değişmektedir. Vücudun ihtiyacı olan oksijenden sonraki en önemli yaşamsal maddesini su oluşturmaktadır. Besin olmadan yaşam, günlerce devam etmesine karşın su olmadan 5-6 gün içerisinde ölüm gerçekleşmektedir. Vücut, suyun %15'ini kaybettiğinde ölüm olur. Nitekim vücuttaki pek çok kimyasal

reaksiyon, su varlığında oluşabilmektedir. Besin öğelerinin sindiriminde su, çözücü görev üstlenmektedir. Ayrıca su sayesinde vücudun ısı denetimi dengelenir, artık maddelerin vücuttan atımı, bedenimizde ortaya çıkan fazla ısıyı ve zararlı maddeleri azaltmak için deriden ter, idrar olarak böbreklerden, akciğerden solunumla ve dışkı olarak bağırsaklardan atılması sağlanır (Baysal, 2011; Konokman, 2004). Vücuttan atılan suyun tekrar kazanılması ve her gün yeterli miktarda sıvı alınması önemlidir. Su dengesi hipotalamusta susama merkezi olarak bilinen düzenleyici bir merkezden sağlanmaktadır (Sürücüoğlu, 1994: 37-50). Vücutta, su miktarında gerçekleşen en ufak değişiklikleri, hipotalamustaki susama merkezi algılayarak hipofiz bezini uyarır.

Fiziksel aktivite esnasında performansı sınırlayan birçok faktör bulunmaktadır. Bunlar; nem oranının yüksek olması, çevre ısısı, dehidrasyon, glikojen depolarının boşalması ve ısı düzenleme problemleridir. Bu problemler sıvı alımı ile ortadan kaldırılmaktadır (Magkos ve Yannakoulia, 2003: 539-549; Reinert vd., 2009: 545-549). Vücutta her bir kalorinin metabolize olabilmesi için 1 ml suya ihtiyaç vardır. Ortalama yetişkin kadın ve erkek için bu miktar takribi olarak 2000-2800 ml'dir ve bedenimizdeki su dengesini korumaktadır (Yalnız ve Oral, 2016: 51-68). Sıvı ve elektrolit ihtiyacı sporcuya, yaptığı antrenman çeşidine ve antrenman esnasındaki çevreye göre farklılık gösterir. Sporcunun alışılmış sıvı tüketim programı olmalıdır. Fakat bazı durumlarda bu programlar dahi istenilen düzeyde olmayabilir. Fiziksel aktivite esnasında sık sık az miktarlarda sıvı tüketmek sporcular için planlanmış bir durum haline gelmelidir. Uzun ve yoğun antrenman ve yarış seansları için, özellikle sıcak iklimlerde, hipohidrasyonu önlemek için sıvı tüketmek gerekir. Su tipik olarak bir saatten daha kısa süren egzersizde yeterlidir, ancak karbonhidrat ve elektrolit (spor içecekleri) eklemenin birkaç avantajı vardır. Glikoz veya glikoz içeren karbonhidratlar, net sıvı emilimini artırır (aynı zamanda yakıt verir) ve sodyum, sıvının tutulmasını kolaylaştırır (American Dietetic Association, 2009).

Antrenmandan veya müsabakadan 2-3 saat evvel 400-600 ml sıvı tüketimi yapılmalıdır. Antrenman ya da yarışma esnasında 15 dakikada bir 150 ml sıvı, tüketilebilir. Antrenman veya yarışma sonrası ise; fiziksel aktivite zamanına ve sertliğine bağlı olarak, hemen 500 ml'den fazla sıvı tüketimi olmalıdır. Bir saati

aşmayan fiziksel aktiviteler için sadece su tüketimi yeterlidir. Bir saatten uzun süren ve / veya sıcak, nemli havada yapılan egzersizler için, enerji depolarının ve sıvı / elektrolit kayıplarının yerine % 6 karbonhidrat ve 20- 30 mEq / L sodyum klorür içeren spor içecekleri önerilir. (Purcell, 2013: 200-202; Onbaşı, 2017). Su eksikliğinin tehlikesi, besin öğelerini istenmeyen yönde etkilemektedir. Su eksikliği karşılanmadığında sporcunun performansında düşüş görülmektedir. Devam eden su eksikliği sonucunda su kaybeden hücrelerde dehidrasyon meydana gelir. Hücrelerin aşırı ısınması durumunda, çalışma düzenleri aksar. Kısacası; suyun tadı basittir ama fonksiyonları basit değildir. Su, %100 saf, doğal, düşük sodyum içeren, yağ, enerji ve kolesterol içermeyen mükemmel bir içecektir (Merdol, 2017: 20).

Vücudun fonksiyonlarını yerine getirebilmesi için gereken sıvı miktarının karşılanamaması durumunda dehidrasyon meydana gelir. Dehidrasyon, fiziksel ve bilişsel performansta düşüş, bilinç bulanıklığı, gastrointestinal fonksiyonların yerine getirilememesi, böbrek fonksiyonlarında bozulma, kalp fonksiyonları ve hemodinamik işlevlerde bozukluk, baş ağrısı, deri yapısının bozulması gibi çeşitli semptomlara neden olur (Popkin ve Anci, 2010: 439-458). Sporcularda, özel durumlarda ya da kronik hastalıkların varlığında dehidrasyonun sonuçları daha da ağırlaşmaktadır. Sıvı kaybının yerine konması ve vücut sıvı dengesinin sağlanması sporcular için önemli bir sorundur; ve sıvı dengesinin sağlanmaması sporcuların sağlığı, antrenmanları ve performansları üzerinde büyük bir etkiye sahiptir (Dunford ve Doyle, 2015:240-253). Çok az düzeyde dehidrasyon bile, atletik performansı olumsuz yönde etkileyen kas ve beden bitkinliği ile sonuçlanabilir.

İhtiyaçtan daha fazla su içme hiponatremi (fazla sıvı alımına bağlı olarak gelişen sodyum kaybı) denilen hayati bir tehlikeye neden olabilir. Hiponatremi yaygın değildir ama maraton gibi dayanıklılık egzersizlerinde bireylerin kendi terleriyle kaybedilenden daha fazla su tüketimi ile uzun süreli olarak ortaya çıkma ihtimali vardır (> 2-3 saat) (Convertino vd., 1996: 7). Dolayısıyla insan vücudunun ihtiyaç duyduğu su, yapılan iş, cinsiyet, yaş gibi değişkenlere bağlı olarak yeterli miktarda tüketilmelidir.

1.3.5. Sporcu Beslenmesi

Beslenme, insan sağlığını etkileyen çevresel faktörlerin başında gelmektedir. Sporcunun başarısında genetik yatkınlık kadar, düzenli antrenman, motivasyon ve yapılan spora en uygun beslenme modelinin seçilmesi önemlidir. Antrenman programıyla beraber uygulanan doğru beslenme programları, sporcunun dayanıklılığını ve atletik performansını geliştirmesine yardım eder (Ersoy, 2004) Sporcu beslenmesindeki amaç; sporcunun cinsiyet, yaş, fiziksel aktivite, enerji harcaması ve beslenme alışkanlığına göre dengeli ve yeterli biçimde beslenmesini sağlamaktır (T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Eğitimi Genel Müdürlüğü, 2008).

Sporcu beslenmesi, fiziksel aktivite biyokimyası ve fizyolojisi ile desteklenen ayrıca içerisinde birçok disiplin barındıran bilimsel alandır. Bu alan, sporcuların sağlıklı bir hayat devam etmeleri, antrenman programına uyum sağlamaları, fiziksel aktivite sonrası hızlıca toparlanmayı ve müsabaka esnasındaki sportif başarısını optimize etmeye yönelik beslenme yöntemlerinin geliştirilmesini ve uygulanmasını kapsamaktadır (Yalnız ve Oral, 2016: 51-68). Spor uzmanları, sporcu ve antrenörlerin istenilen düzeyde beslenmesine önem vermemektedirler. Son zamanlarda beslenmenin sporcu başarısında önemi giderek anlaşılmaya başlandığı için sporculara yönelik medyada tanıtılan ürünler ve beslenmeyle ilgili bilgiler sporcu ve antrenörler tarafından dikkatli bir şekilde araştırıldıktan sonra kullanımına karar verilmektedir (Vaziri, 2015: 23).

Beslenme, sporcu açısından önemli bir faktördür. Sportif başarıların artması, vücut ağırlılığında ani değişim, bedendeki elektrolit kayıplarının oluşturduğu rahatsızlıkların önlenmesi, sindirim sisteminin düzenli olarak çalışması, toparlanma evresinde enerji depolarının yenilenmesi gibi sporcuyu, doğrudan veya dolaylı olarak etkileyen birçok durum açısından dengeli beslenme önem arz etmektedir. Nitekim sporcu performansında, kalıtımsal özellik, antrenman ve beslenme düzeninin önemli bir etkiye sahip olduğu bilinmektedir. Sporcuların yaptıkları spor branşının ihtiyacına özgü dengeli ve yeterli beslenmeleri sonucunda sportif başarılarını arttırmaları mümkündür. Bu sebeple sporcuların, öğretmenlerin ve antrenörlerin bu konuda yeterli düzeyde bilgili olmaları gerekir (Başoğlu, 2004: 34). Elit düzeydeki

sporcularda performansı etkileyen kalıtsal özellikler, antrenman, kondisyon ve psikolojik durum gibi unsurlar kadar beslenmenin de etkisi olduğu son zamanlarda yapılan çalışmalarla kanıtlanmıştır (Magkos ve Yannakoulia, 2003: 539-549).

Sporcuların beslenmelerinde dikkat edilmesi gereken hususlar şunlardır (T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Eğitimi Genel Müdürlüğü, 2008):

- Zindeliğin ve spor performansının devamlılığı, enerji ve besin kaynaklarından gerekli düzeyde tüketilmesine bağlıdır.
- Spor branşına özel, vücut yağ ve yağsız kütle oranında devamlılık sürdürülmelidir.
- Fiziksel aktivite bittikten sonra en üst seviyede toparlanma ve vücuttaki sıvı dengesini sağlamak önemlidir.

1.3.5.1. Sporcu Beslenmesinin Önemi

Sporcuların yalnızca bedensel yönden güçlü olmaları başarılı olmaları için yeterli görülmemektedir. Sporcu bedensel yönden güçlü olduğu kadar zihinsel ve ruhsal yönden de güçlü olmak durumundadır. Sporcunun bunu başarabilmesi için sağlıklı ve düzenli beslenmeye ihtiyacı vardır. İhtiyaç duyduğu besin öğelerinden yeterli miktarda ve düzenli olarak alan sporcular, yeteneklerini geliştirmelerine katkı sağladıkları gibi spor yaşam sürelerini de uzatmaktadır (Yarar vd., 2011: 368-371). Kısaca sporcunun dengeli ve düzenli beslenmesi, zorunluluk derecesinde önem taşımaktadır da denilebilir.

Sporcunun başarısı ile beslenmesi arasındaki ilişki birçok araştırmada vurgulanan bir sonuçtur (Şakar, 2010; Güneş, 2015; Tepecik, 2018). Dolayısıyla her sporcu ilgilendiği branşa göre beslenme programlarını takip ederek vücudunun gereksinim duyduğu besin öğelerini almaya özen göstermelidir. Sporcuların kan kimyalarının ve damak tatlarının farklı olması nedeniyle beslenme programı hazırlanırken bu farklılıkların dikkate alınması beslenme programının uygulanabilirliği açısından önemlidir (Yüksek, 2013: 8). Sporculara yönelik hazırlanan beslenme programlarında sporcunun performansına, beklentilerine, sporun türüne göre özel bir program oluşturulmalıdır. Sporcunun antrenman yaptığı

dönemdeki beslenme planı ile müsabaka dönemindeki beslenme planı da değişiklik göstermelidir. Müsabaka dönemlerindeki beslenmenin amacı vücudun yakıt ihtiyacını karşılayıp performansı arttırmaya yönelik olmalıdır (Ulaş, 2018: 12). Sonuç olarak beslenmenin sporcuda istenilen etkiyi ortaya çıkarması için belli bir program dahilinde sporcunun özelliklerine uygun olarak hazırlanması gerekir.

1.3.5.2. Kadın Sporcuların Beslenme İhtiyaçları

Yeterli ve uygun beslenmenin sporcu performansı açısından önemi günümüzde fark edilmeye başlanmıştır ve sporcu kadınlar ve erkekler için beslenme, idman ve sakatlıklar kadar önemlidir. Kadın sporcularda düşük enerji kullanılabilirliği sonucunda performansla ilgili olumsuzluklar ortaya çıkmaktadır. Kadınlarda enerji kullanılabilirlik oranının düşük olmasının en önemli nedeni, düzensiz beslenme ve yeme bozukluklarıdır. Diğer bir ifadeyle kadınların enerji kullanılabilirlik oranını istenilen seviyede tutması için beslenmeyle ilgili detaylı bilgiye sahip olması ve kesinlikle düzenli ve dengeli beslenmeye önem vermesi gerekmektedir. (Mountjoy vd., 2018).

Besin önerileri genellikle vücut kütlesine göre standardize edilerek farklı branşlardaki sporcular arasında besin alımının normleştirilmesine yardımcı olunur. Ancak beslenmeye yönelik izlenmesi gereken programla ilgili detaylar daha çok erkek sporculara özel olarak araştırılmaktadır. Kadınlara ilgili araştırmalar kısıtlı kalmakta ve kadın sporcuların performansını etkileyen bazı faktörler detaylandırılmamaktadır. Örneğin, pratik bir bakış açısıyla, luteal faz sırasında vücut kompozisyonunda dalgalanmalar meydana gelebilir, menstrüel siklusun neden olduğu sıvı tutulmasının bir sonucu olarak bu aşamada yüksek progesteron seviyeleri oluşabilir. Sporcuların Lean Body Mass (LBM: Yağsız vücut kütlesi) seviyelerinin artması vücut ağırlığında artışlara neden olabilir, bu durum performansı potansiyel olarak etkileyebilir (Phillips vd., 1993). Dolayısıyla kadınların özel dönemleriyle ilgili gelişen farklılıkların performansı etkilememesi için ihtiyaç duyulan kontrol sağlanmalıdır. Özellikle hormonlarla ilgili farklılıkların erkeklere kıyasla daha fazla yaşanması, kadın sporcuların özel bir beslenme programına ihtiyacı olduğunu göstermektedir (Devries vd.,2006). Adet döneminde karbonhidrat ihtiyacının yeteri

kadar alınmasıyla ilgili kadınlara özel beslenme kılavuzlarının hazırlanması gerekmektedir (Wallis vd., 2006). Kadın sporcuların beslenmeleriyle ilgili ciddi anlamda yapılan araştırmalar çok öncelere dayanmaktadır (Suh vd., 2003). Yapılan araştırma sonuçlarının da birbiriyle çelişkili olması metodolojik tutarsızlık olduğunu göstermektedir. Kadın sporcuların beslenme konusuna yönelik araştırmaların az sayıda olduğu konunun önemine dikkat çekmek isteyen araştırmalarda vurgulanmaktadır (Martin vd., 2018; Castell vd., 2019). Özellikle adet döngüsünde oluşan demir eksiklikleri, sıvı kaybının beslenme uygulamalarını etkilediği araştırma sonuçlarında ifade edilmiştir (Hashimoto vd., 2016; Pedlar vd., 2018). Buna karşın araştırmaların kadın sporcuların özel beslenme ihtiyacına yönelik olmasını gerektirirken her iki cinsiyete atıf yapılarak konunun ele alındığı görölmektedir (Burkhart ve Pelly, 2016; Heikura vd., 2017). Kadın sporcuların başarılı performanslar elde etmesi için beslenme ihtiyaçlarını aydınlatmaya yönelik kapsamlı araştırmaların yapılmasına ihtiyaç vardır.

1.3.5.3. Müsabaka Öncesi Beslenme

Müsabaka öncesi beslenme, büyük ölçüde, bir antrenmanı beslemek için gerekli olan yavaş, sürekli karbonhidrat ve protein salınımı sağlayan orta ila düşük glisemik indeks (GI) içeren gıdalardan / takviyelerden oluşmalıdır. Diyetteki karbonhidratın sindirilip kas ve karaciğer glikojeni olarak depolanmaya başlaması genellikle yaklaşık 4 saat sürer. Bu nedenle egzersiz öncesi öğünler egzersizden yaklaşık 4-6 saat önce tüketilmelidir (Negro vd.,2013). Sporcu, müsabaka boyunca harcayacağı enerjiyi glikojen depolarından karşılamaktadır. Dolayısıyla glikojen depolarının doluluk oranı önem taşımaktadır. Glikojen depolarının müsabaka öncesinde ve son öğünde karbonhidratla doldurulması gerekir. Yani bir sporcu öğleden sonra antrenman yaparsa, kahvaltının kas ve karaciğer glikojen seviyelerini tamamlamak için en önemli öğün olduğu anlamına gelir. Sporcu sabah ilk iş olarak antrenman yaparsa, bir önceki akşam yemek çok önemlidir. Son zamanlarda yapılan araştırmalar, egzersizden 30-60 dakika önce hafif bir karbonhidrat ve proteinli atıştırmalık tüketmenin (örneğin 50 g karbonhidrat ve 5-10 g protein), glikoz ve insülin seviyelerindeki hafif artış nedeniyle yoğun bir egzersizin sonuna doğru

karbonhidrat varlığını daha da arttırmaya hizmet ettiğini göstermiştir (Antonio vd.,2008).

Karbonhidratların alımı sırasında da bileşik karbonhidratlar içeren besinlerin seçilmesi önemlidir. Bileşik karbonhidratlar içeren besinler, sindirimi kolay sıvı besinlerdir. Müsabaka öncesinde karbonhidrat kaynağı olan; taze sıkılmış meyve suları, komposto, şehriye çorbası, haşlama patates, makarna, pirinç pilavı gibi besinlerin tüketilmesi uygundur (Güneş, 2015: 47). Müsabaka öncesi yalnızca karbonhidrat yüklemek yeterli değildir. Glikojen depolarının doygunluğunun sağlanması için karbonhidrat bakımından zengin besinler, orta seviyede protein içeren besinler ve az yağ oranına sahip olan yiyecekler tüketilmelidir (Ersoy ve Hasbay, 2006: 19).

Sporcuların müsabaka öncesinde kısa sürede enerjiye dönüşen şeker, çikolata gibi besinleri tüketmeleri önerilmemektedir. Nitekim bu tür besinler, kan şekerini kısa zamanda yükseltip düşüren basit karbonhidrat içeren yiyeceklerdir. Kan şekerinde meydana gelen dengesizliğin normal seviyeye gelebilmesi için glikojen depoları hızla boşalmaktadır. Bu durum, müsabaka sırasında sporcunun ihtiyaç duyduğu enerjinin sağlanamaması anlamına gelmekte ve sporcu güçsüzleşmektedir (Güneş, 2015: 47). Üst düzey bir performans elde etmek isteyen sporcuların beslenme düzenine dikkat etmesi gerekmektedir. İyi bir beslenme programının takip edilmesi sporcunun performansını da arttıran bir etki oluşturacaktır (Yıldırım vd., 2005: 22).

Yapılan araştırmalara göre müsabaka öncesinde sıvı diyet uygulamasının sindirimi kolaylaştırdığı ve kas krampları ve kusmayı azalttığı belirtilerek yarışmacıların performanslarının bu diyetle yükseldiği de ifade edilmiştir (Zorba, 2010: 78).

1.3.5.4. Müsabaka Sırasında Beslenme

Sporcunun güçlü bir şekilde müsabakaya çıkabilmesi için kan şekeri seviyesi ve kas glikojeninin doygunluk oranı önem arz etmektedir. Her iki etken temel enerji kaynağıdır (Potgieter, 2013: 6-16). Fakat insan vücudundaki karbonhidrat depoları

sınırlı olduğu için müsabaka esnasında depolardaki glikojen yeterli gelmemekte ve besin takviyesi ile karbonhidrat depolarının desteklenmesi gerekmektedir. Yoğun ve uzun süren egzersizlerde ve müsabakalarda besin takviyesi alınmaması sporcuların performans ve sağlığını olumsuz etkilemektedir (Ivy ve Ferguson-Stegall, 2014: 246-259). Enerji seviyelerini ve egzersiz yoğunluğunu korumak için egzersiz sırasında hızlı besin kullanılabilirliği özellikle önemlidir. Bu nedenle, kuvvet / güç antrenmanı sırasında alınan takviyelerin çoğunu yüksek GI kaynakları oluşturmalıdır. Bu sonucu destekleyen araştırmalarda da alınan karbonhidrat çeşidinin enerjisi ve dolayısıyla performansı arttırdığı belirtilmiştir (Ivy ve Ferguson-Stegall, 2014: 246-259). Ayrıca karbonhidrat alımının egzersiz/müsabaka performansını arttırmakla beraber sporcudaki bitkinlik, yorgunluk süresini ertelediği ve dayanıklılığı arttırdığı ifade edilmiştir.

Bazı çalışmalarda sporcuların egzersiz/müsabakalarda karbonhidratla birlikte protein almasının önemine işaret edilmektedir. Araştırmaya göre yalnızca karbonhidrat içeren bir meşrubat yerine karbonhidrat ve protein karışımı bir içecek almak dayanıklılık egzersizi performansını büyük oranda etkilemekte ve kas hasarını azaltmaktadır (Ivy ve Ferguson-Stegall, 2014: 246-259). Saunders ve arkadaşları tarafından bisiklet sürücülerinin katılımcı olarak belirlendiği bir çalışmada, sporcular bitkinlik seviyesine ulaşana kadar gözlenmiştir. Bu süre içerisinde bir grup katılımcının her 15 dakikada yalnızca karbonhidrat içeren jel takviyesi aldığı diğer grubunsa aynı sıklıkta karbonhidrat ve proteini birlikte aldığı belirlenmiştir. Araştırmanın sonucunda, karbonhidrat ve protein takviyesi alan grupta bitkinlik süresinin % 13 oranında uzadığı tespit edilmiştir (Saunders vd., 2007: 678-684). Optimal faydalar sağlamak için yüksek GI karbonhidratlar (glikoz, sukroz ve maltodekstrin) 4/1 oranında protein ile birleştirilmelidir (Antonio vd., 2008). Buradan hareketle sporcuların performansları ve dayanıklılık sürelerinde beslenmenin önemli bir etkisinin olduğu ifade edebilir. Dolayısıyla başarılı bir performans sergilemek isteyen sporcuların beslenmelerine dikkat etmesi gerekmektedir.

