

**Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Voleybol
Federasyonu Oyuncularının Beslenme Davranışı ve
Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi**

Pınar Gökensel

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsüne Beslenme ve
Diyetetik dalında Yüksek Lisans Tezi Olarak
sunulmuştur.

Doğu Akdeniz Üniversitesi
Eylül 2016
Gazimağusa, Kuzey Kıbrıs

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü onayı

Prof. Dr. Mustafa Tümer
L.E.Ö.A. Enstitüsü Müdür Vekili

Bu tezin Beslenme ve Diyetetik Bölümü Yüksek Lisans derecesinin gerekleri doğrultusunda hazırlandığını onaylarım.

Yrd. Doç. Dr. Seray Kabaran
Beslenme ve Diyetetik Bölüm Başkanı

Bu tezi okuyup değerlendirdiğimizi, tezin nitelik bakımından Beslenme ve Diyetetik Bölümü Yüksek Lisans derecesinin gerekleri doğrultusunda hazırlandığını onaylarız.

Doç. Dr. Aslı Akyol Mutlu
Tez Danışmanı

Değerlendirme Komitesi

1. Doç. Dr. Aslı Akyol Mutlu

2. Yrd. Doç. Dr. Seray Kabaran

3. Yrd. Doç. Dr. Tevhide Ziver

ABSTRACT

This study was conducted in order to determine the dietary habits, knowledge levels, body compositions, nutritional behaviours and nutritional statuses of the players registered to the TRNC Volleyball Federation. 71 licensed volleyball players (32 male and 39 female) aged between 18-40 have participated in this study.

Body component analysis was conducted with the players along with measuring their height, body weight, waist and thigh circumferences. Frequency of nutrition consumption, one-day nutrition consumption record and one-day physical activity record was taken and DEBQ scale was used to determine the nutritional behaviour.

The mean height of players was $168,62 \pm 4,55$ cm in women and $183,98 \pm 7,43$ cm in men while; the mean body mass index was $22,28 \pm 2,92$ for women and $23,88 \pm 2,99$ for men. Also, the mean body fat was $23,12 \pm 6,5$ % for women and $14,91 \pm 5,05$ % for men. 60,56 % of the players stated that they have knowledge regarding sports nutrition. Regarding their choice of meal before competition, 33,80 % of the players gave the correct answer. No meaningful statistical difference was found between the level of sports nutrition stated by the players along with knowing the time between competition and the last meal and the knowing which food to prefer before competition ($p > 0,05$).

The mean carbohydrate, protein and fat intake indices from energy was $45,31 \pm 8,74$ %, $14,77 \pm 4,10$ %, $39,49 \pm 7,45$ % for women and $43,50 \pm 7,32$ %, $15,66 \pm 4,07$ %, $40,03 \pm 6,96$ % for men, in consecutive order.

From the DEBQ scale; 27,52±13,36 points were gathered from the emotional eating sub-dimension, 26,70±8,34 points from restricted eating sub-dimension and 29,85±7,81 points from outer eating sub-dimension. No meaningful statistical difference was determined between the overall DEBQ based on gender and the emotional eating, restricted eating and outer eating sub-dimension from the scale ($p>0,05$).

In conclusion, it was found that the nutritional knowledge of the player is inadequate. There is a need for nutritional education to improve nutritional knowledge levels and gain correct eating habits. Not many studies were found on applying the DEBQ scale to sportsmen and there is need for more research on this topic.

Keywords: Volleyball, sportsmen diet, body composition, nutrition knowledge level

ÖZ

Bu çalışma KKTC Voleybol Federasyonu oyuncularının beslenme alışkanlıklarını, bilgi düzeylerini, vücut kompozisyonlarını, beslenme davranışlarını ve beslenme durumlarını saptanmak amacıyla yürütülmüştür. Çalışmaya 18-40 yaş arası 32 erkek ve 39 kadın olmak üzere federasyona bağlı 71 lisanslı voleybolcu katılmıştır.

Sporculara vücut bileşimi analizi yapılmış, boy uzunlukları, vücut ağırlıkları, bel ve kalça çevresi ölçülmüştür. Besin tüketim sıklığı, bir günlük besin tüketim kaydı ve bir günlük fiziksel aktivite kaydı alınmış ve yeme davranışlarını belirlemek için DEBQ (Yeme Alışkanlıkları Anketi) ölçeği kullanılmıştır.

Sporcularda kadınların boy uzunluğu ortalaması $168,62 \pm 4,55$ cm, erkeklerin $183,98 \pm 7,43$ cm, kadınların vücut ağırlığı ortalaması $63,38 \pm 8,77$ kg, erkeklerin $80,98 \pm 9,59$ kg, kadınların beden kütle indeksi ortalaması $22,28 \pm 2,92$ kg/m², erkeklerin $23,88 \pm 2,99$, kadınlarda vücut yağı ortalaması % $23,12 \pm 6,54$, erkeklerin % $14,91 \pm 5,05$ olarak saptanmıştır.

Sporcu beslenmesi hakkında % 60,56'sı bilgi sahibi olduğunu belirtmiştir. Müsabaka öncesi hangi öğünü tercih edersiniz sorusuna tüm katılımcıların % 33,80 'i doğru cevap vermiştir. Sporcuların kendi ifadelerine göre sporcu beslenmesi hakkında bilgi sahibi olma durumlarına göre müsabaka ile son yemek arasındaki saati bilme durumları ve müsabaka öncesi uygun yemek tercihini bilme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p > 0,05$).

Kadın sporcuların sırası ile enerjiden gelen ortalama karbonhidrat, protein ve yağ oranları % $45,31 \pm 8,74$, % $14,77 \pm 4,10$, % $39,49 \pm 7,45$, erkeklerin ise % $43,50 \pm 7,32$, % $15,66 \pm 4,07$, % $40,03 \pm 6,96$ olarak bulunmuştur.

DEBQ ölçeğinde yer alan duygusal yeme alt boyutundan 27,52±13,36 puan, kısıtlayıcı yeme alt boyutundan 26,70±8,34 puan ve dışsal yeme davranışı alt boyutundan 29,85±7,81 puan bulunmuştur. Cinsiyetlerine göre DEBQ genelinden ve ölçekte yer alan duygusal yeme, kısıtlayıcı yeme ve dışsal yeme davranışı alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$)

Sonuç olarak sporcuların beslenme bilgilerinin yetersiz olduğu bulunmuştur. Beslenme bilgi düzeylerinin geliştirilmesi ve bu sayede doğru beslenme alışkanlıklarının kazandırılması için beslenme eğitime ihtiyaç duyulmaktadır. DEBQ ölçeğinin sporculara uygulanması ile yapılan çalışmalara az rastlanmıştır ve bu konu ile ilgili daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Voleybol, sporcu beslenmesi, vücut kompozisyonu, beslenme bilgi düzeyleri

TEŞEKKÜR

Bu çalışmanın gerçekleştirilmesini sağlayan ve yol gösteren tez danışmanım Sn. Yrd. Doç. Dr. Aslı Akyol Mutlu hocama, her zaman manevi desteğini ve bilgi paylaşımını esirgemeyen Sn. Yrd. Doç. Dr. Seray Kabaran hocama, tezime katkı koyan Sn. Yrd. Doç. Dr. Tevhide Ziver hocama, ne zaman bilgisine danışmak istesem uzakta olmasına rağmen en kısa zamanda bana yardımcı olan ve bilgisini benimle paylaşan Sn. Prof. Dr. Murat Baş hocama, lisans ve lisansüstü derslerimde bana destek olan tüm hocalarıma, dekanımız Sn. Prof. Dr. Mehtap Malkoç hocama, bugünlere gelmemi sağlayan, her koşulda maddi ve manevi desteğini esirgemeyen ve haklarını hiçbir zaman ödeyemeyeceğim annem Ayşe Gökensel ve babam Caner Gökensel 'e, her seferinde benim güçlü olmamı sağlayan gizli gücüm olan kardeşim Deniz Gökensel 'e, tez aşaması boyunca bana sabır gösteren, beni destekleyen ve bana doğru yolu gösteren değerli varlığım Kemal Okta 'ya ve tezime katkı koyan, ismini saymadığım herkese sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

ABSTRACT.....	iii
ÖZ.....	v
TEŞEKKÜR.....	vii
KISALTMALAR.....	xi
TABLO LİSTESİ.....	xii
ŞEKİL LİSTESİ.....	xiv
1 GİRİŞ.....	1
1.1 Kuramsal Yaklaşımlar ve Kapsam.....	1
1.2 Amaç.....	3
1.3 Önem.....	4
2 GENEL BİLGİLER.....	5
2.1 Yeterli, Dengeli, Sağlıklı Beslenme ve Önemi.....	5
2.2 Sporcu Beslenmesi.....	6
2.2.1 Makro Besin Öğeleri.....	7
2.2.1.1 Karbonhidratlar.....	7
2.2.1.2 Proteinler.....	8
2.2.1.3 Yağlar.....	10
2.2.2 Mikro Besin Öğeleri.....	10
2.2.2.1 Vitaminler.....	11
2.2.2.2 Mineraller.....	12
2.2.3 Su.....	13
2.2.4 Sporcu İçecekleri.....	16
2.2.5 Antrenman ve Müsabaka Döneminde Beslenme.....	17

2.2.5.1 Antrenman ve Müsabaka Öncesi Beslenme.....	19
2.2.5.2 Antrenman ve Müsabaka Sırasında Beslenme.....	21
2.2.5.3 Toparlanma Döneminde Beslenme.....	23
2.3 Sporcularda Ağırlık Denetimi ve Vücut Kompozisyonu.....	25
2.4 Beslenme ile İlgili Sorunlar.....	27
2.4.1 Vejetaryen Beslenme.....	27
2.4.2 Yeme Davranış Bozuklukları.....	28
2.4.2.1 Tanım.....	28
2.4.2.2 Yeme Davranış Bozukluklarının Oluşumundaki Risk Faktörleri	28
2.4.2.3 Yeme bozukluklarının Tanımlanması ve Sınıflandırılması	29
2.4.2.4 Tanımlanmış Diğer Bir Beslenme ve Yeme Bozukluğu	34
2.4.2.5 Tanımlanmamış Beslenme ve Yeme Bozukluğu ve Diğer Yeme Bozuklukları.....	36
2.4.2.6 Sporcularda Yeme Davranış Bozukluğunun Görülme Sıklığı	39
3 BİREYLER VE YÖNTEMLER.....	42
3.1 Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi.....	42
3.2 Araştırmanın Genel Planı.....	42
3.3 Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi.....	45
3.3.1 Vücut Ağırlığı ve Vücut Bileşimi Analizi.....	45
3.3.2 Boy Uzunluğu.....	45
3.3.3 Bel ve Kalça Ölçümü.....	46

3.3.4	Beden Kütle İndeksi (BKİ).....	46
3.3.5	Besin Tüketim Kaydı.....	46
3.3.6	Besin Tüketim Sıklığı.....	46
3.3.7	Fiziksel Aktivite Kaydı.....	46
3.3.8	Verilerin İstatiksel Olarak Değerlendirilmesi.....	47
4	BULGULAR.....	49
5	TARTIŞMA.....	85
5.1	Sporcuların Genel Özellikleri.....	85
5.2	Sporcuların Beslenme Alışkanlıkları ve Beslenme Görüşlerine İlişkin Değerlendirme	88
5.3	Sporcuların Besin Tüketimlerine İlişkin Değerlendirme.....	93
5.4	Sporcuların DEBQ Ölçeğine İlişkin Değerlendirme.....	96
6	SONUÇLAR.....	99
7	ÖNERİLER.....	103
	KAYNAKLAR.....	106
	EKLER.....	129
	EK 1: Anket Formu.....	130
	EK 2: Yeme Alışkanlıkları Anketi (DEBQ).....	133
	EK 3: Besin Tüketim Sıklığı.....	136
	EK 4: Fiziksel Aktivite Kaydı.....	139
	EK 5: Besin Tüketim Kaydı.....	140
	EK 6:Yapılan Aktivitelerin Par Değerleri	141
	EK 7: Onam Formu.....	142
	EK 8: Etik Kurul Onayı.....	146
	EK 9: K.K.T.C Voleybol Federasyonu Başkanının Onayı.....	147

KISALTMALAR

ATP-CP	Anaerobik enerji sistemi
BEBİS	Beslenme Bilgi Sistemleri
BİA	Body Impedance Analysis/Bioelektrik İmpedans Analizi
BKİ	Body Mass Index/Beden kütle indeksi
DEBQ	Dutch Eating Behavior Questionnaire/Hollanda Yeme Davranışı Anketi
dl	Desilitre
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders/Mental Bozuklukların Tanısal ve Sayımsal El Kitabı
EAT-26	Eating Attitudes Test/Yeme Tutum Testi
FFA	Free fatty acids/serbest yağ asitleri
g	Gram
GH	Serum growth hormone/Serum büyüme hormonu
kg	Kilogram
kcal	Kilokalori
KKTC	Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti
lt	Litre
mg	Miligram
ml	Mililitre
PAL	Physical Activity Levels/Fiziksel Aktivite Düzeyi
PAR	Physical Activity Ratio/Fiziksel Aktivite Oranı
n	Sayı
%	Yüzde

TABLO LİSTESİ

Tablo 4.1. Sporcuların sosyo-demografik özelliklere göre dağılımı.....	49
Tablo 4.2. Sporcuların genel sağlık durumlarına göre dağılımı.....	50
Tablo 4.3. Sporcuların sigara ve alkol tüketimlerine göre dağılımı.....	51
Tablo 4.4. Sporcuların antropometrik ölçümlerine ait tanımlayıcı istatistikler.....	54
Tablo 4.5. Sporcuların vücut ağırlıklarını değerlendirme durumlarının dağılımı.....	55
Tablo 4.6. Sporcuların öğün tüketimi alışkanlıklarına göre dağılımı.....	57
Tablo 4.7. Sporcuların sporcu beslenmesi hakkında bilgi sahibi olma durumlarının dağılımı.....	59
Tablo 4.8. Sporcuların sporcu beslenmesi hakkındaki görüşlerinin dağılımı.....	60
Tablo 4.9. Sporcuların vitamin-mineral takviyesi alma ve sporcu içeceği kullanma durumlarının dağılımı.....	62
Tablo 4.10. Sporcuların, sporcu beslenmesi hakkında bilgi sahibi olma durumlarına göre beslenme ile ilgili bilgi sorularını bilme durumlarının karşılaştırılması.....	64
Tablo 4.11. Sporcuların besin tüketim sıklığına göre günlük besin tüketim miktarları (g).....	66
Tablo 4.11. Sporcuların besin tüketim sıklığına göre günlük besin tüketim miktarları (g) (Devam).....	67
Tablo 4.12. Bir günlük besin tüketim kaydına göre sporcuların enerji, makro ve mikro besin ögeleri tüketimleri.....	68
Tablo 4.13. Sporcuların cinsiyetlerine göre bmf, enerji alımı ve enerji harcaması...	70
Tablo 4.14. Sporcuların DEBQ puanlarına ait tanımlayıcı istatistikler.....	71
Tablo 4.15. Sporcuların cinsiyetlerine göre DEBQ puanlarının karşılaştırılması	72

Tablo 4.16. Sporcuların yaş gruplarına göre DEBQ puanlarının karşılaştırılması	73
Tablo 4.17. Sporcuların eğitim durumlarına göre DEBQ puanlarının karşılaştırılması	74
Tablo 4.18. Sporcuların voleybol oynama sürelerine göre DEBQ puanlarının karşılaştırılması	75
Tablo 4.19. Sporcuların vücut ağırlıklarını değerlendirme durumlarına göre DEBQ puanlarının karşılaştırılması	76
Tablo 4.20. Sporcuların ideal vücut ağırlığında olmaya dikkat etme durumlarına göre DEBQ puanlarının karşılaştırılması	77
Tablo 4.21. Sporcuların düzenli ağırlık takibi yapma durumlarına göre DEBQ puanlarının karşılaştırılması	78
Tablo 4.22. Sporcuların düzenli vücut analizi yapma durumlarına göre DEBQ puanlarının karşılaştırılması	79
Tablo 4.23. Sporcuların antropometrik ölçümleri DEBQ puanları arasındaki korelasyonlar	80
Tablo 4.24. Sporcuların enerji ve besin ögeleri tüketimleri ile DEBQ puanları arasındaki korelasyonlar	82

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 4.1. Sporcuların voleybol oynama sürelerine göre dağılımı.....	53
Şekil 4.2. Sporcuların günlük egzersiz/spor yapma sürelerine göre dağılımı.....	54
Şekil 4.3. Sporcuların yüksek protein içerikli besinlere verdikleri yanıtların dağılımı	62
Şekil 4.4. Sporcuların etiket okuma alışkanlığı durumlarının dağılımı.....	63
Şekil 4.5. Sporcuların fiziksel aktivite durumlarının dağılımı.....	64

Bölüm 1

GİRİŞ

1.1 Kuramsal Yaklaşımlar ve Kapsam

İnsan sağlığı üzerinde etkisi olan çeşitli faktörler vardır. Çevresel etkenler arasında insan sağlığı üzerinde en çok etkisi olanlar yaşam biçimine bağlı olarak hareketlilik, diğer bir deyişle spor yapma seviyesi ve beslenme düzenidir [1].

Hiç spor yapmayan veya sporu sadece bedeni hareketli tutmak için yapan kişiler için önemli olan beslenme düzeni, sporu profesyonel anlamda sürdürenler için fazladan bir öneme sahiptir. Profesyonel anlamda spor yapan kişilerin amaçları yarışmalarda ve/veya maçlarda galibiyet kazanmak olduğu için düzenli antrenman gerektirir ve vücutlarının ihtiyacı olan besin öğelerini sağlayan beslenme düzeni kritik önemdedir. Profesyonel sporcular ise kendi içlerinde yaptıkları spor türüne göre farklı gruplara ayrılmaktadırlar: Güç gerektiren sporlarla uğraşan atletler iri ve kaslı olurlar; dayanıklılık bazlı sporcular ise daha az iri olurlar ve çok az vücut yağı taşırlar; sopalı sporlarla uğraşan takım oyuncularını ise uzun boylu ve güçlü olurlar ve son olarak basketbol, voleybol, hentbol gibi saha sporlarıyla uğraşan sporcular ise uzun boylu ve kaslı olurlar [1].

Hangi spor türüyle uğraşırlarsa uğraşırlar sporcunun başarısında genetik yatkınlık kadar, düzenli antrenman, isteklendirme ve yapılan spora göre en uygun beslenme modelinin seçilmesi önemli bir unsurdur. Doğru beslenme programı ile birlikte uygulanan antrenman programı, sporcunun atletik performansını ve dayanıklılığını geliştirmesine destek olur [2].

Sporcuların enerji gereksinimleri, cinsiyet, yaş, fiziksel aktivite düzeyi ve harcanan enerji miktarına göre farklılık gösterse de sporcuların tümünün beslenmelerinde dikkat etmeleri gereken temel öğeler; sağlığın ve performansın sürekliliği için enerji ve besin öğelerinin yeterli tüketilmesini sağlamak, spor dallarına özel, vücut yağ ve yağsız kütle yüzdesinde sürekliliği oluşturmak, antrenman sonrası sıvı dengesini ve en uygun toparlanmayı sağlamaktır [3].

Sporcunun beslenmesinde amaç, fiziksel aktivite, yaş ve cinsiyete göre gerek duyulan besin öğelerinin hepsini ve harcanan enerjiyi yeterli oranlarda sağlamaktır [4]. Orta veya yüksek yoğunlukta antrenman yapan atletler genel fitness programları uygulayan bireylere göre daha yüksek oranlarda karbonhidrat ve proteine ihtiyaç duyarlar. Toplam alınması gereken enerjinin % 60-70 'i (50-150 kg. arası atletler 5-8 g/kg/günlük veya 250-1200 g/günlük) karbonhidratlar tarafından karşılanmalıdır. Geriye kalan enerjiler ise protein ve yağlardan elde edilmelidir [5].

Vücut ağırlığının önerilen sınırlar içinde tutulmasına ise ağırlık denetimi denmektedir. Ağırlık denetiminde sporcunun vücut ağırlığından çok, vücut bileşiminin bilinmesi önemlidir. Vücut bileşimi; yağ, kemik, kas hücreleri, diğer organik maddeler ve hücre dışı sıvıların orantılı bir şekilde bir araya gelmesinden oluşmaktadır. Vücut bileşimini etkileyen temel faktörler; cinsiyet, kas yoğunluğu, fiziksel aktivite, hastalıklar ve beslenme durumudur. Vücut yağı, performansta optimal verime ulaşmak için önemli bir belirleyicidir [6].

Ağırlık denetimi, profesyonel sporcular için çok önemli olduğundan sporcular vücut bileşimlerini korumak adına yeme bozuklukları olarak bilinen beslenme davranışları gösterebilirler. Yeme bozuklukları ağırlık ve besin tüketimi ile ilişkilidir, ruhsal etkilere, aşırı veya yetersiz besin alımını içeren davranışlara ve fiziksel sonuçlara neden olabilen bir hastalıktır [7,8].

Martinsen ve Sundgot-Borgen profesyonel atletler ve atlet olmayan bireylerden oluşan kontrol grubuyla iki aşamalı olarak gerçekleştirdikleri çalışmanın sonucunda atletler kontrol grubuna oranla ve kadın atletler de erkek atletlere oranla yeme bozuklukları için daha çok risk altında bulunmuşlardır [9].

Ağırlık denetiminin önemi düşünüldüğünde atletlerin besin seçimleri de çok önemli hale gelmektedir. Buna bağlı olarak gerçekleştirilen bir çalışmada, Birkenhead ve Slater, atletlerin besin seçimlerinin etkileyen faktörleri incelemiş ve genel nüfusun besin seçimlerin etkileyen faktörlerin atletlerde de etkili olduğunu fakat atletlerde en önemli faktörün performans olduğunu öne sürmüş ve atletlerin besin seçimlerini etkileyen faktörlerin atletler tarafından hangi önem sırasına konulduğunu gösteren çalışmaların artırılması gerektiğini vurgulamışlardır [10].

Close, Hamilton, Philp, Burke ve Morton tarafından gerçekleştirilmiş ve sporcu beslenmesine yönelik çalışmaların hangi konular üzerine odaklandığı araştırılmıştır. Elde edilen bulgular geleneksel araştırmaların yarışma performansını en üst seviyeye çıkarmaya yönelik stratejilere odaklanırken son yıllarda yapılan çalışmaların ise makro ve mikro besinlerin dayanıklılık eğitimi üzerindeki etkilerine yoğunlaştıklarını göstermişlerdir [11].

Son yıllarda, profesyonel sporcuların beslenme alışkanlıkları üzerine yapılan çalışmalar çoğunlukla mikro besin öğeleri, bilgi düzeyleri ve beslenme algısına daha az yer verip makro besin öğelerine ve beslenme alışkanlıklarına odaklanmışlardır [12,13].

1.2 Amaç

Yukarıdaki bilgilerden ve son yıllarda yapılan çalışmaların odak noktalarından yola çıkarak, bu çalışma Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Voleybol Federasyonu oyuncularının beslenme alışkanlıklarını, beslenme ile ilgili görüşlerini,

vücut kompozisyonlarını, beslenme davranışlarını ve beslenme durumlarını saptamak amacıyla planlanmıştır.

Bu çalışmanın sonunda:

- Beslenme ile ilgili görüşlerini saptamak.
- DEBQ ölçeği ile duygusal, dışsal ve kısıtlayıcı yeme davranışı olan sporcuları saptamak.
- Bazı antropometrik ölçümler öğrenilerek, vücut yapılarını saptamak.
- ‘Besin tüketim sıklığı’ anketleri ve 1 günlük besin tüketim kaydı ile elde edilen bilgiler ile tüketilen besin miktarlarının yeterli olup olmadığı saptamak.
- Fiziksel aktivite kaydı ile günlük ortalama ne kadar enerji harcadıklarını saptamak.

Bu amaçlar doğrultusunda gerçekleştirilecek olan bu çalışmanın temelinde yatan üç hipotez bulunmaktadır:

1-Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Voleybol Federasyonu oyuncularının beslenme alışkanlıkları düzenlidir.

2-Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Voleybol Federasyonu oyuncularının antropometrik ölçümleri sağlıklıdır.

3-Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Voleybol Federasyonu oyuncularının bilgi düzeyleri yeterlidir.

1.3 Önem

Yapılan araştırmalar sonucunda K.K.T.C ‘de voleybolcuların beslenmesine yönelik bir çalışmaya rastlanılmadığı için bu konunun seçilmesi önemlidir.

Bölüm 2

GENEL BİLGİLER

2.1 Yeterli, Dengeli, Sağlıklı Beslenme ve Önemi

‘Sağlık’ kavramı fiziksel, zihinsel ve sosyal açıdan fonksiyonların en yüksek seviyede olması durumu ve hastalık durumunun olmaması şeklinde açıklanmaktadır. Tüm besinler, bitkisel, hayvansal veya karışık kaynaklardan elde edilmekte olup, güneş ışığı ve fotosentez sonucu bu kaynaklar ortaya çıkmaktadır. Daha büyük molekülleri ise hava, su, toprak kaynaklarından elde edilen karbondioksit, su, azot ve eser elementlerden oluştururlar. Beslenme ise büyüme, üreme, doku yapımı ve onarımı için gereklidir [14].

Yeterli ve dengeli beslenme, vücudun çalışması, büyümesi ve yenilenmesi için gereken enerji ve besin öğelerinin her birinin yeterli miktarlarda alınması ve vücutta uygun şekilde kullanılması olarak açıklanmaktadır. Yetersiz ve dengesiz beslenme durumunda vücudun normal çalışması, büyüme ve gelişmesinde aksamalara sebep olacağı için sağlığın temelini yeterli ve dengeli beslenme oluşturmaktadır [15].

Yetersiz beslenme söz konusu olduğu zaman; bazı besin öğelerinin alınması gereken miktardan fazla alınması (örneğin karbonhidrat yüklemesi yapıldığı zaman protein alımının yetersiz alınması), kısıtlayıcı beslenmeye yönelik olan uygulamalar olduğu zaman mikro ve makro besin öğelerinde yetersizlik, enerjisi kısıtlanmış olan diyetlerde oluşan negatif enerji dengesi, ter kayıpları ile dehidrasyon ve

hipohidrasyon, ergojenik desteklere olan güvenden dolayı yüksek miktarda ergojenik destek kullanımı görülebilmektedir [16].

Takım sporları çok yoğun, aralıklarla devam eden, müsabaka sezonu süresince tekrar eden eforlar şeklinde karakterize edilmektedir. Müsabakalar yapılan sporun türüne göre 30-90 dakika arasında devam etmektedir. Bu sürede üst düzey performans devamlılığı için güç, kuvvet ve dayanıklılık gerekmektedir. Enerji ve besin öğelerinin yeterli miktarda tüketilmesi sağlığın korunması ve performansın devam etmesi, sakatlanma ve yaralanmanın hızlı iyileşmesi, dehidrasyon ve enerji tüketiminden dolayı oluşan yorgunluğu önlemek ve geciktirmek, enerjik olmayı sağladığı için önemlidir. Spor türüne özel vücut yağ ve yağsız kütle yüzdeliğinin sürekliliği sağlanmalı, antrenman bittikten sonra sıvı dengesi ve en iyi düzeyde toparlanma sağlanmalıdır [3,17,18].

2.2 Sporcu Beslenmesi

Sporun birinci amacı bedeni hareketli tutmak, ikinci amacı profesyonel biçimde spor yapmak üzere iki amaç için yapılmaktadır. Profesyonel sporcular devamlı olarak antrenman yapmak zorundadırlar, bunun nedeni ise sporcuların yarışmada hedefi başarı elde etmeye yönelik olmasıdır [19].

Sporcu beslenmesi ile ilgili farklı görüşler yer almaktadır; a-) Sporcunun başarısında özel bir diyetin etkili olabileceği, b-) Özel bir diyete gerek olmadan yeterli ve dengeli bir şekilde planlanan diyetin başarılı olmak için yeterli olabileceği savunulmaktadır. Amaç sporcunun cinsiyet, kilo, boy, yaş, metabolik hız ve sporun türüne, sıklığına, yoğunluğuna, süresine göre gerek duyulan enerjiyi ve tüm besin öğelerini yeterli oranda almasını sağlamaktır [4,5].

2.2.1 Makro Besin Ögeleri

Makro besin ögeleri; karbonhidratlar, proteinler ve yağlardan oluşum göstermektedir. Sağlıklı beslenmede bu besin ögelerinin tümünden yeterli ve dengeli bir şekilde alınmalıdır.

2.2.1.1 Karbonhidratlar

Egzersiz yapan bir kasın ilk glikoz kaynağı kendi glikojen deposudur. Bu glikojen depoları tükendiği zaman glikoz kaynağını sürdürmek için glikojenoliz ve sonrasında glukoneogenez oluşur. Maraton koşuları gibi 90dk.'yı aşan dayanıklılık egzersizlerinde kas glikojen depoları giderek azalır. Glikojen depoları kritik olabilecek seviyelere düştüğünde ise yoğun egzersize devam edilemez. Bu sebepten dolayı pratik olarak sporcu tükenmiş olur veya egzersizi durdurması gerekir ya da hızını büyük ölçüde azaltması gerekir. Bundan dolayı yüksek miktarda karbonhidrat içeren bir diyet sporcunun glikojen depolarını maksimum düzeyde tutmaya ve dayanıklılık performansına devam edebilmesine yardımcı olur [5].

Egzersizdeki karbonhidratın bir diğer önemi ise toparlanma döneminde kritik bir metabolik süreç olan glikojen depolarının yenilenmesidir [20].

Karbonhidrat gereksinimi ise aşağıdakilerin dikkate alınmasıyla hesaplanır:

1. Antrenman miktarı ve süresi
2. Vücut büyüklüğü;
3. Günlük ve spora bağlı olmayan aktiviteler [20].

Bir sporcunun çeşitli evrelerde alması gereken karbonhidrat miktarı aşağıda belirtilmiştir:

- a) Orta süreli ve yoğunluğu az olan dayanıklılık egzersizlerinde kilogram başına günlük 5-7 gr. karbonhidrat alımı;

b) Orta veya ağır düzey dayanıklılık antrenmanlarında kilogram başına günlük 7-12 gr. karbonhidrat alımı;

c) Daha ağır düzeyde olan dayanıklılık programlarında (günde 4-6 saat veya fazlası) kilogram başına 10-12+gr. karbonhidrat alımı yapılmalıdır [21].

2.2.1.2 Proteinler

Özellikle güç ve direnç egzersizlerinde ihtiyaç olan protein, kas protein sentezini destekler, kas protein yıkımını azaltır ve kas hasarlarını onarır [22].

Diyet kompozisyonu, enerji alımının tümü, egzersiz türü, yoğunluğu ve süresi, ortam sıcaklığı, cinsiyet ve yaş protein alma miktarını etkileyen faktörlerdir [20].

Milli Güç ve Kondisyon Derneği alınması gereken protein miktarını kilogram başına 1,5-2,0 gr olarak belirlerken, Uluslararası Sporcu Beslenmesi Derneği ise bu miktarın kilogram başına 1,4-2,0 gr olduğunu belirtmiştir. Bunlardan farklı olarak, Amerikan Spor Hekimliği Koleji günlük alınması gereken protein miktarını kilogram başına 1,2-1,7 gr. olarak belirlemiştir. Kısacası kilogram başına alınması gereken protein miktarı 1,2-2,0 gr arasında değişiklik göstermektedir [23,24,25].

Sporcunun vücut ihtiyacından fazla protein alması, sporcuya ek bir katkı koymadığı gibi gereksiz olup uzak durulmalıdır. Çünkü sporcular proteini yüksek öğünler aldığında karbonhidrat durumunu riske atar ve bu da sporcuların en yüksek seviyede antrenman ve müsabaka performanslarını kötü yönde etkiler. Aynı zamanda yüksek protein alımı diurez ve vücudun dehidrasyonuna sebep olur. Protein içerikli yemeklerin yağları çoğunlukla yüksek olur ve bu yüzden fazla protein alındığında düşük yağlı diyetlerin sürdürülmesinde daha zordur [5].

Kas protein sentezinin besinsel olarak düzenlenmesine yönelik yapılan çalışmada, Churchward-Venne, Burd ve Phillips, kas protein sentezinin besinsel

olarak düzenlenmesine yönelik mevcut bulguları güncelleyerek, iskelet protein anabolizmasını direnç egzersizleriyle en üst seviyeye çıkarmak için besin temelli stratejilerin altını çizmişlerdir. Bu etkenlerden bazılarının protein alımının zamanlaması, protein türü, önemli bir anabolik rolü olan amino asit löysin, ve diğer makro besinlerin (örneğin karbonhidrat) etkileri olarak öne sürülmüştür. Beslenme temelli protein alımı stratejilerinin yaşlılar ve atletlerde iskelet kas kütlelerini geliştirmek için yararlı olabileceği vurgulanmıştır [26].

Yine protein alımına ve sindirimine yönelik bir çalışmada, Reidy ve arkadaşları, klinik çalışmalarında 19 genç yetişkinin yaklaşık 19 gram protein alımı öncesi ve sonrasını incelemiştir. Sonuç olarak, soya ve süt ürünlerinin birleşimiyle tüketilen protein karışımının amino asitlerin en etkin şekilde hücrelere iletilmesini ve direnç egzersizi sonrası kas protein sentezini geliştirdiğini öne sürmüşlerdir [27].

Tipton ise çok yüksek proteinli diyetlerin atletler üzerindeki etkilerine yönelik çalışmasında, uzun vadeli yüksek protein alımının kasta mineral kaybı ve böbrek hasarı gibi etkileri olabileceğini öne sürmüşlerdir. Bazı atletler için uygun olsa da, yüksek proteinli diyetleri uygulamadan önce dikkatli olunması gerektiği önerilmiştir [28].

Başka bir çalışma ise yüksek protein alımının egzersiz programını değiştirmeyen bireyler üzerinde etkisi olmadığı hipotezinden yola çıkarak, kırk sekiz sağlıklı kadın ve erkekle çalışarak onları yüksek proteinli bir diyet ve ağır direnç eğitim programıyla birleştirerek incelemiştir. Elde edilen sonuçlara göre sağlıklı ve egzersiz programı uygun olan kişilerin vücut kompozisyonlarında, sağlıklarında ve performanslarında yüksek proteinli diyete bağlı gelişmeler görülmüştür [29].

2.2.1.3 Yağlar

Kas glikojeni olmadan maksimum performans sergilemek imkansız olsa da yağ da egzersiz için enerji sağlayan makro besin ögesidir. Yağ gram başına 9 kkal. içeren en konsantre besin enerjisi kaynağıdır. Temel yağ asitleri, hücre zarı, hormon ve yağda çözülen vitaminlerin taşınması için gereklidir [5].

Buna ek olarak, kaslara yapılan stres kasta oluşacak inflamasyon, morarma ve doku kırılmasına sebep olur. Bu inflamasyon düşürülmezse doku zarar görür, hareketler engellenir ve iyileşme süreci uzar. Trans yağ ve doymuş yağı yüksek diyetler kaslardaki inflamasyonu arttırırken tekli doymamış yağı yüksek diyetlerin kas inflamasyonu azalttığı görülmüştür. Zeytin, fıstık, susam ve kanola yağları gibi tekli doymamış yağlar ve avokado da kastaki inflamasyonu azaltır [5].

Bir sporcunun günlük olarak aldığı enerjinin % 20-35'i yağ olmalıdır ve bu yağ alımının % 20'nin altına inmemesi önerilir. Çünkü yağ alımı yağda çözülen vitaminlerin ve temel yağ asitlerinin vücuda alınması için önemlidir [22].

Egzersiz yoğunluğu ve süresi yağ oksidasyonunda önemli belirleyicilerdir. Egzersiz yoğunluğu arttıkça yağ oksidasyon oranı azalır. Bu sebeple yağı yüksek bir diyet takip etmek yüksek yoğunluklu performansı olumsuz yönde etkiler [5].

2.2.2 Mikro Besin Ögeleri

Mikro besin ögeleri; vitamin ve minerallerden oluşum göstermektedir. Sağlıklı beslenmede makro besin ögelerinde olduğu gibi bu besin ögelerinin de tümünden yeterli ve dengeli bir şekilde alınmalıdır. Mikro besin ögeleri, enerji üretimi, hemoglobin sentezi, kemik sağlığını koruma, yeterli bağışıklık fonksiyonu ve oksidatif hasara karşı vücudu koruma gibi önemli rollere sahiptir. Mikro besin ögeleri, egzersiz veya sakatlıktan sonra meydana gelen toparlanma döneminde kas dokusunun onarımı ve sentezinde yardımcı olurlar [23].