1.3.5.5. Müsabaka Sonrasında Beslenme

Kuvvet / güç sporcusu için egzersiz sonrası beslenme, kas glikojen depolarını eski haline getirmek, iskelet kası lifi onarımını ve büyümesini geliştirmek ve genel sağlık ve zindeliği sürdürmek için hayati öneme sahiptir. Bu, aynı veya birbirini takip eden günlerde uzun süreli antrenman veya müsabaka seanslarına katılan sporcular için özellikle önemlidir. Yoğun ve uzun süren egzersiz/müsabaka sonrasında sporcuların hızlı bir şekilde toparlanması için temel enerji kaynağı olan karbonhidrat alımına dikkat etmesi gerekir (Ersoy ve Hasbay, 2006: 19). Kaslardaki glikojen depoları boşaldığı için yakılan enerjinin yerine konması ve deponun doygunluk oranının normal seviyeye getirilmesi önem arz etmektedir. Dolayısıyla karbonhidrat içeriği fazla olan yiyecek ve içeceklerin egzersiz/müsabakadan sonraki ilk 2 saat içerisinde tüketilmesi gerekir. Müsabaka ya da egzersiz sonrasında tüketilecek olan yemeğin veya ara öğünün zamanlaması; aktivitenin yoğunluğuna, uzunluğuna ve bir sonraki egzersizin ne zaman yapılacağına göre belirlenir. Egzersiz sonrası karbonhidrat alımının zamanlanması, kısa vadeli glikojen sentezini etkileyecektir (Jentjens ve Jeukendrup, 2003: 117). Yoğun ve uzun süren egzersiz/müsabaka seansları arasında bir gün ya da daha fazla süre varsa sporcuların dinlenme olanağı elde etmesi mümkündür. Dolayısıyla karbonhidrat tüketiminin egzersizden ne kadar süre sonra yaptıkları kritik bir önem taşımamaktadır. Ancak sporcunun egzersiz/müsabaka sonrasında toparlanabilmesi için günlük alınması gereken enerji ve karbonhidrat miktarının alındığından emin olmak gerekir.

Egzersiz sonrasındaki yemeğin protein içermesi, kastaki protein onarımı için gerekli olan aminoasitlerin tedarik edilmesi ve anabolik hormonal profilin kuvvetlenmesine yardım etmektedir (Rodriguez vd., 2007: 40-45). Bu nedenle sporcular egzersizden sonraki 30 dakika içinde karbonhidrat ve proteinli yiyecekleri / takviyeleri (örneğin ~ 1 g / kg karbonhidrat ve 0,5 g / kg protein) tüketmelidir (Antonio vd., 2008).

1.3.5.6. Güvenli ve Etkili Beslenme için Kadın Sporculara Öneriler

Kadın sporcularda uygun yönlendirmeler ve destek beslenme rehberliği, vücut kompozisyonlarını iyileştirmek, kilo dengesini sürdürmek ve güçlü olmalarını sağlamak için önemlidir. Seçkin sporcuların % 60'ı vücut kompozisyonunu koruyamamakta koçlarından gelen baskılarla vücut şeklini belirlemektedirler (Sim vd., 2013:178-186). Sporcuların hangi düzende kilo vermeleri gerektiği, nasıl bir beslenme programı takip edecekleri her sporcu için kritik bir bilgidir. Bu o bedeni anlamakla ilgili bir durumdur ve ağırlık / vücut yağ konuları sporcunun duyarlı olmasını gerektiren konulardır ve düzenli bir beslenme eğitimiyle desteklenmesi gerekir.

Sporcuların vücut kompozisyonunu sağlayarak herhangi bir sağlıksız durum oluşmasının önüne geçebileceklerini ifade eden araştırmacılar, vücut kompozisyonun sağlanması için sporculara şu önerilerde bulunmuşlardır (Baker vd., 2011:233-239):

- Sporcuların kendi vücutlarını anlamaları için bu konuda bilgi edinmeleri gerektiği,
- Kadın sporcuların vücuttaki yağ seviyesinin %18 olması gerektiği,
- Vücudun besin ihtiyacına yönelik ne tür değişiklikler olabileceği ile ilgili bilgi verilmesini ve değerlendirmeler yapılması,
- Kadın sporcuların kas kütlelerine odaklanmayı arttırmasını vücut yağına odaklanmanın azaltılması,
- Vücut kompozisyonunda meydana gelen değişikliklerin nesnel olarak ölçülmesi ve açıklanması,
- Gerekli görüldüğü takdirde diyet programı uygulanmasını ve ihtiyaç duyulan onarımın sağlanması,
- Beslenmeyle ilgili takiplerin düzenli yapılarak olumsuz durumların olumluya çevrilmesi ve olumlu değişikliklerin sürdürülmesinin sağlanması,
- Nesnel ölçümler sonucunda istenilen sonuç alınmadığında cezai eylemden kaçınılması önerilmektedir.

Bazı kadın sporcuların, yiyeceklerin hormonal fonksiyonları üzerindeki etkileri nedeniyle kendilerine özgü bir beslenme programına ihtiyaçları vardır (Antonio vd., 2008). Aslında yetersiz enerji alımı, düşük vücut yağ içeriği ve sıkı eğitim programı adet düzensizliklerine neden olabilir ve bu da yetersiz kemik büyümesi ve kırılma eğilimine neden olabilir. Gerçekçi olmayan bir vücut ağırlığı ve vücut yağ seviyesine ulaşmak için birçok kadın üzerinde muazzam bir baskı vardır. Bu hem kısa vadeli atletik performansı hem de uzun vadeli sağlığı tehlikeye atabilir. Adet düzensizliği olan herhangi bir sporcu, bunları olası bir uyarı işareti olarak görmeli ve profesyonel tavsiye almalıdır. Vücut yağını azaltma ihtiyacı varsa, bu mantıklı bir şekilde yapılmalıdır (Negro vd., 2013).

Kadın sporcu diyetinin ilk amacı, normal vücut fonksiyonlarına izin vermek, antrenman yükünü sürdürmek ve optimum performans sağlamak için yeterli enerji alımını sağlamaktır (Antonio vd., 2008). Kadın sporcuların adet dönemlerinde vücut kompozisyonlarının etkilenmemesi ve kas kasılmalarının yaşanmaması için eksilen besin öğelerinin takviye edilmesi gerekir. Özellikle kas kasılmalarının önlenmesine yönelik karbonhidratlar, proteinler yeterli oranda alınmalıdır. Nitekim bu besin öğeleri vücut dokularının yapısı, işlevi ve düzenlenmesi gibi hücre yenilenmelerinde önemli görevler üstlenmektedir. Uzun amino asit zincirlerinden oluşan proteinler yeni hücreler oluşturmak için kullanılır, beyin için önemlidir. Aynı şekilde vücudun ihtiyaç duyduğu oranda sıvı tüketimi de vücuttaki birçok sorunun onarımında etkilidir. Vücut fonksiyonlarının devamı için su temel bir besin ögesidir. Ayrıca organların reddettiği toksinlerin idrar ve dışkı yoluyla atılması su sayesinde mümkün olmaktadır. Fiziksel ve bilişsel fonksiyonların sürdürülmesi için yeteri miktarda sıvı alımı önemlidir (Laughlin vd., 1998: 25-32).

Son yıllarda kadın sporcularda ortaya çıkan ve Kadın Sporcu Üçlemesi olarak tanımlanan durum, enerji uygunluğunun olmaması, menstrüel düzensizlik ve kemik mineral yoğunluğunda azalma ile ortaya çıkan bir sağlık problemdir. Uzun süren yeme bozuklukları ve amenorenin sonucunda geri dönüşü olmayan bir sağlık sorunu olarak premenopozal osteoporoz ve stres kırıkları ortaya çıkmaktadır (Şahin Özdemir ve Ersöz, 2013). Kemik bozukluğu geliştirme riskini azaltmak için, kadın sporcuların

kalsiyum alımına çok dikkat etmeleri önerilir. Başlıca kalsiyum açısından zengin besinler süt ürünleridir, ancak bunlar genellikle yüksek yağ içeriği nedeniyle kadın diyetlerinden çıkarılır. Bu nedenle, günlük toplam 1500 mg elemental kalsiyum alımına ulaşmak için kalsiyum takviyesi almak gerekebilir. Günlük 400-800 IU D vitamini tüketimi, kalsiyum emilimine ve dolayısıyla ve kemik sağlığının korunmasına yardımcı olabilir (Nattiv vd., 2007)

Özetle kadın sporcuların fizyolojik özellikleri farklı olduğundan ideal vücut kompozisyonunu oluşturmak için vücuttaki yağ oranını azaltmaları gerekmektedir. Ancak hızlı bir azaltma eylemi hem vücutlarına hem de performanslarına olumsuz yansıtacağı için beslenme bilgilerini arttırmaları gerekmektedir. Beslenmeyle ilgili bilgi edinme sürecinde uzman desteğinde önerileri uygulamak önem arz etmektedir. Bilinçsizce hızlı ve yüksek oranlarda kilo kaybı, kas kütlelerini düşürebileceği için bu durum metabolizmanın yavaşlamasına yol açacaktır (Nogueira ve Da Costa, 2005: 15-22). Makro besin alımı, sporcunun sporuna, pozisyonuna, ihtiyaçlarına, yaşına, cinsiyetine, kilosuna, yağsız vücut kütlelerine göre değişecektir. Genel olarak protein alımı 1.5-1.7 g / kg vücut ağırlığı olmalıdır, karbonhidrat alımı toplam kaloringin % 55'i olmalı (Nogueira ve Da Costa, 2005: 15-22) ve kalan kalori yağdan gelmelidir. Demir eksikliği yaşayan kadın sporcuların diyetlerine demir yönünden zengin besinler dahil etmeleri gerekir. Kadın sporcular demir eksikliğinde et, deniz ürünleri ve baklagiller gibi askorbik asit açısından zengin gıdalar (demiri emmeye yardımcı olmak için) koyu yeşil yapraklı sebzeler, biber, brokoli gibi yiyecekleri tüketmeli veya demir takviyesi almalıdır (Basu ve Donaldson, 2003: 957-979).

1.4. İlgili Araştırmalar

Kutlu (2020) araştırmasında spor bilimlerinde okuyan öğrencilerin beslenme alışkanlıkları ve bilgi düzeylerini incelemiştir. Araştırmanın verilerini toplamak amacıyla "Besin Tüketim Sıklık Formu" ile "Beslenme Bilgi Düzeyi Formu" kullanılmıştır. Elde edilen veriler SPSS programıyla analiz edilmiştir. Yapılan araştırmanın sonucunda sağlıklı yiyeceklerle birlikte sağlığa zararlı yiyeceklerin de tüketildiği, öğrencilerin çoğunun beslenme eğitimi almadığı, öğrencilerin beslenme durumlarının orta düzey olduğu ifade edilmiştir. Araştırmanın sonucunda,

öğrencilerin beslenme bilgi düzeyi yüksek olmasına karşın beslenme alışkanlıklarının düşük olduğu vurgulanmıştır.

Desbrow vd. (2019) yapmış oldukları çalışmada, erkeklerle kadın sporcuların fizyolojik farklılıklarından dolayı farklı beslenme alışkanlığına sahip olmaları gerektiği ifade edilmiştir. Özellikle kadınların demir eksikliği oluşturan özel günlerinde bu eksikliği gidermeye yönelik beslenme şeklinin geliştirilmesinin ve beslenme programının her sporcuya özel olarak oluşturulmasının önemi vurgulanmıştır. Kadın sporcuların beslenmeyle ilgili farkındalıklarının yeterli olmadığı da araştırmada belirtilen sonuçlardandır. Kadın sporcuların beslenme bilgilerinin artırılması ve beslenme alışkanlıkları üzerine yapılan araştırmaların oldukça yetersiz sayıda olduğu belirtilerek bu alana yönelik daha fazla araştırma yapılması gerektiği ifade edilmiştir.

Doğruluk Çelebi (2019) çalışmasında, profesyonel ve amatör olarak spor yapan bireylerin yapmış oldukları spor branşlarına göre beslenme bilgilerinin eksik ve üstün yönlerinin belirlenmesini amaçlamıştır. Araştırmaya amatör ve profesyonel olarak spor yapan 206 amatör, 297 profesyonel toplam 503 sporcu gönüllü olarak katılmıştır. Verilerin elde edilmesi aşamasında anket yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda, beslenme bilgi düzeyi ve beslenme davranış alışkanlığının bazı değişkenlere göre farklılaştığı ifade edilmiştir.

İmamoğlu vd., (2018) tarafından kadın taekwondo ve karatecilerde kilo düşme davranışları araştırılmıştır. Araştırmanın sonucunda, taekwondo ve karatecilerde kilo düşme eyleminde benzer davranışlar sergilendiği belirtilmiştir. Kilo kaybetme sırasında sporcuların doğru bir yaklaşımlarının olmadığı ifade edilmiştir. Bu yaklaşımın oluşmasında, sporcuların beslenme bilgilerinin düşük olmasının önemli oranda etkili olduğu belirtilmiştir. Ayrıca sporcuların beslenmeyle ilgili eğitime ihtiyaç duydukları ifade edilmiştir.

Ulaş (2018) çalışmasında, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin sporcu beslenmesi ile ilgili farkındalıklarını belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmada, anket uygulanarak elde edilen veriler SPSS 20.0 kullanılarak analiz edilmiştir.

Araştırmanın sonucunda, öğrencilerin beslenme eğitimi alıp almama durumunun öğrencilerin farkındalığı üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğu belirtilmiştir. Beslenme eğitimi alan öğrencilerin beslenme bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu ifade edilmiştir.

Tepecik (2018) çalışmasında, voleybol branşındaki sporcuların beslenme bilgi düzeylerini tespit etmeyi amaçlamıştır. Çalışmanın sonucunda, sporcuların beslenme alışkanlıklarının düzenli olmadığı ve bu konuya gerektiği kadar önem vermedikleri belirtilmiştir. Bununla birlikte kulüpte beslenme programı hazırlayan ve takip eden bir uzmanın bulunmamasının önemli bir eksiklik olduğu ifade edilmiştir. Sporcuların performansları ve sağlıklı yaşam sürmeleri için önemi bilinen beslenme konusunda yeteri kadar bilgi sahibi olmadıkları ve konuya gereken hassasiyeti göstermedikleri araştırmanın sonucunda belirtilmiştir.

Bezci vd., (2018) yapmış oldukları çalışmada, taekwondo sporcularının beslenme davranışlarını değerlendirmişlerdir. Araştırma, oldukça geniş bir örnek grubu üzerinde yapılmıştır. 340 kadın 579 erkek olmak üzere toplamda 919 taekwondocu araştırmanın örneklem grubunu oluşturmuştur. Araştırmanın sonucunda, sporcuların beslenme davranışlarında yanlış uygulamalara yöneldikleri belirtilmiş ve bu durumun ortaya çıkmasının temel sebebi olarak sporcuların beslenme bilgilerinin yetersiz olması gösterilmiştir. Ayrıca doğru beslenme şeklinin uygulanması için beslenme uzmanlarından eğitim almanın gerekli olduğu belirtilmiştir.

İnce (2017) araştırmasında, profesyonel basketbolcularda beslenme alışkanlıkları ve bilgi düzeylerinin incelenmesini amaçlamıştır. Beslenme alışkanlıkları ve bilgi düzeylerini belirlemek için daha önce yapılmış bilimsel çalışmalardan yararlanılarak araştırmacı tarafından 44 soruluk bir anket düzenlenmiştir. Uygulanan anketle elde edilen veriler SPSS programı kullanılarak çözümlenmiştir. Elde edilen bulgular neticesinde basketbolcuların %78,4'ünün beslenmesine dikkat ettiği belirtilmiştir. Beslenmeye dikkat etme ile sporcu beslenmesi hakkında bilgilerin yeterli olması değişkenine göre anlamlı bir ilişkisi

olduğu ifade edilmiştir. Basketbolculara besin desteği alımını önerenlerin %60'ının kondisyoner ve antrenörler olduğu belirtilmiştir.

Gökensel (2016) alışmasında, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti voleybol federasyonu oyuncularının beslenme davranışı ve beslenme durumlarını incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın sonucunda, sporcu beslenmesiyle ilgili katılımcıların yeteri kadar bilgi sahibi olmadıkları ifade edilmiştir. Beslenme bilgi düzeylerinin geliştirilmesi ve bu şekilde doğru beslenme alışkanlarının oluşturulması için eğitim almaları gerektiği araştırmacı tarafından önemle vurgulanmıştır.

Escalante (2016) araştırmasında, kadın sporcular için beslenme ile ilgili hususları ele almıştır. Literatürdeki araştırmaların çoğunda yeme bozukluklarının ele alındığını belirten araştırmacı, yapılan araştırmaların az sayıda kadın katılımcı ile sınırlandırılmasını eleştirmektedir. Erkeklerden farklı fizyolojik özelliklere sahip olan kadınların beslenmeyle ilgili bilgilerinin arttırılması ve birtakım yanlış uygulamalarla ilgili ciddi bir şekilde bilinçlendirilmesinin önemi vurgulanmıştır. Kadın sporcuların vücut kompozisyonlarını korumak için yanlış uygulamalar yapmalarının performans düşüklüğüne sebep olacağıyla ilgili yeteri kadar bilgi sahibi olmadıkları, hızlı kilo kaybı ile hayati bir risk oluşturdukları belirtilmiştir. Araştırmanın sonucunda, kadın sporcuların beslenme bilgileri ve beslenme alışkanlıkları ile ilgili araştırmaların artması gerektiği vurgulanmıştır.

Deldicque ve Francaux (2015) yaptıkları çalışmada, kadın sporculara beslenme önerilerinde bulunmuşlardır. Kadınların yaktıkları enerji miktarıyla erkeklerin yaktıkları enerji miktarı aynı olmayacağı için standart bir beslenme tablosunun olmaması gerektiğine vurgu yapılmıştır. Hatta her kadın sporcunun metabolizmasının aynı hızda çalışmadığına dikkat çekerek kişiye özel beslenme programı uygulanmasının önemine işaret edilmiştir. Kadın özel fizyolojik gereksinimlerinin dikkate alınmasının önemi ifade edilmiştir.

Turgut (2014) Doğu Anadolu bölgesi Malatya ilinde yaptıkları çalışmada, 17-18 yaş yüzme sporuyla uğraşan sporcuların beslenme hakkında bildiklerini genelinin antrenörlerinden ya da kendileri bu sporla uğraşan bireylerden kazandıkları

bilinmektedir. Sporcuların ekseriyetinin müsabakalardan 1-2 saat önce yemek yedikleri, bu aşamada hafif, sulu, yağsız ve tatlı yiyecekleri tercih ettikleri görülmektedir. Araştırma grubunun büyük bir çoğunluğu müsabaka öncesinde enerji arttırmak için vitamin hapi, bal-tereyağı, ticari amaçlı yiyecekler ve karbonhidrat içerikli besinler tercih ettikleri tespit edilmiştir. Sporcuların çoğunluğuna bakıldığında karbonhidrat içerikli besin olarak makarnayı tercih ettikleri bulgular arasındadır. Sporcuların genelinde performansları için önemli bir gereklilik olan kahvaltı öğününü, uyanamadıkları veya canları istemediğinden atladıkları ayrıca birçoğunun performans arttırıcı olarak dopingi yararlı buldukları ortaya çıkan sonuçlar arasındadır.

Gümüş (2013) çalışmasında, ağırlık sporu ile ilgilenen sporcuların beslenme bilgi düzeyleri ve beslenme alışkanlıklarının incelenmesini amaçlamıştır. Araştırmada, beslenme alışkanlıkları ve beslenme bilgi düzeyi anketi kullanılmıştır. Elde edilen veriler SPSS kullanılarak analiz edilmiştir. Çalışmanın sonucunda, sporcuların beslenme konusunda genel kalıp yargılara sahip olduğu doğru ve güncel bilgilerin yanı sıra batıl ve doğru olmayan beslenme alışkanlıklarının olduğu ifade edilmiştir. Ayrıca sporcuların gıdalar ve içerdikleri besin maddelerini tanıma konusundaki yeteri kadar bilgi sahibi olmadıkları belirtilmiş olup bu durumun Türk sporcuları için önemli bir eksiklik olduğu ifade edilmiştir.

Yüksek (2013) araştırmasında, amatör ve profesyonel milli takım futbolcularında beslenme alışkanlıkları ve bilgi düzeylerini incelemiştir. Araştırmada, beslenme alışkanlıkları ve bilgi düzeyleri incelenen amatör ve profesyonel milli takım futbolcularının arasında herhangi bir farklılık olmadığı belirtilmiştir. Sporcuların beslenmeyle ilgili bilgilerini beslenme uzmanı yerine farklı kaynaklardan elde ettikleri ifade edilmiş olup sporculara uzman desteğinin sağlanması gerektiği belirtilmiştir.

Acar (2008) boksörlerin beslenme bilgi ve alışkanlıklarının belirlenmesini amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini 19 kadın 98 erkek toplam 117 sporcu oluşturmaktadır. Araştırmanın sonucunda, sporcuların besinleri tanıma ve sporcu beslenmesi konusunda iyi düzeyde bilgiye sahip oldukları, beslenme eğitimlerini

antrenörlerinden aldıklarını, antrenörlerin sporcuların beslenmesi ve alışkanlıkları konusunda önemli bir yere sahip olduğu, eğitimin beslenme bilgisini artırma konusunda oldukça etkili olduğu belirtilmiştir.



İKİNCİ BÖLÜM

YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Amacı

Sporda üst seviyelere çıkmak isteyen sporcuların güç ve performanslarını arttırmak için beslenme konusuna gereken önemi vermeleri gerekmektedir. Özellikle esneklik, kuvvet ve enerji isteyen taekwondo sporunda sporcunun beslenmesi sergileyeceği performans açısından oldukça önemlidir. Nitekim bu spor dalında el ve ayak hareketleri yoğun olarak kullanılmaktadır. Dolayısıyla enerji fazlaca tüketilmekte ve vücuttaki depolar azalmaktadır. Ayrıca rakip oyuncuya istenilen karşı tepkinin oluşturulabilmesi için sporcunun esnek bir vücuda sahip olması gerekir. Esnekliği sergileyebilmek için bedenini kullanabilmesi önemlidir. Dolayısıyla sporcunun kuvvet ve esneklik özelliği için hem enerjiye hem de iyi bir vücut kompozisyonuna ihtiyacı vardır. Sporcunun beslenme bilgisi vücut kompozisyonu ve gereksinim duyulan enerji için önem arz etmektedir. Bu bağlamda araştırmanın amacı, kadın taekwondo sporcularının beslenme bilgi düzeyi ve alışkanlıklarını belirlemektir.

2.2. Araştırmanın Önemi

İnsanların sağlıklı bir yaşam sürmeleri için fiziksel aktivite ve besin alımının önemi bilinmektedir. Fiziksel hareket birçok kronik hastalığın oluşmasını engellemektedir. Bununla birlikte dengeli ve düzenli beslenme, sağlıklı yaşamın temel bileşenidir. Sağlığın korunması ve geliştirilmesinde düzenli ve dengeli beslenmeyle birlikte fiziksel aktivitenin eksik edilmemesi, hastalıkların önlenmesinde etkin bir rol üstlenmektedir (Dinç vd., 2017: 44). Toplumumuzda sporun sağlıklı yaşam üzerindeki etkisi ve beslenme bilgisi düne göre bugün daha çok önem kazanan bir konudur. Nitekim insanlar, sporu günlük yaşamlarının bir parçası haline getirerek bu konuya verdikleri önemi göstermektedirler. Ayrıca beslenme programlarına dahil olmak ve doğru beslenmenin eğitimini almak için zaman ayırmak da insanların konunun bilincinde olduklarını düşündürmektedir. Ancak toplumun geneline yayılmayan bu durum, sınırlı bir alanda kalmıştır.

Sporla profesyonel anlamda ilgilenen kadın ve erkek sporcular için beslenme optimal performans açısından önemlidir. Beslenme, sporcuların önemli başarılar elde etmesinde kilit rol üstelenen faktördür. Ancak yapılan araştırmalar sporcuların beslenme farkındalıklarının düşük düzeyde olduğunu göstermektedir. Ayrıca yanlış beslenme programı uyguladıkları, hızlı kilo kaybını birtakım yanlış uygulamalara göre yaptıkları, besin gruplarıyla ve içerikleriyle ilgili yeterli bilgi sahibi olmadıkları araştırmalarda vurgulanan sonuçlardandır. Bununla birlikte beslenme programlarının spor branşına göre değişmesi gerektiği, sporcunun özelliklerine göre özel bir program hazırlanması ve uzman desteğinin alınması gerektiği de bildirilmektedir. Yabancı literatürde kadın sporcuların beslenmesiyle ilgili çalışmaların az sayıda olduğu belirtilmektedir (Devries vd., 2006; Deldicque ve Francaux, 2015; Escalante, 2016). Yurt içi literatürlere bakıldığında da kadın sporcuların beslenme konusunu doğrudan ele alan çalışmaların sayısının az olduğu dikkat çekmektedir.

Çalışma, kadın taekwondo sporcularının beslenme bilgi düzeyi ve alışkanlıklarını inceleyen bir araştırma olması dolayısıyla önemlidir. Araştırma, elde edilen sonuçlar ile kadın taekwondocuların sporcu beslenmesi konusundaki bilgi ve farkındalık düzeylerinin artırılması açısından önem taşımaktadır. Ayrıca bundan sonra yapılacak araştırmalar için de bir veri kaynağı niteliğindedir.

2.3. Araştırmanın Hipotezleri

H₀: Kadın taekwondocuların beslenme alışkanlıkları ile beslenme bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.

H₁: Kadın taekwondocuların beslenme alışkanlıkları ile beslenme bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

H₂: Kadın taekwondocuların eğitim seviyeleriyle, beslenme bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.

H₃: Kadın taekwondocuların eğitim seviyeleriyle, beslenme bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki vardır.

2.4. Araştırmanın Yöntemi

Taekwondocu kadınların beslenme bilgi ve alışkanlıklarının tespit edildiği bu çalışma, tanımlayıcı niteliktedir.

2.5. Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini Hatay ilindeki Kadın Taekwondocu sporcular (N:236)¹, oluşturmaktadır. Örneklem ise Hatay'daki taekwondo kulüplerine bağlı çalışmaya katılmayı kabul eden 5-31 yaş arası toplam 151 kadın taekwondocudan oluşmuştur (%65). Araştırmaya katılacak sporcular çalışmanın içeriği ve süresi konusunda sözlü olarak bilgilendirilmiş ve araştırmaya katılmayı kabul edenlere gönüllü onam formu ve 18 yaşından küçük olan sporcuların da ailelerine vasi onam formu imzalatılmıştır (Ek-1). Örneklem yöntemi olarak basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Örneklem içerisine dahil olabilmek için araştırmaya katılmayı kabul etmek, anket soruları cevaplayacak zihinsel yeterliliğe sahip olmak, Hatay ilinde Taekwondo sporu yapmak gibi kriterlere sahip olmak gerekmektedir. Bunun dışında, araştırmaya gönüllü katılım sağlamamak, Taekwondo sporu yapmamak örneklem içerisine dahil edilmeme kriteri olarak ele alınmıştır.

Bu çalışma için Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu tarafından 18/12/2020 tarih ve 2020/104 Karar numarası ile 'Etik Komisyon Onayı' alınmıştır (Ek-2).

2.6. Veri Toplama Aracı

Araştırmada, verilerin toplanması noktasında anket yöntemine başvurulmuştur. Anket içerisinde katılımcıların kişisel bilgilerini ortaya koyan soruların yanında beslenme bilgi ve alışkanlıklarını ortaya koyan sorular da yer almaktadır. Katılımcıların kişisel bilgilerini ortaya koyan sorular yaş, boy, kilo, medeni durum ve öğrenim durumu gibi sorulardan oluşmaktadır. Toplam 5 sorudan oluşan bu kısımda, katılımcı sayısı ve yüzdelik dilimleri ortaya konmuştur. Katılımcıların beslenme alışkanlıkları ve bilgi düzeyini ortaya koymak amacıyla

¹ Hatay İl Spor Müdürlüğünden elde edilmiştir.

Yüksek'in (2013) benzer çalışmalardan yaptığı tarama ile Amerikan Spor Hekimliği Birliği, Amerika Diyetisyenler Birliği ve Kanada Diyetisyenler Birliklerinin 2009 yılındaki "Beslenme ve Sportif Performans" (ADA, 2009) adlı yayından yararlanarak oluşturduğu "Amatör ve Profesyonel Milli Takım Futbolcularında Beslenme Alışkanlıkları ve Bilgi Düzeyleri Anket Formu" kullanılmıştır. Bu kısımda, toplamda 25 soru yer almaktadır. Anket, örneklem grubuna uygulanmadan önce Yüksek'ten (2013) gereken onay alınmıştır (EK- 3).

Çalışmada BKİ değerinin belirlenmesinde katılımcıların boy ve ağırlıkları ilgili taekwondo kulübü antrenörü tarafından ölçülmüştür. Beden kitle indeksi (BKİ), vücut ağırlığının (kg) boy uzunluğunun karesine (m²) bölünmesiyle elde edilir (kg/m²). Dünya Sağlık Örgütü'ne göre Beden Kitle İndeksi (BKİ) sınıflandırılması şu şekildedir: Araştırmada, katılımcıların boy ve kilolarından yola çıkılarak hesaplanan BKİ değerleri için Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO, 2021) aşağıdaki sınıflandırması baz alınmıştır:

Tablo 2.1. Beden Kitle İndeksi Sınıflandırması (WHO, 2021)

BKİ (kg/m ²)	Beslenme Durumu
<18,5	Zayıf
18,5 – 24,9	Normal
25,0 – 29,9	Pre-obezite
30,0 – 34,9	Obezite (1.derece)
35,0 – 39,9	Obezite (2.derece)
≥40	Obezite (3.derece)

2.7. Verilerin Analizinde Kullanılan İstatistikî Yöntemler

Çalışmada elde edilen verilerin değerlendirilmesi ve tabloların oluşturulması amacıyla Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 26.0 programı kullanılmıştır.

Frekans Dağılımları: Kadın sporcuların kişisel bilgilerini ortaya konmasında kullanılmıştır. Bu kısımda, kişi sayısı ve yüzdelik dilimlere yer verilmiştir.

Ki-Kare Testi: Araştırmada, sporcu beslenmesiyle ilgili bilgi düzeyi ile eğitim düzeyi, öğün atlama, düzenli aralıklarla ağırlık kontrolü yapılıp yapılmadığı, müsabaka öncesi ve sonrasında beslenme kontrolünün yapılıp yapılmadığı, müsabaka öncesi ve sonrasında sıvı tüketimine dikkat edilip edilmediği ve en sonki yemek ile

müسابaka arasındaki zamanın ne kadar olması gerektiği arasındaki ilişkinin ortaya konmasında başvurulmuştur. Araştırmada Ki-Kare testinin kullanılma sebebi, ele alınan değişken gruplarının kategorik yapıya sahip olmasıdır.

2.8. Araştırmanın Varsayımları

Çalışmadaki anket formunda yer alan soruların sporcuların beslenme bilgi ve alışkanlıklarını ortaya koyacak nitelikte olduğu varsayılmıştır.

Ankete katılım gösteren kadın sporcuların kendilerine sorulan sorulara doğru cevap verdikleri varsayılmıştır.

Araştırma için katılım gösteren örneklem sayısının evreni temsil edecek düzeyde olduğu varsayılmıştır.

2.9. Araştırmanın Sınırlılıkları

- Araştırmanın sadece Hatay ilinde gerçekleşmiş olması,
- Araştırmanın sadece kadın sporcular üzerinde gerçekleşmiş olması,
- Araştırmanın sadece Taekwondo sporcuları üzerinde gerçekleşmiş olması,
- Araştırmaya katılım gösteren örneklem sayısının belirlenmesinde basit tesadüfi örnekleme yönteminin tercih edilmesi,
- Araştırmadaki anket formunda yer alan sorularla sınırlı olması.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

BULGULAR

Toplam 151 kişinin katıldığı ölçeğin sonuçları aşağıdaki gibidir.

Tablo 3.1. Araştırma grubunun fiziksel özelliklerine göre dağılımı

Soru no:	Ort.	SS
Yaş (yıl)	13,94	4,368
Boy (cm)	151,70	16,434
Ağırlık (kg)	45,74	14,261
BKİ	14,52	7,738
BKİ Dağılımları	n	%
Zayıf	109	72,2
Normal	30	19,9
Fazla kilolu	6	4,0
Obez	6	4,0
TOPLAM	151	100,0

Ort.: Ortalama, SS: standart sapma, n: örneklem

Anket uygulamasına katılanların yaş ortalamasının 13,94, boy uzunluk ortalamasının 151,70 cm ve ağırlık ortalamalarının 45,74 kg olduğu tespit edilmiştir.

Katılımcıların BKİ değerlerine göre dağılımda, %72,2'sinin zayıf olduğu, %19,9'unun normal kiloda olduğu, %4'ünün fazla kilolu olduğu ve %4'ünün de obez olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3.2. Araştırma grubunun medeni durum ve öğrenim durumları

Medeni Durum	n	%
Evli	1	0,7
Bekar	150	99,3
Eğitim Düzeyi	N	%
İlköğretim	61	40,4
Lise ve dengi	73	48,3
Lisans	16	10,6
Lisansüstü	1	0,7

Katılımcıların medeni durum dağılımlarında büyük çoğunluğunun bekar olduğu, eğitim düzeyi dağılımlarında ise %40,4'ünün ilköğretim mezunu, %48,3'ünün lise ve dengi, %10,6'sının lisans mezunu ve %0,7'sinin lisansüstü mezunu olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 3.3. Araştırma grubunun sporcu beslenmesi konusundaki bilgi düzeylerine yönelik elde edilen sonuçlar

Bilgi Düzeyi	n	%
Yeterli	79	52,3
Yeterli değil	41	27,2
Fikrim yok	31	20,5
Toplam	151	100,0

Sporcu beslenmesi konusundaki bilgi durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz? Sorusuna katılımcıların %52,3'ü yeterli, %27,2'si yeterli değil ve %20,5'i fikrim yok şeklinde cevap vermiştir.

Tablo 3.4. Araştırma grubunun beslenme bilgilerini yeterli bulanların bilgi kaynaklarının dağılımı

Bilgi Alınan Kaynak	n	%
Antrenör	59	56,2
Diyetisyen	7	6,7
Yazılı ve görsel medya	15	14,3
Kitap vb.	10	9,5
Arkadaş, yakın çevre	14	13,3

Sporcu beslenmesiyle ilgili yeterli bilgiye sahip olanların %56,2'si bilgileri antrenöründen, %6,7'si diyetisyenden, %14,3'ü yazılı ve görsel medyadan, %9,5'i kitap vb kaynaklardan, %13,3'ü de arkadaş ve yakın çevresinden öğrendiğini belirtmiştir.

Tablo 3.5. Araştırma grubunun beslenme ile sporda başarı arasındaki ilişkiyi değerlendirme dağılımları

	n	%
Yakından ilişkili	132	87,4
İlişki yoktur	4	2,6
Fikrim yok	15	9,9
Toplam	151	100,0

Katılımcıların beslenme ile sporda başarı arasında ilişki olup olmadığına yönelik görüşlerinde %87,4'ü yakından ilişkili olduğunu, %2,6'sı ilişki olmadığını ve %9,9'u ise bu konuda fikrinin olmadığını dile getirmiştir.

Tablo 3.6. Araştırma grubunun kulüplerinde diyetisyen bulunma ve kilo takibi yaptırma durumları

Diyetisyen Varlığı	n	%
Evet	32	21,2
Hayır	119	78,8
Ağırlık Takibi-Vücut Analizi	n	%
Evet	47	31,1
Hayır	104	68,9

Katılımcıların %21,2'sinin kulüplerinde diyetisyen olduğu, %78,8'inin ise diyetisyen olmadığı görülmüştür. Kulüpte kilo takibi yapılıp yapılmadığına yönelik olarak da katılımcıların %31,1'inin kulübünde kilo takibi yapıldığı, %68,9'unun ise kilo takibi yapılmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 3.7. Araştırma grubunun beslenme alışkanlıkları

		n	%
Güne mutlaka kahvaltı ile başlamaya dikkat eder misiniz?	Güne mutlaka kahvaltı ile başlarım	134	88,7
	Güne mutlaka kahvaltı ile başlamam	17	11,3
Bir taekwondocu günde ortalama kaç öğün yemek yemelidir?	1-2 öğün	19	12,6
	3-4 öğün	103	68,2
	5-6 öğün	27	17,9
	6 üzeri	2	1,3
Bir sporcu olarak öğün atladığınız oluyor mu?	Öğün Atlarım	60	39,7
	Öğün Atlamam	91	60,3
Hangi öğünleri atlıyorsunuz?	Akşam	4	2,6
	Ara öğün	17	11,3
	Kahvaltı	14	9,3
	Öğlen	33	21,9
Bir taekwondocu olarak günlük enerji ihtiyacınız ortalama ne kadardır?	1000-2000 kcal	20	13,2
	2001-3000 kcal	52	34,4
	3001-5000 kcal	26	17,2
	Fikrim yok	53	35,1
Alkol kullanıyor musunuz?	Evet	2	1,3
	Hayır	149	98,7
Antrenman öncesi ve sonrası beslenmenize dikkat eder misiniz?	Evet	135	89,4
	Hayır	16	10,6
Antrenman süresince sıvı alımına dikkat eder misiniz?	Evet	140	92,7
	Hayır	11	7,3
Müsabaka öncesi ağırlıklı olarak hangi yiyecekler tüketilmelidir?	Karbonhidrat içerikli	40	26,5
	Protein içerikli	52	34,4
	Vitamin içerikli	58	38,4

	Yağ içerikli	1	0,7
Müsabaka sonrası ağırlıklı olarak hangi yiyecekler tüketilmelidir?	Karbonhidrat içerikli	29	19,2
	Protein içerikli	75	49,7
	Vitamin içerikli	46	30,5
Müsabaka öncesi ne kadar sıvı tüketirsiniz?	Yağ içerikli	1	0,7
	0,5 lt ve daha az	90	59,6
	1-2 lt	30	19,9
	3-4 lt	27	17,9
Müsabaka sonrası ne kadar sıvı tüketirsiniz?	5 lt ve üzeri	4	2,6
	0,5 lt ve daha az	34	22,5
	1-2 lt	38	25,2
	3-4 lt	71	47
	5 lt ve üzeri	8	5,3

Katılımcıların büyük çoğunluğunun (%88,7) kahvaltı alışkanlığı vardır.

Bir taekwondocu olarak günde ortalama kaç öğün yemek yenmelidir? sorusuna katılımcıların büyük çoğunluğu (%68,2) 3-4 öğün yemek yenmelidir cevabını vermiştir.

Katılımcıların %39,7'si öğün atlarken, %60,3'ü öğün atlamamaktadır. Öğün atlayanlardan %2,6'sı akşam, %11,3'ü ara öğünleri, %9,3'ü kahvaltıyı ve %21,9'u öğle öğününü atladığını dile getirmiştir.

Günlük ortalama ne kadar enerjiye ihtiyaçlarının olduğuna yönelik soruya katılımcıların %13,2'si 1000-2000 kcal, %34,4'ü 2001-3000 kcal, %17,2'si 3001-5000 kcal'ye ihtiyacı olduğu, %35,1'i ise bu konuda fikrinin olmadığı cevabını vermişlerdir.

Katılımcıların büyük çoğunluğunun (%98,7) alkol kullanmadığı tespit edilmiştir.

Katılımcıların %89,4'ü antrenman öncesi ve sonrası beslenmelerine dikkat ederken %10,6'sı dikkat etmemektedir.

Katılımcıların %92,7'si antrenman öncesi ve sonrası sıvı alımına dikkat ederken, %7,3'ü dikkat etmemektedir.

Müsabaka öncesi, katılımcıların %26,5'i karbonhidrat içerikli, %34,4'ü protein içerikli, %38,4'ü vitamin içerikli ve %0,7'si ise yağ içerikli yiyecekler tükettiğini belirtirken, müsabaka sonrası ise, katılımcıların %19,2'si karbonhidrat içerikli,

%49,7'si protein içerikli, %30,5'i vitamin içerikli ve %0,7'si ise yağ içerikli yiyecekler tükettiğini ifade etmiştir.

Müsabaka öncesi, katılımcıların %59,6'sı 0,5 lt ve daha az , %19,9'u 1-2 lt, %17,9'u 3-4 lt ve %2,6'sı da 5 lt ve üzeri sıvı tükettiklerini, müsabaka sonrası ise katılımcıların %22,5'i 0,5 lt ve daha az, %25,2'i 1-2 lt, %47'si 3-4 lt ve %5,3'ü de 5 lt ve üzeri sıvı tükettiklerini ifade etmiştir.

Tablo 3.8. Araştırma grubunun destekleyici ürün kullanma durumları

		n	%
Müsabaka sonrasında sporcu içeceği vb. destek bir içecek tüketir misiniz?	Evet	4	2,6
	Hayır	147	97,4
Düzenli şekilde destekleyici ürünler (vitamin, mineral, aminoasit tabletleri, sporcu içeceği vb.) kullanıyor musunuz?	Evet	8	5,3
	Hayır	143	94,7
Destekleyici ürün kullanmanız kim tarafından önerildi?	Antrenör	2	1,3
	Kulüp doktoru	2	1,3
	Diyetisyen	1	0,7
	Yazılı ve görsel medya	1	0,7
	Arkadaş, yakın çevre	2	1,3
	Destekleyici Ürün Kullanmıyorum	143	94,7

Katılımcıların büyük çoğunluğu (%97,4) müsabaka sonrası destek içecekleri tüketmediğini belirtmiştir.

Yine katılımcıların büyük çoğunluğu (%94,7) düzenli şekilde destekleyici ürünler (vitamin, mineral, aminoasit tabletleri, sporcu içeceği vb.) kullanmadığını ifade etmiştir. Destekleyici ürün kullandığını söyleyen katılımcılardan (%5,3) 2 kişi antrenörünün önerdiğini, 2 kişi kulüp doktorunun önerdiğini, 1 kişi diyetisyenin önerdiğini, 1 kişi yazılı ve görsel medyadan öğrendiğini ve 2 kişi ise arkadaşının önerdiğini ifade etmiştir.