Ancak, hala hazırda yeterli bir diyet yapan sporcunun performansını vitamin ve mineral takviyesi arttırmaz [20]

2.2.2.1 Vitaminler

Sporcu beslenmesinde önemli rol oynayan vitaminler C, E, ve B grubu vitaminleridir. Gerekli miktarda B vitaminleri almak optimum enerji üretimini sağlamak ve kas dokularını onarmakta önemli rol oynar [23] B grubunda bulunan vitaminlerin sporcu beslenmesinde farklı rolleri vardır: Tiamin (B₁) alım miktarı cinsiyete göre değişkenlik gösterir; bu oran erkeklerde günde 1,2 mg iken bayanlarda günde 1,1 mg'dir. Bunu almak anaerobik eşik geliştirir ve karbondioksiti vücuttan atar. Tiamin eksikliği enerji sisteminin verimliliğini düşürür. Riboflavin (B₂) alım miktarı da cinsiyete göre değişkenlik gösterir; bu oran erkeklerde günde 1,3 mg iken bayanlarda günde 1,7 mg'dir. Oksidatif metabolizma esnasında enerjinin kullanılabilirliğini geliştirir. Niasin (B₃) alım miktarı da cinsiyete göre değişkenlik gösterir; bu oran erkeklerde günde 16 mg iken bayanlarda günde 14 mg'dir. B₃ vitamini egzersiz esnasında yağ asitlerinin artışını engeller, kolesterolü düşürür, termoregülasyonu artırır ve oksidatif metabolizma esnasında enerjinin kullanılabilirliğini geliştirir. Piridoksin (B₆) vitamini günde 1,3 mg alınmalıdır. Kas hacmi, güç ve laktik asit ve oksijen sitemlerindeki aerobik gücü artırır. Bunun yanı sıra, mental güç artışına bağlı sakinleştirici bir etkisi vardır. Kobalamin (B₁₂) ise günde 2,4 mcg olarak alınmalıdır. Kas hacmi ve kanın oksijen taşıma kapasitesini artırırken anksiyetyi düşürür [30].

Antioksidan olan vitamin E ve C hücre zarlarını oksidatif hasara karşı korumada önemli rol oynarlar. Çünkü egzersiz esnasında oksijen tüketimi 10-15 kat artabilir ve uzun süreli egzersizde kaslar ve diğer hücreler üzerinde sürekli oksidatif stres yaratarak zarların lipid peroksidasyona sebep olabilir [19]. Vitamin C'nin alım

miktarı da cinsiyete göre değişkenlik gösterir; bu oran erkeklerde günde 90 mg iken bayanlarda günde 75 mg 'dir. C vitamini antioksidan olmanın yanında epinefrin sentezi ve demir emiliminde etkili rol oynar [30]. Sporculara vitamin C takviyesi, eksikliği olan sporcularda fiziksel performansı arttırırken eksikliği olmayan sporcularda herhangi bir fiziksel performans artışı görülmez [5]. Vitamin E ise günde 15 mg miktarında alınmalıdır [30]. Vitamin E sporcular tarafından çoğunlukla performanslarını geliştirmek için alınmasının yanı sıra, sporcuyu egzersiz kaynaklı oksidatif sakatlıklara ve akut bağışıklık tepki değişikliklerine karşı korur [5].

2.2.2.2 Mineraller

Sporcuların diyetlerinde (özellikle bayanların) az bulunan ama birincil mineraller kalsiyum, demir ve magnezyumdur. Bu minerallerin az alımı genellikle enerji kısıtlaması veya hayvansal ürünlerden uzak durulduğu için olur [23]. Demir alım miktarı da cinsiyete göre değişkenlik gösterir; bu oran erkeklerde günde 8 mg iken bayanlarda günde 18 mg'dır [30]. Demir, oksijen taşıyan proteinler, hemoglobin ve miyoglobin oluşumunda ve enerji üretiminde dahil olan enzimlerde gereklidir. Demir eksikliği, sporcuda, anemi hastası olsun ya da olmasın, kas fonksiyonunu zayıflatır ve işlevlerini yerine getirmeyi kısıtlar [5]. Mielgo-Ayuso, Zourdos, Calleja-Gonzalez, Urdampelleta ve Ostojic demir desteğinin, kadın voleybol oyuncularının demir depoları üzerine yaptıkları araştırmada iki farklı Ulusal Birinci Lig takımından 22 kadın voleybol oyuncusu ile çalışmış ve demir seviyelerine göre katılımcıları eşit olarak bölünmüş kontrol veya deney grubuna dahil etmişlerdir. Elde ettikleri sonuçlar, yarışma sezonunda ağız yoluyla demir desteği sağlanan kadın voleybol oyuncularının demir kaybının önlendiğini ve güçlerini arttırdıklarını göstermiştir [31].

Kalsiyum alım miktarı ise günde 1000 mg olarak önerilmektedir [30]. Kalsiyum kas dokusunun büyümesi, korunması ve onarımı için büyük ölçüde önemlidir. Aynı zamanda kandaki kalsiyum seviyesini korumak, kastaki kasılmayı düzenlemek, sinir iletimini sağlamak ve kanı pıhtılaştırmak gibi görevlere de sahiptir. Yeterli kalsiyum alınmadığında kemikteki mineral yoğunluğunun değişmesine ve stres kırılmalarına sebep olur. Kemikteki mineral yoğunluğunun düşmesi özellikle bayan sporcularda büyük risk oluşturur. Bunun sebebi ise enerji alımının düşük olması, süt ürünleri ve diğer kalsiyumu bol besinlerin diyetlerinde yetersiz olması veya tamamen olmaması ve adet düzeni bozukluğudur [23].

Magnezyum alım miktarı da cinsiyete göre değişkenlik gösterir; bu oran erkeklerde günde 420 mg iken bayanlarda günde 320 mg 'dır [30]. Magnezyumun, hücrel metabolizmalarda protein sentezi gibi birçok farklı rolü vardır. Bunun yanı sıra, hücrel istikrarı ve nöromusküler, kardiyovasküler, bağışıklık ve hormonal fonksiyonları düzene sokar. Magnezyum eksikliği maksimal egzersiz için gereken oksijen miktarını arttırdığı için dayanıklılık performansını kötü yönde etkiler [23]. Magnezyum desteği yaklaşımının hala kesin sonuç verip vermediğinden emin olamayan başka bir çalışmada ise Setaro ve arkadaşları, magnezyum desteğinin voleybol oyuncularının fiziksel performanslarını etkileyip etkilemediğini test etmek amacıyla 25 adet erkek voleybol oyuncusundan oluşan bir deney grubu ve yine benzer oranda bir kontrol grubu oluşturmuşlardır. Elde ettikleri sonuçlara göre, magnezyum eksikliği yaşanmamasına rağmen, magnezyum desteği deney grubunun alaktik anaerobik metabolizmalarını geliştirmiştir [32].

2.2.3 Su

Günde alınması gereken uygun su miktarı genç erkeklerde 3,7 lt. iken kadınlarda 2,7 lt.'dir. Bu değerlerin yaklaşık %20'sini yemeklerden aldığımız sıvılar

içerir. Sendanter erkekler için gerekli su miktarı 1,2-2,5 lt. iken ortalama fiziksel aktivite yapan kişilerde 3,2 lt.'dir [33].

Vücut ağırlığındaki değişiklikler, genellikle vücudun yaklaşık hidrasyon oranını hızlı bir şekilde bulmaya yarar ve bu metot diğer metotlara kıyasla en standart metottur. Vücut ağırlığındaki değişikliği kullanırken kaybedilen bir gramın yaklaşık 1 ml. suya denk geldiği var sayılır [33].

Egzersiz öncesi vücut ağırlık kaybı yaklaşık % 3 veya daha fazla ise dayanıklılık performansının düştüğüne inanılır. Bu sebeple dayanıklılık sporcularının egzersize başlamadan önce vücuttaki su miktarı yeterli olmalıdır. Bunun için egzersizin iki saat öncesinde yaklaşık vücut ağırlığının 5-10 ml./kg.'ı kadar su alımı yapılmalı, susama hissi düşük tutulmalı ve idrar rengi renksiz duruma getirilmelidir. Bir saati aşmayan egzersizlerde dehidrasyon dayanıklılık performansını düşürmezken bir saati aşan egzersizlerde susadıkça gerekli sıvı almak dayanıklılık performansını maksimize eder. Susama hissine güvenilmeyen sporcularda veya sürekli besin alımı ya da psikolojik stres gibi dış faktörler susama hissini köreltir. Bu yüzden, egzersizden kaynaklı kilo kaybını yaklaşık % 2 ile % 3 arasında tutmak için programlı sıvı tüketimi yapılması önerilir [34].

Fiziksel olarak aktif bir sporcunun hidrasyon statüsü onun fiziksel veya zihinsel performansını etkileyebilir. Hipohidrasyon oranı ciddi sağlık sorunlarına sebep olurken buna bağlı olarak atletik performansı zayıflatır. Egzersiz öncesi, esnası ve sonrasında alınacak su, sıvı dengesini düzenlemek için önemli bir rol oynarken dehidrasyonu da engeller [35].

Su kaybının performansa etkisi aşağıdaki gibidir: a) Su kaybı % 1 olduğu zaman susma duygusu gelişir ve performans sınırlanmaya başlar, b) Su kaybı % 2 olduğu zaman huzursuzluk, iştah kaybı ve performansta % 10-20 azalma görülür, c)

Su kaybı % 3 olduğu zaman ağız kuruluğu, koyu idrar ve kan yoğunluğunun arttığı gözlemlenir, d) Su kaybı % 4 olduğu zaman performansta % 20-40 düşüş görülür, e) Su kaybı % 5 olduğu zaman dikkatsizlik, baş ağrısı, sinirlilik ve yorgunluk oluşur, f) Su kaybı % 6 olduğu zaman ısı denetiminin bozulması, kol ve bacaklarda titreme ve uyuşma meydana gelir, g) Su kaybı % 7 olduğu zaman bayılma ve ani ölüm tehlikesi oluşur [19].

Cian ve arkadaşlarına göre dehidrasyon meydana geldiği zaman sporcuda kısa ve uzun süreli hafıza bozukluğu, görme bozukluğu, algıda ayrımcılık ve reaksiyon süresinde gecikme gibi sorunların meydana gelebileceği vurgulanmıştır [36].

Buna ek olarak vücuttaki su kaybı arttıkça yapılan egzersizdeki fizyolojik zorlanma da artar. Ilık ve sıcak ortamlarda dehidrasyonun vücut ağırlığının % 2'yi geçmesi aerobik egzersiz ve bilişsel/zihinsel performansı düşürür. Daha yüksek dehidrasyon seviyelerinde ise aerobik egzersiz performansı aşırı derecede olumsuz etkilenir [37].

Dehidrasyonu engellemek için egzersiz öncesi, sırasında ve sonrasında alınması gereken su miktarı sporcu sağlığı için önemlidir. Egzersiz öncesinde alınması gereken sıvı miktarı, egzersizden dört saat öncesinden başlayarak aralıklı bir şekilde vücut ağırlığının 5-7 ml. arası kadar alınmalıdır. Vücuda önceden su takviyesi yapmanın amacı; fiziksel aktiviteye olması gereken hidrasyon seviyesinde bulunarak ve normal plazma elektrolit seviyesinde başlamaktır. Egzersiz esnasında alınması gereken sıvı miktarı ise sporcunun terleme oranı, egzersiz süresi ve sıvı tüketebilme fırsatlarına göre değişir. Egzersiz sırasında yapılan sıvı tüketimi, egzersiz performansını olumsuz etkileyebilecek aşırı dehidrasyonu ve elektrolit dengesinde olabilecek aşırı değişiklikleri engellemeyi amaçlar. Egzersiz sonrasında

ise hidrasyon oranı besinin yeterli sodyum içerdiğini varsayarak öğün ve atıştırmalarla ve gerekli miktarda su alınarak normal seviyeye ulaşılabilir. Egzersiz sonrasında sıvı takviyesi yapmak egzersiz esnasında oluşan sıvı ve elektrolit kaybını tamamen yenilemeyi hedefler [37].

Sporcu sıvı tüketimini fazla yaptığında ise ters sonuçlar ortaya çıkabilir. Terleme oranının üzerinde yapılan sıvı takviyesi ölümcül durumlara sebep olabilecek egzersiz kaynaklı hiponatremi ile sonuçlanabilir [38].

2.2.4 Sporcu İçecekleri

Basit bir tanımla sporcu içeceği, gerek egzersiz için hazırlık gerekse egzersiz esnasında veya sonrasında toparlanma sürecinde alınan içecek çeşitleridir [40].

Sıvı alımı ve yeterli hidrasyon özellikle uzayan antrenmanlarda ve müsabakalarda kritik ve önemli bir rol oynar. Sıvı alımı hidrasyonu, vücut ısısını ve plazma hacmini korumaya yardımcı olur. Bir saati aşan antrenman veya müsabakalarda sporcu sadece su yerine karbonhidrat ve elektrolit içeren sıvılar almalıdır [39].

Uygun ve gerekli miktarda elektrolit ve karbonhidrat içeren sporcu içecekleri homeostazisi korur, sakatlıklara karşı sporcuyu korur ve optimum performans sağlar. Bunun yanı sıra, sporcu içecekleri kan glikoz seviyesini yükselterek, karbonhidrat oksidasyonunu geliştirerek ve bitkinlik hissini azaltarak performansı artırır [33].

Bir saati aşan egzersiz ve müsabakalarda karbonhidrat tükenmesi, vücut ısısının artışı ve vücutta dolaşan sıvı hacminin azalması bitkinliğe sebep olan önemli etkenlerdir. Tüm bu faktörler sıvı alımı ile manipüle edilebilir. Ancak, en etkili içecek kompozisyonu ve gerekli sıvı miktarı sporcunun koşullarına göre değişir. Su dayanıklılık egzersizi için optimum bir sıvı değildir. Karbonhidrat ve elektrolit (sodyum) içeren içecekler performans geliştirmede daha etkilidir [40].

Yapılan çalışmaların sonuçlarına göre egzersiz esnasında alınan içeceklere eklenmesi gereken tek elektrolit genellikle sodyum klorür şeklindeki sodyumdur. Sodyum, şekeri ve ince bağırsaktaki su alımını uyarır ve hücre dışı sıvı hacmini korumanın yanı sıra plazma ozmolalitesini yükseltir [41].

Karbonhidrat ise sporcu içeceklerine eklendiği zaman rehidrasyonu kolaylaştırır ama bağırsaktaki sodyum ve su alımını geliştirir [39].

Yapılan çalışmalarda bir saati aşan egzersiz ve müsabakalar esnasında alınan karbonhidratın performansı arttırdığı görülmüştür. Buna rağmen egzersizden hemen önce karbonhidrat alımının performansı olumsuz yönde etkilediği gözlemlenmiştir [42].

Rehidrasyon amaçlı tüketilen içeceklere proteinin eklenmesinin ise gastrit boşaltım, bağırsaktaki emilim ve sıvı koruması gibi fizyolojik safhaları olumlu yönde etkileme potansiyeli vardır [43].

Cathcart, Murgatroyd, McNab, Whyte ve Easton yaptıkları çalışmadan elde ettiği sonuçlar ise karbonhidrat-protein bileşiminin vücut kütle kaybını önlediğini, ısı düzenlenmesi kapasitelerini geliştirdiğini ve rekabetçi egzersiz performanslarını iyileştirdiğini göstermiştir [44].

Yapılan bir derlemede egzersiz sırasında protein alımının dayanıklılık performansı üzerinde ergojenik bir etkiye sahip olduğunu fakat bu etkinin kanıtlanabilmesi için daha fazla kanıt ihtiyacı duyulduğunu belirtmişlerdir [45].

2.2.5 Antrenman ve Müsabaka Döneminde Beslenme

Antrenman ve müsabaka döneminde beslenme, sporcu için genel beslenme kadar önemlidir. Ivy ve Ferguson-Stegall yapmış oldukları çalışmada antrenman ve müsabaka döneminde beslenmenin önemini “Doğru beslenme olmadan egzersiz hedefleri gerçekleşemez” sözleriyle vurgularken besin zamanlamasının da egzersiz

performansı, toparlanma ve antrenman adaptasyonu üzerinde önemli bir etkisi olduğunun altını çizmiştir. Antrenman ve müsabaka öncesinde, sürecinde ve sonrasında sporcunun aldığı besinlerde sporcu sağlığını ve başarısını doğru yoldan etkilemektedir. Ivy ve Ferguson-Stegall elit sporcular için besin alımını üç başlık altında özetlemiştir: Enerji evresi; egzersiz süresinden hemen önce ve egzersiz boyunca süren beslenme dönemidir, anabolik evre; enerji evresini takip eden zaman zarfıdır. Özellikle egzersiz bitiminden sonra gelen 60-90 dakikalık zamanı kapsar, uyum süreci; anabolik evre sonrasında devam eden süreci kapsar ve doğru şekilde tüketilen besinler sporcu sağlığında ve başarısında olumlu etkiler bırakır [46].

Profesyonel sporunun yukarıda belirlenen evreler sürecince alması gereken besinler ve miktarları da oldukça önemlidir. Kerksick ve arkadaşları (2008) alınması gereken besinleri kategorize ederek sekiz maddede özetlemiştir:

1. Protein veya serbest amino asit ayrı ayrı yahut yüksek karbonhidratlara birlikte tüketildiğinde protein sentezini, dayanıklılık egzersizi öncesinde ulaşılabilecek en yüksek seviyeye gelmesi için teşvik eder.
2. Egzersiz sırasında karbonhidrat % 6-8 yüksek karbonhidrat solüsyonu içerisinde saatte 30-60 g miktarında her dakikada bir yüksek karbonhidrat tüketilmesi gerekmektedir ve karbonhidrat-protein oranını elde etmek için 3-4:1 (Karbonhidrat:Protein) oranında protein eklemesi de dayanıklılık performansını da artırır.
3. Sporcu dayanıklılık egzersizi boyunca sadece karbonhidratı veya karbonhidratı proteinle takviye edilerek tükettiği zaman kas glikojenlerini arttırırken kasların zedelenmesini de geciktirir ve uzun süren besin alımı desteğini uyum sürecince kolaylaştırır.

4. Sporcu egzersize başlamadan 30 dakika önce yüksek miktarda karbonhidrat alıp bunu proteinle desteklediği zaman glikojenin tekrardan sentezlenmesini sağlar.
5. Kas protein sentezini arttırmak için egzersiz bitiminden üç saate kadar olan zaman zarfında amino asit alımı yapılmalıdır.
6. Değişik dozlarda alınan karbonhidrat ve protein, uzun süreli ve düzenli antrenman süresince güç ile vücut bileşiminin gelişmesi için olanak sağlar.
7. Kreatin ile birlikte alınan karbonhidrat ve protein bileşimi dayanıklılık antrenmanlarında uyum evresini etkili kılar.
8. Besin alımının zamanlanmasında metodik planlama ve işlenmiş besinlerin tüketimini gerektirir [47].

Tüm bu bilgiler ışığında, antrenman ve müsabaka dönemi beslenmesini üç alt başlık altında sınıflandırabiliriz: (i) antrenman ve müsabaka öncesi beslenme, (ii) antrenman ve müsabaka sırasında beslenme ve (iii) toparlanma döneminde beslenme.

2.2.5.1 Antrenman ve Müsabaka Öncesi Beslenme

Antrenman ve müsabaka öncesi beslenme egzersizden önceki dört saatlik süreyi kapsar [46]. Profesyonel bir sporcu, antrenman ve müsabaka öncesi besin desteklenmesini iki önemli amaç için uygulamalıdır: (i) sporcuyu antrenman öncesi ve sırasında 'açlık' hissinden uzak tutmak ve (ii) çalıştırılan kaslar için kan şekerini ideal seviyede tutmak [5].

Antrenman ve müsabaka öncesinde karbonhidrat alımı önemli bir rol oynar. Kerksick ve arkadaşları vücuttaki sınırlı glikojen depolarının orta ve yoğun bir egzersiz sırasında ortalama 90-180 dakika içinde boşaldığını vurgulamışlardır [22].

Ayrıca düşük kas glikojen depolarının dayanıklılık sürecinde kas yorulmalarına ve hipoglisemiye neden olduğu Potgieter tarafından yaygın şikayetlerin arasında gösterilmiştir [22]. Bu sebeple, karbonhidrat yüklemesi gibi

diyet stratejileri, kastaki glikojen depolarını olabilecek en yüksek seviyeye getirmek için tasarlanır ve bu süre müsabakadan birkaç gün önce başlayıp müsabakaya kadar devam eder. Ancak egzersizden dört saat önce de 150-200 gr. arası karbonhidrat içeren bir öğün almak, kastaki glikojen depolarında ve egzersiz performansında etkili bir artışa sebep olur [22,46].

Hargreaves, Hawley ve Jeukendrup çalışmalarında karbonhidrat ve yağ tüketiminin egzersiz öncesinde kan şekeri seviyesinde artış gibi olumsuz etkileri olabileceğini ama bunun her zaman yetersiz performansa sebep olduğuna dair daha fazla kanıtı ihtiyaç duyulduğunu öne sürmüşlerdir [48].

Tokmakidis ve Karamanolis ise çalışmalarında uzatılmış egzersizden 15 dakika önce sindirilen glukozun egzersiz yapan kas için fazladan bir karbonhidrat kaynağı olduğunu ve böylece koşma direnç kapasitesini artırdığını göstermişlerdir [49].

Karbonhidratın yanı sıra, antrenman ve müsabaka döneminde alınan protein ve/veya amino asit tek başlarına ya da bu üç besin ögesinin birleşimi sporcu performansı için oldukça önemlidir. Bu dönemde alınan protein, egzersiz sonrasındaki protein sentezini teşvik ederken egzersizden kaynaklanabilecek kas hasarlarını en aza indirger [22].

Başka bir çalışma ise güç antrenmanından 30 dakika önce 25 gr protein tüketiminin serum GH, testosteron, ve FFA seviyelerinde önemli düşüşe neden olduğunu ve antrenman sırasında serum insülinin artışına neden olduğunu göstermiştir [50].

Ayrıca başka bir çalışmada egzersiz öncesi ve sonrası tüketilen proteinin hem performansı hem de vücut kompozisyonunu geliştirdiği görülmesine rağmen whey ve kasein proteinlerinin etkileri arasında farklılıklar gözlemlenmemiştir [51].

Bunlara ek olarak, Sun, O'Reilly, Li ve Wong gerçekleştirdikleri çalışmalarında izo-kalorik yüksek glisemik indeksli atıştırma kısıtlılarına kıyasla, düşük glisemik indeksli egzersiz öncesi atıştırma tüketiminin takip eden yoğun egzersiz sürecinde substrat kullanımında karbonhidrattan yağa doğru bir değişim gözlemlenmiştir [52].

Jeukendrup ve Killer mevcut literatürü incelemişler ve tüm çalışmalar değişmeyen veya gelişmiş performansı işaret ettiğinden düşük performans riski çok azdır. Bu nedenle, egzersizden önceki 60 dakikada karbonhidrat alınmamasına dair uyarıların temelsiz olduğu söylenebilir [53].

2.2.5.2 Antrenman ve Müsabaka Sırasında Beslenme

Antrenman ve müsabaka sırasında beslenme, antrenman ve yarışma sırasında gerçekleşen beslenme süresini kapsar. Kan şekeri ve kas glikojeni yoğun veya uzun egzersizlerin temel enerji kaynağıdır [22]. Ancak vücudumuzdaki karbonhidrat depoları sınırlı olduğundan antrenman ve müsabaka sırasında yapılan besin takviyesi sporcu performansını ve sağlığını doğrudan etkilemektedir [46].

Antrenman ve müsabaka öncesinde alınan karbonhidrat sporcunun başarısında önemli bir rol oynadığı gibi antrenman ve müsabaka sırasında da sporcuya önemli etki sağlar. Bu süreç zarfında alınması gereken en önemli besin ögesi karbonhidrattır. Egzersiz esnasında karbonhidrat takviyesinin en önemli amacı kandaki normal şeker oranını korumaktır [46].

Bunun yanı sıra, Backhouse ve arkadaşları bir saati aşan dayanıklılık egzersizi esnasında karbonhidrat takviyesinin egzersizin ilerleyen safhalarındaki gerekli enerjiyi sağladığını, performansı artırdığını ve egzersiz esnasında ve sonrasında hissedilen memnuniyeti arttırdığını vurgulamıştır [54].

Birkaç çalışmacının da kanıtladığı gibi çoklu karbonhidrat çeşidi alındığında eksojen karbonhidrat oksidasyonunun en yüksek seviyesini daha da artırır [46]. Buna ek olarak, çoklu karbonhidrat alımı çeşitli karbonhidrat taşıyıcılarını en iyi hale getirerek tek çeşit karbonhidrat alımına kıyasla emme oranını attırarak eksojen karbonhidrat oksidasyonunu yükseltir. Karbonhidrat alımı egzersiz performansını arttırmakla birlikte bitkinlik süresini erteler ve bağışıklık sistemi fonksiyonunu korur [46].

Ayrıca Burke ve arkadaşları glisemik indeksi düşük karbonhidrat içeren besin egzersiz öncesinde alındığı zaman metabolizmanın antrenman ve müsabaka döneminde güçlendiğini vurgulamıştır [55].

Murakami, Sakuragi, Uemura, Menda, Shindo ve Tanaka ise yaptıkları çalışmada direnç performansında artış için egzersiz öncesi yüksek yağ içerikli öğünlerin yüksek karbonhidratlı öğünler yerine tercih edildiğini göstermiştir. Üç gün tüketilen yüksek karbondihdrattan sonra sindirilen yüksek yağlı öğünlerin koşu performansında direnci artırdığını da belirtmişlerdir [56].

Antrenman ve müsabaka sırasında alınan karbonhidrat kadar proteinde sporcu için önemli bir rol oynar. Bazı araştırma sonuçlarına göre egzersiz esnasında sadece karbonhidrat içeren bir meşrubat yerine karbonhidrat ve protein karışımı bir içecek içmek dayanıklılık egzersizi performansını önemli derecede geliştirir [46]. Ayrıca yapılan çalışmalarda, karbonhidrat içeren besinlere proteinin eklenmesi hem yoğun dayanıklılık egzersizi hem de direnç egzersizinden sonra meydana çıkabilecek kas hasarını azalttığı gözlemlenmiştir [46].

Saunders ve arkadaşları, bisiklet sürücülerinin katılımcı olarak baz alındığı bir çalışmada, sporcuları bitkinlik seviyesine ulaşana kadar incelemiştir. Bu süreçte bir grup katılımcı her 15 dakikada bir sadece karbonhidrat içeren jel takviyesi alırken

diğer grup ise aynı sıklıkta karbonhidrat ve protein içeren jeller almıştır. Çalışma sonucunda, karbonhidrat ve protein takviyesi alan grubun bitkinlik süresinin % 13 oranında uzadığı saptanmıştır [57].

Bir başka çalışmada ise üç farklı içecek (sadece karbonhidrat, karbonhidrat ve kasein proteini karışımı ve karbonhidrat-whey proteini karışımı) tüketmenin egzersiz sonrası kısa dönemli iyileşme, bisiklet performansı ve kan analizleri üzerindeki etkilerini incelemek için 15 tane erkek bisikletçiyle çalışılmıştır. Elde edilen sonuçlardan bir tanesi karbonhidrata protein eklenmesinin kas glikojeninin yeniden sentezlenmesini geliştirdiğini göstermiştir. Bu nedenle, karbonhidrat-kasein proteini ve karbonhidrat-whey proteini içecekleri yoğun egzersizlerden sonra iyileşme sürecinde tavsiye edilebilir [58].

Yukarıda verilen bilgiler ışığında, profesyonel bir sporcunun sağlığı ve performansı için antrenman ve müsabaka süresinde de beslenmesine dikkat etmesi gerektiği söylenebilir.

2.2.5.3 Toparlanma Döneminde Beslenme

Diğer üç evrede olduğu gibi elit bir sporcu beslenmesine toparlanma döneminde de dikkat etmelidir. Toparlanma dönemi anabolik evrenin bitiminden sonra başlar. Toparlanma döneminde beslenme egzersizin hemen sonrası ve bu sürecin bitimini takip eden 4-6 saatlik süreç olarak ikiye ayrılır. Profesyonel sporcu bu süreçlerde beslenmesine dikkat ederse daha hızlı iyileşme ve antrenman uyumu elde eder [46].

Kahvaltının sağlıklı yaşam için insan hayatındaki önemi inkâr edilemeyecek derecede önemliyken bu inanış da yapılan çalışmalarda kanıtlanmıştır. Kahvaltıdan sonra, antrenman sonrası besin takviyesi ise günün en önemli ikinci öğünü olarak kabul edilebilir. Yoğun bir egzersizin hemen ardından vücut katabolik bir duruma

düŖer; sporcunun kan Ŗekeri düŖük, kortizol ve diğer katabolik hormonları yüksek, kas ve karaciğer glikojen seviyeleri düŖük veya bitmiŖ ve kas proteinlerinin yıkımı artmıŖ olur. Egzersiz bittiğinde, vücudu ağırlıklı olarak anabolik duruma sokmazsak bu katabolik durum saatler boyunca devam edecektir. Bu metabolik deđiŖimi gerçekteŖtirmek için besin takviyesi gereklidir [46].

Diğer evrelerde de olduğu gibi toparlanma döneminde de karbonhidrat ve protein sporcu beslenmesinde çok önemli bir rol oynar. Karbonhidratın egzersizden sonraki birkaç saatte alınması yerine, hemen ardına alınması kas glikojen sentezinin daha hızlı meydana gelmesini sağlar [22]. Bu sebeple, egzersizin hemen sonrasında karbonhidrat takviyesi almak etkili yenilenme sürecini en üst seviyeye çeker [46].

Aynı zamanda karbonhidrat takviyesinin sıklığı ve miktarı glikojen depolama oranını müthiŖ bir Ŗekilde etkiler. Ivy ve arkadaşları da bunu bir çalıŖmayla desteklemiŖlerdir. Ivy ve arkadaşları sporcuların vücut ağırlıklarına uygun miktarda iki saat arayla alınan karbonhidratın glikojen sentez oranını arttırdığını gözlemlerken yapılan takviye vücut ağırlığına gerekli olan miktarın üzerinde alınınca sentez oranında herhangi bir artış bulunamamıŖtır [46].

Yine benzer bir çalıŖmada, egzersiz sonrası protein tüketim deneyleri gerçekteŖtirilmiŖ ve kontrollü bir deneyde diyet ve egzersiz arasındaki etkileŖimler incelenmiŖtir. İki aŖamalı olarak gerçekteŖtirilen çalıŖma bulgularının egzersiz sonrası dönemde protein tüketiminin olumlu etkileri olduğunu kanıtlayacağı düŖünölmektedir [59].

Birkaç çalıŖmada egzersiz sonrasında hem protein hem de amino asit takviyesinin protein sentezini uyardığı saptanmıŖtır. Bunun yanında, bu besinlerin çeŖidi ve miktarı tepkinin seviyesini de etkiler [46]. Örneğin, egzersizden sonra alınan süt proteini soya proteinine göre daha yüksek kas protein büyümesine sebep

olur. Bunun yanı sıra, kazein ve soya proteinine nazaran yalıtılmış whey proteini kas protein sentezini daha fazla uyarır [22,46].

Egzersiz sonrası uygun miktarda ve rutin olarak alınan karbonhidrat ve protein içeren bir karışımın takviyesi, vücut kompozisyonuna ve antrenman adaptasyonuna önemli faydalar sağlar [46].

2.3 Sporcularda Ağırlık Denetimi ve Vücut Kompozisyonu

Voleybol bir takım oyunu olmak ile birlikte fiziksel yapı ve bireysel yeteneklerine göre; pasör, smaçör, smaçör pasör, pasör çaprazı ve libero olmak üzere 5 grupta toplanır [60]. Vücut ağırlığı ve kompozisyonu birçok farklı spor için önemli performans değişkenleridir [61]. Çoğu sporcu beslenmesi uzmanları özellikle yeterli bilgisi olmayan koç ve takım üyeleri yüzünden sağlık ve performans için gereken vücut ağırlığı değerlerini ya da minimum/maksimum vücut kompozisyonunu ayarlamak ve uygulamakta inanılmaz zorluk çekerler [61].

Estetik ve Olimpiyat ağırlık-sınıfı sporlarıyla uğraşan atletlerin vücut ağırlıklarını ve vücut kompozisyonları korumaları üzerine yapılan çalışmalarda, Sundgot-Borgen ve Garthe, bu konudaki çoğu çalışmanın yöntem açısından zayıf kaldığını öne sürmüşlerdir. Kendi incelemelerinde ise birçok atletin vücut ağırlıklarını korumak için aşırı yöntemler kullandıklarını ve bazı sporların kurallarının sürekli diyet yapma riski, enerji eksikliği ve/veya aşırı kilo kontrolü yöntemleriyle ilişki olabileceklerini belirtmişlerdir. Araştırma sonucunda en acil ihtiyaçlar üç ana başlık altında toplanmıştır: (i) atletik eğitmenler, koçlar ve atletler için sporlara göre eğitsel programlar başlatılması; (ii) yönetmeliklerde değişiklikler ve (iii) en az vücut yağı yüzdeliği ve yargılama düzenlerine ilişkin araştırmalar [62].

Atletlerin vücut kompozisyonları ve antropometrik ölçümleri için gerekli referans aralıklarına yönelik yapılan çalışmada, Santos, Dawson, Matias, Rocha,

Minderico, Allison, Sardinha ve Silva 898 atletin kilo ve boylarını ölçmüş, 798 atletin antropometrik değişkenlerini değerlendirmiş ve 481 atlette çift enerjili x-ışını cihazı kullanılmıştır. Toplamda 21 sporun temsil edildiği çalışma sonucunda cinsiyet ve spora göre farklı referans aralıkları hesaplanmıştır. Elde edilen referans yüzdelerinin ise hem klinik ortamlarda hem de saha ortamında spor profesyonelleri için yardımcı bir araç olacağı düşünülmüştür [63].

Wilson, Madrigal ve Burnfield ise Ulusal Kolej Spor Birliği (NCAA)'ne bağlı atletlerin kilo kontrol uygulamalarını incelemeyi hedefleyerek 138'i erkek, 50'si kadın olan ve yaş aralıkları 18 ile 23 yaş arası değişen toplam 188 atletle gerçekleştirdikleri çalışmada daha az ağırlığa duyarlı sporlarda erkeklere oranlar kadın atletlerin daha büyük bir oranının kilo vermeye çalıştıklarını fakat ağırlığa duyarlı sporlarda kadınlar ve erkeklerin kilo verme çabaları arasında fark olmadığını bulunmuştur. Bunun yanı sıra, kilo vermeye çalışan ve çalışmayan katılımcıların kilo kontrol bilgi düzeylerinin de farklı olmadığı ortaya çıkmıştır. Yaygın kilo verme yöntemi olarak ise öğün atlama ve normalden daha fazla egzersiz yapma görülmüştür [64].

Ağırlığa duyarlı sporcularda vücut ağırlığını azaltmak veya vücut kompozisyonunu değiştirmek isteyen/ihiyaç duyan sporcular için sunulan öneriler aşağıdaki gibidir;

a-) Müdahale öncesi vücut kompozisyonunun belirlenmesi gerekir.

b-) Bayan sporcularda regl bozukluğu yaşanmaması için gerekli enerji alınmalıdır.

c-) Günlük besin alımı 1,5 -2 gr/kg protein, en az 3-5 gr/kg karbonhidrat ve toplam enerjinin % 15-20 'si yağdan alınmalıdır.

d-) Kilo kaybından sonra vücut yağ oranı erkeklerde % 5, kadınlarda is % 12 'den az olmamalıdır.

e-) Kilo kaybından iki ay sonraya kadar vücut kompozisyonundaki farklılıklar olası sorunlara karşı dikkatle takip edilmelidir [61].

Bazı sporcularda kilo kaybı performansı şu şekilde etkileyebilir; vücutta bulunan az miktarda yağ kaybı sporcunun hızını arttırabilir. Sporcunun vücut ağırlığı az olursa ama kas kütleini korursa gücü ve hızı artabilir. Az vücut yağı olan bir sporcu daha hızlı zıplayabilir ve daha hızlı bir şekilde dönebilir [65].