Tablo 3.9. Araştırma grubunun beslenme bilgi düzeyler

		N	%
Karbonhidrat yüklemesi programının ne demek olduğunu biliyor musunuz?	Evet	30	19,9
	Hayır	121	80,1
Müsabaka öncesi planlı olarak	Evet	30	19,9

karbonhidrat yüklemesi programı uyguluyor musunuz?	Hayır	121	80,1
Aşağıdakilerden hangisi yüksek karbonhidrat içeren besinlerdir?	Ekmek, pirinç, muz, patates, baklagiller	135	89,4
	Yumurta, fındık, ceviz, süt, yoğurt	12	7,9
	Havuç, ıspanak, marul, patlıcan, domates	4	2,6
Aşağıdakilerden hangisi yüksek protein içeren besindir?	Elma	17	11,3
	Ekmek	7	4,6
	Tavuk	126	83,4
	Baklava	1	0,7
En son yemekle müsabaka arasında kaç saat olmalıdır?	1-2 Saat	60	39,7
	3-4 Saat	66	43,7
	5-6 Saat	25	16,6
Müsabakadan önceki son yemek olarak aşağıdakilerden hangisi daha uygundur?	Sulu, kolay sindirilir, posasız ve az yağlı yiyecekler	114	75,5
	Bol yağlı ve enerjisi yüksek yiyecekler, tatlı çeşitleri	15	9,9
	Sebze yemekleri ve meyve çeşitleri	22	14,6

Katılımcıların büyük çoğunluğunun (%80,1) karbonhidrat yüklemesi programını bilmediği görülmüştür. Müsabaka öncesi planlı olarak karbonhidrat yüklemesi programını uygulayan katılımcı sayısı 30 (%19,9) olarak tespit edilmiştir.

Katılımcılara hangi besinlerin yüksek karbonhidrat içerdiği sorulduğunda büyük çoğunluk (%89,4'ü) ekmek, pirinç, muz, patates ve baklagiller olduğunu dile getirmiştir.

Katılımcıların yüksek protein içeren besinlerin neler olduğuna yönelik görüşlerinde, %83,4'ü tavuk olduğunu dile getirmiştir.

En son yemekle müsabaka arasında kaç saat olmalıdır sorusuna verilen cevaplarda katılımcıların %39,7'si 1-2 saat, %43,7'si 3-4 saat ve %16,6'sı ise 5-6 saat olmalıdır cevabını vermiştir.

Müsabakadan önceki son yemek olarak hangisi uygundur sorusuna cevaben katılımcıların %75,5'i sulu, kolay sindirilir, posasız ve az yağlı yiyeceklerin uygun olduğunu; %9,9'u bol yağlı ve enerjisi yüksek yiyecekler, tatlı çeşitlerinin uygun olduğunu ve %14,6'sı da sebze yemekleri ve meyve çeşitlerinin uygun olduğunu söylemiştir.

Tablo 3.10. Araştırma grubunun destekleyici ürün kullanma durumlarının öğün atlama durumlarına göre karşılaştırılması

		Bir sporcu olarak öğün atladığınız oluyor mu?			Toplam	X ²	p
		Evet	Hayır				
Düzenli şekilde destekleyici ürünler (vitamin, mineral, aminoasit tabletleri, sporcu içeceği vb.) kullanıyor musunuz?	Evet	N	6	2	8	4,387	,04
		%	10,0	2,2	5,3		
	Hayır	N	54	89	143		
		%	90,0	97,8	94,7		
Toplam		N	60	91	151		
		%	100,0	100,0	100,0		

Öğün atlayan katılımcılar ile düzenli şekilde destekleyici ürünler kullanma kriteri arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($p < 0.05$). Bu sonucun ortaya çıkmasında p anlamlılık düzeyinin 0,05'ten küçük olması etkili olmuştur. Buna göre, öğün atlayanların %10'unun düzenli şekilde destekleyici ürünler kullandığı, %90'ının ise kullanmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 3.11. Araştırma grubunun antrenman öncesi ve sonrası beslenmeye dikkat etme durumlarının öğün atlama durumları ile karşılaştırılması

		Bir sporcu olarak öğün atladığınız oluyor mu?			Toplam	X ²	p
		Evet	Hayır				
Antrenman öncesi ve sonrası beslenmenize dikkat eder misiniz?	Evet	N	48	87	135	9,294	,00
		%	80,0	95,6	89,4		
	Hayır	N	12	4	16		
		%	20,0	4,4	10,6		
Toplam		N	60	91	151		
		%	100,0	100,0	100,0		

Katılımcıların antrenman öncesi ve sonrasında beslenmeye dikkat etme durumları ile öğün atlama durumları arasındaki ilişkinin tespitine yönelik yapılan Ki-Kare testi sonucunda anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($p < 0.05$). Söz konusu ilişkinin anlamlı olması p anlamlılık değerinin 0,05'ten küçük olmasıyla açıklanabilir. Buna göre öğün atlayanların %80'inin antrenman öncesi ve sonrası beslenmesine dikkat ettiği %20'sinin ise beslenmesine dikkat etmediği ortaya çıkmıştır.

Tablo 3.12. Araştırma grubunun öğün sayılarının eğitim durumlarına göre karşılaştırılması

			Eğitim Düzeyi			Toplam	X ²	p
			İlköğretim	Lise ve dengi	Lisans ve üstü			
Bir taekwondocu günde ortalama kaç öğün yemek yemelidir?	1-2 öğün	N	11	6	2	19	6,694	,35
		%	18,0	8,2	11,8	12,6		
	3-4 öğün	N	42	48	13	103		
		%	68,9	65,8	76,5	68,2		
	5-6 öğün	N	7	18	2	27		
		%	11,5	24,7	11,8	17,9		
	6 üzeri	N	1	1	0	2		
		%	1,6	1,4	0,0	1,3		
Toplam		N	61	73	17	151		
		%	100,0	100,0	100,0	100,0		

Katılımcıların günde ortalama kaç öğün yemek yenmelidir sorusuna verdikleri cevaplar ile eğitim düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$). Yapılan analizde elde edilen p anlamlılık değerinin 0,05'ten büyük çıkması, bu ilişkinin anlamlı olmaması sonucunu doğurmuştur.

Tablo 3.13. Araştırma grubunun sporcu beslenmesiyle ilgili bilgi düzeylerinin eğitim düzeylerine göre karşılaştırılması

			Eğitim Düzeyi			Toplam	X ²	p
			İlköğretim	Lise ve dengi	Lisans ve üstü			
Sporcu beslenmesi konusundaki bilgi durumunuz	Yeterli	N	36	34	9	79	7,583	,11
		%	59,0	46,6	52,9	52,3		
	Yeterli değil	N	16	18	7	41		
		%	26,2	24,7	41,2	27,2		
	Fikrim yok	N	9	21	1	31		
		%	14,8	28,8	5,9	20,5		
Toplam		N	61	73	17	151		
		%	100,0	100,0	100,0	100,0		

Katılımcıların eğitim düzeyi ile sporcu beslenmesiyle ilgili bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$).

Tablo 3.14. Araştırma grubunun sporcu beslenmesiyle ilgili bilgi düzeylerinin düzenli aralıklarla ağırlık takibi yapma durumlarına göre karşılaştırılması

			Düzenli aralıklarla ideal ağırlık takibi ve vücut analizi (yağ, kas, su oranları) yaptırıyor musunuz?		Toplam	X ²	p
			Evet	Hayır			
Sporcu beslenmesi konusundaki bilgi	Yeterli	N	27	52	79	2,521	,28
		%	57,4	50,0	52,3		
	Yeterli değil	N	14	27	41		
		%	29,8	26,0	27,2		

durumunuz	Fikrim yok	N	6	25	31
		%	12,8	24,0	20,5
Toplam		N	47	104	151
		%	100,0	100,0	100,0

Katılımcıların düzenli olarak ağırlık takibi yapma durumları ile sporcu beslenmesiyle ilgili bilgi düzeyleri arasındaki ilişkinin tespitine yönelik yapılan Ki-Kare testi sonucunda anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$).

Tablo 3.15. Araştırma grubunun sporcu beslenmesiyle ilgili bilgi düzeylerinin kahvaltı yapma durumlarına göre karşılaştırılması

		N	Güne mutlaka kahvaltı ile başlamaya dikkat eder misiniz?		Toplam	X ²	p
			Evet	Hayır			
			Sporcu beslenmesi konusundaki bilgi durumunuz	Yeterli			
	%	53,7	41,2	52,3			
	Yeterli değil	N	36	5	41		
	%	26,9	29,4	27,2			
	Fikrim yok	N	26	5	31		
	%	19,4	29,41	20,5			
Toplam		N	134	17	151		
	%	100,0	100,0	100,0			

Katılımcıların kahvaltı alışkanlıkları ile sporcu beslenmesiyle ilgili bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$). Elde edilen p anlamlılık düzeyinin 0,05'ten büyük çıkmasından ötürü söz konusu değişkenler arasında ilişki olmadığı kaydedilmiştir.

Tablo 3.16. Araştırma grubunun sporcu beslenmesiyle ilgili bilgi düzeylerinin tüketilmesi gereken öğün sayısı bilgi durumlarına göre karşılaştırılması

		N	Bir taekwondocu günde ortalama kaç öğün yemek yemelidir?			Toplam	X ²	p
			1-2 öğün	3-4 öğün	5 öğün üzeri			
			Sporcu beslenmesi konusundaki bilgi durumunuz	Yeterli	N			
	%	31,6	55,3	55,2	52,3			
	Yeterli değil	N	6	30	5	41		
	%	31,6	29,1	17,2	27,2			
	Fikrim yok	N	7	16	8	31		
	%	36,8	15,5	27,6	20,5			
Toplam		N	19	103	29	151		
	%	100,0	100,0	100,0	100,0			

Günde yenilmesi gereken öğün sayısı ile sporcu beslenmesiyle ilgili bilgi düzeyleri arasındaki ilişkinin tespitine yönelik yapılan Ki-Kare testi sonucunda anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$). Elde edilen p anlamlılık düzeyinin 0,05'ten büyük çıkmasından ötürü söz konusu değişkenler arasında ilişki olmadığı kaydedilmiştir.

Tablo 3.17. Araştırma grubunun sporcu beslenmesi bilgi düzeylerinin öğün atlama durumlarına göre karşılaştırılması

		Bir sporcu olarak öğün atladığınız oluyor mu?			Toplam	X ²	p
		Evet	Hayır				
Sporcu beslenmesi	Yeterli	N	28	51	79	2,443	,30
		%	46,7	56,0	52,3		
bilgi durumunuz	Yeterli değil	N	16	25	41		
		%	26,7	27,5	27,2		
	Fikrim yok	N	16	15	31		
		%	26,7	16,5	20,5		
Toplam		N	60	91	151		
		%	100,0	100,0	100,0		

Katılımcıların öğün atlama durumu ile sporcu beslenmesiyle ilgili bilgi düzeyleri arasındaki ilişkinin tespitine yönelik yapılan Ki-Kare testi sonucunda anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$). Bu ilişkinin anlamlı olmaması, elde edilen p değerinin 0,05'ten büyük olduğunu göstermektedir.

Tablo 3.18. Araştırma grubunun sporcu beslenmesi bilgi düzeylerinin antrenman öncesi ve sonrası beslenme durumlarına göre karşılaştırılması

		Antrenman öncesi ve sonrası beslenmenize dikkat eder misiniz?			Toplam	X ²	p
		Evet	Hayır				
Sporcu beslenmesi	Yeterli	N	69	10	79	0,947	,62
		%	51,1	62,5	52,3		
bilgi durumunuz	Yeterli değil	N	37	4	41		
		%	27,4	25,0	27,2		
	Fikrim yok	N	29	2	31		
		%	21,5	12,5	20,5		
Toplam		N	135	16	151		
		%	100,0	100,0	100,0		

Antrenman öncesi ve sonrası beslenmeye dikkat edilip edilmediği ile sporcu beslenmesiyle ilgili bilgi düzeyleri arasındaki ilişkinin tespitine yönelik yapılan Ki-Kare testi sonucunda anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$). Anlamlılık

düzeyinin 0,05'ten büyük çıkmasından ötürü söz konusu değişkenler arasında ilişki olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 3.19. Araştırma grubunun sporcu beslenmesi bilgi düzeylerinin antrenman süresince sıvı alma durumlarına göre karşılaştırılması

		Antrenman süresince sıvı alımına dikkat eder misiniz?		Toplam	X ²	p	
		Evet	Hayır				
Sporcu beslenmesi konusundaki bilgi durumunuz	Yeterli	N	72	7	79	0,674	,71
		%	51,4	63,6	52,3		
	Yeterli değil	N	39	2	41		
		%	27,9	18,2	27,2		
Fikrim yok	N	29	2	31			
	%	20,7	18,2	20,5			
Toplam		N	140	11	151		
		%	100,0	100,0	100,0		

Katılımcıların antrenman sürecinde sıvı alımına dikkat etme durumları ile sporcu beslenmesiyle ilgili bilgi düzeyleri arasındaki ilişkinin tespitine yönelik yapılan Ki-Kare testi sonucunda anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$). Yapılan analiz sonucunda, elde edilen p anlamlılık düzeyinin 0,05'ten büyük olması etkili olmuştur.

Tablo 3.20. Araştırma grubunun sporcu beslenmesi bilgi düzeylerinin müsabaka öncesi tüketilmesi gereken besin grubu bilgisine göre karşılaştırılması

		Müsabaka öncesi ağırlıklı olarak hangi yiyecekler tüketilmelidir?			Toplam	X ²	p	
		Karbonhidrat içerikli	Protein içerikli	Vitamin içerikli				
Sporcu beslenmesi konusundaki bilgi durumunuz	Yeterli	N	23	30	26	79	4,501	,34
		%	57,5	57,7	44,1	52,3		
	Yeterli değil	N	11	14	16	41		
		%	27,5	26,9	27,1	27,2		
Fikrim yok	N	6	8	17	31			
	%	15,0	15,4	28,8	20,5			
Toplam		N	41	52	58	151		
		%	100,0	100,0	100,0	100,0		

Katılımcıların müsabaka öncesi ağırlıklı olarak hangi yiyeceklerin tüketilmesi gerektiğine yönelik görüşleri ile sporcu beslenmesiyle ilgili bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$). Elde edilen p değerinin 0,05'ten büyük olması, bu ilişkinin anlamlı olmaması sonucunu doğurmuştur.

Tablo 3.21. Araştırma grubunun sporcu beslenmesi bilgi düzeylerinin müsabaka sonrası tüketilmesi gereken yiyecek grubu bilgisine göre karşılaştırılması

		Müsabaka sonrası ağırlıklı olarak hangi yiyecekler tüketilmelidir?			Toplam	X ²	p	
		Karbonhidrat içerikli	Protein içerikli	Vitamin içerikli				
Sporcu beslenmesi konusundaki bilgi durumunuz	Yeterli	N	13	39	27	79	2,966	,56
		%	44,8	52,0	57,4	52,3		
	Yeterli değil	N	7	21	13	41		
		%	24,1	28,0	27,7	27,2		
Toplam	Fikrim yok	N	9	15	7	31		
		%	31,0	20,0	14,9	20,5		
		N	30	75	46	151		
		%	100,0	100,0	100,0	100,0		

Katılımcıların müsabaka sonrası ağırlıklı olarak hangi yiyeceklerin tüketilmesi gerektiğine yönelik görüşleri ile sporcu beslenmesiyle ilgili bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$). Söz konusu ilişkinin anlamlı düzeyde olmaması p anlamlılık düzeyinin $0,05$ 'ten büyük olmasıyla açıklanabilir.

Tablo 3.22. Araştırma grubunun sporcu beslenmesi bilgi düzeylerinin müsabaka öncesi tükettikleri sıvı miktarına göre karşılaştırılması

		Müsabaka öncesi ne kadar sıvı tüketirsiniz?			Toplam	X ²	p	
		0,5 lt ve daha az	1-2 lt	3 lt ve üzeri				
Sporcu beslenmesi konusundaki bilgi durumunuz	Yeterli	N	49	14	16	79	4,909	,29
		%	54,4	46,7	51,6	52,3		
	Yeterli değil	N	26	10	5	41		
		%	28,9	33,3	16,1	27,2		
Toplam	Fikrim yok	N	15	6	10	31		
		%	16,7	20,0	32,3	20,5		
		N	90	30	31	151		
		%	100,0	100,0	100,0	100,0		

Katılımcıların müsabaka öncesi tükettikleri sıvı miktarı ile sporcu beslenmesiyle ilgili bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$). Bu kısımda, p anlamlılık düzeyinin $0,05$ 'ten büyük çıktığı, bundan ötürü söz konusu değişkenler arasında ilişki olmadığı kaydedilmiştir.

Tablo 3.23. Araştırma grubunun sporcu beslenmesi bilgi düzeylerinin müsabaka sonrası tükettikleri sıvı miktarına göre karşılaştırılması

		Müsabaka sonrası ne kadar sıvı tüketirsiniz?			Toplam	X ²	p
		0,5 lt ve daha az	1-2 lt	3 lt ve üzeri			
Sporcu beslenmesi	Yeterli	N	23	15	41	6,795	,15
		%	67,6	39,5	51,9		
bilgi	Yeterli	N	8	12	21	6,795	,15
	değil	%	23,5	31,6	26,6		
durumunuz	Fikrim yok	N	3	11	17	6,795	,15
		%	8,8	28,9	21,5		
Toplam		N	34	38	79	6,795	,15
		%	100,0	100,0	100,0		

Katılımcıların müsabaka sonrası tükettikleri sıvı miktarı ile sporcu beslenmesiyle ilgili bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$). Bu sonucun ortaya çıkmasında elde edilen p anlamlılık düzeyinin 0,05'ten büyük olması etkili olmuştur.

TARTIŞMA

Sporcuların ortaya koyduğu performans düzeyleri üzerinde beslenme alışkanlıklarının önemli bir etkisi vardır. Sağlık amaçlı veya amatör/profesyonelce yerine getirilen spor dallarında beklenen performansın sergilenmesinde beslenme ile enerjinin dengeli bir şekilde ayarlanması gerekmektedir (Süel vd., 2006). Bu çalışma, Hatay ilindeki kadın taekwondocuların beslenme bilgi ve alışkanlıklarının değerlendirilmesi amacıyla gerçekleştirilmiştir. Bu amaçla, Hatay ilindeki 151 kadın taekwondo sporcusu üzerinde anket uygulanmıştır. Anket sonucunda elde edilen verilerin çözümlenmesinde SPSS 26.0 paket programından yararlanılmıştır. Yapılan çözümlenme sonucunda Anket uygulamasına katılanların yaş ortalamasının 13,94, boy uzunluk ortalamasının 151,70 cm, ağırlık ortalamalarının 45,74 kg ve BKİ değerlerine ait ortalamaların da 14,52 kg/m² olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca katılımcıların %40,4'ünün ilköğretim, %48,3'ünün lise ve dengi, %10,6'sının lisans ve %0,7'sinin yüksek lisans eğitimi düzeyinde olduğu belirlenmiştir.

Çalışmaya katılan sporcuların %52,3'ü beslenme konusunda yeterli bilgiye sahip olduğunu belirtirken, %27,2'si bilgisinin yetersiz olduğunu ve %20,5'i ise fikrinin olmadığını beyan etmiştir. Bezci ve ark. (2018) taekwondo sporcuları üzerinde yaptıkları çalışmada, katılımcıların %37,6'sının beslenme konusunda yeterli bilgiye sahip oldukları, %41,6'sının beslenme bilgilerinin yetersiz olduğu ve %20,8'inin beslenmeyle ilgili hiçbir bilgiye sahip olmadıkları tespit edilmiştir. Bir başka çalışmada ise, bu çalışmayla paralel olarak katılan sporcuların %57,5'i bilgi seviyesinin yeterli olduğunu, %34,7'si yeterli olmadığını ve %7,8'i fikrinin olmadığını ifade etmişlerdir (Saygın vd., 2009). Yapılan bu çalışmada sporcu beslenmesiyle ilgili yeterli bilgiye sahip olanların bu bilgiyi nereden aldıkları sorusuna %56,2'si antrenöründen, %6,7'si diyetisyenden, %14,3'ü yazılı ve görsel medyadan, %9,5'i kitap ve benzeri kaynaklardan ve %13,3'ü arkadaş, yakın çevresinden aldığını ifade etmiştir. Sedek ve Tan'ın (2014) yaptığı bir çalışmada, katılımcıların %53'ü iyi beslenme bilgisine sahip olduklarını ve %82'si beslenme bilgilerini internetten, %52'si antrenörlerinden ve %13'ü beslenme uzmanlarından edindiklerini beyan etmişlerdir. Yarar vd. (2011) yaptığı benzer bir çalışmada,

beslenme konusunda yeterli bilgiye sahip olduğunu belirten sporcuların %28,4'ü, bu bilgiyi antrenörlerinden elde ettiğini bildirmiştir. Bir başka çalışmada da yine bu çalışmalarla paralel olarak araştırmaya katılan sporcuların büyük çoğunluğu (%57,5) sporcu beslenmesi konusundaki bilgilerinin yeterli olduğunu ve %36'sı bu bilgiyi antrenörlerinden aldıklarını ifade etmişlerdir (Saygın vd., 2009). Akıl'ın (2007) çalışmasında sporcuların %54,1'i; Sivrikaya'nın (2006) çalışmasında %76,6'sı; Göral ve arkadaşlarının (2006) çalışmalarında %50'si; Şenel vd. (2004) çalışmalarında %42,5'i bu bilgiyi antrenörlerinden aldığını dile getirmişlerdir. Buna karşın Saygın vd. (2009) çalışmasında katılımcıların beslenmeyle ilgili bilgiyi daha çok yazılı ve görsel medyadan öğrendiği tespit edilmiştir. Erdoğan'ın (2018) çalışmasında ise sporcuların %55,1'i sporcu beslenmesiyle ilgili bilgiyi sosyal medyadan, %16,3'ü diyetisyenden aldığını ifade etmişlerdir. Araştırma sonuçları sporcuların beslenme bilgisi edinmeleri konusunda antrenörlerin önemli bir payının olduğunu göstermektedir. Ancak antrenörlerin beslenme bilgisi düzeyini ölçmeye yönelik yapılan çalışmalarda (Sossin vd., 1997; Canbolat ve Çakıroğlu 2016), büyük çoğunluğunun beslenme bilgisi konusunda yetersiz oldukları tespit edilmiştir. Sporcu ile en çok vakit geçiren ve sporcu üzerinde büyük etkisi ve emeği olan antrenörlerin, doğru beslenme bilgisine sahip olmaları ve beslenme konusunda uzman kişilerden eğitim almalarının önemi açıktır. Bezci vd. (2018)'nin yaptıkları çalışmada katılımcıların %82,6'sı beslenmenin sporda başarıyı etkilediğini düşündüklerini belirtmişlerdir. Tekin ve Arslan'ın (2005) yaptığı benzer bir çalışmada, sporcuların %91,1'inin beslenmenin başarıyı etkilediğine inandığı sonucuna varılmıştır. Yüksel'in (2013) çalışmasında katılımcıların 92,2'si yeterli ve düzenli beslenme ile sporda başarı arasında yakın ilişki olduğunu ifade etmişlerdir. Bayrakdar vd. (2008) çalışmasında katılımcıların %81,2'si ve Tekin ve Arslan'ın (2005). Çalışmasında ise katılımcıların %91,2'si beslenme ile sporda başarı arasında yakın ilişki olduğunu dile getirmişlerdir. Yapılan bu çalışmada ise katılımcıların beslenme ile sporda başarı arasında ilişki olup olmadığına yönelik görüşlerinde %87,4'ü yakından ilişkili olduğunu, %2,6'sı ilişki olmadığını ve %9,9'u bu konuda fikrinin olmadığını belirtmiştir. Folasire vd., (2015) çalışmalarında, iyi bir beslenme bilgisine sahip olmanın, sporcuların yeterli enerji tüketimi, yağsız kas kütlesi ve uygun vücut ağırlık kazanımını teşvik ederek sporcunun performansını

iyileştirebileceğini, ancak atletik performansı doğrudan belirlemediğini ifade etmişlerdir.

Katılımcılara güne kahvaltı ile başlama durumları sorulduğunda, büyük çoğunluğu (%88,7) güne mutlaka kahvaltı ile başladığını ifade etmiştir. Acar'ın (2008) boksörler üzerinde yaptığı çalışmada, araştırmaya katılan sporcuların %74,4'ü, Kayatürk'ün (2017) çalışmasında ise aikidocuların %75'i düzenli olarak kahvaltı yaptığını belirtmiştir. Yüksel'in (2013) çalışmasında katılımcıların %90'ı, Göral'ın (2008) çalışmasında %57,7'si, Arıkan ve Şanlıer'in (2006) çalışmalarında %58,6'sı, Erdoğan'ın (2018) çalışmasında %92,2'si güne kahvaltı ile başladıklarını belirtmişlerdir. Bu çalışmanın sonuçlarıyla diğer çalışmaların sonuçları örtüşmektedir.

Çalışmada 'Bir taekwondocu olarak günde ortalama kaç öğün yemek yenmelidir?' sorusuna katılımcıların büyük çoğunluğu (%68,2) 3-4 öğün yemek yenmelidir cevabını vermişlerdir. Bu çalışmanın sonuçlarıyla paralel olarak, Yüksel (2013)'in çalışmasında sporcuların %54,4'ü 2-4 öğün, Göral ve ark. (2010)'nın çalışmasında katılımcıların %86,7'si, Saygın ve arkadaşlarının (2009) çalışmasında %88,3'ü, Bayrakdar vd. (2008) çalışmasında ise %88'i 3-4 öğün beslendiklerini bildirmişlerdir.

Bezci vd. (2018) yaptıkları çalışmada, sporcuların %20,9'unun öğün atladığını, %79,1'inin öğün atlamadığını, öğün atlayanların da en çok sabah (%46,9) ve öğle öğününü (%45,8) atladıklarını tespit etmişlerdir. Pulur ve Cicioğlu'nun (2001) yaptığı benzer bir çalışmada katılımcıların %65'inin öğün atladıkları, atlanan öğünlerin %50 oranında sabah, %15 oranında öğle öğünü olduğu belirlenmiştir. Benzer bir çalışmada sporcuların %25,1'inin sabah kahvaltısını, %24,6'sının ise öğle yemeğini atladıkları belirlenmiştir (Yarar vd., 2011). Şanlıer ve Arıkan (2000) sporcuların 48,1'inin öğün atladıklarını ve atlanan öğünün genellikle (%51,4) sabah kahvaltısı olduğunu belirtmişlerdir. Bulduk vd. (2000) sporcuların %36,8'inin öğün atladığını, öğün atlayanların da %47'sinin sabah, %46'sının öğle ve %7'sinin de akşam öğünlerini atladıklarını, Arıkan ve Şanlıer (2006) sporcuların %68,1'inin öğün atladıklarını, atlanan bu öğünlerin %58,6'sının sabah, %41,4'ünün ise öğle

öğünlerinin oluşturduğunu bildirmişlerdir. Yapılan bu çalışmada katılımcılardan %39,7'si öğün atladığını, %60,3'ü ise öğün atlamadığını ifade etmiştir. Öğün atlayanların da en çok (%21,9) öğle öğününü atladıkları belirlenmiştir. Sporcuların günde en az üç öğün yemek yemelerinin hatta enerji gereksinimelerindeki artışla paralel gereksinimi karşılayabilmek için öğün sayısının artırılmasının ve sabah kahvaltısını mutlaka yapmalarının doğru bir beslenme şekli olduğuna işaret edilmektedir. Yiyeceklerin 5-6 öğüne dağıtılarak tüketilmesi ile sporcu kan şekeri düzeyinde devamlılığı ve kas glikojen depolarında doygunluğu sağlayacaktır (Gürsoy, 1998).

Sporcuların enerji ve besin öğeleri gereksinimi; boy, kilo, yaş, cinsiyet ve metabolik hız ile antrenmanın süresine, yoğunluğuna, sıklığına ve tipine göre değişmektedir (Ersoy, 2006). Düzenli antrenman yapan bir taekwondocunun günlük 70kcal/kg enerjiye ihtiyacı vardır (Kanopka, 2000). Yapılan bu çalışmada katılımcıların günlük ortalama ne kadar enerjiye ihtiyaçlarının olduğuna yönelik soruya, %13,2'si 1000-2000 kcal, %34,4'ü 2001-3000 kcal, %17,2'si 3001-5000 kcal ihtiyacı olduğunu, %35,1'i ise bu konuda fikrinin olmadığı cevabını vermiştir. Katılımcıların kiloları dikkate alındığında çoğunluğunun (%82,7) günlük almaları gereken kalori miktarını bilmedikleri görülmüştür. Benzer şekilde Göral vd. (2010)'nın yaptıkları çalışmada da futbolcuların çoğunluğunun (%84,4) günlük almaları gereken kalori miktarını bilmedikleri tespit edilmiştir.

Çalışmada katılımcıların büyük çoğunluğunun (%89,4) antrenman öncesi ve sonrası beslenmelerine dikkat ettikleri tespit edilmiştir. Yüksel'in (2013) çalışmasında katılımcıların %98,9'u, Erdoğan'ın (2018) çalışmasında sporcuların %93,7'si; Göral'ın (2008) çalışmasında futbolcuların %95,8'i; Bayrakdar vd. (2008) çalışmasında sporcuların %73,8'i ve son olarak Tekin ve Arslan'ın (2005) çalışmasında sporcuların %72,2'si, antrenman öncesi ve sonrası beslenmelerine dikkat ettiklerini ifade etmişlerdir.

Yapılan çalışmada antrenman öncesi ve sonrası sıvı alımına dikkat edip etmediklerine yönelik dağılımlarda büyük çoğunluğunun (%92,7) sıvı alımına dikkat ettiği ortaya çıkmıştır. Yüksel'in (2013) çalışmasında, futbolcuların %93,3'ü, Saygın

ve arkadaşlarının (2009) çalışmasında katılımcıların %83,1'i, Erdoğan'ın (2018) çalışmasında ise sporcuların %90,6'sı antrenman öncesi sıvı alımına dikkat ettiklerini ifade etmişlerdir. Gümüş (2013) ise çalışmasında, futbolcuların büyük çoğunluğunun (%83,1) sıvı alımına dikkat ettiklerini belirtmelerine rağmen, sıvı tüketimlerinin yetersiz olduğunu bildirmiştir. Yarar vd. (2011) da yaptıkları çalışmada sporcuların büyük çoğunluğunun (% 44,9'u) günlük 1-2 litre arasında sıvı tükettiklerini bildirmişlerdir. Normal koşullarda vücuttan değişik yollarla atılan sıvı miktarı günlük ortalama 2,5 litredir (Baysal, 1997). Yapılan bu çalışmalarda görüldüğü üzere sporcuların büyük çoğunluğu yetersiz sıvı almaktadır. Antrenmanlar süresinde ortalama terleme durumu takip edilip sıvı ihtiyacı ona göre düzenlenmelidir. Sporcuların yetersiz su tüketimi vücut sıvısının azalmasına ve performansının düşüşüne neden olabilir (Ulaş, 2018).

Müsabaka öncesi dönemde beslenme, sporun spesifik kuvvet ve genel dayanıklılık özelliğine göre protein ve karbonhidrat bakımından zengin olmalıdır. Miktar olarak protein daha fazla alınmalıdır. Fakat yarışmadan önce son 4 günde karbonhidrat bakımından zengin gıdalara ağırlık verip protein miktarı azaltılmalıdır. Burada amaç karbonhidrat depolarını doldurmaktır (Dieter, 2002). Yarar vd. (2011) çalışmalarında sporcuların %33,2'si antrenman ve yarışma öncesi beslenmesinde hiçbir değişiklik yapmadığını, %26'sı protein ve karbonhidrat ağırlıklı, %25,4'ü ise karbonhidrat ağırlıklı beslenmekte olduklarını belirtmişlerdir. Yüksel'in (2013) çalışmasında futbolcuların büyük çoğunluğu (%82,2'si) ağırlıklı olarak karbonhidrat içerikli yiyeceklerin tüketilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Bayraktar vd. (2008) çalışmasında sporcuların %50,8'i, Göral'ın (2008) çalışmasında sporcuların %67,2'si ve Bilgiç ve arkadaşlarının (2002) çalışmalarında sporcuların %49'unun müsabaka öncesinde ağırlıklı olarak karbonhidratlı yiyecekler tükettiği kaydedilmiştir. Atamtürk vd. (2007) çalışmalarında sporcuların %26,7'si müsabaka öncesinde yağlı yiyeceklerden sakındıklarını dile getirmişlerdir. Yapılan bu çalışmada katılımcıların müsabaka öncesi tükettikleri yiyeceklerin türüne yönelik dağılımlarda %26,5'i karbonhidrat içerikli, %34,4'ü protein içerikli, %38,4'ü vitamin içerikli ve %0,7'si ise yağ içerikli yiyecekler tükettiğini ifade etmiştir. Antrenman ve yarışma öncesi, karbonhidrattan zengin beslenmek, hem glikojen depolarında

doygunluk sağlamakta, hem de aktivite sırasında kan glikozunda devamlılığı sağlamaya yardımcı olmaktadır. Müsabaka öncesi 2–3 saat içinde yaklaşık 1–2 g/kg karbonhidrat tüketilmesi önerilmektedir (Özdemir, 2010). Ayrıca organizma protein depolayamadığı için, antrenmanlardaki yüklenmeye paralel olarak antrenmanlardan 2 saat önce ya da toparlanma döneminin ilk 6 saatinde protein alınması gereklidir (Konopka, 2000).

Egzersiz sonrası, glikojen depolarının yenilenmesi için, en kısa zamanda (15-30 dakika içinde) 1-1,5 g/kg karbonhidrat tüketilmeli ve 6 saat boyunca 2 saatte bir tekrarlanmalıdır (Özdemir, 2010). Yarar vd. (2011) çalışmalarında sporcuların % 27,8'inin antrenman ve yarışma sonrası beslenmelerinde herhangi bir değişiklik yapmadan, öğün zamanını bekleyerek hazırda hangi besin varsa onu tükettiklerini, % 27,8'inin karbonhidrattan zengin besinleri tercih ettiklerini bildirmişlerdir. Özdemir'in (2010) yapmış olduğu çalışmada, sporcuların % 32,7'si karbonhidrat ağırlıklı beslenirken, % 20,0'si ise beslenmelerinde hiçbir değişiklik yapmadığı tespit edilmiştir. Yüksel'in (2013) çalışmasında futbolcuların %21,1'i ağırlıklı olarak karbonhidrat içerikli, %55,6'sı protein içerikli, %21,1'i vitamin-mineral içerikli ve son olarak %22'si ise yağ içerikli yiyeceklerin tüketilmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Bu çalışmada katılımcıların müsabaka sonrası tükettikleri yiyeceklerin türüne yönelik dağılımlarda %19,2'si karbonhidrat içerikli, %49,7'si protein içerikli, %30,5'i vitamin içerikli ve %0,7'si ise yağ içerikli yiyecekler tükettiğini ifade etmiştir. Bu ve diğer çalışmalar genelde sporcuların müsabaka sonrası doğru beslenmediklerini göstermektedir. Oysaki egzersizin hemen sonrasında yeterli karbonhidrat tüketimi toparlanma (rejenerasyon) için önemlidir.

Çalışmada sporcuların müsabaka öncesi sıvı tüketimlerine yönelik dağılımlarda %59,6'sı 0,5 lt ve daha az, %19,9'u 1-2 lt, %17,9'u 3-4 lt ve son olarak %2,6'sı ise 5 lt ve üzeri sıvı tükettiklerini ifade etmiştir. Yüksel'in (2013) çalışmasında futbolcuların %10'unun 0,5 lt ve daha az, %72,2'sinin 1-2 lt, %15,6'sının 2-4 lt ve son olarak %2,2'sinin 5 lt ve üzerinde sıvı tükettikleri ortaya çıkmıştır. Göral'ın (2008) çalışmasında amatör futbolcuların %51,7'si, profesyonel futbolcuların ise %38,8'i müsabaka öncesinde 0,5 lt sıvı tükettiklerini dile

getirmişlerdir. Koç'un (2014) araştırmasında milli takım güreşçilerinin %63,3'ünün, Göktaş'ın (2010) çalışmasında aktif milli sporcuların %36,2'sinin, antrenman öncesi 0,5 lt ve daha az sıvı tükettikleri belirlenmiştir. Egzersizden 2-3 saat önce 400-600 ml sıvı tüketimi önerilirken, bu uygulama egzersiz öncesi optimal sıvı dengesini sağladığı gibi, fazla sıvının idrarla atımı için de sporcuya gerekli süreyi tanımaktadır (Ersoy ve Hasbay, 2008).

Vücuttan su kaybı (dehidrasyon), vücut fonksiyonlarının devamlılığını ve performansı olumsuz etkilemektedir. Bu yüzden sporcuların egzersiz öncesi, sırası ve sonrasındaki yeterli sıvı tüketmeleri gerekmektedir. Yüksel'in (2013) çalışmasında müsabaka sonrasında futbolcuların %5,6'sının 0,5 lt ve daha az, %50'sinin 1-2 lt, %42,2'sinin 2-4 lt ve yine %2,2'sinin 5 lt ve üzerinde sıvı tükettikleri ortaya çıkmıştır. Kayatürk (2017) çalışmasında antrenman sonrasında aikidocuların büyük çoğunluğunun (%67,5) 1-2- lt sıvı tükettiklerini tespit etmiştir. Egzersiz sonrası ter ile kaybedilen su ve tuzu yerine koymak yeni bir egzersiz dönemine hazırlanmanın bir parçasıdır. Egzersiz sonrasında kaybedilen vücut ağırlığının 1.5 katı kadar sıvı tüketilmelidir (Türkiye Beslenme Rehberi, 2016). Yapılan çalışmada müsabaka sonrası sıvı tüketimleriyle ilgili katılımcıların %22,5'i 0,5 lt ve daha az, %25,2'i 1-2 lt, %47'si 3-4 lt ve %5,3'ü 5 lt ve üzeri sıvı tükettiklerini ifade etmişlerdir. Antrenman sonrasında kaybedilen sıvının yerine konması için bir sonraki güne kadar ortalama 3-3,5 litre su içilmesi önerilmektedir (Göğüş, 2003).

Sporcular arasında yasal ve yasal olmayan beslenme destek ürünü kullanımının yaygınlaşma eğiliminde olduğu, bu öğelerin birçoğunun sağlığı ve performansı olumsuz etkileyebildiği bildirilmektedir (Ersoy, 2013). Bu çalışmada sporcuların müsabaka sonrası destek içecekler tüketip tüketmediklerine yönelik dağılımlarında büyük çoğunluğunun (%97,4), destek ürünü tüketmedikleri ortaya çıkmıştır. Destekleyici ürün kullananlardan 2 kişi antrenörünün önerdiğini, 2 kişi kulüp doktorunun önerdiğini, 1 kişi diyetisyeninini önerdiğini, 1 kişi yazılı ve görsel medyadan öğrendiğini ve 2 kişi ise arkadaşının önerdiğini ifade etmiştir. Kayatürk (2017) çalışmasında aikidocuların %76,6'sının destek ürünü kullanmadıklarını bildirmiştir. Bezci vd. (2018) taekwondo sporcularının %24,2'sinin performansı

arttırmak amacıyla destek ürünü kullandığını belirtmişlerdir. Yüksel (2013) çalışmasında katılımcıların %46,1'inin destek ürün kullandığını ve destek ürün kullananlardan 20 kişi bu ürünü kullanmasını antrenörlerinin, 52 kişi kulüp doktorlarının, 11 kişi diyetisyenlerinin önerdiğini, 4 kişi yazılı ve görsel medyadan, 2 kişi kitap ve benzeri kaynaklardan öğrendiğini, 4 kişi ise yakın arkadaşının önerdiğini tespit etmiştir. Özdoğan ve Özçelik'in (2008) çalışmalarında sporcuların %52,2'sinin, Karabudak vd. (2008) çalışmalarında ise %92,2'sinin destekleyici ürünler kullandığı tespit edilmiştir. Gümüş (2013), futbolcular arasında enerji arttırıcı olduğu düşünülen mineral ve vitamin tamamlayıcılarının, düzenli şekilde oldukça yaygın olarak (%45,6) ve büyük çoğunluğunun kendi iradeleri (%59,8) ile kullandığını belirlemiştir. Yarar vd. (2011) çalışmalarında sporcuların % 55,7'sinin beslenme destek ürünü kullandığını bildirmiştir. Profesyonel futbolcularda destekleyici ürün kullanım oranı amatörlere göre çok daha fazla olduğu belirlenmiştir (Göral vd., 2010). Günümüzde dünya çapında besin desteği kullanan sporcuların oranının %37-89 arasında olduğu ve bu oranın büyük bir kısmını seçkin ve yaşlı sporcuların oluşturduğu bildirilmiştir (Braun vd., 2009). Yeterli ve dengeli beslenme ve doğru besin seçimleriyle destek ürününe ihtiyaç duymadan gereksinimler karşılanabilir.

Yapılan çalışmada sporcuların büyük çoğunluğunun (%80,1) karbonhidrat yüklemesi programını bilmedikleri ve aynı çoğunluğun müsabaka öncesi planlı olarak karbonhidrat yüklemesi programı uygulamadıkları tespit edilmiştir. Yüksel'in (2013) çalışmasında katılımcıların %76,7'sinin karbonhidrat yüklemesini bildiği ve %70'inin karbonhidrat yüklemesi programını uyguladığı tespit edilmiştir. Göral'ın (2008) çalışmasında ise tüm futbolcularda, karbonhidrat program yüklemesini bilme oranının %66,1 olduğu ve bununda %66,7'sinin amatör futbolcular, %86,7'sinin ise profesyonel futbolcular tarafından bilindiği kaydedilmiştir.

Yapılan çalışmada sporcuların yüksek karbonhidrat içeren besinlerin neler olduğuna yönelik görüşlerinde, büyük çoğunluk (%89,4'ü) ekmek, pirinç, muz, patates ve baklagiller cevabını vererek doğru cevap vermiştir. Kayatürk'ün (2017) çalışmasında hangi besinlerin yüksek karbonhidrat içerdiği sorusuna kadın

aikidocuların %88,5'i, erkek aikidocuların %96,1'i “Ekmek, pirinç, muz, patates, baklagiller“ cevabını vermiştir. Yüksel'in (2013) çalışmasında ise katılımcıların %87,8'inin karbonhidratlı besinlerin ekmek, pirinç, muz, patates ve baklagillerden oluştuğunu, %10'u yumurta, fındık, ceviz, süt, yoğurttan oluştuğunu, %2,2'si ise havuç, ıspanak, marul, patlıcan ve domatesten oluştuğunu dile getirmişlerdir. Arıkan ve Şanlıer (2006) çalışmalarında sporcuların %81,8'i, Bilgiç vd. (2002) çalışmasında ise sporcuların %76,5'i yüksek karbonhidrat içeren besinleri doğru olarak bilmişlerdir.

Hangi besin yüksek protein içerir sorusuna Yüksel'in (2013) çalışmasında katılımcıların %93,3'ü, Kayatürk'ün (2017) çalışmasında ise kadın aikidocuların %96,2'si, erkek aikidocuların %94,1'i doğru cevabı vermişlerdir. Yapılan çalışmada kadın taekwondocuların yüksek protein içeren besinlerin neler olduğuna yönelik görüşlerinde sadece %83,4'ü “tavuk” cevabını vermiştir. Buna göre, araştırmaya katılan kadın sporcuların yiyeceklerin içeriğini bilme oranlarının düşük olduğu ifade edilebilir.