Uzun vadede diyet kısıtlamasının sürdürülmesi bazı mekanizmalar aracılığıyla spor performansında bozulma oluşturabilir. Bunlar aşağıdakileri içerir:

- a-) Glikojen tükenmesi fiziksel, psikolojik, zihinsel kapasitesinde azalmaya neden olur.
- b-) Dolaşımında laktat üretiminde kas ağrısı.
- c-) Dehidratasyon kas kramplarını tetikler.
- d-) Yağsız kütle kaybı ile kas kütlei ve aerobik performansta azalma [66].

2.4 Beslenme İle İlgili Sorunlar

Vejetaryen beslenme ve yeme davranış bozukluklarına bağlı olarak sporcular arasında beslenme ile ilgili sorunlar görülebilmektedir.

2.4.1 Vejetaryen Beslenme

Sporcularda vejetaryen diyet uygulamaları ağırlık kontrolünü sağlayabilmek ve artmış olan karbonhidrat gereksinimlerini karşılayabilmek için yapılmaktadır [67]. Kim ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada vejetaryen diyet yapanların vejetaryen diyet yapmayanlara göre daha düşük vücut yağı, kolesterol seviyesi ve oksidatif stresi olduğu bildirilmiştir [68].

İyi planlanmış, doğru uygulanan vejetaryen diyetler etkili bir atletik performansı desteklemek için görünebilir. Sağlanan protein alımının yeterli toplam azot ihtiyaçlarını karşılayacak ve esansiyel aminoasitler, bitkisel ve hayvansal

protein kaynakları atletik antrenman ve performansa eşdeğer destek sağladığı görünebilir. Özellikle vejetaryenler kadınların dayanıklılık performansını sınırlayabilir ve anemik olmayan demir eksikliği için risk oluşturmaktadır, vejetaryenlerin etoburlara göre daha düşük ortalama kas kreatin konsantrasyonları var ve maksimumun üzerinde egzersiz performansını etkileyebilir, koçlar ve antrenörler bazı sporculara kilo denetimi için vejetaryen diyeti strateji olarak kabul edebilir ve vejetaryen diyete istenmeyen kilo kaybı eşlik ediyorsa yeme bozukluğu olasılığı araştırılmalıdır [69].

2.4.2 Yeme Davranış Bozuklukları

2.4.2.1 Tanım

Yeme bozuklukları ağırlık ve besin tüketimi meşkuliyetine eşlik eden ve aynı zamanda ruhsal etkilere dayanan, aşırı veya yetersiz besin alımını içerebilen davranışlar ile karakterize olup fiziksel sonuçlara neden olabilen bir hastalıktır [7,8].

2.4.2.2 Yeme Davranış Bozukluklarının Oluşumundaki Risk Faktörleri

Bireysel risk faktörler; Biyolojik, erken matürasyon, şişmanlık durumu, kişilik, düşük benlik saygısı, tepkisizlik, mükemmelliyetçilik, olaylarla baş etmede yetersizlik, beden memnuniyetsizliğinin negatif duyguları, davranış, diyetel kısıtlama, flörte başlama, ağırlık kaygısı.

Ailesel risk faktörler; Ebeveynler, şişmanlık, aşırı koruyuculuk, dışlanma, psikopatoloji, kayıp ya da yokluk, fiziksel ya da cinsel istismar, ailesel yapı, aile içi çatışma, beden şekil veya ağırlık hakkında kaygılar, yeme bozukluğu olan kişilerle akrabalık.

Sosyo-kültürel risk faktörler; Çevresel, arkadaşlar arasındaki ağırlık kaygıları, alay konusu olma, grup içinde zayıf olma idealistliği, spor takımında olmak için ideal

ağırlığa ulaşma çabası, toplumsal, cinsiyet rolü çatışması, medya baskısı, başarı için fiziksel görünüm önemi, baskın kültürün güzellikteki zayıflık ideali.

Korelasyonel faktörler; Adipozite, depresyon, diyet yapma ve diyetel kısıtlama, ailenin ve ebeveynlerin yetersizliği, atak davranışlar, içalgısal sorunlar, medya etkileri, mükemmeliyetçilik, benlik saygısı, cinsel taciz, ergenlik, ağırlık kaygısı.

Nedensel faktörler; Beden memnuniyetsizliği, negatif duygulanım, zayıf olmanın sosyo-kültürel baskısı, uluslararası zayıf olma idealistliği [7].

Sporcular açısından faktörler; Sporun türü (ağırlık denetimi, estetiklik ve dayanıklılık), belirli vücut ağırlığını korumak için antrenörler ve takım arkadaşları tarafından baskı, belirli spor değerleri (mükemmeliyetçilik, aşırı özveri, ağır iş) [70].

2.4.2.3 Yeme Bozukluklarının Tanımlanması ve Sınıflandırılması

Amerikan Psikiyatri Birliği en son DSM-5 'i (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders) yayınlamıştır. Yeme bozukluklarının DSM-5 sınıflandırmasında pika, geviş getirme bozukluğu, kaçınan/kısıtlı yemek alımı bozukluğu, anoreksiya nervoza, bulimia nervoza, tikanırcasına yeme bozukluğu, diğer tanımlanmış beslenme ve yeme bozukluğu ve tanımlanmamış beslenme ve yeme bozukluğu yer almaktadır [71].

Pika, kişiler besin olmayan çeşitli maddeler tüketebilir, en yaygın olanları; çamur, seramik, kil, çamaşır deterjanıdır. Bunların dışında kağıt, ahşap dokular, sabun, kumaş, halı, saç, yün, boya, metal, sakız, çakıl, tebeşir, kömür ve kül gibi maddelerinde yenildiği bildirilmektedir [72].

Pika DSM-5 tanı kriterleri;

A. En az 1 ay süreyle, besleyici değeri olmayan ve besin olmayan maddeleri sürekli yemek.

- B. Bireyin gelişimsel düzeyi açısından bu tür maddelerin yenilmesi uygun değildir.
- C. Bu yeme bozukluğu, kültürel olarak desteklenen veya toplum tarafından normal olarak kabul edilen bir uygulama değildir.
- D. Bu yeme bozukluğu, başka bir ruhsal bozukluk durumunda oluşuyorsa (örneğin şizofreni, otizm veya gebelik) klinik bir değerlendirme gerektirecek kadar ağırdır [73].

Geviş getirme bozukluğu, en az 1 ay süreyle tekrarlayan geri çıkarma (örneğin kusmak veya yemeği tükürme) şeklinde tanımlanmaktadır [71].

Geviş getirme bozukluğu DSM-5 tanı kriteri;

- A. En az 1 ay süreyle, kişinin yediği yemeği tekrar tekrar geri çıkarması. Çıkarılan yiyecek ise dışarı tükürülebilir, yeniden çiğnenebilir veya yeniden yutulabilir.
- B. Tekrar tekrar geri çıkarma, bir mide bağırsak hastalığına veya başka bir sağlık durumuna bağlanamaz. (örneğin gastroözefageal reflü, pilor stenozu)
- C. Bu yeme bozukluğu sadece anoreksiya nevroza, bulimiya nevroza, tıkanırcasına yeme bozukluğu veya kaçınan/kısıtlı yiyecek alımı bozukluğu esnasında görülmemektedir.
- D. Bu semptomlar başka bir ruhsal bozukluğa bağlı ortaya çıkıyorsa (örneğin anlıksal yetiyitimi [anlıksal gelişimsel bozukluk] veya başka bir nörogelişimsel bozukluk) klinik bir değerlendirme gerektirecek kadar ağırdır [74].

Kaçınan/Kısıtlı Yemek Alımı Bozukluğu, bu bozukluk yetersiz besin alımı ya da yemek yemeden rahatsızlık duyma ile karakterizedir [72].

Kaçınan/Kısıtlı Yemek Alımı Bozukluğu DSM-5 tanı kriterleri;

- A. Aşağıdakilerden birinin (veya daha fazlasının) eşlik ettiği uygun beslenme ve/veya enerji ihtiyacının sürekli olarak karşılanamaması ile ortaya çıkan bir yeme veya beslenme bozukluğu (örneğin yemeye veya yiyeceğe belirgin bir ilginin

olmaması; yemeklerin duygusal özelliklerinden kaçınma; yemek yemenin tiksindirici sonuçları ile ilişkili olarak endişe duyma).

1. Belirgin kilo kaybı (veya çocuklarda beklenen kilo alımını elde edememek veya büyümede duraksama)

2. Belirgin beslenme yetersizliği

3. Enteral beslenme veya oral beslenme desteklerine bağlı kalma.

4. Psikososyal işlevselliğinin belirgin bir şekilde azalması.

B. Yetersiz besin alımı ya da toplumda yemek yemekten rahatsızlık duyma.

C. Bu yeme bozukluğu sadece anoreksiya nervoza veya bulmiya nervoza esnasında oluşmaz ve bireyin vücut ağırlığını veya biçimini nasıl bir şekilde algıladığı ile ilgili bir bozukluk olduğuna dair bir kanıt bulunmamaktadır.

D. Bu yeme bozukluğu eşzamanlı olan bir sağlık durumu ile ilişkilendirilemez veya başka bir ruhsal bozukluk ile açıklanamaz . Bu yeme bozukluğu başka bir durum veya bozukluğa bağlı olarak ortaya çıktığı zaman; bahsedilen durum veya bozukluğun neden olabileceği için ciddi boyutlara taşınabilir ve klinik açıdan değerlendirilmeyi gerektirebilir [75].

Anoreksiya nervoza, birkaç hafta veya ay içinde hızlı kilo kaybı, ağırlığı çok düşük olmasına rağmen zayıflamaya ve diyetle devam, kilo almaktan yoğun korku, garip yeme alışkanlıkları veya rutinleri, zayıf olmasına rağmen kendini şişman algılama, mükemmellik için çaba ve kendi kendini eleştirel, benlik saygısı üzerinde vücut ağırlığı veya şeklini gereksiz etkileme, laksatif, diüretik veya diyet hapi kullanımı, düzensiz adet döngüleri, kilo kaybını gizlemek için bol giysiler giyiyor ve zorlayıcı egzersizler yer almaktadır. Anoreksiya nervosa semptomları; saç dökülmesi, kırılğan saç ve tırnaklar, kuru ve sarımsı cilt, ipeksi olan ince vücut tüylerinin büyümesi, uyuşukluk veya hep yorgun hissetme, kas güçsüzlüğü ve

bozulma, kemiklerin zayıflaması (osteopeni veya osteoporoz), diş kaybı, beyin hücre hasarı, kalbin yapısının ve fonksiyonunun zarar görmesi, hafif anemi, şiş eklemler, konstipasyon, uykusuzluk, kısırlık, çoklu organ yetmezliği, koma ve ölüm, düşük kan basıncı, yavaşlamış solunum ve nabız, iç vücut ısısının düşmesinden dolayı kişide sürekli üşüme duygusunun olmasıdır [76,77,78].

Anoreksiya nevroza DSM-5 tanı kriteri;

A. Gereksinimlerine göre enerji kısıtlama, kişinin cinsiyeti, yaşı, gelişimsel olarak izlediği yol ve fiziksel sağlığı ile ilişkili belirgin bir şekilde düşük vücut ağırlığının olmasına neden olur.

B. Kilo almaktan veya şişmanlamaktan aşırı korkma veya belirgin bir şekilde düşük vücut ağırlığında olmasına rağmen kilo almayı engelleyici devamlı olarak davranışlarda bulunması.

C. Kişinin vücut ağırlığı veya biçimini nasıl algıladığı ile ilgili bozukluğu mevcut, kişinin kendi vücut ağırlığı ya da kendi vücut biçimi ile her zaman takıntısı vardır. Kişi kendi vücuduna baktığı zaman düşük vücut ağırlığının ve öneminin farkında değildir [79].

Bulimiya nervoza, kontrolsüz yeme ardından temizlenmesi, kusma veya kilo kaybetmek için laksatif veya diüretik kötüye kullanma, yemeklerden sonra sık sık banyoyu kullanmak, aşırı egzersiz, vücut ağırlığı ile anormal öncesi işgal, diş sorunları, boğaz ağrısı, depresyon ya da ruh halinde değişimler, mide ekşimesi, hazımsızlık ve şişkinlik düzensiz dönemleri ve halsizlik, bitkinlik ve kanlı gözler meydana gelmektedir.

Bulimiya nevroza semptomları; kronik iltihaplı ve boğaz ağrısı, boyun ve çene altındaki bezlerde şişme, egzama, bereli veya nasırlaşmış parmaklar, konstipasyon/diyare, düzensiz adet döngüleri, sinirlilik, mide asidine maruz kalma

sonucu aşınmış diş minesi, gastroözefajal reflü bozukluğu ve diğer gastrointestinal sorunlar, anemi, sıvı kaybı ile ciddi dehidrasyon, elektrolit dengesizliği (sodyum, kalsiyum, potasyum çok düşük veya çok yüksek seviyelerde ve diğer mineraller), kalp krizine yol açabilir [76,77,78].

Bulimia nevroza DSM-5 tanı kriterleri;

A. Tekrarlayan tıkanırcasına yeme atakları. Tıkanırcasına yeme atakları aşağıdakilerin her ikisi ile karakterize edilebilir.

1. Benzer koşullar altında, benzer sürede, birçok insanın yiyebileceğinden kesinlikle daha fazla yiyeceği ayrı bir zaman biriminde (örneğin herhangi 2 saatlik süre içinde) yeme.

2. Atak sırasında yemek yemeyi kontrol etme duygusunun bulunmaması (örneğin yemek yemeyi durduramadığı duygusu, neyi veya nasıl yediğini kontrol edememe duygusu)

B. Kilo alımını önlemek için, kendi kendini kusturma, laksatif, diüretik veya diğer ilaçları kullanma, aç kalma veya aşırı spor yapma gibi tekrarlayan uygunsuz telafi edici davranışlarda bulunma.

C. Tıkanırcasına yeme davranışı ve uygun olmayan telafi edici davranışların her ikisi de ortalama 3 ay boyunca haftada en az 1 defa olur.

D. Kendini değerlendirmesi, vücut ağırlığından ve biçiminden gereksiz bir şekilde etkilenir.

E. Bu bozukluk sadece anoreksiya nevroza dönemlerinde oluşmaz [79].

Tıkanırcasına yeme bozukluğu, yeme davranışı üzerinde kontrol eksikliği duygusu ve tekrarlayan aşırı yeme atakları ile karakterizedir [80].

Tıkanırcasına yeme bozukluğu DSM-5 tanı kriterleri;

A. Tekrarlayan tıkanırcasına yeme atakları. Tıkanırcasına yeme atakları aşağıdakilerin her ikisi ile karakterize edilebilir.

1. Benzer koşullar altında, benzer sürede, birçok insanın yiyebileceğinden kesinlikle daha fazla yiyeceği ayrı bir zaman biriminde (örneğin herhangi 2 saatlik süre içinde) yeme.

2. Atak sırasında yemek yemeyi kontrol etme duygusunun bulunmaması (örneğin yemek yemeyi durduramadığı duygusu, neyi veya nasıl yediğini kontrol edememe duygusu)

B. Tıkanırcasına yeme atakları aşağıdakilerden üçü (veya daha fazlası) eşlik eder.

1. Normalden çok daha hızlı yeme.

2. Rahatsızlık verecek son düzeyi hissedene kadar yeme.

3. Fiziksel olarak açlık hissetme durumu yokken fazla miktarda yeme.

4. Ne miktarda yediğinden utanmış olduğundan dolayı yalnız yeme.

5. Sonrasında kendisinden tiksiniyor, depresyon durumu veya suçluluk duyma.

C. Tıkanırcasına yeme konusunda belirgin bir şekilde sıkıntıya sahiptir.

D. Tıkanırcasına yeme davranışı ortalama 3 ay boyunca haftada en az 1 defa olur.

E. Tıkanırcasına yeme davranışı bulimiya nervozada olduğu gibi uygun olmayan telafi edici davranışları içermez ve tıkanırcasına yeme davranışı sadece anoreksiya nervoza veya bulimiya nervoza esnasında oluşmaz [81].

2.4.2.4 Tanımlanmış Diğer Bir Beslenme ve Yeme Bozukluğu

Değişiktür (atipik) anoreksiya, bulimiya nervoza (düşük sıklıkta ve/ya da sınırlı süreli), tıkanırcasına yeme bozukluğu (düşük sıklıkta ve/ya da sınırlı süreli),

çıkarma bozukluğu ve gece yemek yeme bozukluğu tanımlanmış diğer bir beslenme ve yeme bozukluğu kategorisinde yer almaktadır.

Değişiktür (atipik) anoreksiya, belirgin bir kilo kaybı olduğu halde kişinin vücut ağırlığı olması gereken sınırların içinde veya normalin üstünde vücut ağırlığı olması haricinde tüm anoreksiya nevroza tanı kriterlerini karşılamaktadır [74].

Bulimiya nervoza (düşük sıklıkta ve/ya da sınırlı süreli), tıkanırcasına yeme ve uygun olmayan telafi edici davranışları ortalama olarak haftada 1 defadan daha az ve/veya 3 aydan daha az süreli olması haricinde tüm bulimiya nervoza tanı kriterlerini karşılamaktadır[82].

Tıkanırcasına yeme bozukluğu (düşük sıklıkta ve/ya da sınırlı süreli), tıkanırcasına yeme ortalama olarak haftada 1 defadan daha az ve/veya 3 aydan daha az süreli olması haricinde tüm tıkanırcasına yeme bozukluğu tanı kriterlerini karşılamaktadır [83].

Çıkarma bozukluğu, vücut ağırlığını ve biçimini kontrol etmek amacıyla tıkanırcasına yeme atakları olmadan telafi edici (kendini kusturma, laksatif kullanımı) hareketlerde bulunma ile karakterize bir yeme bozukluğudur [83].

Gece yemek yeme bozukluğu, sabah iştahsızlık, günlük enerjinin %50 'den fazlasını akşam yemeğinden sonra tüketilmesi, uykusuzluk ve duygusal bozukluklar ile karakterizedir [84].

Üç ay boyunca süregelen gecede bir ya da daha çok yeme atağı görülmektedir. Bu ataklar esnasında bulimiya nervoza veya tıkanırcasına yeme bozukluğu olmaması da gece yeme sendromunu diğerlerinden ayırıcı özelliklerdir [85].

2.5.2.5 Tanımlanmamış Beslenme ve Yeme Bozukluğu ve Diğer Yeme Bozuklukları

Tanımlanmamış beslenme ve yeme bozukluğu kategorisi herhangi bir özel yeme bozukluğu tanı kriterlerini karşılamayan yeme bozuklukları için kullanılmaktadır [82].

Kadın sporcu triadı, düşük enerji alımı, amenore ve osteoporozdan oluşan 3 bileşen ile karakterize olarak tanımlanmaktadır [86]. Wodarska ve arkadaşları 210 kadın voleybolcu üzerinde yaptıkları çalışmada % 19'unda düzensiz adet döngüsü ve % 27 'sinin adet kesintisi dönemleri olduğu belirlenmiştir [87].

Kadın sporcu triadı olan kişiler yemek ve vücut ağırlığı ile ilgili kaygı oluşması ve bu kaygıların tekrar etmesi, sık sık tek başına yemek yeme, laksatif kullanımı, yediğini çıkarmak için banyoya gitme, aşırı egzersiz, devamlı olarak diyet yiyecek ve içecekleri tüketme gibi davranışlar sergilerler. Gereğinden fazla antrenman yapma, ağırlık kontrolü gerektiren bir spor ile uğraşan kişiler için risk faktörü oluşturmaktadır [6].

Bigoreksiya, özellikle vücut geliştirme ile uğraşan erkeklerde görülmekle birlikte yetersiz kas takıntısı oldukları için spor salonlarında çok fazla zaman harcarlar, anormal yeme alışkanlıkları, spor takviyelerine aşırı para harcama gibi davranışlar sergilerler [99].

Bigoreksiya tanı kriterleri;

A. Kişi yeterince yağsız ve kaslı değil düşüncesi ile meşgul. Beslenmesine aşırı dikkat eder ve uzun süre ağırlık kaldırma ile ilişkili karakteristik davranışlar.

B. Aşağıdaki dört kriterden en az ikisi ile kendini gösterir.

1. Birey sık sık önemli sosyal, mesleki ya da eğlence faaliyetlerinden vazgeçmez.

Çünkü onun egzersiz ve diyet programını korumak için zorlayıcı ihtiyaçtır.

2. Birey kendi vücudunun başkalarına maruz kalmasını önler ya da katlandığı bütün bu durumlar sadece belirgin sıkıntı ya da yoğun anksiyete dayanır.

3. Vücut büyüklüğü ya da kasların yetersizliği konusundaki kaygı işleyişi, sosyal, mesleki veya diğer önemli alanlarda klinik açıdan belirgin sıkıntı veya bozulmaya yol açmaktadır.

4. Bireyin olumsuz fiziksel veya psikolojik etkilerine rağmen egzersiz, diyet veya ergojenik madde kullanmaya devam eder.

C. Kas dismorfisi bozukluğu kaygı ve davranışlarının odak noktası anoreksiya nervroza gibi şişman olma korkusundan farklı olarak çok küçük ya da yetersiz kaslı olmak üzerinedir [88].

Ortoreksiya nervroza, doğru ve sağlıklı beslenmeyi takıntı haline getiren ve doğru besini satın alma ve hazırlama konusunda fazla çaba gösteren bir yeme davranış bozukluğudur [89].

Ortoreksiya nervroza tanı kriterleri;

A. Yeme ile ilgili obsesif uğraşı “sağlıklı besinler” yemek kalitesi ve bileşimine ilişkin endişelere odaklanan (iki veya daha fazla)

1. Besinlerin “saflık” ile ilgili inançlarıyla meşgul olmasından dolayı dengesiz diyet tüketme.

2. Fiziksel ve/veya duygusal sağlığı üzerinde besin kalitesi ve bileşimi üzerine olan meşguliyet ve saf olmayan veya sağlıksız besinleri yeme konusundaki endişeler.

3. Hasta tarafından sağlıksız olduğuna inanılan besinlerden kaçınma, herhangi bir yağ içeren besinler, koruyucu, gıda katkı maddeleri, hayvansal ürünler veya diğer bileşenleri içeren besinlerin “sağlıksız” olduğu düşünülmektedir.

4. Zaman aşırı miktarda (örneğin, günde üç veya daha fazla saat) beslenme uzmanı olmayan kişilerin besinlerin kalite ve bileşimine dayalı algıları olan besinleri edinme/veya hazırlama konusunda yazıları okuma.

5. “Sağlıksız” ve “Saf olmayan” besinler tüketildikten sonra suçluluk duygusu ve endişe.

6. Başkalarının besin inançlarına intoleransı.

7. Kişi besinlerin kalite ve bileşimi algısından dolayı aşırı miktarda para harcaması.

B. Saplantılı kaygı aşağıdakilerden herhangi birine neden olabilir;

1. Beslenme dengesizlikleri nedeniyle fiziksel sağlığın bozulması, örneğin dengesiz beslenme ile malnütrisyon gelişmekte.

2. “Sağlıklı” beslenme konusundaki inançları, odaklanan obsesif düşünce ve davranışları nedeniyle akademik veya mesleki işleyişde, sosyal açıdan ciddi sıkıntı ya da bozulma.

C. Bu rahatsızlık diğer bozukluklara bağlı alevlenmez, şizofreni, obsesif kompulsif bozukluk ya da başka bir psikotik bozukluk gibi.

D. Ortodoks dini beslenme geleneklerinin organize edildiği özel çalışmalar tutumları açıklamak için iyi değildir veya ne zaman özel diyetlerin gerektiği medikal koşullar veya profesyonel olarak teşhis edilen besin alerjileri, özelleştirilmiş besin alımlarının ilgisi ile ilişkilidir [90].

Pregnoreksiya, bazı hamile kadınlarda tipik görülen bir davranıştır. Oldukça düşük enerjili diyet ve egzersiz yaparak gebelik dönemini kontrol altına almak ile meşkul olma durumudur. Tüm bu faaliyetler kilo alımını önlemek için yapılmaktadır, bu davranış anne ve fetüsün sağlığını tehdit etmektedir ve tedavisi psikolojik destek ve stres atmadır [84].

Diabulimia, tip 1 diyabetli hastaları etkileyebilecek bir yeme davranış bozukluğudur. Tip 1 diyabetli hastalarda kilo kontrolünü sağlama sorun olduğu için kişi kilo kontrolünü sağlayabilmek için insülin alımını azaltabilir ya da tamamen insülin alımını durdurabilmektedir. Kısa dönemdeki belirti ve bulguları; poliüri, polifaji, polidipsi, hiperglisemi (250 mg/dl 'den büyük ama 600 mg/dl 'den küçük), ketonuri, zayıflık, yorgunluk, konsantrasyon eksikliği, elektrolit dengesizlikleri hiperkalemi veya hiponatremi. Orta dönemde; orta şiddetli dehidratasyon, hiperglisemi (250 mg/dl 'den büyük ama 600 mg/dl 'den küçük), kilo kaybı, kas atrofisi, gastroözofageal reflü hastalığı, hazımsızlık, ödem. Uzun dönemde; (250 mg/dl 'den büyük ama 600 mg/dl 'den küçük), nefropati, retinopati, nöropati, aşırı yorgunluk, dislipidemi, kalp-damar hastalığı, osteoporoz [91,92].

2.5.2.6 Sporcularda Yeme Davranış Bozukluğunun Görülme Sıklığı

Martinsen ve Sundgot-Borgen profesyonel atletler ve atlet olmayan bireylerden oluşan kontrol grubuyla iki aşamalı olarak gerçekleştirdikleri çalışmanın sonucunda ilk aşamada katılımcıların doldurdıkları anketlere göre kontrol grubu üyeleri atletlere oranla daha çok risk altında görülürken, ikinci aşamada gerçekleştirilen klinik görüşmelerin sonucunda atletler kontrol grubuna oranla ve kadın atletler de erkek atletlere oranla yeme bozuklukları için daha çok risk altında bulunmuşlardır [9].

Bratland-Sanda ve Sundgot-Borgen yeme bozukluğu prevalansını erkek sporcularda % 0-19 ve kız sporcularda % 6-45, Melin ve arkadaşları ise erkek sporcularda % 0-28 ve kız sporcularda % 18-45 arasında görüldüğü belirtilmiştir [93,94].

Thiemann ve arkadaşları 46 estetik ve 62 top oyunu sporları ve 108 sporcu olmayan kişi ile yaptıkları çalışmada top oyunu sporlarında % 3, sporcu

olmayanlarda % 2 ve estetik spor dalı ile ilgilenen sporcularda % 17 oranında yeme bozukluğu olduğu belirlenmiştir [95].

Bolles ve arkadaşları anoreksiya nervroza belirtilerinin sporcular arasında % 5.6 oranında olduğu belirtilmiştir [96].

Schaal ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada yeme bozukluklarının kadınlarda en çok yarış sporlarında (% 9-% 14), erkeklerde ise çoğunlukla mücadele sporlarında (% 4,8 - %7) görüldüğü belirtilmiştir [97].

Kennaley sporcular arasında yeme bozukluğu yaygınlığını belirlemek için Yeme Tutum Testi (EAT-26) uygulamıştır. Kürek çekme, yüzme/dalış, futbol, tenis, atletizm ve voleybol dallarının yer aldığı çalışmanın sonunda % 10'u yeme bozukluğu açısından risk altında, % 45'i ise son 6 ay içinde yeme bozukluğu davranışları bakımından risk taşıdığı belirtilmiştir [98].

Sundgot-Borgen ve arkadaşları kız ve erkek toplam 1620 elit sporcu ve 1696 kontrol grubundan oluşan çalışmada kontrollere göre sporcularda yeme bozukluğu daha fazla (sporcular % 13,5, kontroller % 4,6), erkek sporcular arasında yeme bozukluğu yaygınlığı top ile oynanan spor dallarında % 5, dayanıklılık sporlarında % 9, yer çekimine karşı olan sporlarda (ayakların yere basmadığı) % 22, kadın sporcular arasında yeme bozukluğu yaygınlığı ise estetik sporlarda % 42, dayanıklılık sporlarında % 24 ve top ile oynanan spor dallarında % 16 olduğu belirtilmiştir [99].

Segura-Garcia ve arkadaşları 577 sporcu ile yürüttükleri çalışmada % 28 erkeklerde ve % 30 kadınlarda yüksek sıklıkta ortoreksiya nervroza olduğu bulunmuştur [100]

Thein-Nissenbaum ve arkadaşlarının 311 sporcu ile yaptığı çalışmada yeme bozukluğu % 35,4, Rosendahl ve arkadaşlarının 576 sporcunun yer aldığı çalışmada

yeme bozukluğu % 26,7 kadın sporcularda ve % 10,4 erkek sporcularda, Melin ve arkadaşlarının çalışmasında sporcularda yeme bozukluğu % 25 oranında, Gulliver ve arkadaşlarının 118 kadın sporcu ve 106 erkek sporcu ile yürüttükleri çalışmanın sonunda sporcular arasında yeme bozukluğu % 22,8 olarak bulunmuştur [101,102,103,104].

Folscher ve arkadaşlarının 306 sporcu ile yaptığı çalışmada %44,1 'inin kadın sporcu triadı açısından risk altında olduğu tespit edilmiştir [105].

Chatterton ve Petrie 732 erkek sporcu ile yürüttükleri çalışmada sıklet sporlarında %44,2, dayanıklılık sporlarında %12,8 ve top ile oynanan oyunlarda % 16,7 yeme bozukluğu olduğu belirtilmiş ve bir ay içinde 2-3 kez tıkanırcasına yeme davranışı spor türüne göre %23,3 sıklet, %8,8 dayanıklılık ve %6,9 top oyunlarında bulunmuştur [106].

Martinsen ve arkadaşları 1 yıllık müdahale çalışması ile kadın sporcularda yeme bozukluğu davranışının önlenebilir olduğu belirtilmiştir. Müdahale sonucu yeme davranış bozukluğunun önlenebilir olduğunu Martinsen ve arkadaşları ilk bu çalışma ile bildirdiler [107].

Darcy ve arkadaşları üniversite düzeyinde ve farklı atlet seviyelerindeki kadın ve erkeklere uygulanan Yeme Bozukluğu Değerlendirme Anketi (Eating Disorder Examination Questionnaire, EDE-Q) sonuçları üzerine çalışmışlardır. Sosyal medya üzerinden toplanan 1637 katılımcıyla gerçekleştirilen çalışma sonuçlarına göre rekreasyon (yalnız sporlar veya rekabetçi atletizme ek olarak yapılan sporlar) etkinliklerinin rekabetçi atletler arasında önemli bir risk olduğu ve atletik nüfuslar arasında cinsiyetin önemli bir etken olduğu görülmüştür [108].

Bölüm 3

BİREYLER VE YÖNTEM

3.1 Araştırma Yeri, Zamanı ve Örneklem Seçimi

Bu araştırma Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Voleybol Federasyonuna bağlı 18-40 yaş arası 71 lisanslı voleybolcu ile Şubat 2016 – Mayıs 2016 tarihleri arasında gönüllü olan 39 (% 54,93) kadın ve 32 (% 45,07) erkek birey üzerinde yapılmıştır ve 18 yaşından küçük olan voleybolcular çalışmaya dahil edilmemiştir. Toplam 80 lisanslı voleybolcuya ulaşılmaya çalışıldı ama çalışmaya katılmak istemeyenler ve ulaşılamayan bireyler nedeniyle 71 kişiye ulaşılmıştır. Araştırmaya katılan her bireye araştırma ile ilgili bilgi veren onam formu okutulmuş ve imzaları alınarak onay alınmıştır (Ek 7). Doğu Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu ‘nun 2016/22-08 sayılı kararı doğrultusunda araştırma uygun bulunmuştur (Ek 8).

3.2 Araştırmanın Genel Planı

Beslenme alışkanlıklarını, beslenme ile ilgili görüşlerini, beslenme davranışlarını ve beslenme durumlarını değerlendirmek amacıyla Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Voleybol Federasyonu oyuncularını çalışma kapsamına alınmıştır. Araştırmayı amacına ulaştırabilmek için hazırlanmış olan anket formu yüz yüze görüşülerek doldurulmuştur (Ek 1). Her katılımcı için yaklaşık olarak 90 dakika boyunca süren görüşme ile anket tamamen doldurulmuştur. Çalışmaya katılan sporcuların ankete doğru cevap verdikleri varsayılmaktadır.

Anket formu 7 bölümden oluşmakta ve sırasıyla anket içinde yer alan bölümler şunlardır;

A. Genel Bilgiler: Bu kısmında yaş, cinsiyet, hastalık durumu gibi sorular yer almıştır.

B. Beslenme Alışkanlıkları ve Beslenme ile İlgili Görüşleri: Bu kısmında kaç öğün yemek yersiniz, bir voleybolcu günde ortalama kaç öğün tüketmesi gerekir gibi sorular yer almıştır. Bu bölümde sorulan sorular Ersoy 'un kitabından uzman görüşü alınarak hazırlanmıştır [6].

C. Yeme Alışkanlıkları Anketi (DEBQ): 'Yeme Alışkanlıkları Anketi (DEBQ)' elektronik posta aracılığı ile araştırmacının izni alınarak kullanılmıştır. Van Strien ve arkadaşları tarafından 1986 yılında geliştirilmiş olan DEBQ ölçeğinin orijinal hali 4 alt gruptan oluşmaktadır (1. Kısıtlayıcı yeme, 2. Kolayca isimlendirilebilen duygusal yeme, 3. Dışsal yeme, 4. Ayrıntılı duygusal yeme). Kolay isimlendirilebilen duygusal yeme alt ölçeği ile ayrıntılı duygusal yeme alt ölçeği birleştirilerek 'duygusal yeme' alt ölçeği başlığı altında bir ölçek altında toplanmıştır. DEBQ ölçeğinde 33 maddeden oluşan sorular yer alır, sorular Beşli Likert Tipi yöntemi şeklindedir ve yeme davranışları ile ilgili sorulardan oluşmaktadır. Beşli Likert Tipi; hiçbir zaman, nadiren, bazen, sık, çok sık seçeneklerinden oluşmuştur [109]. Duygusal yeme, dışsal yeme ve kısıtlayıcı yeme olarak üç alt ölçekten oluşmaktadır. Duygusal yeme ölçeğinde psikolojik durumun beslenme durumuna etkisini saptamak için üzülüklerinde, kızdıklarında v.s yeme durumlarını öğrenmek amaçlanmıştır. Kısıtlayıcı yeme ölçeğinde kilo almaktan endişe duyma ya da kilosunu kontrol etmenin besinlerden ne zaman, ne kadar sakındığı durumlarını öğrenmek amaçlanmıştır. Dışsal yeme ölçeğinde dışardan koku, görüntü v.s gibi etkenlerden etkilenip daha fazla besin tüketip tüketmedikleri durumunu öğrenmek

amaçlanmıştır. DEBQ ölçeğinin orjinal halinde duygusal yeme alt ölçeği 0.95, dışsal yeme alt ölçeği 0.81 ve duygusal yeme alt ölçeği 0.95 olarak bulunmuştur [109]. Puanlama ile ilgili herhangi bir kesim noktası bulunmamaktadır. Belirli bir puanın üzerinde çıktı ise yüksek belirli bir bu puanın altında çıktıysa düşük şeklinde değerlendirilmez. Örneğin çıkan puan ne kadar yüksek ise katılımcı o davranışı göstermeye o kadar daha yatkındır şeklinde yorumlanır.

Bu ölçeğin Türkçe güvenilirlik ve geçerliliğinin yapıldığı çalışmada 508 adolesan öğrenci katılmıştır. Ölçek orijinal halindeki gibi üç alt ölçeği içeren 33 sorudan oluşmaktadır. Faktör yükleri 0.52 ile 0.90 arasında değişiklik göstermektedir. Bu alt ölçeklerin madde-toplam ve madde-genel toplam korelasyon değerinin yüksek olduğu saptanmıştır. Test-tekrar test güvenilirliği için 100 kişiye 4 hafta ara ile uygulanan ölçeğin güvenilirlik katsayıları ‘duygusal yeme’ alt ölçeği haricinde yüksek ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. ‘Duygusal yeme’ alt ölçeğinin güvenilirlik katsayısı 0.30 bulunurken bu katsayı ‘kısıtlayıcı yeme’ için 0.93, ‘dışsal yeme’ için 0.91 olarak bulunmuştur. Tüm ölçeğin test-tekrar test sonucu güvenilirlik katsayısı ise 0.72 ‘dir. Bu bulgular ışığında ‘Hollanda Yeme Davranışı Anketi’ nin Türkiye ‘de kullanılabilir geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğu saptanmıştır [110].