Çalışmada en son yemekle müsabaka arasında kaç saat olmalıdır sorusuna katılımcıların %39,7'si 1-2 saat, %43,7'si 3-4 saat ve %16,6'sı ise 5-6 saat olmalıdır cevabını vermiştir. Yüksel'in (2013) çalışmasında katılımcıların %2,2'si 1-2 saat, %86,7'si 2-4 saat ve %11,1'i 4-6 saat olarak dile getirmişlerdir. Diğer çalışmalara bakıldığında ise Öztürk (2006) amatör futbolcuların tamamının profesyonel futbolcuların %95'inin; Göral (2008) profesyonel futbolcuların tamamının, amatör futbolcuların %92,5'inin, Saygın vd. (2009) futbolcuların %97,5'inin en son yemekle müsabaka arasında 3-4 saat olması gerektiğini söylediklerini bildirmişlerdir. Maç öncesi son yemeğin amacı, kaslara enerji sağlamak ve sporcuları yarışma sırasında oluşacak açlıktan korumaktır (Ersoy, 1995). Antrenman veya müsabakalardan en az üç saat önce son yemeğin yenmiş olması genel bir görüştür (Öztürk, 2006). Yapılan çalışmada sporcuların büyük çoğunluğunun (%43,7) egzersiz veya müsabaka öncesi son öğünü 3-4 saat önce tükettikleri görülmektedir. Ancak 1-2 saat önce tükettiklerini söyleyenler (%39,7) de azımsanmayacak sayıda.

Müsabaka/Antrenman öncesi öğünün temel ilkesi; yeterli sıvı, düşük yağ ve posa (mide boşalımını kolaylaştırmak ve gastro-intestinal problemleri azaltmak için), yüksek karbonhidrat, orta düzey protein ve alışkın olduğu yiyeceklerin sporcuya sunulmasıdır (Ersoy ve Hasbay, 2008). Yapılan çalışmada sporcuların müsabakadan önceki son yemeğin uygunluğuna yönelik görüşlerde, %75,5'i sulu, kolay sindirilir, posasız ve az yağlı yiyeceklerin uygun olduğunu; %9,9'u bol yağlı ve enerjisi yüksek yiyecekler, tatlı çeşitlerinin uygun olduğunu ve son olarak %14,6'sı ise sebze yemekleri ve meyve çeşitlerinin uygun olduğunu belirtmiştir. Yüksel'in (2013) çalışmasında katılımcıların %90'ı, Bayrakdar ve arkadaşlarının (2008) çalışmasında sporcuların %85,5'i, Göral'ın (2008) çalışmasında sporcuların %85,3'ü müsabakadan önce en son yemeğin sulu, kolay sindirilir, posasız ve az yağlı yiyeceklerden oluşması gerektiğini dile getirmişlerdir. Müsabaka öncesi dönem beslenmesinde posası az yiyeceklerin tercih edilmesi gerektiği göz önünde bulundurulduğunda; katılımcıların müsabaka dönemi beslenmesi hakkında yeterli bilgiye sahip olduğu düşünülmektedir.

Araştırmada elde edilen bulguda, taekwondo sporcularının öğün atlama ile düzenli şekilde destekleyici ürünler kullanma durumları arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Burada, öğün atlayanların %10'unun düzenli şekilde destekleyici ürünler kullandığı, %90'ının ise kullanmadığı tespit edilmiştir. Koç'un (2014) çalışmasında da, öğün atlama ile besin destekleyici ürünleri kullanma durumu arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Katılımcıların müsabaka öncesi-sonrasında beslenmelerine dikkat etme durumları ile öğün atlama durumları arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir ($p < 0.05$). Koç'un (2014) milli takım gelişim kamplarına katılan güreşçiler üzerinde gerçekleştirdiği çalışmada da, öğün atlayanların %16,4'ünün, öğün atlamayanların ise %83,6'sının beslenmesine dikkat ettiği, beslenmeye dikkat etme ile öğün atlama arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Katılımcıların eğitim düzeyleri ile günde kaç öğün yemek yenmelidir sorusuna verilen cevaplar arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p > 0.05$). Kavaz'ın (2009) çalışmasında ise söz konusu değişkenler arasında anlamlı

bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($p<0.05$). Yücel'in (2015) çalışmasında katılımcıların öğün atlama durumları ile eğitim düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu sonucuna ulaşılmıştır ($p<0.05$). Çalışmada, eğitim düzeyi yükseldikçe, sporcu beslenmesiyle ilgili bilgi düzeylerinin diğer gruptakilerden yüksek olduğu dile getirilmiştir. Bu çalışmada katılımcıların eğitim seviyeleri ile sporcu beslenmesiyle ilgili bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$). Anlamlı bir ilişki tespit edilememesinin nedeni olarak katılımcıların yaş ortalamalarının düşük (13,94) ve dolayısıyla çoğunluğunun (%40,4) eğitim seviyelerinin ilköğretim düzeyinde olması gösterilebilir.

Yücel'in (2015) çalışmasında ise katılımcıların öğün atlama durumları ile beslenme bilgi düzeyi arasında anlamlı bir ilişki olduğu ($p<0.05$) sonucuna ulaşılmıştır. Burada, öğün atlamayanların genel bilgi düzeyinin daha yüksek olduğu dile getirilmiştir. Unutmaz Duman'ın (2011) yaptığı çalışmada ise, öğün atlayan öğrencilerin sporcu beslenme bilgisi puan ortalamaları, öğün atlamayan öğrencilerin puanlarından istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur ($p<0.05$). Yapılan çalışmada ise katılımcıların öğün atlama durumu ile sporcu beslenmesiyle ilgili bilgi düzeyleri arasındaki ilişkinin tespitine yönelik yapılan Ki-Kare testi sonucunda anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$) tespit edilmiştir. Araştırmadan elde edilen diğer bir bulguda katılımcıların kahvaltı alışkanlıkları ile sporcu beslenmesiyle ilgili bilgi düzeyleri arasında yine anlamlı bir ilişki olmadığı ($p>0.05$) tespit edilmiştir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sonuçlar

Hatay ilindeki kadın taekwondo sporcularının beslenme bilgi ve alışkanlıklarının değerlendirilmesi üzerine yapılan çalışmada elde edilen bulgulardan hareketle şu sonuçlara ulaşılmıştır:

- Araştırmaya katılan sporcuların demografik özellikleriyle ilgili bulgulara göre yaş ortalamasının 13,94; boy uzunluğu ortalamasının 151,70; ağırlık ortalamasının ise 45,74 kg olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmada, BKİ değerlerine göre %72,2'sinin zayıf, %19,9'unun normal, %4'ünün fazla kilolu ve son olarak %4'ünün obez olduğu belirtilebilir. Medeni durumları yönüyle katılımcıların büyük çoğunluğunun bekâr olduğu tespit edilmiş olup eğitim düzeyi yönüyle %40,4'ünün ilköğretim mezunu, %48,3'ünün lise ve dengi, %10,6'sının lisans mezunu ve %0,7'sinin lisansüstü mezunu olduğu sonucuna varılmıştır.
- Katılımcıların %52,3'ünün sporcu beslenmesine yönelik bilgi düzeylerinin yeterli olduğu belirlenirken %27,2'sinin beslenme bilgisinin yeterli olmadığı, %20,5'inin ise beslenme bilgisine yönelik hiçbir fikrinin olmadığı sonucu tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan 151 sporcunun 79'unun beslenme bilgisinin yeterli düzeyde olması, bu sporcuların sağlıklı beslenme konusunda bilgi sahibi olduklarını düşündürmektedir. Diğer bir ifadeyle katılımcıların yarısından fazlası, sağlıklı beslenmeye yönelik bilgi sahibidir.
- Sporcu beslenmesiyle ilgili yeterli bilgiye sahip olanların %56,2'si bilgileri antrenöründen, %6,7'si diyetisyenden, %14,3'ü yazılı ve görsel medyadan, %9,5'i kitap vb kaynaklardan, %13,3'ü de arkadaş ve yakın çevresinden öğrendiğini belirtmiştir. Bu sonuçtan hareketle beslenmeye yönelik yeterli bilgi sahibi olanların yarısından fazlasının (%56,2) bilgilerini antrenörlerinden edindiği belirtilebilir. Dolayısıyla antrenörün beslenme bilgi düzeyinin sporcu beslenme bilgi düzeyinde etkili olduğu ifade edilebilir.
- Katılımcıların beslenme ile sporda başarı arasında ilişki olup olmadığına yönelik görüşlerinde %87,4'ü yakından ilişkili olduğunu dile getirmiştir.

Buna göre katılımcıların tamamına yakınının beslenme ile sporda başarının yakından ilişkili olduğuna inandıkları ifade edilebilir.

- Katılımcıların %78,8'i kulüplerinde diyetisyen bulunmadığını belirtmiştir. Ayrıca %68,9'una göre kulüplerinde kilo takibi yapılmadığı tespit edilmiştir.
- Katılımcıların büyük çoğunluğunun (%88,7) kahvaltı alışkanlığı vardır. Yine katılımcıların büyük çoğunluğuna (%68,2) göre günde 3-4 öğün yemek yenmelidir.
- Katılımcıların %60,3'ünün öğün atlamadığı belirlenmiştir.
- Katılımcıların tamamına yakınının (%98,7) alkol kullanmadığı tespit edilmiştir. Sporcuların önemli bir bölümünün (%89,4) antreman öncesi ve sonrasında beslenmeye dikkat ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Sporcuların %92,7'sinin antreman sırasında sıvı almına dikkat ettiği sonucu bulunmuştur.
- Katılımcıların müsabaka öncesinde %38,4'ünün vitamin içerikli yiyecek tükettiği sonucu belirlenirken müsabaka sonrasında %49,7'sinin protein içerikli yiyecek tükettiği tespit edilmiştir. Müsabaka öncesinde karbonhidrat, protein ve az yağ oranına sahip yiyeceklerin tüketilmesi gerekirken katılımcıların bu beslenme şeklini uygulamadığı sonucuna ulaşılmıştır. Aynı şekilde müsabaka sonrasında karbonhidrat, protein ve az yağ oranına sahip yiyeceklerin tüketilmesi gerekirken sporcuların protein ağırlıklı beslendikleri belirlenmiştir.
- Müsabakadan önce katılımcıların % 59,6'sının 0.5ml ve daha az müsabakadan sonra da %47'sinin 3-4 lt sıvı tükettikleri tespit edilmiştir. Ayrıca müsabaka sonrasında katılımcıların çoğunun kullanması gerektiği halde sıvı tüketiminde destek içecekler kullanmadığı sonucu tespit edilmiştir.
- Katılımcıların büyük çoğunluğunun (%80,1) karbonhidrat yüklemesini bilmediği ve bu konuda bir program takip etmediği sonucu elde edilmiştir. Ayrıca katılımcıların büyük çoğunluğunun yüksek oranda karbonhidrat ve protein içeren yiyecekleri belirleyebildikleri sonucuna ulaşılmıştır.
- En son yemekle müsabaka arasındaki zamanın ne kadar olması gerektiği ile ilgili katılımcıların daha çok 1-2 ve 3-4 saat arasında cevap verdikleri tespit edilmiştir. Ayrıca müsabaka öncesi en son yemeğin ne olması gerektiği

konusunda da katılımcıların çoğunluğunun sulu, kolay sindirilir, posasız ve az yağlı yiyecekleri tercih ettiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuca göre katılımcıların genelinin müsabaka öncesindeki doğru beslenme şeklini uyguladığı belirtilebilir.

Araştırmada, kadın taekwondocuların beslenme alışkanlıkları ile beslenme bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan Kİ-kare testinden elde edilen sonuca göre anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Ayrıca kadın taekwondocuların eğitim seviyeleriyle, beslenme bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Dolayısıyla araştırma hipotezleri olan “Ho: Kadın taekwondocuların beslenme alışkanlıkları ile beslenme bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur” ile “H₂: Kadın taekwondocuların eğitim seviyeleriyle, beslenme bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki yoktur.” hipotezleri kanıtlanmıştır.

Öneriler

- Araştırma sonuçlarında da ulaşıldığı üzere sporcuların beslenme bilgilerini daha çok antrenör aracılığıyla edinmesi, ilgili federasyon ve kulüplerin antrenörlere beslenme konusunda uzman desteği sağlanmasının gerekliliğini düşündürmektedir.
- Sporcuların beslenme programlarının takibi için kulüpler, sporcu beslenmesine yönelik eğitim almış profesyoneller çalıştırırsa sporcuların konu ile ilgili eksiklikleri de giderilebilecektir.
- Sporcuların müsabaka öncesinde ve sonrasında tüketilmesi gereken besin öğeleriyle ilgili uzman tarafından bilgilendirilmesi gerekmektedir.
- Müsabaka sonrasında sporcuların karbonhidrat yükleme programını diyetisyenle takip etmesi önerilmektedir.
- Sporda başarılı olma ve beslenme bilgisi arasında yakın ilişkinin bulunduğu sonucundan hareketle sporcuların beslenme konusunda mutlaka uzman desteği alması gerektiği önerilmektedir.

- Kişinin besin seçiminin ileriki yaşlarda da sağlıklı bir şekilde devam edebilmesi için özellikle küçük yaşlarda beslenme ile ilgili eğitimlerin sürekli verilmesi gerekmektedir.
- Küçük yaştaki sporcularda doğru beslenme alışkanlığı diyetisyen rehberliğinde kazandırılmalıdır. Bir uzman tarafından takip edilen beslenme programının ileriki yaşlarda doğru beslenme alışkanlığının devam etmesi yönüyle katkı sağlayacağı düşünülmektedir.
- Küçük yaştaki amatör sporculara beslenme eğitiminin kazandırılmasına yönelik eğitimler verilmelidir.
- Sporcuların beslenme bilgi düzeyleri ile beslenme alışkanlıkları arasındaki ilişkinin daha fazla araştırma ile desteklenmesi gerektiği düşünüldüğünden araştırmacıların alana yönelik daha fazla araştırma ile katkı sağlamaları önerilmektedir.

KAYNAKLAR

- ACAR**, Gökhan (2008) **Boksörlerin Beslenme Bilgi ve Alışkanlıklarının Belirlenmesi**, Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- AÇIK** Yasemin, Gülen Çelik, A. Tevfik Ozan, A. Ferdane Oğuzöncül, S. Erhan Deveci & Canan Gülbayrak (2003). “Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları”, **Sağlık ve Toplum**, 13, 4, 74-80
- AKIL**, Cemile (2007). **Dayanıklılık Sporcularında Beslenme Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi**. Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- AMERICAN DIETETIC ASSOCIATION** (2009). “Position of the American Dietetic Association, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine, Nutrition and Athletic Performance”, **J Am Diet Assoc.**, 109, 509-527.
- ANTONIO** Jose, Douglas Kalman, Jeffrey R. Stout, Mike Greenwood, Darryn S. Willoughby & G. Gregory Haff (2008). **Es-sential of sports nutrition and supple-ments**, Humana Press.
- ARIKAN** Bahar & Nevin Şanlıer (2006). “Amatör Tenisçilerin Beslenme Durumlarının ve Bazı Antropometrik Ölçümlerinin Saptanması”, **9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi**, Muğla, Bildiri Kitapçığı, 428-431.
- ARIKAN**, Zeynep Yaşar (2015). **Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıkları**. Yüksek Lisans Tezi. Dumlupınar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kütahya.
- ARSLAN** Perihan, Nilgün Karaağaoğlu, İzzet Duyar & Erksin Güleç (1993). “Yükseköğrenim Gençlerinin Beslenme Alışkanlıklarının Puanlandırma Yöntemi ile Değerlendirilmesi”, **Beslenme ve Diyet Dergisi**, 22, 2, 195-208.
- ATAMTÜRK** Hakan, Şahin Ahmedov & Halil Tokmak (2007). “Lifestyles and nutritional habits of footballers from North Cyprus Football League”, **Journal of Sports Science and Medicine**, (Suppl.10), 158.
- BAKER** Lindsay, John R. Stofan , Henry C. Lukaski & Craig A. Horswill (2011). “Exercise-Induced Trace Mineral Element Concentration in Regional Versus Whole-Body Wash-Down Sweat”, **Int J Sport Nutr Exerc Metab**, 21, 233–9.
- BASU** Tapan K. & David Donaldson (2003). “Intestinal Absorption in Health and Disease, Micronutrients”, **Best Pract Res Clin Gastroenterol**, 17, 957–979.

- BAŞOĞLU**, Sevil (2004). **Sporcu Beslenmesi, Doping ve Futbolda Performans Artırma Yöntemleri**. İstanbul: Form Reklam Hizmetleri,
- BAYRAKDAR** Ahmet, Özcan Saygın, Kürşat Karacabey & Ertuğrul Gelen (2008). “Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Bilgi ve Alışkanlıklarının İncelenmesi”, **1. Adli Bilimler ve Spor Kongresi**, Ankara, Bildiri Kitapçığı.
- BAYSAL**, Ayşe (1997) Bilişsel Yeteneğin Gelişiminde Beslenmenin Rolü, **Beslenme ve Diyet Dergisi**, 26, 1, 1-4.
- BAYSAL**, Ayşe. (2011) **Beslenme**. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi.
- BENARDOT**, Dan (2000) **Nutrition for serious athletes**, America: Human Kinetics.
- BEZCİ** Şakir, Günay Eskici, Elif Nisa Pak, Metin Şahin & Mehmet Günay (2018). “Taekwondo Sporcularının Beslenme Davranışlarının Değerlendirilmesi”, **Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi**, 23, 2, 119-130.
- BİLGİÇ**, Cem, Pelin Bilgiç & Gülgün Ersoy (2002). “2001 Akdeniz Oyunları’na Katılan Türk Sporcuların Beslenme Bilgi ve Uygulamalarının Değerlendirilmesi”, **7. Spor Bilimleri Kongresi**, Antalya, Seminer Kitabı, 171.
- BRAUN** Hans, Karsten Koehler, Hans Geyer, Jens Kleinert, Joachim Mester & Wilhelm Schanzer (2009). Dietary Supplement Use Among Elite Young German athletes. **Int J Sports Nutr Exerc Metab.** 19, 1, 97-109.
- BRIDGE**, Craig A. (2014). “Physical and Physiological Profiles of Taekwondo Athletes”, **Sports Med**, 44, 713-733.
- BULDUK** Sıdıka, Nevin Şanlıer & Yasemin Demircioğlu (2000). “Ankara’da Yaz Spor Okuluna Devam Eden Adölesanların Beslenme Durumlarının Saptanması”, **1.Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Kongresi**, Ankara, Bildiri Kitapçığı, 200-205.
- BURKHART** Sarah J. & Fiona E Pelly (2016). “Dietary İntake of Athletes Seeking Nutrition Advice at a Major İnternational Competition”, **Nutrients**, 8, 10, 638.
- CAN**, Banu (2008). **Bayan Voleybolcularda Denge Antrenmanlarının Yorgunluk Ortamında Proprioepsiyon Duygusuna Etkisi**. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- CANBOLAT** Eren ve Funda Polat Çakıroğlu (2016). “Üniversite Öğrencilerinin Fast-Food Tüketim Alışkanlıkları”, **Asos Journal**, <https://doi.org/10.16992/ASOS.1158> (12.11.2020).
- CARR**, Tanya and Koen Descheemaeker (2002). **Nutrition and Health**. Blackwell Science Ltd.

- CASEY** Virginia A. Johanna T Dwyer, K Ann Coleman, and Isabelle Valadian (1992). “Body Mass Index From Childhood to Middle Age, a 50-y Follow up”, **Am J Clin Nutr**, 56, 14-18.
- CASTELL** Lindy M. David Christopher Nieman, Stéphane François Bermon & Peter Peeling (2019). “Exerciseinduced İllness and inflammation, Can immunonutrition help?” **International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism**, 29, 2.
- CLYDE** Williams & Ian Rollo (2015). “Carbohydrate Nutrition and Team Sport Performance”, **Sports Med**, 45, 13–22.
- CONTENTO**, Isobel R. (2008). “Nutrition Education, Linking Research, Theory, and Practice”, **Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition**, 17, 176-179.
- CONTENTO**, Isobel R. (2015). **Nutrition Education, Linking Research, Theory and Practice**. Ed. Jones & Bartlett Learning, Burlington. 13.
- CONVERTİNO** Victor A., Armstrong LE , Coyle EF , Mack GW , Sawka MN, Şenay LC & Sherman WM (1996). “American College of Sports Medicine Position Stand, Exercise and Fluid Replacement”, **Medicine and Science in Sports and Exercise**, 28, 7.
- ÇELEBİ**, Furkan (2016). **Genç Erişkin Basketbolcuların Beslenme Durumlarının Vücut Kompozisyonu ile İlişkisinin Değerlendirilmesi**. Yüksek Lisans Tezi. Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- DELDICQUE**, Louise & Francaux, Marc (2015). “Recommendations for Healthy Nutrition in Female Endurance Runners, An Update”. **Front. Nutr.** 2, 17.
- DEMİRCİOĞLU** Yasemin & Yabancı Nurcan (2003). “Beslenmenin Bilişsel Gelişim ve Fonksiyonları ile İlişkisi”, **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 24, 170–179.
- DEMİRİZ**, Miray, Erdemir İbrahim & Kayhan Recep Fatih (2015). “Farklı Dinlenme Aralıklarında Yapılan Anaerobik İnterval Antrenmanın, Aerobik Kapasite, Anaerobik Eşik ve Kan Parametreleri Üzerine Etkileri”, **Uluslararası Spor, Egzersiz ve Antrenman Bilimi Dergisi**, 1(1), 1-8.
- DESBROW** Ben, Nicholas A. Burd, Mark Tarnopolsky, Daniel R. Moore & Kirsty J. Elliott-Sale (2019). Nutrition for Special Populations: Young, Female, and Masters Athletes, **International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism**, 29, 220-227
- DESPANDE**, Siddhart (2003). **Nutrition Education**. Encyclopedia of Food Sciences and Nutrition, 2nd Ed., Academic Press. 4164-4166.
- DEVER**, Ayhan (2010). **Spor Sosyolojisi: Tarihsel ve Güncel Boyutlarıyla Spor ve Toplum**. İstanbul: Başlık Yayın Grubu.

- DEVRIES**, Michaela C., Mazen J. Hamadeh, Stuart M. Philips & Mark A. Tarnopolsky (2006). “Menstrual Cycle Phase and Sex Influence Muscle Glycogen Utilization and Glucose Turnover During Moderate-Intensity Endurance Exercise”, **American Journal of Physiology, Regulatory-Integrative and Comparative Physiology**, 291(4), 1120–1128.
- DIDDLE**, Albert (1983). Athletic activity and menstruation, **Southern Med J**, 76, 619.
- DIETITIANS OF CANADA**. Nutrition and Athletic Performance Position of Dietitians of Canada, the Academy of Nutrition and Dietetics and the American Collage of Sport Medicine. (<https://www.dietitians.ca/Downloads/Public/noap-positionpaper.aspx>), Erişim tarihi (08/10/2020).
- DİNÇ** Nurten, M. Hilmi Gökmen & Esin Ergin (2017). “Düzenli Egzersiz Yapan Bireylerin Beslenme Alışkanlıklarının İncelenmesi”, **Ulusal Spor Bilimleri Dergisi**, 1(1), 43-53.
- DOĞAN**, Adem (2019). **Hentbol ve Badminton Müsabakalarına Katılan Sporcuların Beslenme Profillerinin Karşılaştırılması**. Yüksek Lisans Tezi. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- DOĞRULUK ÇELEBİ**, Gözde (2019). **Amatör ve Profesyonel Spor Yapan Bireylerin Beslenme Bilgi Düzeyi ve Alışkanlıklarının Spor Branşlarına Göre Dağılımının İncelenmesi**. Yüksek Lisans Tezi. Sütçü İmam Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.
- ERDOĞDU**, Alper (2018). **Medipol Başakşehir Futbol Kulübü Altyapısındaki Oyuncularının Beslenme Alışkanlıkları ve Bilgi Düzeylerinin Yaşa Bağlı Olarak İncelenmesi**. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- ERGEN**, Emin (2015). **Egzersiz Fizyolojisi**. 5. Basım, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- ERSOY**, Gülgün (2004). **Egzersiz ve Spor Yapanlar için Beslenme**, Ankara: Nobel Basımevi.
- ERSOY**, Gülgün (2013). **Fiziksel Uygunluk (Fitness) Spor ve Beslenme ile İlgili Temel Öğretiler**. Ankara: Alpoşet Yayın Dağıtım.
- ERSOY** Gülgün & Aylin Hasbay (2006) **Sporcu Beslenmesi**, Nobel Yayınları, Ankara,
- ERSOY**, Gülgün (2016). **Fiziksel Uygunluk (Fitness) Spor ve Beslenme ile İlgili Temel Öğretiler**. Ankara: Alpoşet Yayın Dağıtım.

- ERSOY**, Gülgün & Aylin Hasbay (2008). **Sporcu Beslenmesi**. Ankara: Klasmat Matbaacılık Escalante, Guillermo, Nutritional Considerations for Female Athletes, https://www.researchgate.net/publication/299385491_Nutritional_Considerations_for_Female_Athletes?enrichId=rgreq-01c23539027b6fb49c4240055c6ddf24-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzI5OTM4NTQ5MTtBUzo1NTMwMTE4MDMxMDMyMzNAMTUwODg1OTY5NjcxMg%3D%3D&el=1_x_2&_esc=publicationCoverPdf Erişim tarihi (19.10.2020).
- ESCALANTE**, Guillermo (2016). **Nutritional Considerations for Female Athletes**, DOI: 10.1519/SSC.0000000000000203
- FOLASİRE** Oluyemisi F., Abiola a Akomolafe & Rasaki A. Sanusi (2015). “Does Nutrition Knowledge and Practice of Athletes Translate to Enhanced Athletic Performance? Cross-Sectional Study Amongst Nigerian Undergraduate Athletes”. **Global Journal of Health Science**, 7(5), 215-225.
- GENÇLİK SPOR GENEL MÜDÜRLÜĞÜ** GSGM (2010). Antrenör Eğitim Yönetmeliği. 1. Bölüm Amaç, Kapsam, Dayanak ve Tanımlar, Madde 4, Ankara. www.gsgm.gov.tr. Erişim tarihi (19.10.2020).
- GÖĞÜŞ**, Uğur (2003). **Mutluluğa Doğru Gıda-Spor ve Sağlık**. Ankara: Pelikan Yayıncılık, 1. Baskı.
- GÖKENSEL**, Pınar (2016). **Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Voleybol Federasyonu Oyuncularının Beslenme Davranışı ve Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi**, Doğu Akdeniz Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kıbrıs.
- GÖKMEN**, Basri (2013). **Denge Geliştirici Özel Antrenman Uygulamalarının 11 Yaş Erkek Öğrencilerin Statik ve Dinamik Denge Performanslarına Etkisi**. Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi. Samsun,
- GÖKTAŞ**, Zeynep (2010). **Aktif Milli Sporcuların Beslenme Alışkanlıkları ve Sıklıkla Kullandıkları Beslenme Destek Ürünlerinde Kontaminasyon ve Pozitif Doping Risk Değerlendirmesi**. Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi. Ankara,
- GÖRAL** Kemal, Özcan Saygın & Kürşat Karacabey (2006). “Amatör Futbolcuların Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi”, **9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi**, Muğla, Bildiri Kitapçığı.
- GÖRAL** Kemal, Özcan Saygın & Kürşat Karacabey (2010). “Amatör ve profesyonel futbolcuların beslenme bilgi düzeylerinin İncelenmesi”. **Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi** 7:1. <http://www.insanbilimleri.com> Erişim tarihi (15.11.2020).

- GÖRAL**, Kemal (2008). **Farklı Liglerde Oynayan Futbolcuların Beslenme Alışkanlıkları ve Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi**. Yüksek Lisans Tezi. Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla.
- GRETE**, R. Hornstrom, Carol A. Friesen, Jane E. Ellery & Kimberli Pike (2011). “Nutrition Knowledge, Practices, Attitudes, and Information Sources of Mid-American Conference College Softball Players”, **Food and Nutrition Sciences**, 2, 109-117.
- GÜLEÇ** Mahir, Nurcan Yabancı, Ercan Göçgeldi & Bilal Bakır (2008). “Ankara’daki iki kız öğrenci yurdunda kalan öğrencilerin beslenme alışkanlıkları”, **Gülhane Tıp Dergisi**, 50, 102-109.
- GÜMÜŞ**, Aykut (2013). **Ağırlık Sporü ile İlgilenen Sporcuların Beslenme Alışkanlıklarının İncelenmesi**, Yüksek Lisans Tezi. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü,
- GÜNAY** Mehmet & İbrahim Cicioğlu (2001). **Spor Fizyolojisi**, Ankara: Gazi Kitabevi.
- GÜNAY** Mehmet, Tamer Kemal & İbrahim Cicioğlu (2013). **Spor Fizyolojisi ve Performans Ölçümü**, 3. Basım, Ankara: Gazi Kitabevi.
- GÜNEŞ**, Ziya Nur (2015). **Spor ve Beslenme**, Ankara: Nobel yayın dağıtım,
- GÜRİSOY** Ömer (1998) **Güreş ve Doping** [http:// www. guresdosyasi.com / makale1.html](http://www.guresdosyasi.com/makale1.html), Erişim tarihi (16.12.2020).
- GÜRİSOY**, Recep, Ömer Aktaş & Şenol Dane (2001). “Beslenme ve besinsel ergojenikler I: karbonhidrat, yağ ve proteinler. Atatürk Üniversitesi BESYO”, **Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi**, 19-27.
- HASHİMOTO**, Hideki, Ishijima Toshimichi, Suzuki Katsuhiko & Higuchi Mitsuru (2016). “The Effect of the Menstrual Cycle and Water Consumption on Physiological Responses During Prolonged Exercise at Moderate İntensity in Hot Conditions”, the **Journal of Sport Medicine and Physical Fitness**, 56(9), 951–960.
- HEİKURA**, Ida A. Louise M Burke, Antti a Mero, Arja Leena Tuulia Uusitalo & Trent Stellingwerff (2017). Dietary Microperiodization in Elite Female and Male Runners and Race Walkers During a Block of High İntensity Precompetition Training. **International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism**, 27, 4, 297–304.
- IVY** John L. & Ferguson-Stegall, Lisa M. (2014). Nutrient Timing the Means to Improved Exercise Performance, Recovery, and Training Adaptation. **American Journal of Lifestyle Medicine**, 8(4), 246-259.

- İMAMOĞLU** Osman, Feyzullah Koca & Hasan Tat (2018). See discussions, stats, and author profiles for this publication at, <https://www.researchgate.net/publication/328271183>. Erişim tarihi (15.11.2020).
- İNCE**, Bahadır (2017). Profesyonel Basketbolcularda Beslenme Alışkanlıkları ve Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- JENTJENS** Roy & Jeukendrup Asker (2003). “Determinants of Post-Exercise Glycogen Synthesis During Short-Term Recovery”, **Sports Med.**, 33, 117-144.
- JUNGE** Astrid, Gijs Langevoort Andrew Pipe, Annie Peytavin, Fook Wong, Margo Mountjoy, Gianfranco Beltrami, Robert Terrell, Manfred Holzgraefe, Richard Charles & Jiri Dvorak (2006). Injuries in team sports tournament during the 2004 Olympic Gam. **Am J of Sports Med** 34, 4, 565-576
- KALMAN** Doug & Campbell Bill (2004). Sports nutrition, What the future may bring. *Sports Nutrition Review Journal.*, 1, 1, 61-66.
- KAPIL** Umesh & Bhavna A. (2002). Adverse Effects of Poor Micronutrient Status During Childhood and adolescence. *Nutr Rev* 60, 84-90.
- KARABUDAK** Efsun, A. Kin İşler & Selen Kelecek (2008). “Elit voleybolcu bayanların ergojenik yardımcıların kullanım durumu”, **10.Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi**, Bolu, Bildiri Kitapçığı, 853-855.
- KARANFİLCİ**, Muharrem, Banu Kabak, Osman Hamamcılar & Ebru Arslanoğlu (2013). Taekwondoda spor yaralanmaları ve çözüm önerileri. *Neyir Matbaacılık*, Ankara.
- KAVAZ**, Gülten (2009). **Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti (KKTC). Lefkoşa’da Kamu Sektöründe Çalışan Kadınların Beslenme Bilgileri ve Beslenme Alışkanlıklarının Belirlenmesi**, Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü Ankara.
- KAYATÜRK**, Gökhan (2017). **Yetişkin Grubundaki İleri Seviye ve Daha Alt Seviyedeki Aikidocuların Beslenme Alışkanlıkları ve Bilgilerinin İncelenmesi Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.**
- KAZEMİ** Mohsen, Rahman Alima & De Ciantis Marco (2011). “Weight cycling in adolescent taekwondo athletes”, **J Can Chipor Assoc**, 55, 318-324.
- KOÇOĞLU**, Gizem (1998). Sağlıklı Yaşam İçin Yeterli ve Dengeli Beslenme. Sivas, 24-26.

- KOH** Jae O. & Watkinson, E. Jane (1999). Video Analysis of Blows to the Head and Face at the 1999 World Taekwondo Championships, **J Sports Med Physfitness**, 200; 42, 348–53.
- KONOKMAN BİLGİN**, Gülbahar (2004). **Kadınlara Verilen Beslenme Eğitiminin Besin Tüketim Düzeyleri Beslenme Alışkanlıkları ile Beslenme ve Osteoporoz (Kemik Erimesi) Hakkındaki Bilgilerine Etkisinin Saptanması**. Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara,
- KONOPKA**, Peter (2000). **Spor Beslenmesi**. Ankara: Bağırhan Yayinevi.
- KORKMAZ**, Nimet Haşıl (2010). “Uludağ Üniversitesi Öğrencilerinin Spor Yapma ve Beslenme Alışkanlıklarının İncelenmesi”, **Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 23, 2, 399-413.
- KURT**, Ayhan (2018). **14-17 Yaş Grubundaki Aktif Spor Yapan ve Yapmayan Kız Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıklarının ve Beslenme Bilinç Düzeylerinin İncelenmesi**, Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Gelişim Üniversitesi, İstanbul,
- KUTLU** Ruhuşen & Çivi Selma (2009). “Özel Bir İlköğretim Okulu Öğrencilerinde Beslenme Alışkanlıklarının ve Beden Kitle İndekslerinin Değerlendirilmesi”, **Fırat Tıp Dergisi**, 14, 1, 18-24.
- KUTLU**, Zeynep (2020). **Spor Bilimlerinde Okuyan Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıkları ve Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi**, Yüksek Lisans Tezi. Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- LAUGHLİN** Georgia A, Dominguez CE & Yen SS. (1998) Nutritional and Endocrine-Metabolic Aberrations in Women With Functional Hypothalamic Amenorrhea. **J Clin Endocrinol Metab** 83, 25–32.
- LAW**, David. R. (2004). “A Choice Theory Perspective on Children’s Taekwondo”, **International Journal of Reality Fall**, XXIV, 1. 13.
- LEE** Jung Min, Kim Youngwon & Welk Gregory J. (2014). “Validity of Consumerbased Physical Activity Monitors”, **Med Sci Sports Exerc**, 46, 9, 1840-1848.
- MAGKOS** Faidon & Yannakoulia Mary (2003). “Methodology of Dietary Assessment in Athletes, Concepts and Pitfalls”, **Current Opinion in Clinical Nutrition and Metabolic Care**, 6, 539-549.
- MARTİN** Daniel, Craig Sale, Simon B Cooper & Kirsty J Elliott (2018). “Period Prevalence and Perceived Side Effects of Hormonal Contraceptive Use and the Menstrual Cycle in Elite Athletes”, **International Journal of Sports Physiology and Performance**, 13, 7, 926–932.

- MELHİM**, A. Elias (2001). “Aerobic and Anerobic Power Responses to the Practise of Taekwondo”, **British Journal of Sports Medicine** 35, 4; 231.
- MERDOL**, Türkan Kutluay (2017). **Beslenmeye Bağlı Kronik Hastalıkların Önlenmesinde Yeterli, Dengeli ve Sağlıklı Beslenmenin Önemi ve Temel İlkeler**, 3. Basım, Ankara: Hatipoğlu Yayım.
- MOUNTJOY** Margo, Jorunn Sundgot-Borgen, Louise Mary Burke, Kathryn E Ackerman, Cheri a Blauwet, Naama W Constantini, Connie Lebrun, Bronwen Lundy, Anna Melin, Nanna L. Meyer, Roberta Trattner Sherman, Adam S Tenforde, Monica Torstveit & Richard Budgett (2018). “International Olympic Committee (IOC) Consensus Statement on Relative Energy Deficiency in Sport (RED-S, 2018 Update)”, **International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism**, 28, 316–331.
- NATTİV** Aurelia, Anne B Loucks, Melinda M Manore, Charlotte F Sanborn, Jorunn Sundgot-Borgen & Michelle P Warren (2007). “American College of Sports Medicine Position Stand. the Female Athlete Triad”, **Med Sci Sports Exerc**; 39, 10, 1867-82.
- NAZLIKUL**, Hüseyin & Tijen Acarkan (2017). **Güzel, Mutlu ve Sağlıklı**. İstanbul: Destek Yayınları.
- NEGRO** Massimo, Sara Rucci, Daniela Buonocore, Angela Focarelli & Fulvio Marzatico (2013). Sports Nutrition Science:an Essential Overview, Progress In Nutrition, , 15, 1, 3-30
- NELSON** David L. & Michael M. Cox (2005). **Biyokimyanın İlkeleri**, Ankara: Palme Yayıncılık.
- NOGUEİRA** Julia A & Da Costa Teresa H. (2005). “Nutritional Status of Endurance Athletes, What Is the Available Information?” **Arch Latinoam Nutr** 55,15–22.
- OKTAR** İlhan & Şanlıer Nevin (2003). “İlköğretim Okullarında Uygulanan Beslenme Programları ve Öğrencilerin Beslenme Davranışları ile İlgili Öğretmen ve Yöneticilerin Görüşleri”, **Gazi Üniversitesi Mesleki Eğitim Fakültesi/ Mesleki Eğitim Dergisi**; 2, 1-8.
- ONBAŞI**, Zeki Çağın (2017). **Adölesan Voleybol Oyuncularının Beslenme Bilgi Düzeyleri, Beslenme Durumları ile Sıvı Tüketimlerine Beslenme Eğitiminin Etkisi**, Yüksek Lisans Tezi. Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- ÖZATA**, Metin (2014). **Hayat Kurtaran Vitamin ve Mineraller**. İstanbul: Haykitap Kitabevi.
- ÖZDEMİR**, Günay (2010). Spor Dallarına Göre Beslenme, **SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi**, 8 (1) 1-6.

- ÖZDOĞAN** Yahya & Ayşe Özfar Özçelik (2008). “Spor Eğitimi Veren Yüksekokullara Devam Eden Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıkları”, **10. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi**, Bolu, Bildiri Kitapçığı, 653-656.
- ÖZTÜRK** Yeşim (2012). **Malnütrisyon. Klinik Tıp Pediatri Dergisi**, Enteral Beslenme Özel Sayısı, 4-5.
- ÖZTÜRK**, Ayfer (2006). **Profesyonel ve Amatör Futbolcuların Beslenme Alışkanlıkları ve Vücut Bileşimleri**. Yüksek Lisans Tezi. Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sivas.
- PEDLAR**, Charles R., Bruignara, Carlo, Bruinvels, Georgie & Burden, Richard (2018). Iron Balance and Iron Supplementation For the Female Athlete, a **practical approach. European Journal of Sport Science**, 18, 2, 295–305.
- PHILLIPS**, Matthev SA Atkinson, MA Tarnopolsky, & JD MacDougall (1993). Gender Differences in Leucine Kinetics and Nitrogen Balance in Endurance Athletes. **Journal of Applied Physiology**, 75, 5, 2134–2141.
- PHILP** Andrew, Hargreaves Mark & Baar Keith (2012). More Than a Store, Regulatory Roles For Glycogen in Skeletal Muscle Adaptation to Exercise. **Am J Physiol Endocrinol Metab**. 302, 11, 1343-1351.
- POPKIN** B, D’Anci K & Rosenberg I. Water (2010). Hydration and Health. **Nutr Rev**, 68, 8, 439-458.
- POTGIETER**, Sunita (2013). Sport Nutrition, a Review of the Latest Guidelines For Exercise and Sport Nutrition From the American College of Sport Nutrition, the International Olympic Committee and the International Society For Sports Nutrition, **South African Journal of Clinical Nutrition**, 26, 1, 6-16.
- PULUR** Atilla & İbrahim Cicioğlu (2001). Bayan basketbolcuların beslenme bilgisi ve alışkanlıkları. Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 1(2), 44-49.
- PURCELL**, Loura K. (2013). “Canadian Paediatric Society, Paediatric Sports and Exercise Medicine Section. Sport Nutrition For Young Athletes”, **Paediatr Child Health**. 18, 2, 200-202.
- REINERT** Andrew, Slivka Dustin, Cuddy John & Ruby Brent. (2009). “Glycogensynthesis After Road Cycling in the Fed State”,. **International Journal of Sports Medicine**, 30, 7, 545-549.
- RODRIGUEZ** Nancy R., Nancy M. DiMarco & Susie Langley (2009). “Position of Dietitians of Canada, the American Dietetic Association, and the American College of Sports Medicine, Nutrition and Athletic Performance”, **Journal of American Dietetic Association**. 109, 3, 509-527.

- RODRİGUEZ** Nancy R., Vislocky Lisa M. & Gaine P. Courtney (2007). “Dietary Protein, Endurance Exercise and Human Skeletal-Muscle Protein Turnover”, **Curr Opin Clin Nutr Metab Care**, 10, 40-45.
- SARBAĞ**, Çiğdem (2003). **İlköğretim Okullarında Görevli Öğretmenlerin Beslenme Alışkanlıkları ve Beslenme Bilgi Düzeyleri**, Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara,
- SAUNDERS** Michael J., Nicholas D. Luden & Jeffrey E. Herrick (2007). “Consumption of an Oral Carbohydrate-Protein Gel Improves Cycling Endurance and Prevents Postexercise Muscle Damage”, the **Journal of Strength & Conditioning Research**, 21, 3, 678-684.
- SAYAN**, Ayşe (1999). “Beslenme Alışkanlıkları ve Temel Besin Gereksinimleri”, **Atatürk Üniv. Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi**. 2, 2.
- SAYGIN** Özcan, Kemal Göral & Ertuğrul Gelen (2009). “Amatör ve profesyonel futbolcuların beslenme alışkanlıklarının İncelenmesi”, **Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi**, 6 (2), 177-196.
- SEDEK** Razalee & Tan Yun Yih (2014). “Dietary Habits and Nutrition Knowledge Among Athletes and Non-Athletes in National University of Malaysia (UKM)”, **Pakistan Journal of Nutrition**, 13, 12, 752-759.
- SEVİM**, Yaşar (1997). **Antrenman Bilgisi**, Ankara: Tudibay Ltd..
- SİM** Marc, Brian Dawson, Grant Landers, Dorine W Swinkels, Harold Tjalsma, Debbie Trinder & Peter Peeling (2013). “Effect of Exercise Modality and Intensity On Post-Exercise İnterleukin-6 and Hcpidin Levels”, **Int J Sport Nutr Exerc Metab**, 23,178–86.
- SİVRİKAYA**, A. Haktan (2006). “Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Voleybol Takımı Sporcularının Sporcu Beslenmesine İlişkin Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi”, **9.Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi**, Muğla, Bildiri Kitapçığı, 554- 555.
- SOSSİN** Karen, Frances Gizis, Leonard F Marquart & Jeffery Sobal, J. (1997). “Nutrition Beliefs, Attitudes, and Resource Use of High School Wrestling”, **Coaches. International Journal of Sport Nutrition**, 7, 3, 219-228.
- SUBAŞ**, Mehmet (2017). Derince Sedaş Tek Spor Kulübü Futbol Branşı 11-12-13 Yaş Grupları Sporcularının Beslenme Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- SUH** Sang-Hoo., Casazza Gretchen A., Horning Michael A., Miller Benjamin F. & Brooks George A. (2003). “Effects of Oral Contraceptives On Glucose Flux and Substrate Oxidation Rates During Rest and Exercise”, **Journal of Applied Physiology**, 94, 1, 285–294.