D. Besin Tüketim Sıklığı: ‘Besin Tüketim Sıklığı’ kısmında ise bireylerin son 1 ay içindeki besin tüketimleri ile ilgili sıklık, ölçü ve miktarları sorgulanmıştır. Besin tüketim sıklıklarını alırken miktarlarını ve ölçülerini doğru tespit edilebilmek için fotoğraflı besin kataloğundan yardım alınmıştır [111].

E. Antropometrik Ölçümler: ‘Antropometrik Ölçümler’ kısmında ise bireylerin boy uzunluğu, vücut ağırlığı, bel ve kalça çevresi ölçümleri alınmıştır. Biyoelektrik impedans (BİA) cihazı aracılığıyla ise bireylerin vücut ağırlığı, vücut

yağ yüzdesi (%), vücut yağ ağırlığı (kg), vücut kas yüzdesi (%), vücut kas ağırlığı (kg) ve vücut su yüzdesi (%), vücut su ağırlığı (kg) ölçümleri alınmıştır. Santos ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada vücut kompozisyonunu belirlemek için geliştirilen yöntemin yetersiz kaldığını, bioelektrik impedans kullanmanın daha etkin ölçümler sağladığı belirtilmiştir [112].

F. Fiziksel Aktivite Kaydı: Bölüm F 'de yer alan 'Fiziksel Aktivite Kaydı' kısmında 24 saatlik fiziksel aktivite kayıtları alınmıştır.

G. Besin Tüketim Kaydı: 'Besin Tüketim Kaydı' kısmında ise 24 saatlik besin tüketimi tekrardan fotoğraflı besin kataloğu yardımıyla miktarlar doğru tespit edilerek alınmıştır [111,113].

3.3 Verilerin Toplanması ve Değerlendirilmesi

3.3.1 Vücut Ağırlığı ve Vücut Bileşimi Analizi

Bireylerin vücut ağırlıkları ve vücut bileşimleri bioelektrik impedans cihazı (BİA) olan Tanita MC-780 aracılığıyla ölçülmüştür. Ölçümden önce dikkat edilen hususlar; son 3 saat açlık durumu, son 3 saat susuzluk durumu, son 24 saat içerisinde ağır fiziksel aktivite yapmama durumu, son 24 saat içerisinde alkol tüketmeme durumu ve son 4 saat içinde kafein içeren herhangi bir içeceğin içilmemiş durumunun olmasına dikkat edilmiştir. Bireylerin vücudunda platin ve herhangi kemer, takı gibi metalin bulunmamasına önem gösterilmiştir. Birey cihaza çıplak ayak ile temas ettikten sonra elektrotlar yardımı ile vücuda küçük bir elektrik akımı verilerek vücut analizi yapılmıştır [114].

3.3.2 Boy Uzunluğu

Bireylerin boy uzunluğu duvara sabitlenen esnemeyen mezura aracılığıyla ayakbılar çıkardıktan sonra dik pozisyonda ve frankfurt pozisyondayken ölçülmüştür [113].

3.3.3 Bel ve Kalça Ölçümü

Bireylerin bel ve kalça ölçümü esnemeyen mezura aracılığıyla ölçülmüştür. Beli ölçerken birey ayakta, ayakları bitişik, kollar yana doğru rahat bir şekilde sarkıtılmış hale getirildikten sonra kaburganın en alttaki kemiği ile kristailiyak kemiğinin orta yeri bulunarak ölçüm alınmıştır. Kalça çevresi ise en geniş olan yerin çevresini alacak şekilde ölçüm yapılmıştır [113].

3.3.4 Beden Kütle İndeksi (BKİ)

Bireyin BKİ 'i, vücut ağırlığının (kg) cinsinden boyun metre (m²) karesine bölünmesiyle bulunmuştur. Aşağıdaki formül ile hesaplanmaktadır;

$$\text{BKİ} = \text{Vücut ağırlığı(kg)} / \text{boy(m)}^2 \text{ [113].}$$

3.3.5 Besin Tüketim Kaydı

Bireylerin 24 saatlik besin tüketimleri fotoğraflı besin kataloğundan yararlanılarak besin tüketim kaydı formuna yazılmıştır. Elde edilen veriler Beslenme Bilgi Sistemleri (BEBİS) 7,2 sürümüne girişleri yapılarak makro ve mikro besin öğeleri miktarları bulunmuştur.

3.3.6 Besin Tüketim Sıklığı

Bireylerin son 1 ay içinde tükettikleri besinler dikkate alınarak besin tüketim sıklığı yöntemi katılımcıların beslenme durumunu saptamak amacıyla kullanılmıştır. Toplam 61 adet besin tüketim sıklığı sorulmuştur. Fotoğraflı besin kataloğundan yararlanılarak elde edilen bilgiler besin tüketim sıklığı kaydı formuna yazılmıştır. Besinler besin gruplarına göre alt başlıklar şeklinde ayrılmıştır. Elde edilen toplam miktarlar ile günlük tüketilen miktarlar bulunmuştur.

3.3.7 Fiziksel Aktivite Kaydı

Fiziksel aktivite kaydı katılımcıların fiziksel aktivite düzeylerini saptayabilmek için alınmıştır. Katılımcıların aktivite süreleri ile aktivite türüne göre

(uyku, antrenman) PAR değeri ile çarpılmıştır (Ek 6). Bulunan değerler toplandı ve toplanan değer ile 24 (1 gün) ile bölünerek PAL değeri bulunmuştur.

Fiziksel Aktivite Sınıflandırılması ve Pal Değerleri [113] ;

Sedanter veya hafif aktivite yaşam biçimi → 1,40-1,69 (pal değeri)

Aktif veya orta düzeyde aktif yaşam biçimi → 1,70-1,99 (pal değeri)

şiddetli veya ağır düzeyde aktif yaşam biçimi → 2,00-2,40 (pal değeri)

3.3.8 Verilerin İstatiksel Olarak Değerlendirilmesi

Araştırmada soru formundan elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılarak Statistical Package for Social Science (SPSS) 21.0 istatistiksel veri analizi paket programı aracılığıyla ozmlenmiştir.

Araştırmaya dahil edilen sporcuların tanıtıcı özellikleri, genel sağlık durumları, sigara ve alkol tüketimleri, vücut ağırlıklarını değerlendirme durumları, öğün tüketimi alışkanlıkları, sporcu beslenmesi hakkında bilgi sahibi olma durumları, sporcu beslenmesi hakkındaki görüşleri, vitamin-mineral takviyesi alma ve sporcu ieeği kullanma durumlarının belirlenmesinde frekans analizi kullanılmış ve sonuçlar frekans dağılım tabloları ile verilmiştir.

Sporcuların antropomertik ölçümleri, günlük besin tüketimleri, enerji, makro ve mikro besin ögeleri ve DEBQ puanlarına ilişkin ortalama, standart sapma, en kk ve en büyük değer gibi tanımlayıcı istatistikler verilmiştir.

Sporcuların bazı özelliklerine göre DEBQ puanlarının karşılaştırılmasında kullanılacak hipotez testlerinin belirlenmesi için veri setinin normal dağılıma uyumu Kolmogorov-Smirnov testi, Q-Q plot grafiği ve arpıklık-basıklık değerleri göz önünde bulundurularak incelenmiş ve veri setinin normal dağılma uyduğu saptanmıştır. Buna göre bağımsız değişkenin iki kategorinde oluştuğu karşılaştırmalarda bağımsız örneklem t testi kullanılmıştır. Bağımsız değişkenin

ikiden fazla kategoriden oluşması halinde ise varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Varyans analizi neticesinde bağımsız değişkenin kategorileri arasında fark çıkması halinde, farkın hangi kategoriler arasında olduğunu saptamak amacıyla post-hoc testlerden Tukey testi kullanılmıştır.

Sporcuların antropometrik ölçümleri ve enerji, besin öğeleri tüketimleri ile DEBQ puanları arasındaki korelasyonların belirlenmesinde Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır.

Bölüm 4

BULGULAR

Tablo 4.1. Sporcuların sosyo-demografik özelliklere göre dağılımı

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kadın	39	54,93
Erkek	32	45,07
Yaş Grubu		
20 yaş ve altı	28	39,44
21-25 yaş arası	18	25,35
26-30 yaş arası	13	18,31
31 yaş ve üzeri	12	16,90
Medeni durum		
Evli	12	16,90
Bekar	57	80,28
Boşanmış/Dul	2	2,82
Eğitim durumu		
Ortaokul mezunu	10	14,08
Lise mezunu	35	49,30
Üniversite mezunu	26	36,62
Meslek		
Serbest meslek	6	8,45
Memur	5	7,04
Özel sektör çalışanı	17	23,94
Öğrenci	43	60,56
Toplam	71	100,00

Tablo 4.1’de araştırma kapsamına alınan sporcuların sosyo demografik özelliklerine göre dağılımı verilmiştir.

Tablo 4.1 incelendiğinde, araştırmaya dahil edilen sporcuların % 54,93’ünün kadın ve % 45,07’sinin erkek olduğu görülmektedir. Sporcuların % 39,44’ü 20 yaş ve altı, % 25,35’i 21-25 yaş arası, % 18,31’i 26-30 yaş arası ve % 16,90’ı 31 yaş ve üzeri yaş grubunda yer almaktadır. Sporcuların yaş ortalaması $24,04 \pm 5,70$ olup, araştırmaya katılan en genç sporcu 18 yaşında, en yaşlı sporcu ise 40 yaşındadır. Sporcuların % 16,90’ı evli ve % 80,28’i bekadır. Araştırmaya katılan sporcuların eğitim durumları incelendiğinde, % 14,08’inin ortaokul mezunu, % 49,30’unun lise mezunu ve % 36,62’sinin üniversite mezunu olduğu görülmektedir. Sporcuların % 60,56’sinin öğrenci olduğu, % 23,94’ünün özel sektör çalışanı olduğu, % 8,45’inin serbest meslek sahibi olduğu ve % 7,04’ünün memur olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.2. Sporcuların genel sağlık durumlarına göre dağılımı

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Dokor tarafından tanısı konmuş hastalık olması durumu		
Yok	63	88,73
Var	8	11,27
Hastalık (n=8)		
Ürtiker	1	12,50
Diyabet	1	12,50
Kalpte delik	1	12,50
Astım	1	12,50
Tiroid	1	12,50
Hipotiroidizm	1	12,50
Hipoglisemi+hipotiroid+polikistik over sendromu	1	12,50
Hipoglisemi	1	12,50

Düzenli ilaç kullanma durumu

Kullanmayan	64	90,14
Kullanan	7	9,86

Kullanılan ilaç (n=7)

Setirizin hidroklorür	1	14,29
İzotretinoin	1	14,29
Montelukast Sodyum	1	14,29
Meloksikam	1	14,29
Levotiroksin	1	14,29
Metformin HCL+ Levotiroksin sodyum	1	14,29
Metformin HCL	1	14,29

Tablo 4.2’de verilen sporcuların genel sağlık durumlarına göre dağılımına ilişkin sonuçlar incelendiğinde, araştırmaya katılan sporcuların % 88,73’ünün doktor tarafından tanısı konmuş bir hastalığının olmadığı ve % 90,14’ünün düzenli olarak ilaç kullanmadığı saptanmıştır.

Tablo 4.3. Sporcuların sigara ve alkol tüketimlerine göre dağılımı

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Sigara kullanma durumu		
Kullanmayan	55	77,46
Kullanan	16	22,54
Günlük içilen sigara sayısı (n=16)		
10 adet ve altı	5	31,25
11-15 arası	7	43,75
16 ve üzeri	4	25,00
Sigara kullanma süresi (n=16)		
5 yıl ve altı	9	56,25
6-10 yıl arası	2	12,50
11 yıl ve üzeri	5	31,25

Alkol kullanma durumu

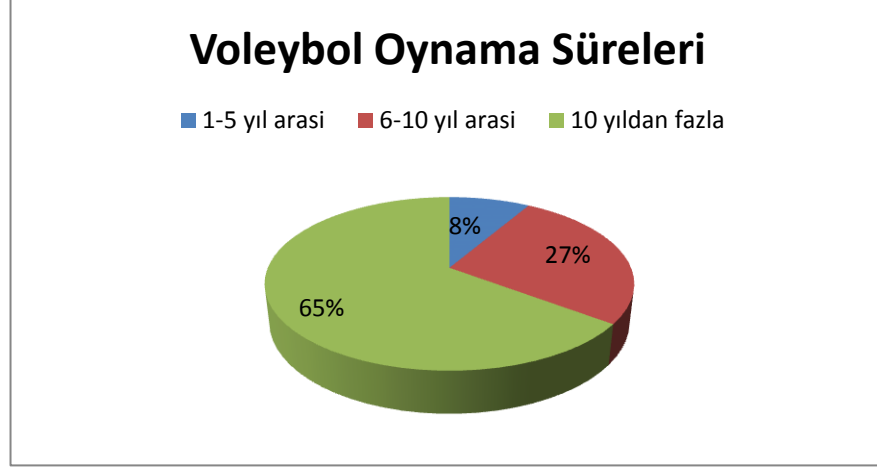
Kullanmayan	24	33,80
Kullanan	47	66,20
<hr/>		
Tüketilen alkol türü (n=47)		
Rakı	26	55,32
Bira	16	34,04
Viski-votka	5	10,64
<hr/>		

Araştırmaya dahil edilen sporcuların sigara ve alkol tüketimlerine göre dağılımı Tablo 4.3'te verilmiştir.

Tablo 4.3 incelendiğinde araştırmaya katılan sporcuların % 22,54'ünün sigara ve % 66,20'sinin alkol kullandığı saptanmıştır. Sigara kullanan sporcuların % 43,75'i günlük 11-15 arası sigara tüketmektedir. Sigara kullanan sporcuların % 56,25'i 5 yıl ve altı süredir sigara kullanmaktadır. Alkol tüketen sporuların % 55,32'si rakı, % 34,04'ü bira ve % 10,64'ü viski ve votka tüketmeyi tercih etmektedir. Araştırmaya dahil edilen sporcuların sigara ve alkol tüketimlerine göre dağılımı Tablo 4.3'te verilmiştir.

Tablo 4.3 incelendiğinde araştırmaya katılan sporcuların % 22,54'ünün sigara ve % 66,20'sinin alkol kullandığı saptanmıştır. Sigara kullanan sporcuların % 43,75'i günlük 11-15 arası sigara tüketmektedir. Sigara kullanan sporcuların % 56,25'i 5 yıl ve altı süredir sigara kullanmaktadır. Alkol tüketen sporuların % 55,32'si rakı, % 34,04'ü bira ve % 10,64'ü viski ve votka tüketmeyi tercih etmektedir.

Araştırmaya dahil edilen sporcuların voleybol oynama sürelerine göre dağılımları Şekil 4.1’de verilmiş olup, sporcuların % 8,0’i 1-5 yıl arası, % 27,0’si 6-10 yıl arası ve % 65,0’i 10 yıldan fazla süredir voleybol oynamaktadır.



Şekil 4.1. Sporcuların voleybol oynama sürelerine göre dağılımları

Şekil 4.2’de verilen sonuçlar incelendiğinde araştırmaya katılan sporcuların % 42,0’si günlük 90 dk süre ile, % 48,0’i günlük 120 dk ve % 10,0’u günlük 180 dk spor yapmaktadır.



Şekil 4.2. Sporcuların günlük egzersiz/spor yapma sürelerine göre dağılımı

Tablo 4.4. Sporcuların antropometrik ölçümlerine ait tanımlayıcı istatistikler

	Kadın (n=39)				Erkek (n=32)			
	\bar{x}	s	Min	Max	\bar{x}	s	Min	Max
Boy Uzunluğu (cm)	168,62	4,55	159,00	180,00	183,98	7,43	170,00	202,00
Vücut Ağırlığı (kg)	63,38	8,77	46,50	90,40	80,98	9,59	64,20	103,70
BKI (kg/boy²)	22,28	2,92	16,10	30,60	23,88	2,99	18,80	35,90
Vücut yağı (kg)	15,25	6,13	1,70	33,60	12,28	5,51	3,80	35,40
Vücut yağı (%)	23,12	6,54	3,70	37,20	14,91	5,05	4,40	34,10
Bel Çevresi (cm)	78,36	9,67	65,00	114,00	88,34	8,45	78,00	119,00
Kalça Çevresi (cm)	99,56	7,50	86,00	121,00	100,81	5,50	89,00	115,00
Kas (kg)	45,69	3,39	37,60	53,90	65,06	6,40	54,90	78,20
Kas (%)	72,78	5,96	59,60	91,40	80,88	4,80	62,60	90,90
Vücut Sıvısı (kg)	34,84	2,57	28,50	40,70	41,32	8,10	28,50	60,10
Vücut Sıvısı (%)	55,51	4,63	45,00	69,50	61,19	3,88	47,50	70,30

Tablo 4.4'te araştırma kapsamına alınan kadın ve erkek sporcuların antropometrik ölçümlerine ait tanımlayıcı istatistikler verilmiştir.

Tablo 4.4 incelendiğinde araştırmaya katılan kadın sporcuların boy uzunluğu ortalamasının $168,62 \pm 4,55$ cm, vücut ağırlığı ortalamasının $63,38 \pm 8,77$ kg, BKİ ortalamasının $22,28 \pm 2,92$ kg/m², vücut yağı ortalamasının $15,25 \pm 6,13$ kg, vücut yağı yüzdesi ortalamasının $\% 23,12 \pm 6,54$, bel çevresi ortalamasının $78,36 \pm 9,67$ cm, kalça

çevresi ortalamasının $99,56 \pm 7,50$ cm, vücut kas miktarı ortalamasının $45,69 \pm 3,39$ kg, vücut kas yüzdesi ortalamasının % $72,78 \pm 5,96$, vücut sıvı miktarı ortalamasının $34,84 \pm 2,57$ kg ve vücut sıvı miktarı yüzdesinin % $55,51 \pm 4,63$ olduğu saptanmıştır.

Araştırmaya dahil edilen erkek sporcuların boy uzunluğu ortalamasının $183,98 \pm 7,43$ cm, vücut ağırlığı ortalamasının $80,98 \pm 9,9$ kg, BKİ ortalamasının $23,88 \pm 2,99$ kg/m², vücut yağı ortalamasının $12,28 \pm 5,51$ kg, vücut yağı yüzdesi ortalamasının % $14,91 \pm 5,05$, bel çevresi ortalamasının $88,34 \pm 8,45$ cm, kalça çevresi ortalamasının $100,81 \pm 5,50$ cm, vücut kas miktarı ortalamasının $65,06 \pm 6,40$ kg, vücut kas yüzdesi ortalamasının % $80,88 \pm 4,80$, vücut sıvı miktarı ortalamasının $41,32 \pm 8,10$ kg ve vücut sıvı miktarı yüzdesinin % $61,19 \pm 3,88$ olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.5. Sporcuların vücut ağırlıklarını değerlendirme durumlarının dağılımı

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Vücut ağırlığı değerlendirme		
Kilo almak isteyen	10	14,08
Kilo vermek isteyen	38	53,52
Kilo sorunu olmayan	23	32,39
Düzenli olarak vücut ağırlığı takibi yapma		
Yapmayan	51	71,83
Yapan	20	28,17
Düzenli olarak vücut analizi takibi yapma		
Yapmayan	61	85,92
Yapan	10	14,08
İdeal vücut ağırlığında olmaya dikkat etme durumu		
Etmeyen	12	16,90
Eden	47	66,20
Bazen eden	12	16,90
Vücut bileşimini korumak için uygulanan beslenme alışkanlığı		

Yok	37	52,11
Var	34	47,89
Vücut bileşimini korumak		
için uygulanan diyet yaklaşımları (n=34)*		
Karbonhidrat alımını azaltırım	22	64,71
Karbonhidrat alımını arttırırım	5	14,71
Protein alımını arttırırım	29	85,29
Yağ alımını azaltırım	29	85,29
Sıvı alımını arttırırım	19	55,88

**Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.*

Tablo 4.5'te araştırma kapsamına alınan sporcuların vücut ağırlıklarını değerlendirme durumlarının dağılımı verilmiştir.

Tablo 4.5 incelendiğinde, araştırmaya katılan sporcuların % 14,08'inin kilo almak istedikleri, % 53,52'sinin kilo vermek istedikleri ve % 32,39'unun kilo sorunu olmadığını ifade ettikleri görülmektedir. Sporcuların %28,17'si düzenli olarak ağırlık takibi yaptığını, % 14,08'i düzenli olarak vücut analizi takibi yaptığını belirtmiştir. Araştırmaya dahil edilen sporcuların % 16,90'ı ideal vücut ağırlığında olmaya dikkat etmediğini, % 66,20'si dikkat ettiğini ve % 16,90'ı bazen dikkat ettiğini belirtmiştir. Sporcuların % 47,89'u vücut bileşimini korumak için beslenme alışkanlığı olduğunu belirtmiştir. Vücut bileşimini korumak için beslenme alışkanlığı olan sporcuların % 64,71'i karbonhidrat alımını azalttığını, % 85,29'u protein alımını arttırdığını, % 85,29'u yağ alımını azalttığını ve % 55,88'i sıvı alımını arttırdığını ifade etmiştir.

Tablo 4.6. Sporcuların öğün tüketimi alışkanlıklarına göre dağılımı

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Günlük tüketilen ana öğün sayısı		
İki	28	39,44
Üç	43	60,56
Günlük tüketilen ara öğün sayısı		
Hiç tüketmeyen	23	32,39
Bir	18	25,35
İki	30	42,25
Sabah öğünü tüketme alışkanlığı		
Olan	50	70,42
Olmayan	21	29,58
Öğle öğünü tüketme alışkanlığı		
Olan	64	90,14
Olmayan	7	9,86
Akşam öğünü tüketme alışkanlığı		
Olan	71	100,00
Olmayan	0	0,00
Ara öğün tüketme alışkanlığı		
Olan	48	67,61
Olmayan	23	32,39
Öğün atlama durumu		
Atlayan	27	38,03
Atlamayan	32	45,07
Bazen atlayan	12	16,90
Atlama nedeni (n=39)		
Sabah	25	64,10
Öğle	12	30,77
Öğün atlama nedeni (n=39)		
Zaman yetersizliği	16	41,03
Canı istemiyor-iştahsızlı	13	33,33
Hazır yemek olmadığı için	10	25,64

Araştırma kapsamına alınan sporcuların öğün tüketim alışkanlıklarına göre dağılımı Tablo 4.6'da verilmiştir.

Tablo 4.6 incelendiğinde araştırmaya katılan sporcuların % 39,44'ünün günde iki ana öğün, % 60,56'sının günde üç ana öğün tükettiği görülmektedir. Sporcuların % 32,39'u hiç ara öğün tüketmezken, % 25,35'i günde bir ara öğün ve % 42,25'i günde iki ara öğün tüketmektedir. Sporcuların % 70,42'sinin sabah öğünü, % 90,14'ünün öğle öğünü, % 100,0'ünün akşam öğünü tüketme alışkanlıkları ve % 67,61'inin ara öğün tüketme alışkanlıkları vardır. Araştırmaya katılan sporcuların % 38,03'ü öğün atladığını, % 45,07'si atmadığını ve % 16,90'ı bazen atladığını belirtmiştir. Öğün atlayan sporcuların % 64,10'u sabah öğününü ve % 30,77'si öğle öğününü atlamaktadır. Öğün atlayan sporcuların % 41,03'ü zaman yetersizliğinde dolayı öğün atladığını, % 33,33'ü canı istemediğinden dolayı ve % 25,64'ü hazır yemek olmadığı için öğün atladığını belirtmiştir.

Tablo 4.7. Sporcuların sporcu beslenmesi hakkında bilgi sahibi olma durumlarının dağılımı

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Sporcu beslenmesi hakkında		
bilgi sahibi olma durumu		
Bilgisi olmayan	28	39,44
Bilgisi olan	43	60,56
Bilgi alınan kişi yada kaynak (n=43)		
Diyetisyen	15	34,88
Antrenör	17	39,53
Gazete-dergi-kitap-internet-televizyon	11	25,58
Yeterli ve dengeli beslenme ile performans arasındaki ilişkiyi değerlendirme durumu		
İlişkilidir	70	98,59
Fikrim yok	1	1,41
Yeterli ve dengeli beslendiğini düşünme durumu		
Yeterli beslenmeyen	38	53,52
Yeterli beslenen	27	38,03
Fikrim yok	6	8,45

Tablo 4.7 incelendiğinde, araştırma kapsamına alınan sporcuların % 39,44'ü sporcu beslenmesi hakkında bilgi sahibi olmadığını, % 60,56'sı ise bilgi sahibi olduğunu ifade etmiştir. Kendi ifadelerine göre sporcu beslenmesi hakkında bilgi sahibi olan sporcuların % 34,88'i diyetisyenden, % 39,53'ü antrenörden ve % 25,58'i gazete-dergi-kitap-internet-televizyondan bilgi aldıklarını belirtmiştir. Araştırmaya katılan sporcuların % 98,59'u yeterli ve dengeli beslenme ile sporda performans arasında ilişki olduğunu düşünmektedir. Sporcuların % 53,52'si yeterli ve dengeli beslenmediğini, % 38,03'ü yeterli ve dengeli beslendiğini, % 8,45'i bu konuda fikir sahibi olmadıklarını ifade etmiştir.

Tablo 4.8. Sporcuların sporcu beslenmesi hakkındaki görüşlerinin dağılımı

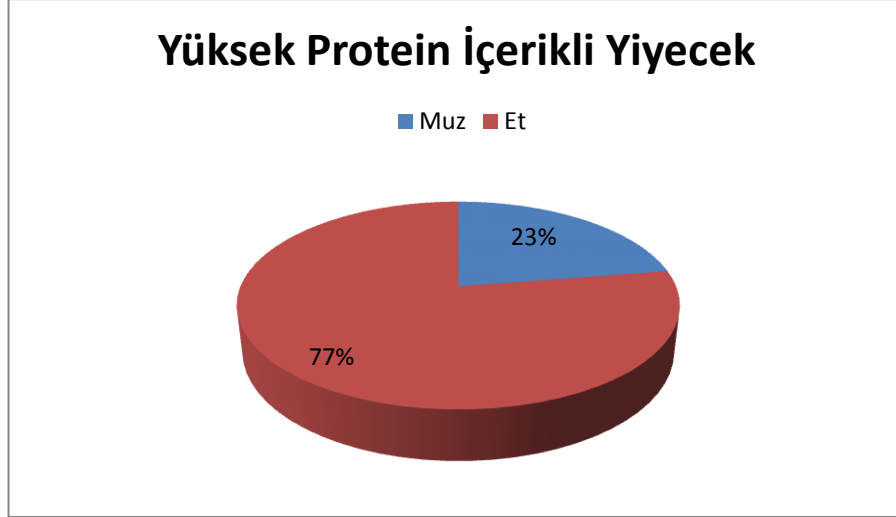
	Sayı (n)	Yüzde (%)
Bir voleybolcunun günlük tüketmesi gereken öğün sayısı		
1-2 öğün	7	9,86
2-4 öğün	39	54,93
4-6 öğün	25	35,21
Müsabaka ile son yemek arasındaki saat		
1-2 saat	40	56,34
2-4 saat	31	43,66
Müsabaka ile öncesi yemek tercihi		
Karbonhidrat içerikli	26	36,62
Protein içerikli	30	42,25
Karbonhidrat içerikli + protein içerikli	15	21,13
Müsabaka sonrası yemek tercihi		
Karbonhidrat içerikli	18	25,35
Protein içerikli	38	53,52
Vitamin-mineral içerikli	9	12,68
Karbonhidrat içerikli + protein içerikli	6	8,45
Müsabaka öncesi yenen son yemek için uygun bulunan öğün		
Kızarmış balık + Patates cipsi + Salata + Elma Suyu	11	15,49
Fırında tavuk + Bulgur pilavı + Cacık + Kayısı Hoşafı	36	50,70
Izgara balık + Fırında patates + Salata + Meyveli Soda	24	33,80
Müsabaka öncesi sıvı tüketim miktarı		
0,5 lt ve daha az	50	70,42
1-2 lt	21	29,58
Müsabaka sırasında sıvı tüketim miktarı		
0,5 lt ve daha az	37	52,11
1-2 lt	34	47,89
Müsabaka sonrasında sıvı tüketim miktarı		
0,5 lt ve daha az	40	56,34
1-2 lt	31	43,66
Antrenman öncesi beslenmeye dikkat etme		
Dikkat etmeyen	22	30,99
Dikkat eden	49	69,01
Antrenman sonrası beslenmeye dikkat etme		
Dikkat etmeyen	41	57,75
Dikkat eden	30	42,25

Tablo 4.8'e göre araştırmaya katılan sporcuların % 9,86'sı bir voleybolcunun günlük tktmesi gerek öğün sayısının 1-2 öğün, % 54,93' 2-4 öğün ve % 35,21'i 4-6 öğün olduğunu düşünmektedir. Sporcuların % 56,34' müsabaka ile son yemek arasında 1-2 saat olması gerektiğini, % 43,66'sı 2-4 saat olması gerektiğini düşünmektedir. Sporcuların % 36,62'si müsabaka öncesi karbonhidrat içerikli yemeklerin tercih edilmesi gerektiğini, % 42,25'i protein içerikli ve % 21,13' hem karbonhidrat hem protein içerikli yemeklerin tercih edilmesi gerektiğini belirtmektedir. Sporcuların % 25,35'i müsabaka sonrası karbonhidrat içerikli yemeklerin, % 53,52'si protein içerikli yemeklerin, %12,68'i vitamin-mineral içerikli yemeklerin ve % 8,45'i hem karbonhidrat hem protein içerikli yemeklerin tercih edilmesi gerektiğini belirtmektedir. Araştırmaya dahil edilen sporcuların % 15,49'u müsabaka öncesinde Kızarmış balık + Patates cipsi + Salata + Elma Suyu'dan oluşan bir menüyü, % 50,70'i Fırında tavuk + Bulgur pilavı + Cacık + Kayısı Hoşafi'dan oluşan bir menüyü ve % 33,80'i Izgara balık + Fırında patates + Salata + Meyveli Soda'dan oluşan bir menüyü tercih etmenin uygun olacağını düşünmektedir.

Sporcuların % 52,1'i müsabaka öncesi 0,5lt ve daha az, % 47,89'u 1-2 lt arası , % 56,34' müsabaka sırasında 0,5lt ve daha az, % 43,66'sı 1-2lt arası, % 30,99'u müsabaka sonrasında 0,5lt ve daha az ve % 69,01'i 1-2lt arası su tktmektedir.

Sporcuların % 30,99'u antreman öncesi beslenmesine dikkat etmediğini, % 69,01'i antreman öncesi beslenmesine dikkat ettiğini belirtmiştir. Sporcuların antreman sonrası beslenmeye dikkat etme durumları incelendiğinde, % 57,75'sinin dikkat etmediğini ve % 42,25'inin dikkat ettiğini ifade ettiği görülmektedir.

şekil 4.3 incelendiğinde araştırmaya dahil edilen sporcuların % 23,0'ünün muzun yüksek protein içerdiğini, % 77,0'sinin ise etin yüksek karbonhidrat içerdiğini belirttiği saptanmıştır.



Şekil 4.3. Sporcuların yüksek protein içerikli besinlere verdikleri yanıtların dağılımı

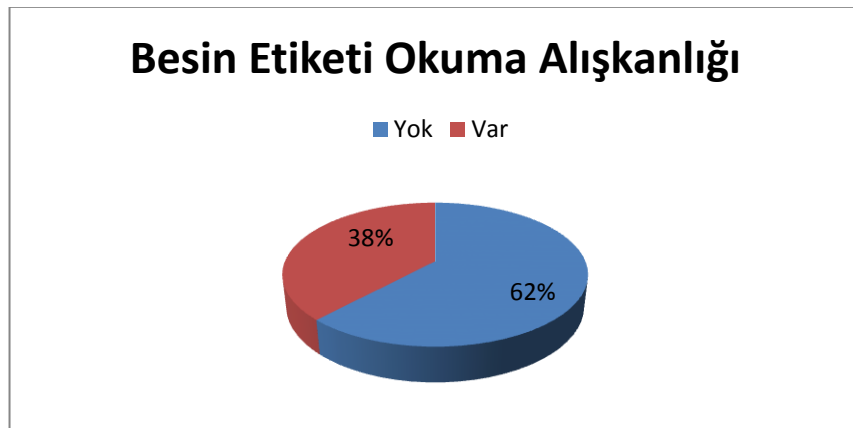
Tablo 4.9. Sporcuların vitamin-mineral takviyesi alma ve sporcu içeceği kullanma durumlarının dağılımı

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Vitamin-mineral takviyesi alma durumu		
Almayan	30	42,25
Alan	41	57,75
Alınan Vitamin-mineral		
Multivitamin+mineral+koenzim Q10	15	21,13
Multivitamin+mineraller+ginseng G115	17	23,94
C vitamini+çinko	3	4,23
Diğer	6	1,41
Sporcu içeceği kullanma durumu		
Kullanmayan	62	87,32
Kullanan	9	12,68
Sporcu içeceği kullanma zamanı (n=9)		
Müsabaka sırasında	4	44,44
Müsabaka öncesi + Müsabaka sonrası	5	55,56

Tablo 4.9 araştırma kapsamına alınan sporcuların vitamin-mineral takviyesi alma ve sporcu ieeği kullanma durumlarının dağılımı verilmiştir.

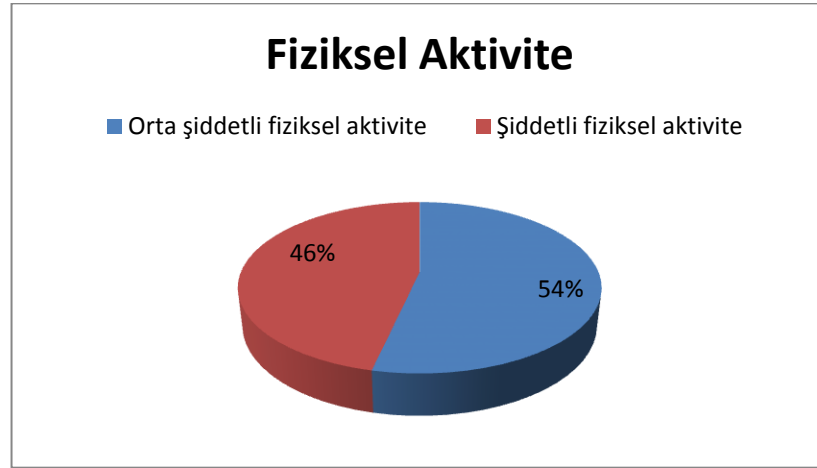
Tablo 4.9 incelendiğinde sprocuların % 42,25'inin vitamin-mineral takviyesi almadığı ve % 57,75'inin aldığı saptanmıştır. Vitamin-mineral takviyesi alan sporcuların % 21,13'ünün Multivitamin+mineral+koenzim Q10 içerikli ve % 23,94'ünün vitamin+mineraller+ginseng G115 içerikli takviyeler aldıkları görülmektedir. Araştırmaya katılan sporcuların % 87,32'si sporcu ieeği kullanmazken, % 12,68'i sporcu ieeği kullandığını belirtmiştir. Sporcu ieeği kullananların % 44,44' müsabaka sırasında, % 55,56'sı ise müsabaka öncesi ve müsabaka sonrası sporcu ieeği kullanmaktadır.

şekil 4.4'te verilen sporcuların etiket okuma alışkanlığı durumlarının dağılımına ilişkin sonuçlar incelendiğinde, sporcuların % 38,0'inin besin etiketi okuma alışkanlığının olmadığı, % 62,0'sinin ise besin etiketi okuma alışkanlığı olduğu saptanmıştır.



şekil 4.4. Sporcuların etiket okuma alışkanlığı durumlarının dağılımı

Şekil 4.5’de verilen sporcuların fiziksel aktivite durumlarının dağılımı incelendiğinde, araştırmaya dahil edilen sporcuların % 54,0’ünün orta şiddetli ve % 46,0’sının şiddetli fiziksel aktiviteye sahip olduğu görülmektedir.