- SÜEL**, Emin (2000). **Basketbolda Beslenme (Üniversite Düzeyindeki Bayan ve Erkek Basketbolcuların Beslenme Bilgileri ve Alışkanlıklarının Belirlenmesi)**. Niğde Üniversitesi, Spor Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Anabilim dalı, Yüksek Lisans Tezi, Niğde.
- SÜEL** Emin, İbrahim Şahin ve Mehmet Ali Karakaya & Yüksel Savucu (2006). “Elit Seviyedeki Basketbolcuların Beslenme Bilgi ve Alışkanlıkları”. **Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi**, 20, 4, 271–275.
- SÜRÜCÜOĞLU** Metin Saip & İlken Kocadereli (1994). “Beslenme Alışkanlıklarının Diş Sağlığı Üzerine Etkisi”, **Beslenme ve Diyet Dergisi**, 23, 1, 37-50.
- ŞAHİN ÖZDEMİR** F Neşe & Gülfem Ersöz (2013). “Kadın Sporcu Üçlemesi Türkiye Klinikleri”, **J Sports Sci**. 5, 2, 86-95.
- ŞAKAR**, Şule (2010). “Sporcularda Sağlıklı Beslenme”, **Türkiye Klinikleri J. Cardiol- Special Topics**, 3(2), 42-52.
- ŞANLIER**, Nevin & Bahar Arıkan (2000). “Ankara’da Çeşitli Üniversitelerde Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarına Devam Eden Son Sınıf Öğrencilerinin Beslenme ve Ek Ergojenik Yardımcıları Kullanma Durumlarının Saptanması”, **1. Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Kongresi**, Ankara, Bildiri Kitapçığı, 210-216.
- ŞENEL** Ömer, Dursun Güler, İsmail Kaya, Adnan Ersoy & Recep Kürkcü (2004). “Farklı Ferdi Branşlardaki Üst Düzey Türk Sporcuların Ergojenik Yardımcılara Yönelik Bilgi ve Yararlanma Düzeyleri”, **Sportmetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi**, II(2), 41-47.
- T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI** (2008). **Eğitimciler İçin Eğitim Rehberi Beslenme Modülleri**, Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları.
- TAYAR**, Mustafa (1999). **Gıda Kimyası**, Bursa: Uludağ Üniversitesi Yayınları.
- TEKİN** Murat & Fatma Arslan (2005). “10. GAP Spor Şenliğine Katılan Yıldız ve Genç Taekwondo Sporcularının Beslenme Alışkanlıklarının Belirlenmesi”, **Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 14, 481-485.
- TEL**, Mikail (2008). “Bir Spor Dalı Olarak Taekwondo”, **e-Journal of New World Sciences Academy Health Sciences**. 3(4), 194-202.
- TEPECİK**, Gökhan (2018). **İstanbul Büyükşehir Spor Kulübü Voleybol Branşında 12-16 Yaş Grupları Sporcularının Beslenme Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi**. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

- TURGUT**, Mine Buse Argun, Mücahit Sarıkaya & Vedat Çınar (2014). “17–18 Yaşlarındaki Yüzme Sporu Yapan Sporcuların Beslenme Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi”, **International Journal of Science Culture and Sport**, SI(2, 242-254.
- TOTAL**, Varol (2005). **Malatya’da Bulunan Ulusal Seviyedeki Taekwondo Sporcuları ile Bölgesel Seviyedeki Taekwondo Sporcularının Fiziksel ve Fizyolojik Özelliklerinin İncelenmesi**. Yüksek Lisans Tezi. İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Malatya.
- TÜBER (Türkiye Beslenme Rehberi)** (2016). Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı.
- TÜFEKÇİ**, Alphan M.E. (2016). **Diyetler & Gerçekler**, Ankara: Hatiboğlu Basım ve Yayım.
- UÇAR** Aslı & Aktaş Nazan (2019). **Beslenme Eğitimi Beslenme Eğitimi Neden Gereklidir?** Ed. Nevin Şanlıer, Yasemin Akdevelioğlu, Ankara: Hedef CS Basın Yayın.
- ULAŞ**, Ayşe Gökçe (2018) ADÜ **Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Öğrencilerinin Sporcu Beslenmesi ile İlgili Farkındalıkları**. Yüksek Lisans Tezi. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Aydın.
- UNUTMAZ DUMAN**, Emel (2011). **10-18 Yaş Grubu Yüzücülerin Beslenme Bilgi Düzeyleri ile Bazı Parametrelerin İlişkisinin Saptanması**, Yüksek Lisans Tezi. Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- USDA** (U.S. Department of Agriculture) (2010). **Nutrition Education and Promotion, the Role of FNS in Helping Low-Income Families Make Healthier Eating and Lifestyle Choices**. <https://fns-prod.azureedge.net/sites/default/files/NutritionEdRTC.pdf> Erişim Tarihi (30/10/2020).
- VAZİRİ**, Yashar (2015). **Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Öğrencilerinin Beslenme Durumu ve Antropometrik Ölçümlerinin İncelenmesi**. Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- VIETH** Reinhold, Pak-Cheung R Chan & Gordon D MacFarlane (2001). “Efficacy and Safety of Vitamin D3 İntake Exceeding the Lowest Observed Adverse Effect Level”, **Am J Clin Nutr**, 73, 288-294.
- WALLİS**, Gareth A. Ruth Dawson, Juul Achten, Jonathan Webber & Asker E Jeukendrup (2006). “Metabolic response to carbohydrate ingestion during exercise in males and females”, **American Journal of Physiology-Endocrinology and Metabolism**, 290, 4, 708–715.

- WHO** (2018). Global action plan on physical activity 2018-2030: More active people for a healthier world, www.who.int , (04.10.2020).
- WHO**, (2021). Body Mass Index [https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi#:~:text=Erişim Tarihi \(11/01/2021\).](https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle/body-mass-index-bmi#:~:text=Erişim Tarihi (11/01/2021).)
- YALNIZ** Ferrin İlbay & Onur Oral (2016). **Antrenman Bilgisi ve Sporcu Sağlığı**, 1. Basım, Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- YAMAN**, Melek (2002). **Diyet Planlama İlkeleri. Gebe, Emzikli ve 0-1 Yaş Çocuk Beslenmesi**, Ankara: Pegem Yayıncılık.
- YARAR** Hakan, Kadir Gökdemir, Hüseyin Eroğlu ve Günay Özdemir (2011). “Elit Seviyedeki Sporcuların Beslenme Bilgi ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi”, **Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi**, 13, 3, 368-371.
- YAşAR** Hikmet & Suat Melek (2014). **Beslenme ve Besinler**. İstanbul: Hatiboğlu Yayınları.
- YILDIRIM** Yunus, B. Okan Miçooğulları, İrfan Yıldırım & Fatma Neşe Şahin (2005). “Hatay İli Amatör Basketbol Kulüplerindeki Sporcuların Beslenme Bilgi ve Alışkanlıkları”, **Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi**, 7, 4, 12-22.
- YÜCECAN**, Sevinç (1991). “Yeterli ve Dengeli Beslenebilmek için Neler Yemeliyiz”, **Beslenme ve Diyet Dergisi**, 4(8), 115-119.
- YÜCEL**, Ali Galip (2017). **Hokey Süper Liginde Oynayan Sporcuların Beslenme Alışkanlıkları ve Beslenme Destek Ürünü Kullanma Durumlarının İncelenmesi**. Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- YÜCEL**, Betül (2015). **Sağlık Çalışanlarının Beslenme Alışkanlıkları ve Beslenme Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi**. Yüksek Lisans Tezi. Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- YÜKSEK**, Merve (2013). **Amatör ve Profesyonel Milli Takım Futbolcularında Beslenme Alışkanlıkları ve Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi**. Yüksek Lisans Tezi. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- ZORBA**, Erdal (2010). **Fiziksel Aktivite ve Fiziksel Uygunluk Ders Notları**, http://www.erdalzorba.com/categories_news.php?kat_id=9&kat Erişim Tarihi (19.10.2020).

 <p>KONYA</p>	<p>T.C. NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü</p>	 <p>SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ</p>
--	--	--

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı: Cemre Karadağlı

Öğrenim Durumu:

Derece	Bölüm/Program	Üniversite	Yıl
Lisans	Gastronomi ve Mutfak Sanatları	Necmettin Erbakan Üniversitesi	2012-2016
Yüksek Lisans	Gastronomi ve Mutfak Sanatları	Necmettin Erbakan Üniversitesi	2017-2021

EKLER

EK 1: VASİ ONAY FORMU

NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK
KURULU
BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ KATILIMCI (VELİ/VASİ) ONAY FORMU

- Sizi tarafından yürütülen “.....” başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırmanın amacı dir. Araştırmada sizden tahminen dakika ayırmanız istenmektedir.
- **Bu çalışmaya katılmak tamamen GÖNÜLLÜLÜK esasına dayanmaktadır.**
- Çalışmanın amacına ulaşması için sizden beklenen, bütün sorulara, kimsenin baskısı veya telkini altında olmadan, size en uygun gelen cevapları içtenlikle vermenizdir. Bu formu okuyup onaylamanız, araştırmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelecektir. Ancak, çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmayı bırakma hakkına da sahiptir.
- Bu çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup **KİŞİSEL BİLGİLERİNİZ GİZLİ TUTULACAKTIR**; ancak verileriniz yayın amacı ile kullanılabilir.
- Eğer araştırmanın amacı ile ilgili verilen bu bilgiler dışında, şimdi veya sonra daha fazla bilgiye ihtiyaç duyarsanız, araştırmacıya şimdi sorabilir veya aşağıdaki iletişim bilgilerinden ulaşabilirsiniz.

Araştırmacı Tarafından Doldurulacak	
Katılımcının kişisel bilgilerinin gizli tutulacağını, katılımcının çalışma kapsamında sağlayacağı tüm verilerin etik kurallara göre işleneceğini ve bu etik kuralların ihlali durumunda, ortaya çıkacak tüm sorumluluğu kabul ettiğimi beyan ederim.	
Unvanı/Adı-Soyadı:
E-posta:
Telefon:
Tarih:
İmza:

Yetişkin Katılımcının Kendisi tarafından doldurulacak
<input type="checkbox"/> Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları anladım.
<input type="checkbox"/> Çalışma hakkında yazılı/sözlü açıklama araştırmacı tarafından yapıldı ve kişisel bilgilerimin özenle korunacağı konusunda yeterli güven verildi.
<input type="checkbox"/> Bu koşullarda, araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve telkin olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Kısıtlı Katılımcının Velisi/Vasisi tarafından doldurulacak	
<input type="checkbox"/> Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya verilmesi gereken bilgileri okudum ve bu çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü katılımcılara düşen sorumlulukları anladım.	
<input type="checkbox"/> alışma hakkında yazılı/sözlü açıklama araştırmacı tarafından yapıldı ve katılımcının kişisel bilgilerinin özenle korunacağı konusunda yeterli güven verildi.	
<input type="checkbox"/> Bu koşullarda, velisi/vasisi bulunduğum’nın araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve telkin olmaksızın katılmasını kabul ediyorum.	
Araştırma tamamlandığında genel/özel sonuçların benimle paylaşılmasını	<input type="checkbox"/> İstiyorum <input type="checkbox"/> İstemiyorum
Adı-Soyadı: veya Katılımcı Kodu:	
Tarih:	
İmza:	
İletişim Bilgileri (İsteğe bağlı):	

- *Bu form, katılımcının kendisi/velisi/vasisi tarafından imzalandıktan sonra araştırmacıya teslim edilecektir. Ayrıca talep edildiğİ takdirde, bu formun bir nüshası katılımcıya verilecektir.*

EK 2: ETİK KOMİSYON ONAYI



NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU
BAŞKANLIĞI
ETİK KURUL KARARI

Etik Kurul Toplantı Tarihi/Sayısı ve Karar No	Tarih:18/12/2020 Toplantı Sayısı:03 Karar No:2020/104
Araştırmanın Başlığı	Hatay İlindeki Kadın Taekwondo Sporcularının Beslenme Bilgi ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi
Sorumlu Araştırmacı	Prof. Dr. Hatice Ferhan NİZAMLIOĞLU
Yardımcı Araştırmacılar	Cemre KARADAĞLI
Etik Kurul Kararı	Oy Çokluğu <input type="checkbox"/> Oy birliği <input checked="" type="checkbox"/> Uygun <input checked="" type="checkbox"/> Uygun Değil <input type="checkbox"/> Düzeltme* <input type="checkbox"/> Görevsizlik** <input type="checkbox"/>
Düzeltme ise gerekçeleri *	
Görevsizlik ise gerekçeleri**	

ASLI GİBİDİR
28/12/2020

EK 3: ANKET ONAY YAZISI

24.02.2020

**T.C NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

Necmettin Erbakan Üniversitesi Gastronomi ve Mutfak Sanatları Bölümü yüksek lisans öğrencilerinden Cemre Karadağlı'nın Prof. Dr. Hatice Ferhan Nizamlıoğlu danışmanlığında yapmakta olduğu "Hatay İlindeki Bayan Taekwondo Sporcularının Beslenme Bilgi ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi" başlıklı tez çalışmasında amatör ve profesyonel bayan taekwondo sporcularına veri toplamak amacı ile ilgili; 2013 yılında yapmış olduğum "Amatör ve Profesyonel Milli Takım Futbolcularında Beslenme Alışkanlıkları ve Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi" başlıklı yüksek lisans tez çalışmamda kullandığım ve tarafımca hazırlanmış anket formumu kullanmasının uygun olduğunu bilgilerinize sunarım.

Saygılarımla,

UZM. DYT. MERVE YÜKSEK

Uzman Diyetisyen



EK 4: GÖNÜLLÜ KATILIM FORMU



NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULUNA SUNULACAK GÖNÜLLÜ KATILIM FORMU

Bu çalışma, başlıklı bir araştırma çalışması olup amacını taşımaktadır. Çalışma, tarafından yürütülmekte ve sonuçları ile ortaya konacaktır/..... gelişimine ışık tutulacaktır.

- Bu çalışmaya katılımınız gönüllülük esasına dayanmaktadır.
- Çalışmanın amacı doğrultusunda, ... (araştırmanın türü/türleri) yapılarak sizden veriler toplanacaktır.
- İsminizi yazmak ya da kimliğinizi açığa çıkaracak bir bilgi vermek zorunda değilsiniz/araştırmada katılımcıların isimleri gizli tutulacaktır.
- Araştırma kapsamında toplanan veriler, sadece bilimsel amaçlar doğrultusunda kullanılacak, araştırmanın amacı dışında ya da bir başka araştırmada kullanılmayacak ve gerekmesi halinde, sizin (yazılı) izniniz olmadan başkalarıyla paylaşılmayacaktır.
- İstemeniz halinde sizden toplanan verileri inceleme hakkınız bulunmaktadır.
- Sizden toplanan veriler yöntemi ile korunacak ve araştırma bitiminde arşivlenecek veya imha edilecektir.
- Veri toplama sürecinde/süreçlerinde size rahatsızlık verebilecek herhangi bir soru/talep olmayacaktır. Yine de katılımınız sırasında herhangi bir sebepten rahatsızlık hissederseniz çalışmadan istediğiniz zamanda ayrılabilirsiniz. Çalışmadan ayrılmanız durumunda sizden toplanan veriler çalışmadan çıkarılacak ve imha edilecektir.

Gönüllü katılım formunu okumak ve değerlendirmek üzere ayırdığınız zaman için teşekkür ederim. Çalışma hakkındaki sorularınızı..... Üniversitesi..... Bölümünden'ya yöneltebilirsiniz.

Araştırmacı Adı :
Adres :
İş Tel :
Cep Tel :

Bu çalışmaya tamamen kendi rızamla, istediğim takdirde çalışmadan ayrılabileceğimi bilerek verdiğim bilgilerin bilimsel amaçlarla kullanılmasını kabul ediyorum.

(Lütfen bu formu doldurup imzaladıktan sonra veri toplayan kişiye veriniz.)

Katılımcı Ad ve Soyadı:
İmza:
Tarih:

EK 5: ANKET FORMU

Anket No:

HATAY İLİNDEKİ KADIN TEAKWONDO SPORCULARININ BESLENME BİLGİ VE ALIŞKANLIKLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ ANKET FORMU

(Bu anket formu, Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Bölümü Yüksek Lisans öğrencisi Diyetisyen Cemre Karadağlı'nın tez çalışması için kullanılacaktır.)

- 1) Yaş:30
- 2) Boy: 175 cm
- 3) Vücut Ağırlığı:72,9kg
- 4) Medeni durum:
 - 1.Evli
 - 2.Bekar
- 5) Öğrenim durumu:
 - 1.İlköğretim
 - 2.Lise ve dengi
 - 3.Lisans
 - 4.Lisansüstü
- 6) Sporcu beslenmesi konusundaki bilgi durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?
 - 1.Yeterli
 - 2.Yeterli değil
 - 3.Fikrim yok
- 7) Yeterli ise; bu bilgileri hangi kaynaktan öğrendiniz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)
 - 1.Antrenör
 - 2.Kulüp doktoru
 - 3.Diyetisyen
 - 4.Yazılı ve görsel medya
 - 5.Kitap vb.
 - 6.Arkadaş, yakın çevre
- 8) Yeterli ve düzenli beslenme ile sporda başarı arasındaki ilişkiyi nasıl değerlendirirsiniz?
 - 1.Yakından ilişkili
 - 2.İlişki yoktur
 - 3.Fikrim yok
- 9) Sporcusu olduğunuz kulüpte beslenme programlarını hazırlayan bir diyetisyen var mı?
 - 1.Evet
 - 2.Hayır
- 10) Düzenli aralıklarla ideal ağırlık takibi ve vücut analizi (yağ,kas,su oranları)yaptırıyor musunuz?
 - 1.Evet
 - 2.Hayır
- 11) Güne mutlaka kahvaltı ile başlamaya dikkat eder misiniz?
 - 1.Evet
 - 2.Hayır
- 12) Bir taekwondocu günde ortalama kaç öğün yemek yemelidir?
 - 1.1-2 öğün
 - 2.2-4 öğün
 - 3.4-6 öğün
 - 4.6 ve üzeri
- 13) Bir sporcu olarak öğün atladığınız oluyor mu? Cevabınız evet ise, hangi öğün/öğünler olduğunu belirtir misiniz? (Kahvaltı, Öğlen, Ara öğün vb.)
 1. Evet (Lütfen Belirtiniz.....)
 2. Hayır
- 14) Bir taekwondocu olarak günlük enerji ihtiyacınız ortalama ne kadardır?
 - 1.1000-2000 kcal
 - 2.2000-3000 kcal
 - 3.3000-5000 kcal
 - 4.Fikrim yok

- 15) Alkol kullanıyor musunuz? Cevabınız evet ise, ne sıklıkta tüketirsiniz? (Her gün, haftada birkaç kez, ayda bir vb.)**
 1. Evet (Lütfen Belirtiniz.....) J
 2. Hayır
- 16) Antrenman öncesi ve sonrası beslenmenize dikkat eder misiniz?**
 1. Evet 2. Hayır
- 17) Antrenman süresince sıvı alımına dikkat eder misiniz?**
 1. Evet 2. Hayır
- 18) Müsabaka öncesi ağırlıklı olarak hangi yiyecekler tüketilmelidir?**
 1. Karbonhidrat içerikli 3. Vitamin-mineral içerikli
 2. Protein içerikli 4. Yağ içerikli
- 19) Müsabaka sonrası ağırlıklı olarak hangi yiyecekler tüketilmelidir?**
 1. Karbonhidrat içerikli 3. Vitamin-mineral içerikli
 2. Protein içerikli 4. Yağ içerikli
- 20) Müsabaka öncesi ne kadar sıvı tüketirsiniz?**
 1.0,5 lt ve daha az 2.1-2 lt 3.2-4 lt 4.5 lt ve üzeri
- 21) Müsabaka sonrası ne kadar sıvı tüketirsiniz?**
 1.0,5 lt ve daha az 2.1-2 lt 3.2-4 lt 4.5 lt ve üzeri
- 22) Müsabaka sonrasında sporcu içeceği vb. destek bir içecek tüketir misiniz?**
 1. Evet (Lütfen Belirtiniz) 2. Hayır
- 23) Düzenli şekilde destekleyici ürünler (vitamin, mineral, aminoasit tabletleri, sporcu içeceği vb.) kullanıyor musunuz?**
 1. Evet (Lütfen Belirtiniz)
 2. Hayır
- 24) Cevabınız evet ise, kullanmanız kim tarafından önerildi? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)**
 1. Antrenör 2. Kulüp doktoru 3. Diyetisyen 4. Yazılı ve görsel medya
 5. Kitap vb. 6. Arkadaş, yakın çevre
- 25) Karbonhidrat yüklemesi programının ne demek olduğunu biliyor musunuz?**
 1. Evet 2. Hayır
- 26) Müsabaka öncesi planlı olarak karbonhidrat yüklemesi programı uyguluyor musunuz?**
 1. Evet 2. Hayır
- 27) Aşağıdakilerden hangisi yüksek karbonhidrat içeren besinlerdir?**
 1. Ekmek, pirinç, muz, patates, baklagiller
 2. Yumurta, fındık, ceviz, süt, yoğurt
 3. Havuç, ıspanak, marul, patlıcan, domates
- 28) Aşağıdakilerden hangisi yüksek protein içeren besindir?**
 1. Elma 2. Ekmek 3. Tavuk 4. Baklava
- 29) En son yemekle müsabaka arasında kaç saat olmalıdır?**
 1. 1-2 saat 2. 2-4 saat 3. 4-6 saat
 4. Diğer
- 30) Müsabakadan önceki son yemek olarak aşağıdakilerden hangisi daha uygundur?**
 1. Sulu, kolay sindirilir, posasız ve az yağlı yiyecekler
 2. Bol yağlı ve enerjisi yüksek yiyecekler, tatlı çeşitleri 3. Sebze yemekleri ve meyve çeşitleri