Şekil 4.5. Sporcuların fiziksel aktivite durumlarının dağılımı

Tablo 4.10. Sporcuların, sporcu beslenmesi hakkında bilgi sahibi olma durumlarına göre beslenme ile ilgili bilgi sorularını bilme durumlarının karşılaştırılması

		Bilgisi Olmayan		Bilgisi Olan		X ²	P
		n	%	n	%		
Müsabaka ile son yemek arasındaki saati bilme durumu	Yanlış	17	60,71	23	53,49	0,36	0,55
	Doğru	11	39,29	20	46,51		
Bir voleybolcunun günlük tüketmesi gereken öğün sayısını bilme durumu	Yanlış	22	78,57	24	55,81	3,85	0,04*
	Doğru	6	21,43	19	44,19		
Müsabaka öncesi uygun yemek tercihinin bilme durumu	Yanlış	20	71,43	27	62,79	0,57	0,45
	Doğru	8	28,57	16	37,21		
Yüksek karbonhidrat içerikli besini bilme durumu	Yanlış	1	3,57	3	6,98	-	-
	Doğru	27	96,43	40	93,02		
Yüksek protein içerikli besini bilme durumu	Yanlış	10	35,71	6	13,95	4,60	0,03*
	Doğru	18	64,29	37	86,05		

* $p < 0,05$

Tablo 4.10'da araştırma kapsamına alınan sporcuların, sporcu beslenmesi hakkında bilgi sahibi olma durumlarına göre beslenme ile ilgili bilgi sorularını bilme durumlarının karşılaştırılmasına ilişkin ki kare(chi square) analizi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.10 incelendiğinde araştırmaya katılan sporcuların kendi ifadelerine göre sporcu beslenmesi hakkında bilgi sahibi olma durumlarına göre müsabaka ile son yemek arasındaki saati bilme durumları ve müsabaka öncesi uygun yemek tercihini bilme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

Araştırmaya dahil edilen sporcuların kendi ifadelerine göre sporcu beslenmesi hakkında bilgi sahibi olma durumlarına göre bir voleybolcunun günlük tüketmesi gereken öğün sayısını bilme durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Kendi ifadelerine göre sporcu beslenmesi hakkında bilgi sahibi olan sporcuların, bir voleybolcunun günlük tüketmesi gereken öğün sayısını bilme oranı, sporcu beslenmesi hakkında bilgi sahibi olmadığını ifade eden sporculara göre daha yüksektir.

Sporcuların kendi ifadelerine göre sporcu beslenmesi hakkında bilgi sahibi olma durumlarına göre yüksek protein içerikli besinleri bilme durumları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Kendi ifadelerine göre sporcu beslenmesi hakkında bilgi sahibi olan sporcuların yüksek protein içerikli besinleri bilme oranı, sporcu beslenmesi hakkında bilgi sahibi olmadığını ifade eden sporculara göre daha yüksektir.

Tablo 4.11. Sporcuların besin tüketim miktarları (gr)

	Kadın (n=39)				Erkek (n=32)			
	\bar{x}	s	Alt	üst	\bar{x}	S	Alt	üst
SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ								
Süt	114,54	57,30	50,00	240,00	152,90	54,86	50,00	240,00
Yoğurt, ayran, kefir	30,33	19,59	15,00	90,00	31,87	21,61	6,45	90,00
Peynir çeşitleri (krem peynir hariç)	24,74	16,79	7,50	60,00	21,20	10,16	11,78	60,00
ET-YUMURTA KURUBAKLAGİL								
Kırmızı et	40,50	31,96	1,98	94,26	49,71	41,28	2,97	117,82
Tavuk, hindi	30,84	11,79	12,90	60,00	35,65	14,23	12,90	60,00
Balık türleri (taze)	22,24	27,49	1,91	82,47	20,46	25,58	1,91	82,47
Ton balığı	9,87	11,49	1,32	39,27	5,13	8,03	0,82	31,42
Sakatatlar (karaciğer, dalak)	1,28	0,40	0,82	1,67	2,04	0,85	0,82	3,01
İşlenmiş et ürünleri	11,38	8,94	0,53	47,13	10,22	9,76	0,53	47,13
Yumurta	39,72	16,27	21,00	102,00	48,31	38,29	21,00	204,00
Kuru baklagiller	6,89	9,05	0,39	28,27	12,03	19,58	0,39	58,91
Ceviz, fındık, fıstık, badem gibi yağlı tohumlar	6,56	5,70	0,33	23,56	7,56	8,30	0,16	31,42
SEBZE VE MEYVELER								
Koyu yeşil yapraklı sebzeler	9,24	3,96	4,00	20,00	9,69	4,55	1,00	18,00
Ispanak	7,64	11,33	0,66	31,42	3,92	5,32	0,66	15,71
Sarı sebzeler (havuç, balkabağı, mısır)	26,54	22,31	1,20	66,76	24,00	19,06	2,41	66,76
Pancar, Patlıcan	22,73	23,16	1,12	62,84	28,17	30,26	1,12	98,18
Patates	51,61	31,29	6,49	117,82	50,03	35,72	5,02	152,38
Salatalık	39,15	19,19	12,47	77,00	47,15	32,92	12,47	116,00
Domates	36,48	21,87	3,87	77,00	45,80	43,22	3,87	135,00
Biber	17,14	5,71	8,50	32,00	16,56	6,43	8,50	35,00
Enginar, kereviz	15,59	14,44	1,15	39,27	15,63	14,29	1,15	39,27
Bamya, taze fasulye, yeşil kabak , Kuşkonmaz	22,67	24,05	1,69	80,90	22,54	23,66	1,69	80,90
Lahanalar, bürüksel lahanası, karnabahar, brokoli	22,61	20,30	0,74	78,55	17,52	20,87	0,74	78,55
Pırasa, yeşil soğan, sarımsak, turplar	10,45	5,97	0,49	18,06	9,53	8,90	0,49	36,91
Taze baklagiller	6,59	6,74	0,66	15,71	6,23	6,87	0,66	15,71
Kurutulmuş sebzeler (molehiya)	4,81	7,27	0,66	31,42	4,64	7,47	0,66	31,42
Taze/ %100 meyve suyu	95,01	97,50	6,70	330,00	83,01	89,53	13,40	259,21
Turunçgiller (Portakal, mandalin, greyfurt)	48,60	32,10	10,75	141,39	50,55	36,30	10,75	140,00
Kırmızı üzüm, çilek, böğürtlen, dut, kiraz	21,13	13,64	0,66	56,55	22,53	18,17	0,66	56,55
Yeni dünya, kivi, sultani üzüm	33,05	22,78	2,41	66,76	35,95	19,66	2,41	66,76
Kurutulmuş meyveler	9,70	7,84	0,67	31,42	7,89	9,01	0,67	40,00

Tablo 4.11. Sporcuların besin tüketim miktarları (gr) (Devam)

	Kadın (n=39)				Erkek (n=32)			
	\bar{x}	s	Alt	Üst	\bar{x}	s	Alt	Üst
EKMEK- TAHILLAR								
Beyaz ekmek türleri	35,82	27,25	5,37	100,00	39,75	27,46	5,37	100,00
Tam tahıl ekmekler	33,61	21,58	12,50	75,00	28,90	18,56	12,50	75,00
Pirinç, bulgur, makarna, erişte,kuskus,irmik	45,60	55,31	4,73	157,10	52,58	53,98	4,73	157,10
Bisküvi/Kraker	29,57	33,26	0,67	100,00	28,50	28,58	0,67	100,00
Kahvaltılık tahıllar(cornflakes,müsli,yulaf)	22,83	13,06	1,34	40,00	20,27	13,14	2,68	40,00
Simit	31,81	28,19	1,32	62,84	22,67	29,05	1,32	94,26
Kurabiye, kek, kruvasan, pay	8,07	7,33	0,56	25,00	11,66	11,60	0,56	39,27
YAĞ, ŞEKER, TATLI, İÇECEKLER								
Zeytin,çakistes	12,25	10,45	2,15	45,00	10,89	10,20	2,15	45,00
Sıvı yağlar	6,65	4,89	2,15	30,00	4,96	3,46	1,07	10,00
Yumuşak margarin	5,01	3,41	0,40	9,42	5,11	4,20	0,40	12,00
Mayonez	14,75	11,71	1,07	48,00	14,23	10,77	0,53	32,00
Tereyağı	5,01	3,66	0,46	14,00	4,58	2,79	0,46	10,99
Krem/üçgen peynir	12,27	5,76	1,00	25,00	12,03	6,50	1,00	25,00
Çikolata/çikolata kreması	61,02	26,17	1,15	100,00	49,88	31,14	1,15	100,00
Fındık, fıstık ezmesi	4,99	4,57	0,67	15,71	5,97	4,59	1,00	15,71
Gofretler	22,99	9,76	2,01	34,00	21,26	16,99	2,01	68,00
Kuruyemişler	14,76	13,50	0,99	43,20	13,66	9,88	0,99	43,20
Hazır meyve suları	161,56	104,68	13,40	400,00	182,81	113,66	13,40	330,00
Şeker (toz, kesme)	7,55	4,91	2,50	20,00	5,88	2,96	1,00	10,00
Bal, reçel, pekmez	10,07	6,54	1,93	24,00	9,70	5,47	1,93	24,00
Hamur tatlıları	11,95	14,93	1,67	58,91	17,08	17,48	1,67	54,98
Şekerleme, lokum, jelibon, sert şekerler	9,05	10,24	0,49	23,56	3,91	6,38	0,49	23,56
Sütlü tatlı, dondurma	18,33	15,87	0,82	58,91	17,96	20,56	0,82	78,55
Hazır mısır, patates cipsi	30,84	24,12	5,37	98,18	25,82	20,39	5,37	98,18
Hamburger,cheeseburger	21,20	20,66	1,65	78,55	26,42	25,37	1,65	78,55
Pizza	4,90	2,39	2,17	8,84	5,33	2,69	2,17	8,84
Patates kızartması	75,13	30,58	20,85	117,82	75,22	37,85	20,85	117,82
Gazlı içecekler	154,43	102,42	10,89	400,00	160,81	101,67	10,89	400,00
Alkollü içecekler	105,16	114,81	1,98	294,56	122,13	135,22	2,31	589,12
Sporcu içecekleri	235,65	87,82	196,37	392,75	160,69	41,21	125,00	196,37

Tablo 4.12. Bir günlük besin tüketim kaydına göre sporcuların enerji, makro ve mikro besin öğeleri tüketimleri

	Kadın (n=39)				Erkek (n=32)			
	\bar{x}	S	Min	Max	\bar{x}	S	Min	Max
Enerji (kkal)	1667,52	652,42	597,30	3352,10	1911,06	600,88	614,40	3331,10
Protein (g)	58,10	24,35	16,60	104,80	71,45	24,80	12,10	132,50
Protein (%)	14,77	4,10	8,00	24,00	15,66	4,07	8,00	27,00
Yağ (g)	74,03	34,29	18,90	166,80	84,74	31,86	45,00	183,80
Yağ (%)	39,49	7,45	26,00	61,00	40,03	6,96	29,00	65,00
Karbonhidrat (g)	180,89	75,20	64,80	368,20	203,09	71,50	39,90	358,10
Karbonhidrat (%)	45,31	8,74	26,00	65,00	43,50	7,32	24,00	58,00
Lif (g)	13,58	3,81	7,40	22,70	14,90	5,59	5,50	28,90
Alkol (g)	1,40	4,71	0,00	27,00	1,85	6,38	0,00	34,10
Ç. D. Yağ (g)	16,25	11,06	2,50	52,20	19,39	11,00	5,00	53,50
Kolesterol (mg)	237,72	167,51	6,20	759,60	342,91	228,02	62,60	1052,20
Vitamin A (µg)	866,12	577,53	230,60	2701,20	1012,79	1414,15	142,20	8433,40
Karoten (mg)	2,04	1,74	0,10	7,90	1,73	1,36	0,30	6,80
Vit. E (eşd.) (mg)	11,99	5,82	2,20	28,70	13,99	6,77	3,10	31,10
Vitamin B ₁ (mg)	0,64	0,20	0,30	1,20	0,76	0,28	0,30	1,70
Vitamin B ₂ (mg)	1,15	0,42	0,40	2,10	1,32	0,53	0,20	2,80
Vitamin B ₆ (mg)	1,35	1,11	0,40	7,30	1,39	0,66	0,60	3,50
Top. Folik Asit (µg)	187,27	47,83	118,10	296,40	207,21	83,89	63,30	460,60
Vitamin C (mg)	99,48	47,85	19,50	211,90	97,66	57,30	20,00	237,00
Potasyum (mg)	2082,21	806,67	119,70	4245,30	2329,49	934,91	945,30	5578,60
Kalsiyum (mg)	729,39	337,34	285,80	1398,20	682,97	334,32	108,70	1451,00
Magnezyum (mg)	208,97	62,78	116,40	356,00	229,07	87,94	74,10	505,70
Fosfor (mg)	986,09	357,54	352,90	1869,10	1094,07	391,62	202,50	2125,40
Demir (mg)	8,87	2,99	4,60	16,80	10,03	3,51	3,00	20,10
Çinko (mg)	7,26	3,23	2,10	16,60	8,10	2,82	2,10	14,30

Tablo 4.12’de araştırmaya dahil edilen kadın ve erkek sporcuların enerji, makro ve mikro besin ögeleri tüketimleri verilmiştir.

Tablo 4.12 incelendiğinde araştırmaya dahil edilen kadın sporcuların enerji tüketimi ortalaması $1667,52 \pm 652,42$ kkal, protein tüketimi ortalaması $58,10 \pm 24,35$ g, enerjinin proteinden gelen oranı % $14,77 \pm 4,10$, yağ tüketimi ortalaması $74,03 \pm 34,29$ g, enerjinin yağdan gelen oranı % $39,49 \pm 7,45$, karbonhidrat tüketimi ortalaması $180,89 \pm 75,20$ g ve enerjinin karbonhidrattan gelen oranı % $45,31 \pm 8,74$ ’dir. Kadın sporcuların lif tüketimi ortalaması $13,58 \pm 3,81$ g, alkol tüketimi ortalaması $1,40 \pm 4,71$ g, çoklu doymamış yağ tüketimi ortalaması $16,25 \pm 11,06$ g, kolesterol tüketimi ortalaması $237,72 \pm 167,51$ mg, A vitamini tüketimi ortalaması $866,12 \pm 577,53$ µg, karoten tüketimi ortalaması $2,04 \pm 1,74$ mg, E vitamini (eşd.) tüketimi ortalaması $11,99 \pm 5,82$ mg, B₁ vitamini tüketimi ortalaması $0,64 \pm 0,20$ mg, B₂ tüketimi ortalaması $1,15 \pm 0,42$ mg, B₆ vitamini tüketimi ortalaması $1,35 \pm 1,11$ mg, toplam folik asit tüketimi ortalaması $187,27 \pm 47,83$ µg, C vitamini tüketimi ortalaması $99,48 \pm 47,85$ mg’dır. Araştırmaya dahil edilen kadın sporcuların potasyum tüketimi ortalaması $2082,21 \pm 806,67$ mg, kalsiyum tüketimi ortalaması $729,39 \pm 337,34$ mg, magnezyum tüketimi ortalaması $208,97 \pm 62,78$ mg, fosfor tüketimi ortalaması $986,09 \pm 357,54$ mg, demir tüketimi ortalaması $8,87 \pm 2,99$ mg ve çinko tüketimi ortalaması $7,26 \pm 3,23$ mg’dır.

Erkek sporcuların enerji tüketimi ortalaması $1911,06 \pm 600,88$ kkal, protein tüketimi ortalaması $71,45 \pm 24,80$ g, enerjinin proteinden gelen oranı % $15,66 \pm 4,07$, yağ tüketimi ortalaması $84,74 \pm 31,86$ g, enerjinin yağdan gelen oranı % $40,03 \pm 6,96$, karbonhidrat tüketimi ortalaması $203,09 \pm 71,50$ g ve enerjinin karbonhidrattan gelen oranı % $43,50 \pm 7,32$ ’dir. Araştırmaya alınan erkek sporcuların lif tüketimi ortalaması $14,90 \pm 5,59$ g, alkol tüketimi ortalaması $1,85 \pm 6,38$ g, çoklu doymamış yağ tüketimi

ortalaması $19,39 \pm 11,00$ g, kolestrol tüketimi ortalaması $342,91 \pm 228,02$ mg, A vitamini tüketimi ortalaması $1012,79 \pm 1414,15$ µg, karoten tüketimi ortalaması $1,73 \pm 1,36$ mg, E vitamini (eşd.) tüketimi ortalaması $13,99 \pm 6,77$ mg, B₁ vitamini tüketimi ortalaması $0,76 \pm 0,28$ mg, B₂ tüketimi ortalaması $1,32 \pm 0,53$ mg, B₆ vitamini tüketimi ortalaması $1,39 \pm 0,66$ mg, toplam folik asit tüketimi ortalaması $207,21 \pm 83,89$ µg, C vitamini tüketimi ortalaması $97,66 \pm 57,30$ mg'dır. Araştırmaya dahil edilen erkek sporcuların potasyum tüketimi ortalaması $2329,49 \pm 934,91$ mg, kalsiyum tüketimi ortalaması $682,97 \pm 334,32$ mg, magnezyum tüketimi ortalaması $229,07 \pm 87,94$ mg, fosfor tüketimi ortalaması $1094,07 \pm 391,62$ mg, demir tüketimi ortalaması $10,03 \pm 3,51$ mg ve çinko tüketimi ortalaması $8,10 \pm 2,82$ mg'dır.

Tablo 4.13. Sporcuların cinsiyetlerine göre bnh, enerji alımı ve enerji harcaması

	Kadın				Erkek			
	\bar{x}	s	Alt	Üst	\bar{x}	s	Alt	Üst
BMH	1416,36	115,57	1179,55	1724,92	1862,79	207,46	1038,87	2265,61
Alınan Enerji	1667,52	652,42	597,30	3352,10	1911,06	600,88	614,40	3331,10
Harcanan Enerji	2859,87	184,20	2505,00	3240,00	2875,78	157,70	2580,00	3180,00
Fark (Alınan-Harcanan)	-1192,35	717,55	-2357,00	618,90	-964,73	598,51	-2475,60	201,80

Tablo 4.13 'de araştırmaya dahil edilen kadın ve erkek sporcuların cinsiyetlerine göre bnh, enerji alımı ve enerji harcaması değerleri verilmiştir.

Tablo 4.13 incelendiğinde araştırma kapsamına alınan sporcuların kadınlarda ortalama bnh $1416,36 \pm 115,57$ kkal/gün, erkeklerde $1862,79 \pm 207,46$ kkal/gün, alınan enerji kadınlarda ortalama $1667,52 \pm 656,42$ kkal/gün, erkeklerde $1911,06 \pm 600,88$ kkal/gün, harcanan enerji kadınlarda $2859,87 \pm 184,20$ kkal/gün, erkeklerde $2875,78 \pm 157,70$ kkal/gün, fark kadınlarda $-1192,35 \pm 717,55$ kkal/gün, erkeklerde $-964,73 \pm 598,51$ kkal/gün olarak saptanmıştır.

Tablo 4.14. Sporcuların Yeme Alışkanlıkları Anketi (DEBQ) puanlarına ait tanımlayıcı istatistikler

DEBQ	n	\bar{x}	S	Alt	Üst
Duygusal yeme	71	27,52	13,36	13	65
Kısıtlayıcı yeme	71	26,70	8,34	12	44
Dışsal yeme davranışı	71	29,85	7,81	16	46
DEBQ Toplamı	71	84,07	20,94	47	137

Tablo 4.14'te araştırma kapsamına alınan sporcuların DEBQ puanlarına ait tanımlayıcı istatistikler verilmiştir.

Tablo 4.14 incelendiğinde araştırma kapsamına alınan sporcuların DEBQ ölçeğinde yer alan duygusal yeme alt boyutundan $27,52 \pm 13,36$ puan, kısıtlayıcı yeme alt boyutundan $26,70 \pm 8,34$ puan ve dışsal yeme davranışı alt boyutundan $29,85 \pm 7,81$ puan almıştır. Sporcuların DEBQ genelinden aldıkları toplam puan ortalaması $84,07 \pm 20,94$ 'tür.

Tablo 4.15. Sporcuların cinsiyetlerine göre DEBQ puanlarının karşılaştırılması

DEBQ	Cinsiyet	n	\bar{x}	s	t	P
Duygusal yeme	Kadın	39	29,64	12,75	1,49	0,14
	Erkek	32	24,94	13,83		
Kısıtlayıcı yeme	Kadın	39	27,00	8,43	0,33	0,74
	Erkek	32	26,34	8,35		
Dışsal yeme davranışı	Kadın	39	30,18	8,03	0,40	0,69
	Erkek	32	29,44	7,63		
DEBQ Toplamı	Kadın	39	86,82	19,50	1,23	0,22
	Erkek	32	80,72	22,43		

Tablo 4.15'te araştırma kapsamına alınan sporcuların cinsiyetlerine göre DEBQ puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bağımsız örneklem t testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.15 incelendiğinde, araştırmaya dahil edilen sporcuların cinsiyetlerine göre DEBQ genelinden ve ölçekte yer alan duygusal yeme, kısıtlayıcı yeme ve dışsal yeme davranışı alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$). Kadın ve erkek sporcuların duygusal yeme alt boyutundan aldıkları puanlar benzerdir.

Tablo 4.16. Sporcuların yaş gruplarına göre Yeme Alışkanlıkları Anketi (DEBQ) puanlarının karşılaştırılması

DEBQ	Yaş Grubu	n	x	s	Alt	Üst	F	p	Tukey
Duygusal Yeme	20 yaş ve altı	28	28,39	11,89	13	56	1,25	0,30	
	21-25 yaş arası	18	22,72	9,11	13	42			
	26-30 yaş arası	13	31,62	19,71	13	65			
	31 yaş ve üzeri	12	28,25	13,32	13	53			
Kısıtlayıcı Yeme	20 yaş ve altı	28	24,61	7,63	12	41	3,02	0,04*	1-3
	21-25 yaş arası	18	24,67	9,16	12	41			1-4
	26-30 yaş arası	13	29,69	6,05	19	39			2-3
	31 yaş ve üzeri	12	31,42	8,82	12	44			2-4
Dışsal yeme davranışı	20 yaş ve altı	28	31,00	8,89	16	46	0,50	0,68	
	21-25 yaş arası	18	28,72	6,74	16	44			
	26-30 yaş arası	13	30,38	6,86	23	46			
	31 yaş ve üzeri	12	28,25	7,99	18	46			
DEBQ Toplamı	20 yaş ve altı	28	84,00	20,17	47	133	1,62	0,19	
	21-25 yaş arası	18	76,11	14,54	60	113			
	26-30 yaş arası	13	91,69	26,05	65	137			
	31 yaş ve üzeri	12	87,92	23,18	49	131			

* $p < 0,05$

Tablo 4.16’te araştırma kapsamına alınan sporcuların yaş gruplarına göre DEBQ puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin varyans analizi (ANOVA) sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.16 incelendiğinde, araştırmaya dahil edilen sporcuların yaş gruplarına göre DEBQ genelinden ve ölçekte yer alan duygusal yeme ve dışsal yeme davranışı alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ($p > 0,05$).

Araştırmaya katılan sporcuların ölçekte yer alan kısıtlayıcı yeme alt boyutundan aldıkları puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı bir fark

olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Araştırmaya dahil edilen 26-30 yaş arası ve 31 yaş ve üzeri yaş grubunda yer alan sporcular, kısıtlayıcı yeme alt boyutundan 20 yaş ve altı ve 21-25 yaş arası sporculara göre daha yüksek puan almıştır.

Tablo 4.17. Sporcuların eğitim durumlarına göre Yeme Alışkanlıkları Anketi (DEBQ) puanlarının karşılaştırılması

DEBQ	Eğitim Durumu	n	\bar{x}	s	Alt	Üst	F	p	Tukey
Duygusal yeme	Ortaokul mezunu	10	26,00	13,06	13	56	0,09	0,92	
	Lise mezunu	35	27,51	10,85	13	53			
	Üniversite mezunu	26	28,12	16,65	13	65			
Kısıtlayıcı yeme	Ortaokul mezunu	10	22,90	7,11	12	38	4,07	0,02*	1-3
	Lise mezunu	35	25,26	8,75	12	44			2-3
	Üniversite mezunu	26	30,12	7,19	12	41			
Dışsal yeme Davranışı	Ortaokul mezunu	10	32,30	7,78	23	44	0,80	0,45	
	Lise mezunu	35	30,03	8,03	16	46			
	Üniversite mezunu	26	28,65	7,56	16	46			
DEBQ Toplamı	Ortaokul mezunu	10	81,20	14,06	63	114	0,39	0,68	
	Lise mezunu	35	82,80	19,63	47	133			
	Üniversite mezunu	26	86,88	24,88	49	137			

* $p<0,05$

Tablo 4.17’de araştırmaya dahil edilen sporcuların eğitim durumlarına göre DEBQ puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin varyans analizi (ANOVA) sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.17 incelendiğinde, araştırmaya dahil edilen sporcuların eğitim durumlarına göre DEBQ genelinden ve ölçekte yer alan duygusal yeme ve dışsal yeme davranışı alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$).

Araştırmaya katılan sporcuların eğitim durumlarına göre ölçekte yer alan kısıtlayıcı yeme alt boyutundan aldıkları puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak

anlamli bir fark olduğu saptanmıştır ($p < 0,05$). Araştırmaya dahil edilen üniversite mezunu olan sporcular, kısıtlayıcı yeme alt boyutundan diğer eğitim düzeyindeki sporculara göre daha yüksek puan almıştır.

Tablo 4.18. Sporcuların voleybol oynama sürelerine göre DEBQ puanlarının karşılaştırılması

DEBQ	Voleybol Oynama Süresi	n	\bar{x}	s	Min	Max	F	P
Duygusal Yeme	1-5 yıl arası	6	28,17	7,73	16	37	0,11	0,90
	6-10 yıl arası	19	28,63	13,31	13	56		
	10 yıldan fazla	46	26,98	14,12	13	65		
Kısıtlayıcı Yeme	1-5 yıl arası	6	21,00	5,33	12	27	2,16	0,12
	6-10 yıl arası	19	25,53	7,07	13	39		
	10 yıldan fazla	46	27,93	8,87	12	44		
Dışsal yeme davranışı	1-5 yıl arası	6	26,33	9,03	16	42	0,73	0,48
	6-10 yıl arası	19	29,58	8,17	16	46		
	10 yıldan fazla	46	30,41	7,55	16	46		
DEBQ Toplamı	1-5 yıl arası	6	75,50	18,78	47	106	0,58	0,56
	6-10 yıl arası	19	83,74	19,31	57	133		
	10 yıldan fazla	46	85,33	21,96	49	137		

Tablo 4.18’de verilen sporcuların voleybol oynama sürelerine göre DEBQ puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin varyans analizi (ANOVA) sonuçları incelendiğinde, sporcuların voleybol oynama sürelerine göre ölçek genelinden ve alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p > 0,05$).

Tablo 4.19. Sporcuların vücut ağırlıklarını değerlendirme durumlarına göre Yeme Alışkanlıkları Anketi (DEBQ) puanlarının karşılaştırılması

DEBQ	Vücut Ağır. Değer.	n	\bar{x}	s	Alt	Üst	F	p	Tukey
Duygusal Yeme	Kilo almak isteyen	10	26,90	13,27	16	56	0,05	0,95	
	Kilo vermek isteyen	38	28,00	14,05	13	65			
	Kilo sorunu olmayan	23	27,00	12,78	13	53			
Kısıtlayıcı yeme	Kilo almak isteyen	10	18,80	8,16	12	33	6,14	0,00**	1-3
	Kilo vermek isteyen	38	28,42	7,71	12	44			2-3
	Kilo sorunu olmayan	23	27,30	7,77	12	39			
Dışsal yeme Davranışı	Kilo almak isteyen	10	30,30	6,86	19	40	0,03	0,97	
	Kilo vermek isteyen	38	29,89	7,65	16	46			
	Kilo sorunu olmayan	23	29,57	8,73	16	46			
DEBQ Toplamı	Kilo almak isteyen	10	76,00	17,54	47	114	0,96	0,39	
	Kilo vermek isteyen	38	86,32	21,54	49	137			
	Kilo sorunu olmayan	23	83,87	21,24	57	133			

** $p < 0,01$

Tablo 4.19’de sporcuların vücut ağırlıklarını değerlendirme durumlarına göre DEBQ puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin varyans analizi (ANOVA) sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.19 incelendiğinde, araştırmaya dahil edilen sporcuların vücut ağırlıklarını değerlendirme durumlarına göre DEBQ genelinden ve ölçekte yer alan duygusal yeme ve dışsal yeme davranışı alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p > 0,05$).

Araştırmaya katılan sporcuların vücut ağırlıklarını değerlendirme durumlarına göre ölçekte yer alan kısıtlayıcı yeme alt boyutundan aldıkları puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p < 0,05$). Kilo almak isteyen sporcular, kısıtlayıcı yeme alt boyutundan diğer sporculara göre daha düşük puan almıştır.

Tablo 4.20. Sporcuların ideal vücut ağırlığında olmaya dikkat etme durumlarına göre DEBQ puanlarının karşılaştırılması

DEBQ	İdeal vücut ağırlığında olmaya dikkat etme	n	\bar{x}	S	Min	Max	F	P
Duygusal Yeme	Etmeyen	12	31,25	14,73	13	53	0,56	0,58
	Eden	47	26,79	12,85	13	65		
	Bazen eden	12	26,67	14,50	13	65		
Kısıtlayıcı Yeme	Etmeyen	12	24,00	7,78	12	33	1,06	0,35
	Eden	47	26,83	8,83	12	44		
	Bazen eden	12	28,92	6,58	18	39		
Dışsal yeme Davranışı	Etmeyen	12	30,75	8,01	23	46	0,51	0,60
	Eden	47	29,19	8,01	16	46		
	Bazen eden	12	31,50	7,05	23	44		
DEBQ Toplamı	Etmeyen	12	86,00	25,01	60	131	0,25	0,78
	Eden	47	82,81	20,45	47	133		
	Bazen eden	12	87,08	19,90	73	137		

Tablo 4.20’de verilen sporcuların ideal vücut ağırlığında olmaya dikkat etme durumlarına göre DEBQ puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin varyans analizi (ANOVA) sonuçları incelendiğinde, sporcuların ideal vücut ağırlığında olmaya dikkat etme durumlarına göre ölçek genelinden ve alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.21. Sporcuların düzenli ağırlık takibi yapma durumlarına göre Yeme Alışkanlıkları Anketi (DEBQ) puanlarının karşılaştırılması

DEBQ	Düzenli ağırlık takibi yapma	n	\bar{x}	s	T	p
Duygusal yeme	Yapmayan	51	28,37	14,40	0,86	0,40
	Yapan	20	25,35	10,27		
Kısıtlayıcı yeme	Yapmayan	51	26,08	7,92	-1,01	0,32
	Yapan	20	28,30	9,35		
Dışsal yeme davranışı	Yapmayan	51	31,41	7,64	2,83	0,01*
	Yapan	20	25,85	6,91		
DEBQ Toplamı	Yapmayan	51	85,86	21,95	1,15	0,25
	Yapan	20	79,50	17,82		

* $p < 0,05$

Tablo 4.21’de araştırmaya katılan sporcuların düzenli ağırlık takibi yapma durumlarına göre DEBQ puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bağımsız örneklem t testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.21 incelendiğinde, sporcuların düzenli olarak ağırlık takibi yapma durumlarına göre ölçek genelinden ve duygusal yeme, kısıtlayıcı yeme alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı olmadığı saptanmıştır ($p > 0,05$).

Sporcuların düzenli olarak ağırlık takibi yapma durumlarına göre dışsal yeme davranışı alt boyutundan aldığı puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmış olup, düzenli olarak ağırlık takibi yapan sporcuların dışsal yeme davranışı puanları, ağırlık takibi yapmayan sporculara göre daha düşük bulunmuştur.

Tablo 4.22. Sporcuların düzenli vücut analizi yapma durumlarına göre Yeme Alışkanlıkları Anketi (DEBQ) puanlarının karşılaştırılması

DEBQ	Düzenli vücut analizi yapma	n	\bar{x}	s	t	P
Duygusal yeme	Yapmayan	61	27,72	13,80	0,31	0,76
	Yapan	10	26,30	10,84		
Kısıtlayıcı yeme	Yapmayan	61	25,84	7,77	-2,23	0,03*
	Yapan	10	32,00	10,11		
Dışsal yeme davranışı	Yapmayan	61	30,62	7,37	2,12	0,04*
	Yapan	10	25,10	9,11		
DEBQ Toplamı	Yapmayan	61	84,18	21,22	0,11	0,91
	Yapan	10	83,40	20,22		

* $p < 0,05$

Sporcuların düzenli vücut analizi yapma durumlarına göre DEBQ puanlarının karşılaştırılmasına ilişkin bağımsız örneklem t testi sonuçları Tablo 4.22.'de verilmiştir.

Araştırmaya katılan sporcuların düzenli vücut analizi yapma durumlarına göre ölçek genelinden ve ölçekte yer alan duygusal yeme davranışı alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p > 0,05$).

Araştırmaya dahil edilen sporcuları düzenli vücut analizi yapma durumlarına göre kısıtlayıcı yeme alt boyutundan aldıkları puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Düzenli olarak vücut analizi yapan sporcular kısıtlayıcı yeme davranışından daha yüksek puan almıştır.

Sporcuların düzenli vücut analizi yapma durumlarına göre kısıtlayıcı yeme alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmış olup, düzenli olarak vücut analizi yapan sporcular kısıtlayıcı yeme davranışından daha yüksek puan almıştır.

Tablo 4.23. Sporcuların antropometik ölçümleri ile DEBQ puanları arasındaki korelasyonlar

	Kadın				Erkek				Toplam			
	Duygusal yeme	Kısıtlayıcı yeme	Dışsal yeme davranışı	DEBQ Toplamı	Duygusal yeme	Kısıtlayıcı yeme	Dışsal yeme davranışı	DEBQ Toplamı	Duygusal yeme	Kısıtlayıcı yeme	Dışsal yeme davranışı	DEBQ Toplamı
Boy Uzunluğu (cm)	-0,01	-0,20	-0,06	-0,12	0,02	0,34	-0,07	0,12	-0,13	0,03	-0,07	-0,10
Vücut Ağırlığı (kg)	0,25	0,21	-0,14	0,20	0,30	0,43*	0,19	0,41*	0,07	0,19	-0,02	0,11
BKI (kg/boy ²)	0,26	0,31	-0,12	0,25	0,30	0,23	0,25	0,36	0,22	0,25	0,03	0,25*
Vücut yağı (kg)	0,35*	0,20	-0,20	0,23	0,24	0,12	0,27	0,29	0,33*	0,17	0,00	0,28*
Vücut yağı (%)	0,28	0,20	-0,12	0,22	0,16	0,06	0,25	0,20	0,28*	0,14	0,04	0,25*
Bel Çevresi (cm)	0,15	0,11	-0,08	0,11	0,19	0,24	0,16	0,26	0,06	0,13	-0,01	0,08
Kalça Çevresi (cm)	0,34*	0,23	-0,16	0,26	0,26	0,24	0,19	0,32	0,28	0,23	-0,04	0,26*
Kas (kg):	0,08	0,18	-0,12	0,09	0,27	0,51*	0,08	0,38*	-0,07	0,13	-0,04	-0,01
Kas (%):	-0,30	-0,24	0,16	-0,23	-0,16	-0,06	-0,25	-0,20	-0,29*	-0,16	-0,02	-0,26*
Vücut Sıvısı (kg):	0,06	0,18	-0,09	0,08	-0,05	-0,29	-0,03	-0,14	-0,08	-0,19	-0,03	-0,14
Vücut Sıvısı (%):	-0,31	-0,24	0,19	-0,23	-0,11	-0,11	-0,24	-0,19	-0,28*	-0,18	-0,01	-0,26*

Tablo 4.23’de araştırma kapsamına alınan kadın ve erkek sporcuların antropometik ölçümleri ile DEBQ puanları arasındaki Pearson korelasyon analizi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.23 incelendiğinde araştırmaya katılan kadın sporcuların duygusal yeme davranışı puanları ile vücut yağı ve kalça çevresi arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Bu korelasyonlar pozitif yönlü olup, sporcuların yeme davranışı puanları arttıkça vücut yağı ve kalça çevresi de artmaktadır.

Araştırmaya katılan erkek sporcuların DEBQ geneli ve kısıtlayıcı yeme davranışı alt boyutu puanları ile vücut ağırlıkları ve kas ağırlıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Erkek

sporcuların DEBQ geneli ve kısıtlayıcı yeme davranışı alt boyutu puanları arttıkça, vücut ağırlıkları ve kas ağırlıkları artmaktadır.

Araştırma kapsamına alınan sporcuların ölçekte yer alan duygusal yeme alt boyutundan aldıkları puanlar ile vücut yağı (kg) ve vücut yağı (%) miktarları arasında pozitif yönlü, kas (%) ve sıvı (%) miktarları arasında negatif yönlü korelasyonlar olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Sporcuların ölçekte yer alan duygusal yeme alt boyutundan aldıkları puanlar arttıkça, vücut yağı(kg) ve vücut yağı (%) miktarları artmakta, kas (%) ve sıvı (%) miktarları ise azalmaktadır. Sporcuların kısıtlayıcı yeme davranışları ile BKİ değerleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü korelasyon olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Araştırma kapsamına alınan sporcuların DEBQ ölçeği genelinden aldıkları puanlar ile BKİ değerleri, vücut yağı (kg), vücut yağı (%) ve kalça çevresi değerleri ile istatistiksel olarak anlamlı pozitif yönlü korelasyonlar olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Sporcuların DEBQ ölçeği genelinden aldıkları puanlar arttıkça, vücut yağı (kg), vücut yağı (%) ve kalça çevresi değerleri de artmaktadır. Ayrıca sporcuların DEBQ ölçeği genelinden aldıkları puanlar ile kas (%) ve sıvı (%) miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü korelasyonlar bulunmaktadır ($p<0,05$). Sporcuların DEBQ ölçeği genelinden aldıkları puanlar arttıkça, kas (%) ve sıvı (%) miktarları azalmaktadır.

Tablo 4.24. Sporcuların enerji ve besin öğeleri tüketimleri ile DEBQ puanları arasındaki korelasyonlar

	Kadın				Erkek				Toplam			
	Duygusal yeme	Kısıtlayıcı yeme	Dışsal yeme davranışı	DEBQ Toplamı	Duygusal yeme	Kısıtlayıcı yeme	Dışsal yeme davranışı	DEBQ Toplamı	Duygusal yeme	Kısıtlayıcı yeme	Dışsal yeme davranışı	DEBQ Toplamı
Enerji (kkal)	0,24	-0,31	0,03	0,03	-0,07	-0,17	-0,04	-0,12	0,06	-0,25	-0,01	-0,06
Protein (g)	0,26	-0,15	0,05	0,13	-0,34	-0,09	-0,31	-0,35	-0,07	-0,13	-0,12	-0,14
Protein (%)	0,06	0,12	0,00	0,09	-0,43*	0,06	-0,44	-0,39	-0,18	0,09	-0,20	-0,15
Yağ (g)	0,25	-0,28	-0,06	0,02	0,11	-0,05	0,07	0,07	0,15	-0,19	-0,01	0,02
Yağ (%)	0,15	-0,03	-0,13	0,03	0,48*	0,31	0,36	0,53	0,29	0,11	0,07	0,25*
Karbonhidrat (g)	0,13	-0,30	0,10	0,00	-0,14	-0,29	-0,03	-0,20	-0,02	-0,30	0,04	-0,12
Karbonhidrat (%)	-0,20	-0,01	0,11	-0,09	-0,30	-0,45*	-0,06	-0,37	-0,22	-0,18	0,04	-0,19
Lif (g)	0,39	-0,22	0,11	0,20	0,00	-0,11	0,09	-0,01	0,14	-0,16	0,09	0,06
Alkol (g)	0,24	-0,12	0,07	0,13	0,17	0,24	-0,09	0,16	0,19	0,07	-0,01	0,14
ÇYD (g)	0,28	-0,30	0,01	0,06	0,05	-0,12	0,11	0,03	0,14	-0,22	0,05	0,02
Kolesterol (mg)	-0,04	-0,11	-0,14	-0,13	-0,25	0,05	-0,30	-0,24	-0,19	-0,03	-0,22	-0,22
Vitamin A (µg)	0,11	-0,22	0,02	-0,01	-0,11	-0,35*	0,14	-0,15	-0,05	-0,28*	0,09	-0,11
Karoten (mg)	0,38*	-0,09	0,10	0,25	-0,04	0,06	-0,09	-0,03	0,22	-0,03	0,03	0,14
Vit.E (eşd.) (mg)	0,19	-0,39*	0,01	-0,04	0,19	-0,09	0,17	0,14	0,16	-0,25*	0,08	0,03
Vitamin B₁ (mg)	0,31	-0,24	-0,14	0,04	-0,26	-0,07	-0,14	-0,24	-0,05	-0,15	-0,15	-0,15
Vitamin B₂ (mg)	0,18	-0,08	-0,05	0,06	-0,25	-0,22	-0,18	-0,30	-0,08	-0,15	-0,12	-0,16
Vitamin B₆ (mg)	0,25	-0,11	0,23	0,22	-0,29	-0,19	-0,09	-0,28	0,06	-0,13	0,13	0,03
Top. Folik Asit (µg)	0,17	-0,22	-0,06	-0,01	-0,18	-0,18	-0,01	-0,18	-0,07	-0,19	-0,04	-0,14
Vitamin C (mg)	0,03	-0,03	-0,05	-0,01	-0,31	-0,16	-0,11	-0,29	-0,14	-0,09	-0,08	-0,15
Potasyum (mg)	0,33	-0,20	0,01	0,14	-0,27	-0,20	-0,12	-0,28	0,00	-0,20	-0,06	-0,10
Kalsiyum (mg)	0,09	0,04	-0,12	0,03	-0,06	-0,18	-0,15	-0,16	0,03	-0,05	-0,13	-0,05
Magnezyum (mg)	0,42*	-0,20	0,11	0,23	-0,18	-0,12	-0,14	-0,20	0,06	-0,16	-0,02	-0,03
Fosfor (mg)	0,25	-0,11	-0,03	0,10	-0,24	-0,20	-0,23	-0,30	-0,02	-0,15	-0,12	-0,12
Demir (mg)	0,38*	-0,35*	0,05	0,12	-0,18	-0,20	-0,09	-0,22	0,06	-0,27*	-0,02	-0,08
Çinko (mg)	0,32	-0,28	-0,16	0,02	-0,16	0,02	-0,13	-0,13	0,08	-0,16	-0,15	-0,07

Tablo 4.24 Sporcuların enerji ve besin ögeleri tüketimleri ile DEBQ puanları arasındaki Pearson korelasyon analizi sonuçları verilmiştir.

Tablo 4.23 incelendiğinde araştırmaya katılan kadın sporcuların DEBQ 'da yer alan duygusal yeme alt boyutundan aldıkları puanlar ile karoten, magnezyum ve demir tüketimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı korelasyonlar saptanmıştır ($p<0,05$). Kadın sporcuların yeme alt boyutundan aldıkları puanlar arttıkça karoten, magnezyum ve demir tüketimleri de artmaktadır. Kadın sporcuların kısıtlayıcı yeme puanları ile E vitamini eşdeğeri ve demir tüketimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü korelasyonlar saptanmış olup, kadın sporcuların kısıtlayıcı yeme puanları arttıkça E vitamini eşdeğeri ve demir tüketimleri azalmaktadır ($p<0,05$).

Araştırma kapsamına alınan erkek sporcuların duygusal yeme davranışı puanları ile protein (%) miktarları arasında negatif yönlü, yağ (%) miktarları arasında ise pozitif yönlü anlamlı korelasyonlar olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Erkek sporcuların dışsal yeme davranışı puanları arttıkça, protein (%) miktarları azalmakta, yağ (%) miktarları ise artmaktadır. Erkek sporcuların kısıtlayıcı yeme davranışı puanları ile karbonhidrat (%) ve A vitamini miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü korelasyonlar saptanmıştır ($p<0,05$). Erkek sporcuların kısıtlayıcı yeme davranışı puanları arttıkça karbonhidrat (%) ve A vitamini miktarları azalmaktadır. Araştırmaya dahil edilen erkek sporcuların dışsal yeme davranışı puanları ile protein (%) miktarları arasında negatif yönlü anlamlı korelasyon olduğu saptanmış olup, erkek sporcuların dışsal yeme davranışı puanları arttıkça, protein (%) miktarları azalmakta ($p<0,05$). Erkek sporcuların DEBQ toplam puanları ile protein (%) ve karbonhidrat (%) puanları arasında negatif yönlü, yağ (%) miktarları arasında pozitif yönlü anlamlı korelasyonlar olduğu saptanmıştır ($p<0,05$).

Erkek sporcuların DEBQ puanları arttıkça, protein (%) ve karbonhidrat (%) miktarları azalmakta, yağ (%) miktarları ise artmaktadır.

Araştırmaya dahil edilen sporcuların duygusal yeme puanları ile yağ (%) miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü korelasyonlar olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Sporcuların duygusal yeme puanları arttıkça, yağ (%) miktarları da artmaktadır. Sporcuların kısıtlayıcı yeme puanları ile A vitamini, E vitamini eşdeğeri ve demir miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve negatif yönlü korelasyonlar bulunmaktadır ($p<0,05$). Sporcuların kısıtlayıcı yeme puanları arttıkça A vitamini, E vitamini eşdeğeri ve demir miktarları azalmaktadır. Sporcuların DEBQ toplam puanları ile yağ (%) miktarları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü korelasyonlar olduğu saptanmıştır ($p<0,05$). Sporcuların DEBQ toplam puanları arttıkça, yağ (%) miktarları da artmaktadır.

Bölüm 5

TARTIŞMA

Bu çalışmaya Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Voleybol Federasyonu oyuncularını dahil edilmiştir. Lisanslı voleybolcu olan bireyler 18-40 yaş aralığında olup erkek ve kadın takım oyuncularından oluşmaktadır.

5.1 Sporcuların Genel Özellikleri

Bu çalışmada kadın sporcuların boy uzunluğu ortalaması 168,62 cm, erkeklerin 183,98 cm, kadınların vücut ağırlığı ortalaması 63,38 kg, erkeklerin 80,98 kg olarak saptanmıştır (Tablo 4.4)

Santos ve arkadaşlarının [112] 209 sporcu ile yaptıkları çalışmada boy uzunluğu ortalamaları erkeklerde 180,7 cm, kadınlarda 170,1 cm, vücut ağırlığı ortalaması erkeklerde 77,0 kg, kadınlarda 64,6 kg, Santos ve arkadaşlarının [115] voleybol, hentbol ve basketbol dalları olmak üzere 26 erkek sporcu ile vücut ağırlığı ortalamaları 81,9 kg, Ahmadi ve arkadaşlarının [116] kadın voleybol, basketbol ve hentbol oynayan sporcular ile yapılan çalışmada voleybolcuların boy uzunluğu ortalamaları 167,69 cm, Gamage ve arkadaşlarının [117] 43 kadın 33 erkek toplam 76 voleybolcu ile yapmış oldukları çalışmada boy uzunluğu ortalaması kadınlarda 167,1 cm, vücut ağırlığı kadınlarda 59,8 kg olarak saptanan veriler ile bu çalışma vücut ağırlıkları ve boy uzunlukları açısından benzerlik göstermektedir. Bunun nedeni boy uzunluklarının daha düşük olması kulübün oyuncu seçiminde boy uzunluğunu göz önünde bulundurmamasından dolayı kaynaklanabilir ve vücut

ağırlıklarının düşük olması ise performanslarının düşmemesi ve takımdan çıkarılma korkusu ile kilo almaktan endişe duydukları için olabilir.

Cortez ve arkadaşlarının [118] 12 kadın voleybolcu üzerinde yaptıkları çalışmada boy uzunluğu ortalaması 176,2 cm ve vücut ağırlığı ortalaması 73,3 kg, Gonzalez-Rave ve arkadaşlarının [119] 10 kadın voleybolcu üzerinde yaptıkları çalışmada vücut ağırlığı ortalamaları 72,2 kg ve boy uzunlukları ortalamaları 179,7 cm, Santos ve arkadaşlarının [63] 21 spor dalının yer aldığı 898 birey ile yaptıkları çalışmada voleybol dalında kadınların boy uzunluğu ortalamaları 174,5 cm, erkeklerin 195,0 cm, kadınların vücut ağırlığı ortalamaları ise 67,7 kg, erkeklerin 90,1 kg, Martin-Matillas ve arkadaşlarının [120] 148 kadın voleybolcu ile yaptıkları çalışmada ortalama boy uzunluğu 179,8 cm, vücut ağırlığı ortalamaları 72,3 kg, Mielgo-Ayuso ve arkadaşlarının [121] 10 kadın voleybolcu ile yaptıkları çalışmada boy uzunlukları ortalamaları 178,05 cm, Vallilant ve arkadaşlarının [122] kadın voleybolcular üzerinde yürüttükleri çalışmada boy ortalamaları 176,3 cm, vücut ağırlıkları ortalamaları 75,4 kg, Mielgo-Ayuso ve arkadaşlarının [123] 22 profesyonel kadın voleybolcu üzerinde yapmış oldukları çalışmada vücut ağırlığı ortalamaları 69,6 kg, Woodruff ve arkadaşlarının [124] 10 kadın voleybolcu ile yapmış oldukları çalışmada boy uzunluğu ortalamaları 1,77 cm ve vücut ağırlığı ortalamaları 75,0 kg, Arazi ve arkadaşlarının [125] voleybolcular ile yapmış oldukları çalışmada erkek sporcularda boy uzunlukları ortalamaları 173,10 cm, kadınlarda 163,61 cm, vücut ağırlığı ortalaması erkeklerde 71,19 kg, kadınlarda 58,87 kg olarak saptanmış olup bu çalışmada boy uzunlukları ve vücut ağırlıkları benzerlik göstermemektedir. Bunun nedeni kulüpler oyuncularını seçerken boy uzunluklarına dikkate aldıklarından kaynaklanabilir, vücut ağırlıklarının bu

çalışmada daha düşük olması vücut ağırlığını değiştirmek isteyenlerin çoğunlukta olmasından kaynaklanabilir.

Bu çalışmada BKİ ortalaması kadınlarda 22,28 kg/m² ve erkeklerde 23,88 kg/m² olarak saptanmıştır.

Cortez ve arkadaşlarının [118] çalışmasında BKİ ortalaması 23,57 kg/m², Santos ve arkadaşlarının çalışmasında BKİ ortalamaları kadınlarda 22,1 kg/m², erkeklerde 23,7 kg/m², Galanis ve arkadaşlarının çalışmasında BKİ ortalaması 20,5 kg/m², Santos ve arkadaşlarının BKİ ortalaması erkeklerde 23,5 kg/m², Santos ve arkadaşlarının [63] erkeklerde BKİ 22,6 kg/m², kadınlarda 21,8 kg/m², Mielgo-Ayuso ve arkadaşlarının [123] çalışmasında BKİ ortalamaları 21,8 kg/m² olarak saptanmıştır. Yukarıda verilen çalışmalar ile bu çalışma benzerlik göstermektedir. Bunun nedeni genel olarak voleybolcuların performanslarını korumak için olması gereken BKİ sınıflamasında olmalarına dikkat etmelerinden kaynaklanabilir.

Bu çalışmada kadınlarda vücut yağ oranı ortalama % 23,12, erkeklerde % 14,91 olarak saptanmıştır.

Cortez ve arkadaşlarının [118] çalışmasında vücut yağ oranları ortalaması % 22,1, Santos ve arkadaşlarının çalışmasında erkeklerde % 14,3, Koley ve arkadaşlarının [126] çalışmasında kadınlarda % 20,4, erkeklerde % 13,48, Santos ve arkadaşlarının çalışmasında [127] kadınlarda % 22,7, Santos ve arkadaşlarının çalışmasında [115] erkeklerde vücut yağ oranı ortalaması % 14,47 olarak saptanmış ve bu çalışma ile hem erkek hem kadınlarda yağ oranları benzerlik göstermektedir. Bunun nedeni vücut yağ oranının olması gereken sınırlarda olması performansı olumlu yönde etkileyeceğinin farkında olmalarından dolayı kaynaklanabilmektedir.

Santos ve arkadaşlarının çalışmasında [63] kadınlarda vücut yağ oranı ortalaması % 25,6, Galanis ve arkadaşlarının çalışmasında [128] kadınlarda % 27,

Woodruff ve arkadaşlarının çalışmasında [124] vücut yağ oranı % 25,2 olarak saptanmış ve bu veriler ile karşılaştırıldığında bu çalışmada vücut yağ oranları benzerlik göstermemek ile birlikte daha düşüktür. Bunun nedeni vücut yağ oranları arttıkça performanslarının kötü yönde etkileneceğinin farkında olmalarında kaynaklanabilir.

Bu çalışmada katılımcıların % 14,08'i kilo almak istediğini, % 53,53'ü kilo vermek istediğini, % 32,49'u kilo sorunu olmadığını belirttiği saptanmıştır (Tablo 4.5).

Cortez ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada [118] yer alan katılımcıların % 75'i vücutlarının görüntüsünü değiştirmek istedikleri ve şişman olmaktan korktukları yönündeki ifadelerini belirtmişlerdir. Cortez ve arkadaşlarının çalışmasına göre bu çalışmada vücut ağırlığını değiştirmek isteyenler benzer bir şekilde katılımcıların yarısından fazlasıdır. Bunun sebebi kilo almaları ile birlikte performanslarının düşmesinden ve dolayısıyla takımdan çıkartılmaktan endişe duyduklarından dolayı kaynaklanabilir [115].

5.2 Sporcuların Beslenme Alışkanlıkları ve Beslenme Görüşlerine İlişkin Değerlendirme

Bu çalışmada öğün atlayan % 38,3, atlamayan % 45,07, bazen atlayan % 16,90 olup öğün atlayanların % 64,10'u sabah öğününü atlarken % 30,77'sinin öğlen öğününü atladığı saptanmış ve % 41,03'ü zaman yetersizliği, % 33,33'ü canı istemiyor-iştahsız, % 25,64'ü hazır yemek olmadığı için öğün atladıkları saptanmıştır (Tablo 4.6).

Yarar ve arkadaşlarının [129] öğün atlama nedenlerine bakılacak olursa % 47,6 yemeğe yeterli zaman ayıramama, % 18 iştahsız olduğundan dolayı öğün atladıkları saptanmış olup bu çalışma ile benzerlik göstermektedir. Sporcular

arasında öğün atlamanın yaygın olması kilo denetimi ve kulüpte diyetisyen olmadığı için yeterli beslenme bilgisine sahip olunmadığından dolayı kaynaklanabilir.

Bu çalışmada sporcu beslenmesi hakkında katılımcıların bilgisi olduğunu belirten % 60,56, bilgisi olmadığını belirten % 39,44, bilgi alırım diyenlerin ise % 34,88'i diyetisyenden, % 39,53'ü antrenörden, % 25,58'i gazete-dergi-kitap-ineternet-televizyon üzerinden bilgi aldığı saptanmıştır (Tablo 4.7).

Yarar ve arkadaşlarının [129] çalışmasında sporcu beslenmesi hakkında bilgim var diyen % 49,4 katılımcı, bilgim yok diyen % 8,7 katılımcı olduğu saptanmış ve bu çalışmada beslenme bilgisi olduğunu söyleyen kişilerin oranı fazladır ve sporcu beslenmesi hakkında bilgi alırım diyenlerin % 28,4'ü antrenörden bilgi almakta, Jessri ve arkadaşlarının [130] 207 sporcunun olduğu çalışmasında % 89,4 'ü antrenörden bilgi almakta, Montecalbo ve arkadaşlarının [131] 85 sporcu ile yürüttükleri çalışmada % 21,18 'i antrenörden bilgi almakta, Göral ve arkadaşlarının çalışmasında [132] futbolcular ile yaptıkları çalışmada % 31,9'u antrenörden bilgi almakta, Cortez ve arkadaşlarının çalışmasında [118] antrenör beslenme bilgisinin alındığı birincil kaynaktır. Yukardaki çalışmalar ile bu çalışma birincil kaynak olarak antrenörlerden bilgi alınması yüksek benzerlik göstermektedir. Bunun sebebi antrenörlere olan aşırı güvenden ve performanslarını arttırmak için antrenörün söylediklerine odaklanmalarından kaynaklanabilir.

Bu çalışmada yeterli ve dengeli beslenme ile performans arasında ilişki var mı sorusuna % 98,56'sı vardır, % 1,41'i fikrim yoktur cevabını verdiği saptanmıştır (Tablo 4.7).

Yarar ve arkadaşlarının çalışmasında [129] sporda beslenme ve başarı arasında ilişki vardır diyenler % 96,1, yoktur diyen % 0,9 olarak saptanmış ve bu

çalışma ile benzerlik göstermektedir. Spor ve beslenmenin popüler bir konu olduğundan dolayı yüksek oranda evet cevabı verildiği düşünülmektedir.

Bu çalışmada günlük tüketilmesi gereken öğün sayısına % 9,86 katılımcı 1-2 öğün, % 54,93 katılımcı 2-4 öğün, % 35,21 katılımcı 4-6 öğün tüketilmesi gerekir cevabını verdiği saptanmıştır (Tablo 4.8).

Göral ve arkadaşlarının çalışmasında [132] günlük tüketmesi gereken öğün sayısına % 86,7'si 3-4 öğün, % 13,3'ü 5 ve üstü tüketilmesi gerektiği cevabını verdiği saptanmıştır. Göral ve arkadaşlarının çalışmasına göre bu çalışmada benzer cevaplar verilmiştir. Daha az olan öğün seçeneğini söylemelerinin sebebi az öğün tüketerek kilo denetimini sağlamaya çalıştıklarından dolayı kaynaklanabilir.

Bu çalışmadan sonra katılımcıların müsabaka öncesi % 36,62 karbonhidrat içerikli, % 42,25 protein içerikli, % 21,13 karbonhidrat içerikli+protein içerikli besinleri tercih ettiği saptanmıştır (Tablo 4.8).

Yarar ve arkadaşlarının [129] çalışmasında müsabaka öncesi % 15,0'i protein içerikli, % 25,4'ü karbonhidrat içerikli, % 26'sı protein+karbonhidrat içerikli tercih ettiği saptanmıştır. Yarar ve arkadaşlarının çalışmasına göre farklılık görülmektedir. Bu çalışmada vücut bileşimini korumak için karbonhidratı azalttıklarından dolayı proteini seçme oranı daha yüksek çıkmış olabilir.

Bu çalışmada katılımcıların müsabaka öncesi sıvı tüketimi sorusuna % 52,11 0.5 lt ve az, % 47,89 1-2 lt tükettiği cevabını verdiği saptanmıştır (Tablo 4.8).

Göral ve arkadaşlarının yapmış olduğu çalışmada [132] müsabaka öncesi sıvı tüketimi % 21,7 'si 0.5 lt. ve az, % 38,8 'i 0.5-1 lt., % 25,4 'ü 1-2 lt., % 14,2'si 2 lt ve daha fazla tükettiği cevabının verildiği saptanmıştır. Göral ve arkadaşlarının çalışmasına göre bu çalışma benzerlik göstermekte olup çoğunlukla 0.5 lt 'den daha

az tüketmelerinin sıvı tüketiminin sporcu açısından önemini yeteri kadar bilmediklerinden kaynaklanabilir.

Bu çalışmada sporcuların % 42,25'inin vitamin-mineral takviyesi almadığı ve % 57,75'inin aldığı, sporcu içeceğini ise % 87,32 kullanmayan ve % 12,68 kullanan katılımcı olduğu saptanmıştır (Tablo 4.9).

Yarar ve arkadaşlarının çalışmasında [129] vitamin-mineral kullanan % 55,7 ve kullanmayan % 44,3, Göral ve arkadaşlarının [132] çalışmasında destek ürünü kullanma durumu % 55,8, kullanmayan % 44,2, Cortez ve arkadaşlarının çalışmasında [118] katılımcıların % 75'inin bir veya birden fazla besin desteği kullandıkları saptanmıştır. Yukarıdaki çalışmalar ile bu çalışmada vitamin-mineral kullanma yaygınlığı benzerlik göstermektedir. Kullanımının yaygın olması antrenörler tarafından öneriliyor olması ve besinler ile yeterli vitamin-minerali alamayacaklarını düşündüklerinden dolayı kaynaklanabilir.

Sangeetha ve arkadaşlarının [133] 100 sporcu ile yaptıkları çalışmada sporcu içecekleri her zaman kullanan % 3, bazen kullanan % 2, nadiren kullanan % 95 olarak saptanmıştır. Sangeetha ve arkadaşlarının çalışmasına göre bu çalışmada benzer şekilde sporcu içeceği az kullanılmaktadır. Bunun sebebi sporcu içeceğinin sporcular açısından önemini yeteri kadar bilinmediğinden ya da su daha çok tercih ettiklerinden kaynaklanabilir.

Czlowieka ve arkadaşlarının [134] 209 profesyonel voleybolcu ve basketbolcunun yer aldığı çalışmada % 48'inin vitamin takviyesi aldığı, Kiertscher ve arkadaşlarının [135] 134 sporcu ile yürüttükleri çalışmada multivitamin/multimineral kullanım sıklığı % 36 olarak saptanmış olup bu çalışmaya oranla vitamin-mineral kullanma açısından benzerlik göstermemekle birlikte bu

çalışmada kullanımı daha yüksektir. Bunun nedeni düşük kullananların vitamin-mineral takviyeleri ile ilgili bilgilerinin daha iyi olabileceği düşünülmektedir.

Bu çalışmada müsabaka ile son yemek saati arasında kaç saat olmalıdır sorusuna % 56,34 katılımcı 1-2 saat, % 43,66 katılımcı ise 2-4 saat cevabını verdiği saptanmıştır (Tablo 4.10).

Yarar ve arkadaşlarının çalışmasında [129] müsabakadan öncesi son saat yemeği ne saat yersin sorusuna % 9,3'ü 1 saat, % 54,8'i 2 saat, % 33,2'si 3-4 saat olması gerektiği cevabının verildiği saptanmıştır. Yarar ve arkadaşlarının çalışmasına göre bu çalışmada benzer cevaplar verilmiştir. Bunun sebebi kulüpte diyetisyenin olmaması ve beslenme bilgisini alanların ise doğru kaynaktan bilgi almamasından kaynaklanabilir.

Bu çalışmada müsabakadan önce son yemek seçenekler arasında ne olmalıdır sorusuna % 33,80 katılımcı doğru cevap verildiği saptanmıştır (Tablo 4.10).

Moss ve arkadaşlarının [136] besin eğitimi verilen üniversitelerden topladıkları katılımcılarla yapmış oldukları çalışmada antrenman öncesi son yemeğin hangisi olması gerektiği sorulan seçenekli soruda % 31,82'si doğru cevap verdiği saptanmıştır. Bu çalışmada sporculara beslenme eğitimi verilmemiştir. Fakat beslenme eğitimi verilen yerlerde de doğru bilginin her zaman uygulanmadığı düşünülmektedir.

Bu çalışmada karbonhidrat ile ilgili soruya % 94 doğru cevap ve % 6 katılımcı yanlış cevap verdiği, protein ile ilgili soruya ise % 77 doğru cevap ve % 23 yanlış cevabın verildiği saptanmıştır (Tablo 4.10).

Göral ve arkadaşlarının çalışmasında [132] karbonhidrat içeren besini yanlış söyleyen % 15, doğru söyleyen % 85, Nazni ve arkadaşlarının [137] yapmış olduğu çalışmada erkek voleybolcularda karbonhidrat ile ilgili soruları doğru bilen % 56,

protein ile ilgili soruları doğru bilen % 42 olarak saptanmıştır. Bu çalışma ile benzer sonuçlar çıkmıştır. Bunun sebebi kilo almaktan endişe duydukları için diyetlerinden karbonhidrat alımını azalttıkları için karbonhidratlarla ilgili daha fazla bilgi sahibi olmalarından kaynaklanabilir. Yukarıdaki çalışmalara göre bu çalışmada benzer şekilde doğru yanıt verenlerin oranı daha yüksektir. Fakat herkes yeterli bilgiye sahip olmadığından dolayı yanlış cevap veren bireylerde bulunmaktadır.

Arazi ve arkadaşlarının [125] yapmış olduğu çalışmada karbonhidrat, yağ ve protein ile ilgili sorulara erkeklerin % 59,60'ı doğru cevap verirken kadınların ise % 61,60'ı doğru cevap verdiği saptanmış olup bu çalışma ile benzerlik göstermemekle birlikte verilen doğruların sayısı daha düşüktür. Bu çalışmada bilgi oranının daha iyi olduğundan kaynaklanabilir.

5.3 Sporcuların Besin Tüketimlerine İlişkin Değerlendirme

Sporcularda enerji alımı 2400 kkal/gün ile 5000 kkal gün arasında, karbonhidratın enerjiden gelen oranının% 55-65, yağın enerjiden gelen oranı % 30 ve proteinin enerjiden gelen oranı % 12-15 şeklinde sağlanması önerilmektedir [5].

Bu çalışmada ortalama enerji alımı kadınlarda 1667,52 kkal/gün, erkeklerde ortalama 1911,06 kkal/gün, bu çalışmada kadınlarda ortalama enerjiden gelen protein % 14,77, erkeklerde % 15,66, bu çalışmada enerjiden gelen yağ kadınlarda % 39,49 ve erkeklerde % 40,03, enerjiden gelen karbonhidrat kadınlarda % 45,31 ve erkeklerde % 43,50 olarak saptanmıştır (Tablo 4.12)

Cortez ve arkadaşlarının çalışmasında [118] 12 kadın voleybolcu üzerinde yaptıkları çalışmada ortalama enerji alımları 1577 ± 451 kkal/gün, Galanis ve arkadaşlarının [128] kadın voleybolcular üzerinde yaptıkları çalışmada ortalama enerji alımları 1861 kkal/gün, protein alım miktarı 61 g ve enerjiden gelen oranı % 13, yağın enerjiden gelen oranı % 39, karbonhidratın enerjiden gelen oranı % 48,

Gamage ve arkadaşlarının yaptıkları çalışmada [117] enerji erkeklerde ortalama 2309 kkal/gün, kadınlarda ortalama 1829 kkal/gün, Valliant ve arkadaşlarının çalışmasında [122] 11 kadın voleybolcu ile yürüttüğü ve beslenme müdahalesi olan çalışmada enerji alımı 1756,0 kkal/gün, enerjiden gelen protein oranı % 15,5, Zapolska ve arkadaşlarının çalışmasında [138] 17 kadın voleybolcu üzerinde yürüttükleri çalışmada ortalama enerji alımı 1909,6 kkal/gün, karbonhidratın enerjiden gelen oranı % 45,9, Heaney ve arkadaşlarının çalışmasında [139] 72 kadın sporcu ile yürüttükleri çalışmada karbonhidrattan gelen oran % 46 olarak saptanmış olup bu çalışma ile benzerlik göstermektedir. Enerji ve karbonhidrat alımları önerilenin altında, protein alımları normal sınırlarda ve yağ alımı önerilenin üstünden alınmaktadır. Enerji alımlarının daha düşük çıkma sebebi ağırlıklarına önem veren sporcuların çoğunlukta olması ve dolayısıyla kilo almayı önlemek amaçlı düşük enerji tüketiyor olabilirler. Çoğunlukla diğer çalışmalara benzer olarak karbonhidrat tüketiminin daha az olmasının sebebi ağırlıklarını kontrol altında tutan kişilerin karbonhidrat tüketimini azaltırım cevabını verdiği için dolayı olabilir. Yağ alımının yüksek olması ise protein tüketiminin daha fazla olması ve karbonhidrat tüketiminin daha az olmasından dolayı kaynaklanabilir.

Woodruff ve arkadaşlarının [124] 10 kadın voleybolcu ile yapmış oldukları çalışmada enerji alım miktarı ortalama 3,435 kkal/gün, Santos ve arkadaşlarının çalışmasında [115] voleybol, hentbol ve basketbol dalları olmak üzere 26 erkek sporcu üzerinde yapılan çalışmada enerji alımı ortalama 2,654 kkal/gün, Mielgo-Ayuso ve arkadaşlarının çalışmasında [123] 22 profesyonel kadın voleybolcu üzerinde yapmış oldukları çalışmada enerji alımı ortalama 2840 kkal/gün, Nazni ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada [137] ortalama enerji alımı 3972,6 kkal/gün olarak bu çalışmaya göre enerji alımları daha yüksektir. Bunun sebebi sporcu beslenmesi

hakkında bu çalışmadaki bireylerden daha fazla bilgi sahibi olmalarından kaynaklanabilir.

Sporcularda vitamin C erkeklerde 90 mg, kadınlarda 75 mg, demir erkeklerde 8 mg, kadınlarda 18 mg, kalsiyum hem erkek hem kadın için 1000 mg önerilmektedir [23].

Bu çalışmada vitamin A kadınlarda 866,12 µg, erkeklerde 1012,79 µg, vitamin C kadınlarda 99,48 mg, erkeklerde 97,66 mg, kalsiyum kadınlarda 729,39 mg, erkeklerde 682,97 mg, demir kadınlarda 8,87 mg, erkeklerde 10,03 mg, olarak saptanmıştır.

Galanis ve arkadaşlarının çalışmasında [128] kadınlarda vitamin A alım miktarı 825 µg, demir 10 mg, kalsiyum 688 mg, Zapolska ve arkadaşlarının çalışmasında kadınlarda ortalama demir alımı 12,1 mg, kalsiyum 728 mg olarak saptanmış olup bu çalışma ile benzerlik göstermektedir. A vitamini, kalsiyum ve demir alımı önerilen miktarlardan daha düşük alınmıştır. Doğru beslenme bilgisine sahip olmamasından dolayı yetersiz besin ögesi alımından kaynaklanabilmektedir.

Galanis ve arkadaşlarının çalışmasında [128] vitamin C alım miktarı 66 mg, . Zapolska ve arkadaşlarının çalışmasında kadınlarda vitamin C 64 mg, Nazni ve arkadaşlarının çalışmasında erkeklerde demir alımı 25 g, kalsiyum alımı ortalama 1650 g, Ahmadi ve arkadaşlarının [116] çalışmasında kadınlarda ortalama demir alımı 26,61 mg, C vitamini ortalama 77,84 mg olarak saptanmış olup farklılık göstermektedir. Örneğin vitamin C önerilen miktardan düşük ya da önerilen miktarda alınmış, demir ve kalsiyum alımı önerilen miktarın üstünde alınmış oysaki bu çalışmada vitamin C önerilenin miktarın üstünde alınmış, kalsiyum ve demir alımları önerilenin altında alınmıştır. Önerilenin üstünde alınması performansın daha çok arttıracığına inandıklarından ve önerilen miktarın ne kadar olduklarını

bilmediklerinden dolayı önerilenden düşük ya da yüksek tükettikleri düşünülmektedir.

Bu çalışmada kadınlarda ortalama b_{mh} 1416,36 kkal/gün, erkeklerde 1862,79 kkal/gün, alınan enerji kadınlarda ortalama 1667,52 kkal/gün, erkeklerde 1911,06 kkal/gün, harcanan enerji kadınlarda 2859,87 kkal/gün, erkeklerde 2875,78 kkal/gün, fark kadınlarda -1192,35 kkal/gün, erkeklerde -964,73 kkal/gün olarak saptanmıştır.

Hasbay 'ın çalışmasında [140] kadınlarda ortalama enerji alımı 1880,7, enerji harcaması 2783,5, fark -1033,71, İzgi 'nin çalışmasında [141] kadınlarda ortalama b_{mh} 1340,1 alınan enerji alımı ortalama 1660, fark -728,1 olarak saptanmış olup bu çalışma ile benzerlik göstermektedir. Enerji alımları düşük fakat enerji harcamaları daha yüksek dolayısıyla enerji alımı ve enerji harcamasında fark vardır. Bunun sebebi düzenli egzersiz yaptıklarından dolayı enerji harcamaları daha yüksek olabilir. Kilo almaktan endişe duydukları için enerji kısıtlaması ya da düşük enerji alımı yapıyor olabilirler. Yeteriz beslenme bilgisine bağlı olup yetersiz enerji tükettiklerinin farkında da olmayabilirler.

5.4 Sporcuların DEBQ Ölçeğine İlişkin Değerlendirme

Hollanda Yeme Davranışı Anketi besin tüketimini etkileyen dışsal faktörlerin saptanması için geliştirilen bir ölçektir [109]. Araştırmamın belirlenen ortalama puanları esas alınarak değerlendirme yapılmıştır. Nedeni ise herhangi bir kesme noktası bulunmamasıdır.

Bu çalışmada duygusal yeme davranışı alt boyutundan ortalama 27,52 puan, kısıtlayıcı yeme davranışı alt boyutundan 26,70, dışsal yeme davranışı alt boyutundan 29,85 puan saptanmıştır (Tablo 4.14). Coşkun 'nun yaptığı çalışmada duygusal yeme alt boyutundan ortalama 24,4 puan, kısıtlayıcı yeme alt boyutundan

24,4 puan, dışsal yeme davranışı alt boyutunda 32,0 puan saptanmıştır. Benzer şekilde dışsal yeme davranış puanları daha yüksek çıkmıştır. Bunun sebebinin çevresel etkenlerden bireylerin daha çok etkilenmesinden kaynaklanabilir.

Bu çalışmada duygusal yeme puanları ile karbonhidrat, protein ve kolesterol tüketimi ilişkisi negatif yönde anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) (Tablo 4.24).

Coşkun 'un çalışmasında [142] duygusal yeme alt grubu puanları ile enerji ve kolesterol tüketimi ilişkisi negatif yönde anlamlı olduğu saptanmıştır ($p<0.05$) [139]. Bu çalışma ile duygusal yeme alt ölçeği ile benzer korelasyonlar vardır, bunun nedeni bireylerin üzüldüğünde v.s besin tüketmelerinin azaldığından kaynaklanabilir.

Bu çalışmada DEPQ puanları açısından cinsiyete göre anlamlı bir fark bulunmamıştır (Tablo 4.14) ($p>0.05$) .

Bu çalışmada DEPQ ölçeği açısından yaş gruplarına göre anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0.05$). 26-30 yaş arası ve 31 yaş üzeri bireylerin kısıtlayıcı yeme davranışı açısından yaşı 20 yaş ve altı ve 21-25 arası kişilere göre kısıtlayıcı yeme davranışı daha yüksek bulunmuştur (Tabla 4.16). Bunun sebebinin yaşları ilerledikçe daha hızlı kilo aldıklarını ve daha yavaş kilolarını verebileceklerini düşündüklerinden kaynaklanabilir.

Bu çalışmada DEPQ ölçeği açısından eğitim durumuna göre anlamlı fark bulunmuştur ($p<0.05$). Kısıtlayıcı yeme alt boyutundan üniversite mezunu kişiler diğer eğitim düzeylerine göre daha yüksek puan almıştır (Tablo 4.17). Bunun nedeni bireyler doğru bilgiyi bilse de bazen doğru bilgiyi bildiği halde kullanmamasından kaynaklı olabilir.

Bu çalışmada sporcuların vücut ağırlıklarını değerlendirme açısından anlamlı bulunmuştur (Tablo 4.18) ($p<0.05$). Kilo almak isteyen sporcuların kısıtlayıcı yeme alt boyutundan diğer sporculara göre daha düşük puan almıştır (Tablo 4.19). Bunun

sebebi kilo almak için kişilerin besin tüketimlerine daha çok dikkat ettiğinden dolayı olabilir.

Bu çalışmada ağırlık takibi yaptırmalarına göre daha anlamlı çıkmıştır. Düzenli ağırlık takibi yapan kişilerin ağırlık takibi yapmayan sporculara göre dışsal yeme davranışları daha düşük bulunmuştur (Tablo 4.21). Bunun sebebi kişiler kilo almaktan endişe duydukları için dış etkenlerden etkilenmemeye çalışıyor olabilir.

Bu çalışmada düzenli olarak vücut analizi yapan kişilerin kısıtlayıcı yeme davranış puanları daha yüksektir (Tablo 4.22). Bunun sebebi kilo almaktan endişe duyduğu için besin tüketimini azaltıyor olabilir.

Bu çalışmada kişilerin duygusal yeme davranış puanı arttıkça vücut yağ oranı ve bel çevresi pozitif yönlü olarak artmaktadır (Tablo 4.23). Bunun sebebi kişi duygusal dönemlerinde besin tüketimini arttırmakta ve dolayısıyla antropometrik ölçümlerine yansımından dolayı olabilir.

Yapılan araştırmalar sonucunda cinsiyete göre DEHQ puanlarının karşılaştırılması, yaş gruplarına göre karşılaştırılması, eğitim durumlarına göre karşılaştırılması, voleybol oynama sürelerine göre karşılaştırılması, vücut ağırlıklarını değerlendirmelerine göre karşılaştırılması, ideal vücut ağırlığında olmalarına göre karşılaştırılması, ağırlık takibi yapma durumlarına göre karşılaştırılması, vücut analizi yapma durumlarına göre karşılaştırılması ile ilgili çalışmaya rastlanmadığı için bazı tabloların karşılaştırılması yapılamadı. Bu yüzden DEHQ ölçeği ile ilgili karşılaştırmaların yapılması ile ilgili çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Bölüm 6

SONUÇLAR

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Voleybol Federasyonuna bağlı profesyonel voleybol oyuncularının beslenme alışkanlıklarını, beslenme bilgi düzeylerini, beslenme davranışlarını incelemeye yönelik gerçekleştirilen bu çalışmada elde edilen sonuçlar şu şekildedir;

1. Sporcuların % 66,20'sinin alkol kullandığı saptanmıştır.
2. Sporcuların % 53,52'sinin kilo vermek istedikleri, % 66,20'sinin ideal vücut ağırlığında olmaya dikkat ettiği saptanmıştır.
3. Vücut bileşimini korumak için beslenme alışkanlığı olan sporcuların % 64,71'i karbonhidrat alımını azalttığı, % 85,29'unun protein alımını arttırdığı, % 85,29'unun yağ alımını azalttığı saptanmıştır.
4. Öğün atlayan sporcuların % 64,10'u sabah öğününü ve % 30,77'si öğle öğününü atladığı saptanmıştır.
5. Kendi ifadelerine göre sporcu beslenmesi hakkında bilgi sahibi olan sporcuların % 39,53 oranının en çok antrenörden bilgi aldıkları saptanmıştır.
6. Sporcuların % 53,52'si yeterli ve dengeli beslenmediğini ifade ettikleri saptanmıştır.
7. Sporcular müsabaka öncesinde hangi menü uygun olur sorusunu % 33,80'i doğru cevap verdiği saptanmıştır.
8. Sporcular hangisinin yüksek protein içerdiğini soran seçenekli soruda % 23,0'ünün yanlış cevap verdiği saptanmıştır.

9. Sporcuların % 42,25'inin vitamin-mineral takviyesi almadığı ve % 57,75'inin aldığı saptanmıştır.
10. Kendi ifadelerine göre sporcu beslenmesi hakkında bilgi sahibi olan sporcuların, bir voleybolcunun günlük tüketmesi gereken öğün sayısını bilme oranı, sporcu beslenmesi hakkında bilgi sahibi olmadığını ifade eden sporculara göre daha yüksektir ($p<0,05$).
11. Kendi ifadelerine göre sporcu beslenmesi hakkında bilgi sahibi olan sporcuların yüksek protein içerikli besinleri bilme oranı, sporcu beslenmesi hakkında bilgi sahibi olmadığını ifade eden sporculara göre daha yüksektir ($p<0,05$).
12. Sporcuların cinsiyetlerine göre DEBQ ölçeği genelinden ve ölçekte yer alan duygusal yeme, kısıtlayıcı yeme ve dışsal yeme davranışı alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir ($p>0,05$).
13. Araştırmaya dahil edilen 26-30 yaş arası ve 31 yaş ve üzeri yaş grubunda yer alan sporcular, kısıtlayıcı yeme alt boyutundan 20 yaş ve altı ve 21-25 yaş arası sporculara göre daha yüksek puan aldığı saptanmıştır ($p<0,05$).
14. Üniversite mezunu olan sporcular, kısıtlayıcı yeme alt boyutundan diğer eğitim düzeyindeki sporculara göre daha yüksek puan aldığı saptanmıştır ($p<0,05$).
15. Kilo almak isteyen sporcular, kısıtlayıcı yeme alt boyutundan diğer sporculara göre daha düşük puan aldığı saptanmıştır ($p<0,05$).
16. Sporcuların düzenli olarak ağırlık takibi yapma durumlarına göre dışsal yeme davranışı alt boyutundan aldığı puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptanmıştır.

17. Düzenli olarak ağırlık takibi yapan sporcuların dışsal yeme davranışı puanları, ağırlık takibi yapmayan sporculara göre daha düşük bulunmuştur.
18. Düzenli olarak vücut analizi yapan sporcular kısıtlayıcı yeme davranışından daha yüksek puan aldığı bulunmuştur.
19. Sporcuların yeme davranışı puanları arttıkça vücut yağı ve kalça çevresi de arttığı saptanmıştır ($p<0,05$).
20. Erkek sporcuların DEBQ geneli ve kısıtlayıcı yeme davranışı alt boyutu puanları arttıkça, vücut ağırlıkları ve kas ağırlıklarının arttığı saptanmıştır ($p<0,05$).
21. Sporcuların ölçekte yer alan duygusal yeme alt boyutundan aldıkları puanlar arttıkça, vücut yağı (kg) ve vücut yağı (%) miktarları artmakta, kas (%) ve sıvı (%) miktarları ise azaldığı saptanmıştır ($p<0,05$).
22. Sporcuların DEBQ ölçeği genelinden aldıkları puan değerleri arttıkça, vücut yağı (kg), vücut yağı (%) ve kalça çevresi değerlerinin de arttığı saptanmıştır.
23. Sporcuların DEBQ ölçeği genelinden aldıkları puanlar arttıkça, kas (%) ve sıvı (%) miktarlarının azaldığı saptanmıştır ($p<0,05$).
24. Kadın sporcuların yeme alt boyutundan aldıkları puanlar arttıkça karoten, magnezyum ve demir tüketimlerinin de arttığı saptanmıştır ($p<0,05$).
25. Kadın sporcuların kısıtlayıcı yeme puanları arttıkça E vitamini eşdeğeri ve demir tüketimlerinin azaldığı saptanmıştır ($p<0,05$).
26. Erkek sporcuların dışsal yeme davranışı puanları arttıkça, protein (%) miktarları azalmakta, yağ (%) miktarlarının ise arttığı saptanmıştır ($p<0,05$).
27. Erkek sporcuların kısıtlayıcı yeme davranışı puanları arttıkça karbonhidrat (%) ve A vitamini miktarlarının azaldığı saptanmıştır ($p<0,05$).

28. Erkek sporcuların DEBQ puanları arttıkça, protein (%) ve karbonhidrat (%) miktarlarının azaldığı, yağ (%) miktarlarının ise arttığı saptanmıştır ($p<0,05$).
29. Sporcuların duygusal yeme puanları arttıkça, yağ (%) miktarlarının da arttığı saptanmıştır ($p<0,05$).
30. Sporcuların kısıtlayıcı yeme puanları arttıkça A vitamini, E vitamini eşdeğeri ve demir miktarlarının azaldığı saptanmıştır ($p<0,05$).
31. Sporcuların DEBQ toplam puanları arttıkça, yağ (%) miktarlarının da arttığı saptanmıştır ($p<0,05$).

Bölüm 7

ÖNERİLER

1. Tüm katılımcılara sporcu beslenmesine yönelik beslenme eğitim verilmelidir. Böylelikle doğru beslenme alışkanlıklarına yönlendirilerek yeterli ve dengeli bir beslenme sağlanabilecektir.
2. Sporcular beslenme ile ilgili bilgileri çoğunlukla antrenörlerden aldıklarından dolayı antrenörlere de beslenme eğitimi verilmelidir. Böylelikle sporculara yanlış beslenme alışkanlıklarına yönlendirilmesine engel olunabilir.
3. Çalışmada hiçbir kulüpte diyetisyen bulunmamaktadır. Kulüplerin bir diyetisyen ile çalışması sporculara uygun beslenme programının verilmesiyle yaş, vücut ağırlığı ve spor süresi gibi etkenlere özel hazırlanmasına olanak sağlayacaktır.
4. Sporcu beslenmesine yönelik seminerler uzman kişiler tarafından verilebilir. Böylelikle beslenme bilgisi artırılarak performansın artmasına ve takımın başarılı olmasına yardımcı olacaktır.
5. Yeme davranış bozukluklarının belirtileri hakkında antrenörlere eğitim verilmelidir. Böylelikle yeme davranış bozukluğu gösteren sporcuların erken farkedilmesine olanak sağlayacaktır.
6. Destek ürün kullanımları sporcular arasında yaygın olduğu için bir hekim tarafından öneride bulunmadan kullanılmaması gerektiği konusunda bilgilendirme yapılmalıdır.

Sporcular arasında yeme bozukluğu olasılığını ve yeme bozukluklarını azaltmak için antrenör ve yöneticiler için 10 strateji aşağıda belirtilmiştir:

- 1.Yeme bozukluğu belirtilerinin farkında olun.
- 2.Spor konusunda uzmanlaşmış sertifikalı bir diyetisyene danışın, optimal performans için uygun diyet listesi alın.
- 3.Kiloya verilen önemi azaltmak: Kilo ve performans hakkında sporcuyla nasıl iletişim kurulacağıının farkında olmak. Onların performansını arttırmak için kiloya yol açmayan konular üzerine yoğunlaşılması.
- 4.Beslenme ve hasarsız optimal atletik performansın önemi ile ilgili sporcularla diyalog içinde olun.
- 5.Optimal sağlık ve performans için gerekli olan vücut kompozisyonu ve antrenmanın tüm sporcular için aynı olmadığını kabul etmek.
- 6.Sezon başlamadan önce yeme bozukluğu açısından riskli olan sporcuları geçerliliği olan bir tarama cihazı ile görüntülemek.
- 7.Tüm paydaşların (antrenörler, güç ve kondisyon antrenörleri, spor antrenörleri, öğrenci-sporcular, öğrenci-sporcu işleri yöneticileri ve atletik departmanı personeli) yeme bozukluğu açısından risk altında olan sporcular üzerine eğitimli olduklarından emin olmak.
- 8.Beslenme ve yeme bozukluğu sorunu olup yardıma ihtiyacı olan öğrenci sporculara yardım etmek için kurumunuzun başvuru protokolunu anlayın.
9. Yeme bozukluğa dahil olmak üzere tüm ruh sağlığı kaygılarına yardım aramaya teşvik edin.
- 10.Yeme bozukluğu olan öğrenci sporcuları belirlemek ve nasıl tedavi edileceği konusunda diğer paydaşlarla (örneğin üniversite danışmanlık hizmetleri gibi ya da kayıtlı olan bir sporcu diyetisyeni) bir plan geliştirin.

Beslenmenin optimize performans ve sağlık açısından önemini vurgulamak sağlıksız beslenmeyi önlemek için önemli bir stratejidir [121].

KAYNAKLAR

- [1] Holway, F. E., & Spriet, L. L. (2011). *Sport-specific nutrition: practical strategies for team sports*. Journal of sports sciences, 29(sup1), S115-S125.
- [2] Şakar, Ş., (2009). Sporcu Sağlığı ve Spor yaralanmaları. Klinik Gelişim, s:42-51, Cilt:22, Sayı:1, 2010 *Sporcu Beslenmesi*.
- [3] Özdemir, G. (2010). *Spor Dallarına Göre Beslenme*. Spormetre Beden Eğitimi ve spor Bilimleri Dergisi, VIII (1) 1-6.
- [4] Baysal, A. (2012). *Beslenme*, 14. Baskı, Hatiboğlu Yayıncılık, Ankara.
- [5] Dorfman, L., (2012). *Krause's Food And The Nutrition Care Process*, Amerika : Riverport Lane.
- [6] Ersoy, G. (2012). *Egzersiz ve Spor Yapanlar için Beslenme Sorular ve Cevapları ile Açıklamalı Sözlük*, 5. Baskı, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara.
- [7] Pekcan, G., Alphan, E., Köksal, E., Küçükerdönmez, Ö., Bayrak, M., Kızıltan, G., Hasbay, A., Şahin, Gürhan, N., Akgün, B., Çiçek, B., Dönmez, S., Bayraktar, F., Baş, M., Aytulu, T., Şahin, H., Avşar, FM., Erdem, NZ, Gökçel, A. (2008). *Yetişkinlerde Ağrlık Yönetimi*. 1. Baskı, İstanbul, Ekspres Baskı.

- [8] Patrick, L. (2002). *“Eating Disorders: A Review Of The Literature With Emphasis On Medical Complications And Clinical Nutrition,”* *Alternative Medicine Review*, 7(3):184–202.
- [9] Martinsen, M., & Sundgot-Borgen, J. (2013). *Higher prevalence of eating disorders among adolescent elite athletes than controls.* *Med Sci Sports Exerc*,45(6), 1188-1197.
- [10] Birkenhead, K. L., & Slater, G. (2015). *A Review of Factors Influencing Athletes’ Food Choices.* *Sports Medicine*, 45(11), 1511-1522.
- [11] Close, G. L., Hamilton, D. L., Philp, A., Burke, L. M., & Morton, J. P. (2016). *New strategies in sport nutrition to increase exercise performance.* *Free Radical Biology and Medicine*.
- [12] Nikiforos, G., George, K., Ilias, A., Onur, O., Eleftherios, T., Fares, S., & John, K. (2015). *Dietary Intakes and Nutritional Status of a Greek Team of Female Volleyball Players.* *International Journal of Nutrition and Exercise*, 1.
- [13] Valliant, M. W., Pittman Emplaincourt, H., Kieckhaefer Wenzel, R., & Garner, B. H. (2012). *Nutrition education by a registered dietitian improves dietary intake and nutrition knowledge of a NCAA female volleyball team.* *Nutrients*,4(6), 506-516.
- [14] Lean, M. E. (2015). *Principles of human nutrition.* *Medicine*, 43(2), 61-65.

- [15] Besler, H. T., ve Rakıcıoğlu N.(2015), *Türkiyeye Özgü Besin ve Beslenme Rehberi*,Ankara:Merdiven Reklam Tanıtım.
- [16] Gunzer, W., Konrad, M., & Pail, E. (2012). *Exercise-induced immunodepression in endurance athletes and nutritional intervention with carbohydrate, protein and fat—what is possible, what is not?*. *Nutrients*, 4(9), 1187-1212.
- [17] Ersoy, G. (2001), *Okul Çağı ve Spor Yapan Çocukların Beslenmesi*, Ankara: Ata Ofset
- [18] Ersoy, G. (2007), *Çocuk ve Genç Sporcular için Beslenme*, Ankara: Ata Ofset Maatbacılık.
- [19] Baysal, A. (2013), *Yüz Soruya Yüz Yanıtla Sağlıklı Beslenme*, Ankara: Hatiboğlu Yayınları.
- [20] Thomas, B., Bishop, J. (2007), *Manual of Dietetic practice*, United Kingdom: Blackwell Publishing.
- [21] Burke, L. M., Kiens, B., & Ivy, J. L. (2004). *Carbohydrates and fat for training and recovery*. *Journal of sports sciences*, 22(1), 15-30.
- [22] Potgieter, S. (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.

- [23] Rodriguez, N. R., DiMarco, N. M., & Langley, S. (2009). *Position of the American dietetic association, dietitians of Canada, and the American college of sports medicine: nutrition and athletic performance. Journal of the American Dietetic Association, 109(3), 509-527.*
- [24] Campbell, B., Kreider, R. B., Ziegenfuss, T., La Bounty, P., Roberts, M., Burke, D., ... & Antonio, J. (2007). *International Society of Sports Nutrition position stand: protein and exercise. Journal of the International Society of Sports Nutrition, 4(1), 1.*
- [25] Baechle, T. R., & Earle, R. W. (2008). National Strength and Conditioning Association. *Essentials of strength training and conditioning.*
- [26] Churchward-Venne, T. A., Burd, N. A., & Phillips, S. M. (2012). *Nutritional regulation of muscle protein synthesis with resistance exercise: strategies to enhance anabolism. Nutrition & metabolism, 9(1), 1.*
- [27] Reidy, P. T., Walker, D. K., Dickinson, J. M., Gundermann, D. M., Drummond, M. J., Timmerman, K. L., ... & Jennings, K. (2013). *Protein blend ingestion following resistance exercise promotes human muscle protein synthesis. The Journal of nutrition, 143(4), 410-416.*

- [28] Tipton, K. D. (2011). *Efficacy and consequences of very-high-protein diets for athletes and exercisers*. *Proceedings of the Nutrition Society*, 70(02), 205-214.
- [29] Antonio, J., Ellerbroek, A., Silver, T., Orris, S., Scheiner, M., Gonzalez, A., & Peacock, C. A. (2015). *A high protein diet (3.4 g/kg/d) combined with a heavy resistance training program improves body composition in healthy trained men and women—a follow-up investigation*. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 12(1), 1.
- [30] Kreider, R. B., Wilborn, C. D., Taylor, L., Campbell, B., Almada, A. L., Collins, R., ... & Kerksick, C. M. (2010). *ISSN exercise & sport nutrition review: research & recommendations*. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 7(1), 1.
- [31] Mielgo-Ayuso, J., Zourdos, M. C., Calleja-González, J., Urdampilleta, A., & Ostojic, S. (2015). *Iron supplementation prevents a decline in iron stores and enhances strength performance in elite female volleyball players during the competitive season*. *Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism*, 40(6), 615-622.
- [32] Setaro, L., Santos-Silva, P. R., Nakano, E. Y., Sales, C. H., Nunes, N., Greve, J. M., & Colli, C. (2014). *Magnesium status and the physical performance of volleyball players: effects of magnesium supplementation*. *Journal of sports sciences*, 32(5), 438-445.

- [33] Kenefick, R. W., & Cheuvront, S. N. (2012). *Hydration for recreational sport and physical activity*. *Nutrition reviews*, 70(suppl 2), S137-S142.
- [34] Goulet, E. D. (2012). *Dehydration and endurance performance in competitive athletes*. *Nutrition reviews*, 70(suppl 2), S132-S136.
- [35] Pegoretti, C., Antunes, A. E. C., de Barros Manchado-Gobatto, F., & Capitani, C. D. (2015). *Milk: An Alternative Beverage for Hydration?*. *Food and Nutrition Sciences*, 6(06), 547
- [36] Cian, C., Koulmann, N., Barraud, P. A., Raphel, C., Jimenez, C., & Melin, B. (2000). Influences of variations in body hydration on cognitive function: Effect of hyperhydration, heat stress, and exercise-induced dehydration. *Journal of Psychophysiology*, 14(1), 29.
- [37] Sawka, M. N., Burke, L. M., Eichner, E. R., Maughan, R. J., Montain, S. J., & Stachenfeld, N. S. (2007). *American College of Sports Medicine position stand. Exercise and fluid replacement*. *Medicine and science in sports and exercise*, 39(2), 377-390.
- [38] Montain, S. J. (2008). *Hydration recommendations for sport 2008*. *Current sports medicine reports*, 7(4), 187-192.
- [39] Von Duvillard, S. P., Arciero, P. J., Tietjen-Smith, T., & Alford, K. (2008). *Sports drinks, exercise training, and competition*. *Current sports medicine reports*, 7(4), 202-208.

- [40] Shirreffs, S. M. (2009). *Hydration in sport and exercise: water, sports drinks and other drinks*. Nutrition Bulletin, 34(4), 374-379.
- [41] Passe, D. H., Stofan, J. R., Rowe, C. L., Horswill, C. A., & Murray, R. (2009). *Exercise condition affects hedonic responses to sodium in a sport drink*. Appetite, 52(3), 561-567.
- [42] Byars, A., Keith, S., Simpson, W., Mooneyhan, A., & Greenwood, M. (2010). *The influence of a pre-exercise sports drink (PRX) on factors related to maximal aerobic performance*. Journal of the International Society of Sports Nutrition, 7(1), 1.
- [43] Hobson, R., & James, L. (2015). *The addition of whey protein to a carbohydrate–electrolyte drink does not influence post-exercise rehydration*. Journal of sports sciences, 33(1), 77-84.
- [44] Cathcart, A. J., Murgatroyd, S. R., McNab, A., Whyte, L. J., & Easton, C. (2011). *Combined carbohydrate–protein supplementation improves competitive endurance exercise performance in the heat*. European journal of applied physiology, 111(9), 2051-2061.)
- [45] Espino-González, E., Muñoz-Daw, M. D. J., & Candia-Lujan, R. (2014). *Effects Of Ingesting Carbohydrate-Protein Supplements During Exercise On Endurance Performance: A Systematic Review*. Nutricion hospitalaria, 32(n05), 1926-1935.

- [46] Ivy, J. L., & Ferguson-Stegall, L. M. (2014). *Nutrient Timing The Means to Improved Exercise Performance, Recovery, and Training Adaptation*. American Journal of Lifestyle Medicine, 8(4), 246-259.
- [47] Kerksick, C., Harvey, T., Stout, J., Campbell, B., Wilborn, C., Kreider, R., ... & Antonio, J. (2008). *Journal of the International Society of Sports Nutrition*. Journal of the International Society of Sports Nutrition, 5, 17.
- [48] Hargreaves, M., Hawley, J. A., & Jeukendrup, A. (2004). *Pre-exercise carbohydrate and fat ingestion: effects on metabolism and performance*. Journal of sports sciences, 22(1), 31-38.
- [49] Tokmakidis, S. P., & Karamanolis, I. A. (2008). *Effects of carbohydrate ingestion 15 min before exercise on endurance running capacity*. Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism, 33(3), 441-449.
- [50] Hulmi, J. J., Volek, J. S., Selanne, H., & Mero, A. A. (2005). *Protein ingestion prior to strength exercise affects blood hormones and metabolism*. Medicine and science in sports and exercise, 37(11), 1990.
- [51] Wilborn, C. D., Taylor, L. W., Outlaw, J., Williams, L., Campbell, B., Foster, C. A., ... & Hayward, S. (2013). *The effects of pre-and post-exercise whey vs. casein protein consumption on body composition and performance measures in collegiate female athletes*. Journal of sports science & medicine, 12(1), 74.

- [52] Sun, F. H., O'Reilly, J., Li, L., & Wong, S. H. S. (2013). *Effect of the glycemic index of pre-exercise snack bars on substrate utilization during subsequent exercise*. International journal of food sciences and nutrition, 64(8), 1001-1006.
- [53] Jeukendrup, A. E., & Killer, S. C. (2011). *The myths surrounding pre-exercise carbohydrate feeding*. Annals of Nutrition and Metabolism, 57(Suppl. 2), 18-25.
- [54] Backhouse, S. H., Bishop, N. C., Biddle, S. J., & Williams, C. (2005). *Effect of carbohydrate and prolonged exercise on affect and perceived exertion*. Medicine and Science in Sports and Exercise, 37(10), 1768.
- [55] Burke, L. M., Hawley, J. A., Wong, S. H., & Jeukendrup, A. E. (2011). *Carbohydrates for training and competition*. Journal of sports sciences, 29(sup1), S17-S2
- [56] Murakami, I., Sakuragi, T., Uemura, H., Menda, H., Shindo, M., & Tanaka, H. (2012). *Significant effect of a pre-exercise high-fat meal after a 3-day high-carbohydrate diet on endurance performance*. Nutrients, 4(7), 625-637.
- [57] Saunders, M. J., Luden, N. D., & Herrick, J. E. (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.

- [58] Cepero González, M., Padial, R., Rojas Ruiz, F. J., Geerlings, A., Cruz Márquez, J. C. D. L., & Boza Puerta, J. J. (2010). *Influence of ingesting casein protein and whey protein carbohydrate beverages on recovery and performance of an endurance cycling test.*
- [59] Alghannam, A. F., Tsintzas, K., Thompson, D., Bilzon, J., & Betts, J. A. (2014). *Post-Exercise Protein Trial: Interactions between Diet and Exercise (PEPTIDE): study protocol for randomized controlled trial.* *Trials*, 15(1), 1.s.
- [60] Hamandar, H. İ., Özdilek, Ç., Çimen, K.(2003), *Voleybolda Taktik*, Ankara: Nobel Yayın.
- [61] Sundgot-Borgen, J., Meyer, N. L., Lohman, T. G., Ackland, T. R., Maughan, R. J., Stewart, A. D., & Müller, W. (2013). *How to minimise the health risks to athletes who compete in weight-sensitive sports review and position statement on behalf of the Ad Hoc Research Working Group on Body Composition, Health and Performance, under the auspices of the IOC Medical Commission.* *British Journal of Sports Medicine*, 47(16), 1012-1022.
- [62] Sundgot-Borgen, J., & Garthe, I. (2011). *Elite athletes in aesthetic and Olympic weight-class sports and the challenge of body weight and body compositions.* *Journal of Sports Sciences*, 29(sup1), S101-S114.

- [63] Santos, D. A., Dawson, J. A., Matias, C. N., Rocha, P. M., Minderico, C. S., Allison, D. B., ... & Silva, A. M. (2014). *Reference values for body composition and anthropometric measurements in athletes*. PloS one, 9(5), e97846.
- [64] Wilson, P. B., Madrigal, L. A., & Burnfield, J. M. (2016). *Weight control practices of Division I National Collegiate Athletic Association athletes*. The Physician and sportsmedicine, 44(2), 170-176.
- [65] Fink, H. H., Mikesky A. E., Burgon, L. A. (2012), *Practical Applications in Sports Nutrition*, America: Ascend Learning Company.
- [66] El Ghoch, M., Soave, F., Calugi, S., & Dalle Grave, R. (2013). *Eating disorders, physical fitness and sport performance: A systematic review*. Nutrients, 5(12), 5140-5160.
- [67] Ongan, D., & Ersoy, G. (2012). *Vegetarian athletes: Special requirements*. International Journal of Human Sciences, 9(1), 261-270.
- [68] Kim, M. K., Cho, S. W., & Park, Y. K. (2012). *Long-term vegetarians have low oxidative stress, body fat, and cholesterol levels*. Nutrition research and practice, 6(2), 155-161.
- [69] Barr, S. I., & Rideout, C. A. (2004). *Nutritional considerations for vegetarian athletes*. Nutrition, 20(7), 696-703.

- [70] Frideres, J. E., & Palao, J. M. (2005). *Eating disorder risk factors perceived by adolescent female volleyball players*. International Journal of Volleyball Research, 8(1), 24-28.
- [71] Kenny, M. C., Ward-Lichterman, M., & Abdelmonem, M. H. (2014). *The expansion and clarification of feeding and eating disorders in the DSM-5*. The Professional Counselor, 4, 246-256.
- [72] Hartmann, A. S., Becker, A. E., Hampton, C., & Bryant-Waugh, R. (2012). *Pica and Rumination Disorder in DSM-5*. Psychiatric Annals, 42(11), 426-430.
- [73] Singh, H., Rehman, S. A. V. S. R., & Patwardhan, N. (2015). *PICA Disorder with Autism: Intervention In Dental Settings*.
- [74] Jeste, V., Lieberman, A. (2013), *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, America: American Psychiatric Association.
- [75] Fisher, M. M., Rosen, D. S., Ornstein, R. M., Mammel, K. A., Katzman, D. K., Rome, E. S., ... & Walsh, B. T. (2014). *Characteristics of avoidant/restrictive food intake disorder in children and adolescents: a "new disorder" in DSM-5*. Journal of Adolescent Health, 55(1), 49-52.
- [76] Greene, J. R. (2014), *Eating Disorders*, United Kingdom: Jessica R. Greene.
- [77] National Institute Of Mental Health U.S. Department Of Health and Human Services. *Eating Disorders*. NIH Publication, Revised,2007.

- [78] EBP with Child and Adolescent Eating Disorders. *Evidence Based Practice with Special Problems of Children and Adolescents*. Elsevier Inc. All rights reserved. 2009.
- [79] Harrington, B. C., Jimerson, M., Haxton, C., & Jimerson, D. C. (2015). *Initial evaluation, diagnosis, and treatment of anorexia nervosa and bulimia nervosa*. *American family physician*, 91, 46.
- [80] Williams, G. (2016). *Binge Eating and Binge Eating Disorder in Athletes: A Review of Theory and Evidence*. *Sport Journal*.
- [81] Myers, L., & Wiman, A. M. (2013). *Binge eating disorder: A review of a new DSM diagnosis*. *Research on Social Work Practice*, 1049731513507755.
- [82] Mond, J. M. (2013). *Classification of bulimic-type eating disorders: from DSM-IV to DSM-5*. *J Eat Disord*, 1(1), 1-10.
- [83] Murray, B., & Anderson L. K. (2015). *Deconstructing "Atypical" Eating Disorders: an Overview of Emerging Eating Disorder Phenotypes*. *Curent Psychiatry*, 17 (11), 1-7.
- [84] Babicz-Zielińska, E., Wądołowska, L., & Tomaszewski, D. (2013). *Eating Disorders: Problems of Contemporary Civilisation—A Review*. *Polish Journal of Food And Nutrition Sciences*, 63(3), 133-146.

- [85] Alphan, EF., ve ark.(2013), *Hastalıklarda Beslenme Tedavisi*, Ankara: Hatiboğlu Yayınları.
- [86] Barrack, M. T., Ackerman, K. E., & Gibbs, J. C. (2013). *Update on the female athlete triad*. Current reviews in musculoskeletal medicine, 6(2), 195-204.
- [87] Wodarska, M., Witkoś, J., Droszol-Cop, A., Dąbrowska, J., Dąbrowska-Galas, M., Hartman, M., ... & Skrzypulec-Plinta, V. (2013). *Menstrual cycle disorders in female volleyball players*. Journal of Obstetrics and Gynaecology, 33(5), 484-488.
- [88] Murray, S. B., Rieger, E., Touyz, S. W., & De la Garza García, L. (2010). *Muscle dysmorphia and the DSM-V conundrum: Where does it belong? A review paper*. International Journal of Eating Disorders, 43(6), 483-491.
- [89] Janas-Kozik, M., Zejda, J., Stochel, M., Brozek, G., Janas, A., & Jelonek, I. (2011). *[Orthorexia--a new diagnosis?]*. Psychiatria Polska, 46(3), 441-450.
- [90] Dunn, T. M., & Bratman, S. (2016). *On orthorexia nervosa: A review of the literature and proposed diagnostic criteria*. Eating behaviors, 21, 11-17.
- [91] Hasken, J., Kresl, L., Nydegger, T., & Temme, M. (2010). *Diabulimia and the Role of School Health Personnel*. Journal of sSchool Health, 80(10), 465-469.

- [92] Ruth-Sahd, L. A., Schneider, M., & Haagen, B. (2010). *What is diabulimia?*. *Nursing2015 Critical Care*, 5(4), 40-44.
- [93] Bratland-Sanda, S., & Sundgot-Borgen, J. (2013). *Eating disorders in athletes: overview of prevalence, risk factors and recommendations for prevention and treatment*. *European journal of sport science*, 13(5), 499-508.
- [94] Melin, A., Torstveit, M. K., Burke, L. M., Marks, S., & Sundgot, J. (2014). *Disordered eating and eating disorders in aquatic sports*.
- [95] Thiemann, P., Legenbauer, T., Vocks, S., Platen, P., Auyeung, B., & Herpertz, S. (2015). *Eating disorders and their putative risk factors among female German professional athletes*. *European Eating Disorders Review*, 23(4), 269-276.
- [96] Bolles, J., Long, B., & Fiorentino, L. H. (2015). *The Prevalence of Anorexia Athletica in NCAA Division II Athletes*. Section 1: Introductions, 12.
- [97] Schaal, K., Tafflet, M., Nassif, H., Thibault, V., Pichard, C., Alcotte, M., ... & Toussaint, J. F. (2011). *Psychological balance in high level athletes: gender-based differences and sport-specific patterns*. *PLoS One*, 6(5), e19007.
- [98] Kennaley, L. K. (2014). *Prevalence of eating disorders in collegiate athletes*, (Doctoral dissertation, D.C.

- [99] Sundgot-Borgen, J., & Torstveit, M. K. (2004). *Prevalence of eating disorders in elite athletes is higher than in the general population*. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 14(1), 25-32.
- [100] Segura-García, C., Papaianni, M. C., Caglioti, F., Procopio, L., Nisticò, C. G., Bombardiere, L., ... & Capranica, L. (2012). *Orthorexia nervosa: a frequent eating disordered behavior in athletes*. *Eating and Weight Disorders-Studies on Anorexia, Bulimia and Obesity*, 17(4), e226-e233.
- [101] Thein-Nissenbaum, J. M., Rauh, M. J., Carr, K. E., Loud, K. J., & McGuine, T. A. (2011). *Associations between disordered eating, menstrual dysfunction, and musculoskeletal injury among high school athletes*. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 41(2), 60-69.
- [102] Rosendahl, J., Bormann, B., Aschenbrenner, K., Aschenbrenner, F., & Strauss, B. (2009). *Dieting and disordered eating in German high school athletes and non-athletes*. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 19(5), 731-739.
- [103] Melin, A., Tornberg, Å. B., Skouby, S., Møller, S. S., Sundgot-Borgen, J., Faber, J., ... & Sjödín, A. (2015). *Energy availability and the female athlete triad in elite endurance athletes*. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 25(5), 610-622.

- [104] Gulliverr, A., Griffiths, K. M., Mackinnon, A., Batterham, P. J., & Stanimirovic, R. (2015). *The mental health of Australian elite athletes*. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 18(3), 255-261.
- [105] Folscher, L. L., Grant, C. C., Fletcher, L., & van Rensberg, D. C. J. (2015). *Ultra-Marathon Athletes at Risk for the Female Athlete Triad*. *Sports medicine-open*, 1(1), 1.
- [106] Chatterton, J. M., & Petrie, T. A. (2013). *Prevalence of disordered eating and pathogenic weight control behaviors among male collegiate athletes*. *Eating disorders*, 21(4), 328-341
- [107] Martinsen, M., Bahr, R., Borresen, R., Holme, I., Pensgaard, A. M., & Sundgot-Borgen, J. (2014). *Preventing eating disorders among young elite athletes: a randomized controlled trial*. *Med Sci Sports Exerc*, 46(3), 435-47.
- [108] Darcy, A. M., Hardy, K. K., Lock, J., Hill, K. B., & Peebles, R. (2013). *The eating disorder examination questionnaire (EDE-Q) among university men and women at different levels of athleticism*. *Eating Behaviors*, 14(3), 378-381.
- [109] Van Strien, T., & Oosterveld, P. (2008). *The children's DEBQ for assessment of restrained, emotional, and external eating in 7-to 12-year-old children*. *International Journal Of Eating Disorders*, 41(1), 72-81.

- [110] Bozan, N., (2009), *Hollanda Yeme Davranışı (Dehq) Anketinin Türk Üniversite Öğrencilerinde Geçerlik Ve Güvenirliğinin Sınanması*, Yüksek Lisans Tezi B.Ü.
- [111] Rakıcıoğlu, N., ve ark. (2014), *Yemek ve Besin Fotoğraf Kataloğu*, Ankara:Ata Ofset Matbaacılık.
- [112] Santos, D. A., Silva, A. M., Matias, C. N., Magalhães, J. P., Minderico, C. S., Thomas, D. M., & Sardinha, L. B. (2015). *Utility of novel body indices in predicting fat mass in elite athletes*. *Nutrition*, 31(7), 948-954.
- [113] Baysal, A., ve ark. (2011). *Diyet El Kitabı*, 6. Baskı, Hatiboğlu Yayıncılık, Ankara.
- [114] Gibson, R. S. (2005). *Principles of nutritional assessment*. Oxford University Press, USA.
- [115] Santos, D. A., Matias, C. N., Monteiro, C. P., Silva, A. M., Rocha, P. M., Minderico, C. S., ... & Laires, M. J. (2012). *Magnesium intake is associated with strength performance in elite basketball, handball and volleyball players*. *Magnesium Research*, 24(4), 215-219.
- [116] Ahmadi, A., Enayatzadeh, N., Akbarzadeh, M., Asadi, S., & Tabatabaee, S. H. R. (2010). *Iron status in female athletes participating in team ball-sports*. *Pakistan Journal of Biological Sciences*, 13(2), 93.

- [117] Gamage, J. P., & De Silva, A. (2014). *Nutrient Intake and Dietary Practices of Elite Volleyball Athletes during the Competition Day*. *Annals of Applied Sport Science*, 2(4), 1-10.
- [118] Cortez, D., Krebs-Holm, L., Gish, D., & Wildman, R. (2011). *Anthropometric measures and nutrition intake, habits and perceptions of Division I women's volleyball players*. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 8(1), 1.
- [119] González-Ravé, J. M., Arija, A., & Clemente-Suarez, V. (2011). *Seasonal changes in jump performance and body composition in women volleyball players*. *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 25(6), 1492-1501.
- [120] Martín-Matillas, M., Valadés, D., Hernández-Hernández, E., Olea-Serrano, F., Sjöström, M., Delgado-FERNÁNDEZ, M., & Ortega, F. B. (2014). *Anthropometric, body composition and somatotype characteristics of elite female volleyball players from the highest Spanish league*. *Journal of Sports Sciences*, 32(2), 137-148.
- [121] Mielgo-Ayuso, J., Urdampilleta, A., Martínez-Sanz, J. M., & Seco, J. (2012). *Dietary iron intake and deficiency in elite women volleyball players*. *Nutricion Hospitalaria*, 27(5), 1592-1597.
- [122] Valliant, M. W., Pittman Emplaincourt, H., Kieckhaefer Wenzel, R., & Garner, B. H. (2012). *Nutrition education by a registered dietitian improves dietary*

intake and nutrition knowledge of a NCAA female volleyball team.
Nutrients,4(6), 506-516.

- [123] Mielgo-Ayuso, J., Collado, P. S., Urdampilleta, A., Martínez-Sanz, J. M., & Seco, J. (2013). *Changes induced by diet and nutritional intake in the lipid profile of female professional volleyball players after 11 weeks of training.* Journal of the International Society of Sports Nutrition, 10(1), 1.
- [124] Woodruff, S. J., & Meloche, R. D. (2013). *Energy availability of female varsity volleyball players.* Int J Sport Nutrion Exerceise Metabolism, 23, 24-30.
- [125] Arazi, H., & Hosseini, R. (2012). *A comparison of nutritional knowledge and food habits of collegiate and non-collegiate athletes.* SportLogia, 8(2), 100-107.
- [126] Koley, S., Singh, J., & Sandhu, J. S. (2010). *Anthropometric and physiological characteristics on Indian inter-university volleyball players.*
- [127] Santos, D. A., Silva, A. M., Matias, C. N., Magalhães, J. P., Minderico, C. S., Thomas, D. M., & Sardinha, L. B. (2015). *Utility of novel body indices in predicting fat mass in elite athletes.* Nutrition, 31(7), 948-954.
- [128] Galanis, N., Kleftouris, G., Alafropatis, I., Oral, O., Tsiridis, E., Sayegh, F., & Kirkos, J. (2016). *Dietary Intakes and Nutritional Status of a Greek Team of Female Volleyball Players.* Arab Journal of Nutrition and Exercise, 1(1), 1-20.
- [129] Yazar, H., Gökdemir, K., Eroğlu, H., & Özdemir, G. (2011).

Evaluation of knowledge for diet and dietary habits of elite athletes. Selçuk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi, 13(3), 368-371.

- [130] Jessri, M., Jessri, M., RashidKhani, B., & Zinn, C. (2010). *Evaluation of Iranian college athletes' sport nutrition knowledge.* International Journal of Sport Nutrition, 20(3), 257.
- [131] Montecalbo, R. C., & Cardenas, R. C. (2015). *Nutritional Knowledge and Dietary Habits of Philippine Collegiate Athletes.* International Journal of Sports Science, 5(2), 45-50.
- [132] Göral, K., Saygın, Ö., & Karacabey, K. (2010). *Amateur and professional football player to investigate the level of nutritional knowledge.* Journal of Human Sciences, 7(1), 836-856.
- [133] Sangeetha, K. M., Ramaswamy, L., & Jisna, P. K. *Assessment of Nutritional Status, Nutritional Knowledge and Impact of Nutrition Education among Selected Sports Persons of Coimbatore District.* Age (yrs), 88, 12.
- [134] Szczepańska, E., & Spałkowska, A. (2011). *Dietary behaviours of volleyball and basketball players.* Roczniki Panstwowego Zakladu Higieny, 63(4), 483-489.
- [135] Kiertscher, E., & DiMarco, N. M. (2013). *Use and rationale for taking nutritional supplements among collegiate athletes at risk for nutrient deficiencies.* Performance Enhancement & Health, 2(1), 24-29.

- [136] Moss, O. A. (2013). *Nutrition Knowledge Assessment of NCAA Division I Big Sky Conference Female Volleyball Players*. Skyline-The Big Sky Undergraduate Journal, 1(1), 17.
- [137] Nazni, P., & Vimala, S. (2010). *Nutrition knowledge, attitude and practice of college sportsmen*. Asian Journal of Sports Medicine, 1(2), 93-100.
- [138] Zapolska, J., Witczak, K., Manczuk, A., & Ostrowska, L. (2014). *Assessment of nutrition, supplementation and body composition parameters on the example of professional volleyball players*. Roczniki Państwowego Zakładu Higieny, 65(3).
- [139] Heaney, S., O'Connor, H., Gifford, J., & Naughton, G. (2010). *Comparison of strategies for assessing nutritional adequacy in elite female athletes' dietary intake*. International journal of sport nutrition, 20(3), 245.
- [140] Hasbay, S. A., (2005). *Balerinlerde Yeme Bozuklukları Amenore ve Osteoporozis Görülme Durumunun (Kadın Sporcu Triadı) Saptanması*. Doktora Tezi, H.Ü.
- [141] İzgi, H., (2011). *Düzenli Spor Yapan ve Yapmayan Çalışan Yetişkin Kadınların Beslenme Alışkanlıklarının ve Antropometrik Ölçümlerinin İncelenmesine Yönelik Bir Çalışma*. Yüksek Lisans Tezi, H.Ü.

[142] Coşkun, M. N., (2011). *Vücut geliştirme sporu ile ilgilenen erkek yetişkin bireylerde beden algısının yeme davranışı ve besin tüketimi ile ilişkisi*, Yüksek Lisans Tezi, B.Ü.

EKLER

EK 1: Anket Formu**VOLEYBOL FEDERASYONU OYUNCULARININ BESLENME DAVRANIŞI
VE BESLENME DURUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

ANKET NO:

TARİH:

A. GENEL BİLGİLER

1	Cinsiyet:	1.Kadın 2.Erkek
2	Doğum tarihiniz:/...../.....(gün/ay/yıl)
3	Medeni durumunuz:	1.Evli 2.Bekar 3.Boşanmış/Dul
4	Eğitim durumunuz:	1.Okur-yazar değil 5.Lise mezunu 2.Okur-yazar 6.Üniversite mezunu 3.İlkokul mezunu 7.Yüksekokulu mezunu 4.Ortaokul mezunu
5	Meslek:	1.Ev hanımı 5.Emekli 2.Serbest meslek 6.İŐçi 3.Memur 7.Üniversite öğrencisi 4.Ücretli 8.Diğer (.....)
6	Doktor tarafından tanısı konulmuş herhangi bir sağlık sorunuz var mı?	1.Hayır 2.Evet (Açıklayınız.....)
7	Son bir yılda, doktor önerisi ile düzenli olarak kullandığınız herhangi bir ilaç var mı?	1.Hayır 2.Evet (Açıklayınız.....)
8	Sigara kullanıyor musunuz?	1.Hayır 2. yıl içtim, bıraktım 3.Evet, halen içiyorum. Adet..... a)gün b)hafta c)ay Süresi..... a)ay b)yıl
9	Alkol kullanıyor musunuz?	1.Hayır 2.Evet İçeceğin türü: İçeceğin miktarı: Tüketim Sıklığı: a)Her gün b)Haftada kez c)Aydakez
10	Kaç yıldır voleybol oynuyorsunuz?	1.1 yıldan az 2.1-5 yıl arası 3.6-10 yıl arası 4.10 yıldan fazla
11	Düzenli spor/egzersiz yapıyor musunuz? (son bir hafta içinde en az 3 kez günde 30dk ve üzeri aktivite yaptınız mı?)	1.Hayır 2.Evet Egzersiz/spor türü..... Süresi.....dk/gün

12	Sporcusu olduğunuz kulüpte diyetisyen var mı?	1.Hayır	2.Evet
13	Şu anki vücut ağırlığınızı nasıl değerlendirirsiniz? 1.Kilo almak istiyorum 2.Kilo vermek istiyorum 3.Kilo sorunum yok		
14	Düzenli olarak ideal ağırlık takibi ve vücut analizi(su,yağ,kas oranları) yapıyor musunuz?		
		Ağırlık takibi	Vücut analizi
	1.Hayır 2.Evet		

B. Beslenme Alışkanlıkları ve Beslenme ile İlgili Görüşleri

15	Günde kaç öğün yemek yersiniz? Ana öğün Ara öğün		
16	Aşağıdaki tabloda, öğünleri tüketip tüketmeme durumunuzu işaretleyiniz.				
		Sabah	Öğle	Akşam	Ara öğün
	Tüketme Alışkanlığı 1.Tüketiyor 2.Tüketmiyor				
17	Aşağıdaki tabloda, öğünlerinizi genellikle nerede tükettiğinizi işaretleyiniz.				
	Nerede	Sabah	Öğle	Akşam	Ara öğün
	1.Ev 2.Lokanta 3.Yemekhane 4.Kantin 5.Fast-food restoran 6.Diğer (.....)				
18	Aşağıdaki tabloda, öğünlerinizi genellikle kiminle tükettiğinizi işaretleyiniz.				
	Kiminle	Sabah	Öğle	Akşam	Ara öğün
	1.Aile 2.Arkadaş 3.Yalnız				
19	Öğün atlar mısınız?	1.Evet	2.Hayır	3.Bazen	
20	Cevabınız “evet” veya “bazen” ise genelde hangi öğünü atlıyorsunuz?	1.Sabah	2.Öğle	3.Akşam	
21	Öğün atlama nedeniniz nedir?(en fazla 3 seçenek işaretleyiniz)				
	1.Zaman yetersizliği 2.Canı istemiyor, iştahsız 3.Hazır yemek olmadığı için 4.Zayıflamak istiyor	5.Alışkanlığı yok 6.Maddi olanaksızlık 7.Diğer (.....)			

22	Sporcu beslenmesi hakkında bilginiz var mı?	1.Hayır	2.Evet
	Cevabınız evet ise bilgiyi nereden alıyor sunuz?	1.Diyetisyen 2.Antrenör 3.Gazete/dergi/kitap/internet/tv 4.Arkadaş 5.Diğer (.....)	
23	Yeterli ve dengeli beslenme ile sporda performans arasındaki ilişkiyi nasıl değerlendirirsiniz? 1.İlişkisi vardır 2.İlişkisi yoktur 3.Fikrim yok		
24	Yeterli ve dengeli beslendiğinizi düşünüyor musunuz? 1.Hayır 2.Evet 3.Fikrim yok		
25	Bir voleybolcu günde ortalama kaç öğün tüketmelidir? 1.1-2 öğün 2.2-4 öğün 3.4-6 öğün 4.6 ve üzeri		
26	Aşağıdaki tabloda, tükettiğiniz sıvı miktarını işaretleyiniz.		
	Sıvı Tüketimi	Maç öncesi	Maç sonrası
	1.0,5 lt ve daha az		
	2.1-2 lt		
	3.2-4 lt		
	4.5 lt ve üzeri		
27	Müsabaka ile en son yemek arasında kaç saat olmalıdır? 1.1-2 saat 2.2-4 3.4-6 saat 4.diğer (.....)		
28	Vitamin ya da mineral takviyesi alıyor musunuz?		
	1.Hayır 2.Evet Cevabınız evet ise supplement adı (.....)		
29	Sporcu içeceği kullanıyor musunuz? 1.Hayır 2.Evet		
	Cevabınız evet ise ne zaman? 1.Müsabaka öncesi 2.Müsabaka sonrası 3.Müsabaka sonrası 4.Müsabaka öncesi + müsabaka sonrası 5.Müsabaka öncesi + müsabaka sonrası 6.Müsabaka sonrası + müsabaka sonrası		
30	Ağırlıklı olarak hangi yiyecekler tercih edilmelidir?		
		Müsabaka öncesi	Müsabaka Sonrası
	1.Karbonhidrat içerikli 2.Protein içerikli 3.Yağ içerikli 4.Vitamin – mineral içerikli 5.Diğer(.....)		

31	İdeal vücut ağırlığında olmaya dikkat eder misiniz? 1.Hayır 2.Evet 3.Bazen					
32	Vücut bileşimini korumak için uyguladığınız bir beslenme alışkanlığı var mı? 1.Hayır 2.Evet 3.Bazen					
	Cevabınız evet ya da bazen ise nasıl bir beslenme alışkanlığı uygularsınız?					
		Karbonhidrat alımı	Protein alımı	Yağ alımı	Sıvı alımı	Diğer (.....)
	1.Azaltırım					
	2.Arttırırım					
33	Etiket okuma alışkanlığınız var mı? 1.Hayır 2.Evet					
34	Antrenman öncesi ve sonrası beslenmenize dikkat eder misiniz?					
		Antrenman öncesi	Antrenman sonrası			
	1.Hayır 2.Evet					
35	Müsabaka öncesi son yemek için hangisi daha uygun olur? 1.Kızarmış balık + Patates cipsi + Salata + Elma Suyu 2.Fırında tavuk + Bulgur pilavı + Cacık + Kayısı Hoşafı 3.Izgara köfte + Fasulye piyaz + Salata + Kakaolu puding 4.Izgara balık + Fırında patates + Salata + Meyveli Soda					
36	Yüksek karbonhidrat içeren besin aşağıdakilerden hangisidir? 1.Süt 2.Tavuk 3.Makarna 4.Salata					
37	Yüksek protein içeren besin aşağıdakilerden hangisidir? 1.Ekmek 2.Muz 3.Et 4.Patates					

EK 2: YEME ALIŞKANLIKLARI ANKETİ (DEBQ)

C. YEME ALIŞKANLIKLARI ANKETİ (DEBQ)

1.Eğer kilo aldıysanız, her zaman yediğinizden daha az mı yersiniz?	Hiçbir zaman 0	Nadiren 0	Bazen 0	Sık 0	Çok sık 0
2.Yemek zamanlarında, yemek istediğinizden daha az yemeye çalışır mısınız?	Hiçbir zaman 0	Nadiren 0	Bazen 0	Sık 0	Çok sık 0
3.Kilonuzdan endişe duyduğunuz için size sunulan yiyecek yada içeceği ne sıklıkla reddedersiniz?	Hiçbir zaman 0	Nadiren 0	Bazen 0	Sık 0	Çok sık 0
4.Ne yediğinize tam olarak dikkat eder misiniz?	Hiçbir zaman 0	Nadiren 0	Bazen 0	Sık 0	Çok sık 0
5.Bilinçli olarak zayıflatıcı besinler mi yersiniz?	Hiçbir zaman 0	Nadiren 0	Bazen 0	Sık 0	Çok sık 0
6.Çok fazla yediğinizde, ertesi gün daha az yer misiniz?	Hiçbir zaman 0	Nadiren 0	Bazen 0	Sık 0	Çok sık 0
7.Kilo almamak için az yemeye dikkat eder misiniz?	Hiçbir zaman 0	Nadiren 0	Bazen 0	Sık 0	Çok sık 0
8.Kilonuza dikkat ettiğiniz için ne sıklıkla öğün aralarında yemek yememeye çalışırsınız?	Hiçbir zaman 0	Nadiren 0	Bazen 0	Sık 0	Çok sık 0
9.Kilonuza dikkat ettiğiniz için ne sıklıkla akşamları yemek yememeye çalışırsınız?	Hiçbir zaman 0	Nadiren 0	Bazen 0	Sık 0	Çok sık 0
10.Ne yiyeceğinize karar verirken kilonuzu hesaba katar mısınız?	Hiçbir zaman 0	Nadiren 0	Bazen 0	Sık 0	Çok sık 0
11.Bir şeyden rahatsız olduğunuzda daha fazla yemek yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman 0	Nadiren 0	Bazen 0	Sık 0	Çok sık 0
12.Yapacak bir şeyiniz olmadığında yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman 0	Nadiren 0	Bazen 0	Sık 0	Çok sık 0
13.Depresyonda olduğunuzda ya da hayal kırıklığına uğradığınızda yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman 0	Nadiren 0	Bazen 0	Sık 0	Çok sık 0
14.Kendinizi yalnız hissettiğinizde yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman 0	Nadiren 0	Bazen 0	Sık 0	Çok sık 0
15.Biri sizi üzdüğünde yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman 0	Nadiren 0	Bazen 0	Sık 0	Çok sık 0
16.Sinirleriniz bozuk olduğu zaman yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman 0	Nadiren 0	Bazen 0	Sık 0	Çok sık 0
17.İstemediğiniz bir şey olduğu zaman yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman 0	Nadiren 0	Bazen 0	Sık 0	Çok sık 0

18.Kaygılı, endişeli olduğunuz zaman yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman O	Nadiren O	Bazen O	Sık O	Çok sık O
19.Bir şeyler ters yada yanlış gittiğinde yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman O	Nadiren O	Bazen O	Sık O	Çok sık O
20.Korktuğunuz zaman yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman O	Nadiren O	Bazen O	Sık O	Çok sık O
21.Hayal kırıklığına uğradığınız zaman yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman O	Nadiren O	Bazen O	Sık O	Çok sık O
22.Duygusal olarak üzüntülü olduğunuzda yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman O	Nadiren O	Bazen O	Sık O	Çok sık O
23.Huzursuz olduğunuzda yada canınız sıkın olduğunda yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman O	Nadiren O	Bazen O	Sık O	Çok sık O
24.Yediğiniz şey lezzetliyse, genelde yediğinizden daha çok yer misiniz?	Hiçbir zaman O	Nadiren O	Bazen O	Sık O	Çok sık O
25.Yediğiniz şey güzel kokuyor ve güzel görünüyorsa, genelde yediğinizden daha çok yer misiniz?	Hiçbir zaman O	Nadiren O	Bazen O	Sık O	Çok sık O
26.Lezzetli bir şey gördüğünüzde yada kokladığımızda onu yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman O	Nadiren O	Bazen O	Sık O	Çok sık O
27.Eğer yemek için lezzetli bir şeyler varsa doğrudan onu yer misiniz?	Hiçbir zaman O	Nadiren O	Bazen O	Sık O	Çok sık O
28.Eğer bir fırının önünden geçerseniz, lezzetli bir şeyler satın almak ister misiniz?	Hiçbir zaman O	Nadiren O	Bazen O	Sık O	Çok sık O
29.Eğer bir kafe yada büfenin önünden geçerseniz, lezzetli bir şeyler satın almak ister misiniz?	Hiçbir zaman O	Nadiren O	Bazen O	Sık O	Çok sık O
30.Başkalarını yerken görürseniz, sizde yemek yemek ister misiniz?	Hiçbir zaman O	Nadiren O	Bazen O	Sık O	Çok sık O
31.Lezzetli yiyeceklere karşı koyabilir misiniz?	Hiçbir zaman O	Nadiren O	Bazen O	Sık O	Çok sık O
32.Başkalarını yerken gördüğünüzde, genelde yediğinizden daha fazla yer misiniz?	Hiçbir zaman O	Nadiren O	Bazen O	Sık O	Çok sık O
33.Yemek hazırlarken bir şeyler yemeye meyilli misiniz?	Hiçbir zaman O	Nadiren O	Bazen O	Sık O	Çok sık O

EK 3: Besin Tüketim Sıklığı

D. BESİN TÜKETİM SIKLIĞI

Tablodaki besinleri son 1 ayda ne sıklıkla ve ne kadar tükettiğinizi belirtiniz	Her gün	Her gün	Haftada	Haftada	Haftada	15 günde	Ayda 1	Hiç	Toplam miktar (Ölçü)	Toplam miktar (g)	Günlük miktar (g)
SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ											
Süt											
Yoğurt, ayran, kefir											
Peynir çeşitleri (krem peynir hariç)											
ET-YUMURTA KURUBAKLAGİL											
Kırmızı et											
Tavuk, hindi											
Balık türleri (taze)											
Ton balığı											
Sakatatlar (karaciğer, dalak)											
İşlenmiş et ürünleri (pastırma, sucuk, salam, sosis vb.)											
Yumurta											
Kuru baklagiller (kuru fasulye, nohut, mercimek, kuru börülce vb.)											
Ceviz,fındık,fıstık,badem gibi yağlı tohumlar											
SEBZE VE MEYVELER											
Koyu yeşil yapraklı sebzeler (kıvırcık,marul,pazı, nane, semizotu, roka, tere, asma yaprağı, vb.)											
Ispanak											
Sarı sebzeler (havuç, balkabağı, mısır)											
Pancar, Patlıcan											
Patates											
Salatalık											
Domates											
Biber											
Enginar, kereviz											
Bamya, taze fasulye,yeşil kabak , Kuşkonmaz											
Lahanalar, bürüksel lahanası, karnabahar,brokoli											
Pırasa, yeşil soğan,sarımsak, turplar											

Taze baklagiller (taze barbunya, taze bezelye,taze börülce, bakla vb.)												
Kurutulmuş sebzeler(molehiya)												
Taze / %100 meyve suyu												
Tablodaki besinleri son 1 ayda ne sıklıkla ve ne kadar tükettiğinizi belirtiniz	Her	Her	Haftad	Haftad	Haftad	15	Ayda 1	Hiç	Topla m	Topla m	Günlü k	
Turunçgiller(Portakal,mandalin , greyfurt)												
Kırmızı üzüm, çilek, böğürtlen,dut, Kiraz												
Yeni dünya,kivi,sultani üzüm												
Kurutulmuş meyveler (kuru kayısı, kuru üzüm, kuru incir)												
EKMEK- TAHILLAR												
Beyaz ekmek türleri (çarşı ekmeği, bazlama,sandviç, yufka vb)												
Tam tahıl ekmekler (kepekli, çavdar, tam buğday vb.)												
Pirinç, bulgur, makarna, erişte, kuskus,ırmik												
Bisküvi/Kraker												
Kahvaltılık tahıllar(cornflakes,müsli,yulaf)												
Simit												
Kurabiye, kek, kruvasan, pay												
YAĞ, ŞEKER, TATLI, İÇECEKLER												
Zeytin,çakistes												
Sıvı yağlar (zeytinyağı,ayçiçek yağı, mısırözü yağı, fındık yağı vb)												
Yumuşak margarin												
Mayonez												
Tereyağı												
Krem/üçgen peynir												
Çikolata/çikolata kreması												
Fındık, fıstık ezmesi												
Gofretler												
Kuruyemişler												
Hazır meyve suları												
Şeker (toz, kesme)												
Bal, reçel, pekmez												

Hamur tatluları (baklava, şekerpare, tulumba vb.)														
Şekerleme, lokum, jelibon, sert Şekerler														
Sütlü tatlı, dondurma														
Hazır mısır, patates cipsi														
Hamburger,cheeseburger														
Tablodaki besinleri son 1 ayda ne sıklıkla ve ne kadar tükettiğinizi belirtiniz	Her	Her	Haftad	Haftad	Haftad	15	Ayda 1	Hiç	Topla	m	Topla	m	Günlü	l
Pizza														
Patates kızartması														
Gazlı içecekler														
Alkollü içecekler														
Sporcu İçecekleri														

E. Antropometrik Ölçümler

Boy (cm):	Kalça (cm):
Kilo (kg):	Kas (kg):
BKI (kg/boy ²):	Kas (%):
Vücut yağı (kg):	Sıvı (kg):
Vücut yağı (%):	Sıvı (%):
Bel (cm):	

EK 4: Fiziksel Aktivite Kaydı

F. Fiziksel Aktivite Kaydı

Antrenman olduğu bir gün içinde yaptığınız aktiviteleri ortalama olarak aşağıda belirtiniz.

Aktivite Türü	Süre (dakika/gün)
Uyku:	
Ayakta yapılan işler:	
Oturarak yapılan işler:	
Antrenman:	
Yürüyüş:	
Diğer:	
Diğer:	
Diğer:	
Diğer:	
Diğer:	
Diğer:	
Diğer:	
Toplam:	1440

EK 5: Besin Tüketim Kaydı**G.BESİN TÜKETİM KAYDI**

ÖĞÜN	TÜKETİLEN BESİNLER/İÇECEKLER	İÇİNDEKİLER	MİKTAR(ölçü/g)
SABAHA			
KUŞLUK			
ÖĞLE			
İKİNDİ			
AKŞAM			
GECE			

EK 6: Yapılan Aktivitelerin Par Değerleri

Aktivite Türü	Aktivite Faktörü
Dinlenme Uyku, uzanma	1
Çok hafif aktivite Oturarak çalışma; boya, araba kullanma, dikiş, örgü, laboratuvar, ütü, yemek yapma, masa başı oyun, müzik aleti çalma, televizyon seyretme	1,5
Hafif Aktivite Yavaş yürüme, marangoz işleri, lokanta işleri, ev temizliği, çocuk bakımı, golf, yelken, masa tenisi	2,5
Ağır Aktivite Yokuş yukarı yük taşıma, elle yorucu kazma işi, basketbol, tırmanma, futbol, inşaat işçiliği	5
Toplam	7

EK 7: Onam Formu

LÜTFEN BU DÖKÜMANI DİKKATLİCE OKUMAK İÇİN ZAMAN AYIRINIZ.

Sayın.....

Sizi Doğu Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü tarafından yürütülen “**Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Voleybol Federasyonu Oyuncularının Beslenme Davranışı ve Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi**” başlıklı **araştırmaya** davet ediyoruz.

Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmamanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu nedenle bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. İsterseniz bu bilgileri aileniz, yakınlarınız ve/veya doktorunuzla tartışınız. Eğer anlayamadığınız ve sizin için açık olmayan noktalar varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz bize sorunuz. Katılmayı kabul ettiğiniz takdirde, gerekli yerler siz, doktorunuz ve kuruluş görevlisi bir tanık tarafından doldurulup imzalanmış bu formun bir kopyası saklamanız için size verilecektir.

Bu çalışmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahipsiniz. Her iki durumda da bir ceza veya hakkınız olan yararların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır.

Araştırma Sorumlusu
Yrd.Doç.Dr.Aslı AKYOL MUTLU

1. Araştırma ile İlgili Bilgiler

a. Araştırmanın Amacı:

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Voleybol Federasyonu Oyuncularının beslenme alışkanlıklarını, bilgi düzeylerini, beslenme davranışlarını ve beslenme durumlarını değerlendirmek.

b. Araştırmanın Nedeni:

Yüksek Lisans Tez Çalışması

c. İzlenecek Olan Yöntem ve Yapılacak İşlemler:

- Beslenme alışkanlıkları, beslenme durumları ve beslenme bilgi düzeylerinizi ölçmek için bir anket formu uygulanacaktır.
- Besin tüketimi ve fiziksel aktivite kaydı alınacaktır.
- Hollanda Yeme Davranışı (DEBQ) anketi uygulanacaktır.
- Vücut bileşimi Tanita MC-780 cihazı ile ölçülecek, mezura ile boy, bel ve kalça ölçümü alınacaktır.

d. Araştırmanın Öngörülen Süresi:

Tüm veriler, katılımcı tarafından 1 gün içerisinde elde edilecektir.

e. Araştırmaya Katılması Beklenen Katılımcı/Gönüllü Sayısı:

80 lisanslı voleybolcunun katılacağı bir araştırma planlanmaktadır.

f. Size Getirebileceği Olası Faydalar:

- Beslenme ile ilgili bilgi düzeylerini belirleyerek, bilgi düzeylerini saptamak.
- DEBQ ölçeği ile duygusal, dışsal ve kısıtlayıcı yeme davranışı olan sporcuları saptamak.
- Bazı antropometrik ölçümler öğrenilerek, vücut yapılarını saptamak.
- ‘Besin tüketim sıklığı’ anketleri ve 1 günlük besin tüketim kaydı ile elde edilen bilgiler tüketilen besin miktarlarının yeterli olup olmadığı saptanarak beslenme alışkanlıklarının düzenlenmesine olanak sağlamak.
- Fiziksel aktivite kaydı ile günlük ortalama ne kadar enerji harcadıklarını saptamak.

g. Araştırmanın Yapılacağı Yerler:

- Spor kulüpleri
- Spor salonları

Araştırmalara Katılan Araştırcılar:

Katılma ve ıkma:

Araştırmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahipsiniz. Ayrıca sorumlu araştırıcı gerek duyarsa sizi çalışma dışı bırakabilir. Çalışmaya katılmama, çalışmadan çıkma veya çıkarılma durumlarında bir ceza veya hakkınız olan yararların kaybı kesinlikle söz konusu olmayacaktır.

İletişim Kurulacak Kişi:

Adı-Soyadı: Dyt. Pınar GÖKENSEL

Tel. No: 0533 8754295

Gizlilik:

Bu çalışmadan elde edilen bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak ve kimlik bilgileriniz kesinlikle gizli tutulacaktır.

Ben..... Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formundaki tüm açıklamaları okudum. Bana, yukarıda konusu ve amacı belirtilen araştırma ile ilgili yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen hekim tarafından yapıldı. Katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. Çalışma hakkında soru sorma ve tartışma imkanı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı. Araştırmaya gönüllü olarak katıldığımı, istediğim zaman gerekçeli veya gerekçesiz olarak araştırmadan ayrılabilceğimi ve kendi isteğime bakılmaksızın araştırıcı tarafından araştırma dışı bırakabileceğimi biliyorum.

Bu koşullarda;

- 1)Söz konusu Klinik araştırmaya hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın kendi rızamla katılmayı kabul ediyorum.
- 2)Gerek duyulursa kişisel bilgilerime mevzuatta belirtilen kişi/kurum/kuruluşların erişebilmesine,
- 3)alışmada elde edilen bilgilerin (kimlik bilgilerim gizli kalmak koşulu ile) yayın için kullanılma, arşivleme ve eğer gerek duyulursa bilimsel katkı amacı ile ülkemiz dışına aktarılmasına olur veriyorum.

Katılımcının/Gönüllünün

Adı-Soyadı:

İmzası:

Adresi:

Telefon No:

Tarih (gün/ay/yıl):/...../.....

Açıklamaları Yapan Araştırmacının

Adı-Soyadı:

İmzası:

Tarih (gün/ay/yıl):/...../.....

**Onay Alma İşlemine Başından Sonuna Kadar Tanıklık Eden Kuruluş
Görevlisinin**



Adı-Soyadı:

İmzası:

Görevi:

Tarih (gün/ay/yıl):/.....

EK 8: Etik Kurul Onayı

 <p>Doğu Akdeniz Üniversitesi "Uluslararası Kariyer İçin"</p>	<p>Eastern Mediterranean University "For Your International Career"</p>	<p>P.K.: 99628 Gazimağusa, KUZZEY KIBRIS / Famagusta, North Cyprus, via Mersin-10 TURKEY Tel: (+90) 392 630 1995 Faks/Fax: (+90) 392 630 2919 bayek@emu.edu.tr</p>
<p>Etik Kurulu / Ethics Committee</p>		
<p>Sayı: ETK00-2016-0031</p>		
<p>18.04.2016</p>		
<p>Sayın Pınar Gökensel Beslenme ve Diyetetik Bölümü Yüksek Lisans Öğrencisi</p>		
<p>Doğu Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 08.03.2016 tarih ve 2016/22-08 sayılı kararı doğrultusunda "Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Voleybol Federasyonu Oyuncularının Beslenme Davranışı ve Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi" konulu çalışmanızı Yrd. Doç. Dr. Aslı Akyol Mutlu danışmanlığında araştırmanız Bilimsel ve Araştırma Etiği açısından uygun bulunmuştur.</p>		
<p>Bilginize rica ederim.</p>		
 <p>Doç. Dr. Şükrü Tüzmen Etik Kurulu Başkanı</p>		
<p>ŞT/sky.</p>		

EK 9. K.K.T.C Voleybol Federasyonu Başkanının Onayı

09.12.2015

Doğu Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi 'ne

Sayın Pınar Gökensel,

Doğu Akdeniz Üniversitesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü Yüksek Lisans Programı tez çalışmanız kapsamında Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Voleybol Federasyonu lisanslı voleybolcular ile yapacağınız 'Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Voleybol Federasyonu Oyuncularının Beslenme Davranışı ve Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi' konulu araştırmanızı Ocak 2016-Nisan 2016 tarihleri arasında yapmanız federasyonumuzca uygun bulunmuştur.

Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti Voleybol Federasyonu Başkanı:

Enver Kaya

İmza:

