

**Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti K-Pet Süper Lig
Takımlarındaki Lisanslı Futbolcuların Beden İmajı,
Beslenme Alışkanlıkları Ve Beslenme Durumlarının
Değerlendirilmesi**

İlayda Kortay

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

Doğu Akdeniz Üniversitesi
Şubat 2021
Gazimağusa, Kuzey Kıbrıs

Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü onayı

Prof. Dr. Ali Hakan Ulusoy
L.E.Ö.A. Enstitüsü Müdürü

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

Doç. Dr. Ceren Gezer
Beslenme ve Diyetetik Bölüm Başkanı

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

Prof. Dr. Emine Akal Yıldız
Tez Danışmanı

Değerlendirme Komitesi

1. Prof. Dr. Emine Akal Yıldız

2. Yrd. Doç. Dr. Nazal Bardak Perçinci

3. Yrd. Doç. Dr. Tevhide Ziver Sarp

ÖZ

Futbolcular atletik performanslarını sürdürmek ve iyileştirmek için özel gereksinimleri olan bir tüketici grubudur. Bu çalışma, futbolcuların beslenme alışkanlıkları, beden algıları ve beslenme durumlarını ilişkilendirmek ve değerlendirmek amacı ile yapılmıştır. Çalışmaya Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti K-Pet Süper Lig takımlarında lisanslı olarak bulunan 18 yaş ve üzeri olan, toplamda 160 futbolcu dahil edilmiştir. Futbolcuların %53,8'i lig sonu puan sıralamasına göre ilk 8 takımda yer alırken, %46,3'ü lig sonu puan sıralamasında son 8 takımda yer almaktadır. Sporcuların genel bilgileri, beslenme alışkanlıkları, genel beslenme ve sporcu beslenmesi bilgi düzeyi, beden algıları ve besin tüketim kayıtları yüz yüze uygulanan anketler ile elde edilmiştir. Futbolcuların besin tüketim miktarları, 18 yaş, 19-30 yaş ve 31-50 yaş olmak üzere 3 grupta değerlendirilmiştir. Futbolcuların beden algıları "Beden Şekli Anketi (BSQ), Figür Derecelendirme Ölçeği (FRS-S,FRS-N) ile değerlendirilmiştir. Futbolcuların ortalama vücut ağırlıkları $74,4 \pm 8,4$ kg, boy uzunlukları $178,1 \pm 6,1$ cm, vücut yağ yüzdelerinin ortalaması $14,2 \pm 3,7$ olarak tespit edilmiştir. Vücut yağ kütesinin yüksek olduğunu düşünen futbolcuların, beden memnuniyetsizliğine sahip olma olasılığının arttığı görülmüştür ($p < 0,05$). Futbolcuların beden algıları ile sahip oldukları vücut ağırlıkları arasında benzerlik olduğu gözlemlenmiştir ($p > 0,01$). Beden memnuniyeti farklı olan futbolcuların beslenme alışkanlıkları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p > 0,05$). Futbolcuların beslenme bilgi düzeyi ile beden algısı arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür ($p > 0,05$). Ergojenik destek ürünü kullanan futbolcuların %36,8'inin kendi, %28,9'unun diyetisyen ve %21,1'inin antrenör önerisi ile ergojenik destek ürünü kullandığı görülmüştür. Futbolcuların ergojenik destek ürünü kullanımı ile

beden algısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Futbolcuların besin destek ürünlerinin güvenilir doz ve kullanım prosedürlerini takip edilebilmesi için, bu ürünler uzman kişiler tarafından önerilmelidir.

Bu çalışmada, futbolcuların günlük beslenmesinde yetersiz karbonhidrat alımı, yüksek protein alımı olduğu ve 18 yaş grubundaki futbolcuların diğer yaş gruplarına göre daha yüksek enerji alımı olduğu gözlemlenmiştir. Futbolcuların sezon içi ve sezon dışı dönemlerinde beslenme durumları izlenmesi, atletik performansın sürdürülmesi ve artırılması açısından önem taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: beden algısı, beslenme durumu, beslenme bilgi düzeyi, beslenme durumunun saptanması, futbolcu

ABSTRACT

This study was conducted to associate and evaluate the nutritional habits, body perception and nutritional status of footballers. Footballers need to adopt a specific nutrient consideration to improve their athletic performance and maintain various other requirements. This study identifies the nutritional status of footballers' dietary habits, body perceptions and evaluates their nutritional intake. Football teams from the Turkish Republic of Northern Cyprus Super League contributed to this study. The subjects mentioned are 18 years of age or over and consist of 160 players. 53.8% of these footballers, who took part in this study were ranked to be in the top 8 teams within the league, whilst 46.3% were in the bottom 8 of the league. The general information of these players, their diet, sports nutritional knowledge, body perception and food consumption records were collated through numerous face-to-face questionnaires. The total amounts of football players' food consumption were evaluated in three age group categories. These are, 18-year-olds, 19-30 and 31-50 year-olds. The body perceptions of the players were evaluated using the "Body Shape Questionnaire (BSQ)" and "Figure Rating Scale (FRS-S, FRS-N)". The average weight, height and body fat percentage of football players was determined to be $74,4 \pm 8,4$ kg, $178,1 \pm 6,1$ cm and $14,2 \pm 3,7\%$ respectively. It was observed that the football players who assumed that their body fat mass was high had a higher chance of dissatisfaction of their body ($p < 0,05$). It also found that the players had a similarity with their body perception and their body weight ($p > 0,01$). Thus, revealing that there was no significant difference between the football players' body perception and nutritional knowledge ($p > 0,05$). Further investigation found that 36.8% of the football players used their own ergogenic support products, 28.9% through professional

dieticians and 21.1% through their coach's recommendation. Statistically, there was no significant difference between footballers' use of ergogenic supplements and their body perception.

In this study, it was evident that football players had insufficient carbohydrate intake, a high protein intake in their daily diet and that the 18-year-old football players had a higher energy intake than other age groups, therefore, the need for nutritional training is required among all teams in the league. Recommendation of these ergogenic products should be given by the experts within a football team structure in order to follow the guidelines of safe dosage and other usage procedures for the players. Furthermore, these recommendations would allow monitoring the nutritional status of football players during the "playing season". This is imperative in maintaining, developing and increasing the players' knowledge in nutrition, understanding their different body types and needs, and ultimately their athletic performance.

Keywords: body perception, nutritional status, nutritional knowledge level, nutrient intake assessment, football

TEŞEKKÜR

Bu çalışmamda yardımlarını esirgemeyen, bana yol gösteren değerli danışman hocam, Prof. Dr. Emine Akal Yıldız'a.

Disiplinli ve özverili çalışmalarını kendime örnek aldığım ve kendisini tanımaktan dolayı onur duyduğum çok değerli hocam, Prof. İrfan Erol'a.

Çalışmamın istatistiksel değerlendirilmesinde elinden geleni yapan Dila Kuleli'ye.

Tez sürecimde bana rehberlik yapan ve her zorlandığım anda düşünmeden yanımda olan, aynı zamanda canım dostum Uzm. Dyt. Fulya Taş'a;

Çalışmamı yürüttüğüm süreç boyunca, tezimin her aşamasında beni motive eden canım kuzenim Doğukan Paşa'ya.

Hayatımın her döneminde olduğu gibi, bu zorlu süreçte de her türlü destekleri ile düşmeden ayakta durmama sebep olan, sevgilerini hücrelerime kadar hissettiğim ve kendime güvenmemi sağlayan canım aileme; babam Mehmet Savaş Kortay, annem Candan Kortay, kardeşim Arda Kortay'a ve bana manevi desteği ile her daim güç veren canım nişanlım Mehmet Kaygısız'a teşekkürü bir borç bilirim.

İÇİNDEKİLER

ÖZ	iii
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vii
KISALTMALAR	xii
TABLO LİSTESİ	xiv
1 GİRİŞ	1
1.1 Amaç ve Hipotez	3
2 GENEL BİLGİLER	4
2.1 Beslenme ve Spor	4
2.1.1 Beslenme	4
2.1.2 Sporcu Beslenmesi	5
2.1.3 Fiziksel Aktivite, Egzersiz ve Spor	7
2.1.4 Futbolda Enerji Metabolizması	8
2.1.5 Futbolun Fizyolojik Arz ve Talepleri	9
2.2 Futbolda Enerji ve Besin Ögesi Gereksinimleri	10
2.2.1 Enerji Gereksinimi	10
2.2.2 Karbonhidrat Gereksinimi	11
2.2.3 Protein Gereksinimi	13
2.2.4 Yağ Gereksinimi	16
2.2.5 Vitamin Gereksinimi	17
2.2.6 Mineral Gereksinimi	18
2.2.7 Hidrasyon	20
2.3 Futbolda Beslenme	21

2.3.1 Müsabaka Öncesi Beslenme	21
2.3.2 Müsabaka Sırası Beslenme	22
2.3.3 Müsabaka Sonrası Beslenme	23
2.4 Futbolcularda Beslenme Bilgisinin Önemi	24
2.5 Futbol ve Beden Algısının İlişkilendirilmesi	25
2.5.1 Beden Algısı	25
2.5.2 Futbolcularda Vücut Kompozisyonu	26
2.5.3 Futbolcularda Beden Algısı	27
2.6 Futbolcularda Ergojenik Destekler	29
2.6.1 Ergojenik Destek Çeşitleri	29
2.6.2 Futbolda Besin Destek Ürünleri	30
3 VERİ TOPLAMA, YÖNTEM, TEKNİK	35
3.1 Araştırmanın Yeri ve Zamanı	35
3.2 Araştırmanın Evren ve Örneklem Seçimi	35
3.3 Araştırmanın Genel Planı	36
3.3.1 Genel Bilgiler	36
3.3.2 Beslenme Alışkanlığı	36
3.3.3 Genel Beslenme ve Sporcu Beslenmesi Bilgi Düzeyi	37
3.3.4 Figür Derecelendirme Ölçeği (FRS-S, FRS-N)	37
3.3.5 Beden Şekli Anketi (BSQ)	38
3.3.6 Miktarlı Besin Tüketim Sıklığı	38
3.3.7 24 Saatlik Fiziksel Aktivite Kaydı	39
3.3.8 Antropometrik Ölçümler	40
3.4 Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi	43
4 BULGULAR	44

4.1 Futbolcuların Genel Bilgilerine İlişkin Bulgular	44
4.2 Futbolcuların Spor Bilgilerine İlişkin Bulgular	48
4.3 Futbolcuların Genel Beslenme ve Sporcu Beslenmesi Bilgi Düzeyine İlişkin Bulgular	52
4.4 Futbolcuların Antropometrik Ölçümlerine İlişkin Bulgular	55
4.5 Futbolcuların Beden Algıları ve Figür Derecelendirme Ölçeği Sonuçlarına İlişkin Bulgular	56
4.6 Futbolcuların Beslenme Durumunun Saptanmasına İlişkin Bulgular	64
5 TARTIŞMA	75
5.1 Futbolcuların Genel Bilgilerinin Değerlendirilmesi	75
5.2 Futbolcuların Spor Bilgilerinin Değerlendirilmesi	78
5.3 Futbolcuların Genel Beslenme ve Sporcu Beslenmesi Bilgi Düzeyinin Değerlendirilmesi	82
5.4 Futbolcuların Antropometrik Özelliklerinin Değerlendirilmesi	85
5.5 Futbolcuların Beden Algılarının Değerlendirilmesi	86
5.6 Futbolcuların Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi	90
6 SONUÇ VE ÖNERİLER	95
6.1 Sonuç	95
6.2 Öneriler	97
KAYNAKLAR	99
EKLER	130
EK A: Etik Kurul İzni	131
EK B: Kıbrıs Türk Futbol Federasyonu Tez Çalışma İzni	132
EK C: Beden Şekli Anketi (BSQ) Kullanım İzni	133
EK D: Aydınlatılmış Onam Formu	134

EK E: Çalışma Anketi	136
----------------------------	-----

KISALTMALAR

ANOVA	Tek Yönlü Varyans Analizi
ATP	Adenozin Trifosfat
BEBİS	Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı
BIA	Biyoelektrik İmpedans Analizi
BKİ	Beden Kütle İndeksi
BMH	Bazal Metabolik Hız
BSQ	Beden Şekli Anketi
Cm	Santimetre
DHA	Dokosaheksaenoik Asit
DHEA	Dihidroepiandrosteron
DKK	Deri Kıvrım Kalınlığı
DSÖ	Dünya Sağlık Örgütü
EPA	Eikosapentaenoik Asit
FFM	Yağsız Doku Kütlesi
FRS	Figür Derecelendirme Ölçeği
g	Gram
GI	Glisemik İndeks
H ⁺	Hidrojen Atomu
HMB	Beta Hidroksi Beta Metil Bütirat
IGF	İnsülin Benzeri Büyüme Faktörü
ISSN	Uluslararası Sporcu Beslenmesi Topluluğu
Kg	Kilogram
Kkal	Kilokalori

ml	Mililitre
NCAA	Amerikan Kolej Sporları Kurumu
NATA	Ulusal Atletik Antrenörler Derneği
PAL	Fiziksel Aktivite Katsayısı
PCr	Fosfokreatin
RDA	Tavsiye Edilen Günlük Besin Alım Miktarı
SPSS	Statistical Package For Social Science
WADA	Dünya Anti Doping Ajansı
ZMA	Çinko Magnezyum Aspartat

TABLO LİSTESİ

Tablo 4.1: Futbolcuların eğitim durumuna göre dağılımları	44
Tablo 4.2: Futbolcuların sigara kullanımı, alkol tüketimi ve doktor tarafından tanı almış bir hastalığın varlığı	45
Tablo 4.3: Futbolcuların öğün tüketim alışkanlıklarına göre dağılımları	45
Tablo 4.4: Futbolcuların öğün tüketim sıklığına göre dağılımları	46
Tablo 4.5: Futbolcuların öğünlerini birlikte tüketildiği kişi/kişilere göre dağılımları	47
Tablo 4.6: Futbolcuların öğünlerini tükettiği mekanlara göre dağılımları	48
Tablo 4.7: Futbolcuların bağlı olduğu kulüplerin bölgelere dağılımı ve puan durumuna göre sıralaması	48
Tablo 4.8: Futbolcuların yaşları, spor yaşları ve antrenman süreleri	49
Tablo 4.9: Futbolcuların ergojenik destek kullanım durumları	50
Tablo 4.10: Futbolcuların müsabaka öncesi son öğün tüketim zamanlaması, kamp dönemi sağlıklı beslenme durumları ve kamp döneminde beslenmeden kimin sorumlu olan kişilere göre dağılımı	51
Tablo 4.11: Futbolcuların beslenmenin performansa etkisi hakkındaki tutumu ve futbolcuların besin seçiminde besinlerin hangi özelliğe sahip olmasını istediğine yönelik dağılımları	52
Tablo 4.12: Futbolcuların beslenme bilgi düzeyleri	52
Tablo 4.13: Lig sonu puan sıralamasına göre takımların beslenme bilgi düzeylerinin karşılaştırılması	53
Tablo 4.14: Futbolcuların beslenme alışkanlıklarının beslenme bilgi düzeyine göre dağılımı	54

Tablo 4.15: Futbolcuların antropometrik ölçümlerine ait veriler	55
Tablo 4.16: Futbolcuların beden memnuniyetsizliğinin saptanması	56
Tablo 4.17: Futbolcuların beslenme alışkanlıklarının beden algısına göre dağılımı ..	57
Tablo 4.18: Futbolcuların beslenme bilgi düzeylerine göre beden algıları	58
Tablo 4.19: Futbolcuların beden algıları ile ergojenik destek ürünü kullanım durumu	58
Tablo 4.20: Futbolcuların beslenme bilgi düzeyleri ve beden algıları ile antropometrik ölçümleri arasındaki korelasyon	59
Tablo 4.21: Futbolcuların FRS-N ve FRS-S sonuçları arasındaki ilişki	60
Tablo 4.22: Futbolcuların sahip oldukları vücut yağ yüzdeleri ile vücut yağ oranı tutumlarının karşılaştırılması	61
Tablo 4.23: Futbolcuların vücut kası, yağı ve ağırlığı hakkındaki tutumlarının beden şekli ölçeğine göre dağılımı	62
Tablo 4.24: Vücut ağırlığı ve hissedilen vücut ağırlığı arasındaki korelasyon	63
Tablo 4.25: Futbolcuların sporcu beslenmesi bilgi düzeyi, beden şekli ölçeği puanı ve vücut yağı oranı hakkındaki düşünceleri arasındaki ilişki	63
Tablo 4.26: Futbolcuların yaşlarına göre enerji ve makro besin ögesi tüketim miktarları	65
Tablo 4.27: Futbolcuların yaşlarına göre mikro besin ögesi alım miktarları	66
Tablo 4.28: Futbolcuların günlük enerji ve makro besin ögesi, posa ve mikro besin ögesi alımlarının rda değerleri ile karşılaştırılması	68
Tablo 4.29: Futbolcuların beslenme bilgi düzeyleri ile günlük besin ögesi gereksinimlerini karşılama durumlarının karşılaştırılması	69
Tablo 4.30: Futbolcuların beden algıları ile günlük besin ögesi gereksinimlerini karşılama durumlarının karşılaştırılması	73

Bölüm 1

GİRİŞ

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ), insanın fiziksel, zihinsel ve sosyal yönden tam bir iyilik halinde olmasını sağlık olarak tanımlamaktadır[1]. Besin öğeleri; makro ve mikro besin öğeleri olmak üzere iki grupta sınıflandırılmaktadır. Karbonhidrat, yağ ve protein olarak bilinen makro besin öğeleri enerji için kullanılırken, vitaminler ve mineraller olarak bilinen mikro besin öğeleri ise bir takım esansiyel metabolik fonksiyon için kullanılmaktadır. Yeterli ve dengeli beslenme; metabolizmayı destekleyen enerji, tüm besin öğeleri ve su gereksinmesini karşılayabilen bir beslenme planını tanımlamaktadır. Bireylerin yaş, cinsiyet, hastalık durumu ve fiziksel aktivite düzeyine göre besin ögesi gereksinimleri değişiklik göstermektedir. Fizyolojik olarak egzersiz sırasında güçlü kas kasılması, artmış kalp atımı ve daha hızlı çalışan akciğerler bazal metabolik hızı ve enerji harcamasını artırmaktadır[2]. Sporcuların sedanter bireylere göre daha yüksek enerji, makro besin ögesi ve belirli mikro besin ögesi gereksinimi söz konusudur. Bu nedenle vücudun egzersiz sırasında, dinlenme durumuna göre daha yüksek enerji harcar. Yüksek besin ögesi gereksinimlerinin bir beslenme planı ile düzenlenmesi, sporcuların yoğun ve sıkı antrenman sistemlerini ve müsabakada gösterebilecekleri performanslarını olumlu yönde desteklemek için önemli bir faktördür[3].

Sporcuların performansını artırmaya yönelik stratejilere büyük ölçüde odaklanmış Olimpiyat Oyunları'nın simgeleşmiş parolası olan "daha hızlı, daha yüksek ve daha güçlü" anlamına gelen "Citius, Altius, Fortius", sporcuları

performanslarını etkileyebilecek stratejilere yönelmelerini sağlamıştır. Bu nedenle sporcu beslenmesi yıllarca araştırma odağı olmuştur. Bu şekilde, uzun süredir devam eden araştırmalar; müsabaka öncesi, sırası ve sonrasında beslenme ilkeleri ile performansı artırmak ve optimal sağlığı korumak amacıyla stratejilerin gelişmesini sağlamıştır[4]. Atletik performans; bir sporcunun istediği hedefe ulaşmak için performansını nitel ve nicel olarak ölçtüğü mükemmellik arayışı olarak tanımlanmaktadır. Atletik performans; antropometrik, psikolojik ve fizyolojik özelliklerin yanı sıra, sporcuların bireysel eğitimi, beslenme durumu ve sağlık durumundan etkilenen en karmaşık insan fenotipi özelliklerinden biridir[5].

Sporcuların beslenme uygulamaları çok yönlüdür ve sporcunun beslenme alışkanlıkları, kültürü veya beslenme bilgisiyle ilişkilidir. Beslenme bilgisi; besin seçimi ve besin tüketimi için değiştirilemez belirleyicilerden biridir. Sporcu diyetisyenleri, genellikle beslenme ilkeleri konusundaki farkındalığı ve uyumu geliştirmek için beslenme eğitimlerine odaklanmaktadır. Bir sporcunun, optimum beslenmeyi sağlayabilmesi için yeterli beslenme bilgisine sahip olması gerekmektedir[6].

Atletik performans; bir sporcunun istediği hedefe ulaşmak için performansını nicel veya nitel olarak ölçtüğü mükemmellik arayışı olarak tanımlanmaktadır. Çeşitli fiziksel özellikler sporcunun atletik performansını etkileyebilmektedir[7]. Sporcunun hızı, dayanaklılığı ve gücü, vücut kompozisyonu, sporcunun kuvvet ve çevikliği ve fiziksel görünüşü performansı etkileyen faktörler arasındadır. Ancak sporcularda sadece vücut ağırlığını değerlendirmek yeterli olmamakta ve vücut kompozisyonunun belirlenmesi de gerekmektedir[8].

Beden imajı; kişinin bedeniyle, özellikle de fiziksel görünüşüyle ilgili öznel, algısal ve tutumsal deneyimleri ifade eden çok boyutlu bir yapıdır. Beden imajı ile

fiziksel özellikler, egzersiz ve beslenme davranışı birbirleri ile ilişki içerisindedir[9]. Bireylerin beden imajı; yaş, cinsiyet vb gibi çeşitli faktörlerden etkilenmektedir. Erkek sporcuların beden algısı ile ilgili yapılan çalışmalar hakkında literatürde çok az bilgi bulunmaktadır[9].

Dünyada en yaygın bilinen sporlardan biri olan futbol, on bir kişi ve maksimum on yedek oyuncunun oluşturduğu bir takımın, on beş dakikalık pasif iyileşme süresinin ayırdığı iki 45 dakikalık devreden oluşan takım sporudur. Bir futbol maçında, aerobik enerji sistemi ortalama minimum %85 ve maksimum %98 kalp atışına sebep olmaktadır. Enerji üretimi için en önemli substrat kas glikojenidir ve kas glikojen depolarının, kas lifinde depolandığı veya oyun sonunda kısmen tükendiği bilinmektedir[10]. Maçın ikinci yarısında vücuttaki enerji üretimi için yağ asitleri oksidasyonu daha belirgin hale gelmektedir ve kas glikojeni oksidasyonu kademeli olarak azalmaktadır[5]. Bu nedenle futbolcuların müsabaka veya antrenman öncesi, sırası ve sonrasında besin zamanlaması ve beslenme davranışı, yeni bir müsabakada gösterecekleri atletik performansın artırılması adına büyük bir önem taşımaktadır.

1.1 Amaç ve Hipotez

Futbolcuların beslenme alışkanlıkları ve durumuna etki eden faktörlerden beden algısının saptanması, atletik performans açısından önem taşımaktadır. Bu çalışma ile, erkek futbolcuların beslenme alışkanlıkları, beslenme durumu ve beden imajı arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmaktadır.

H0: Futbolcuların beslenme bilgi düzeyleri, beden imajı ve beslenme durumu arasında bir ilişki yoktur.

H1: Futbolcuların beslenme bilgi düzeyleri, beden imajı ve beslenme durumu arasında bir ilişki vardır.

Bölüm 2

GENEL BİLGİLER

2.1 Beslenme ve Spor

2.1.1 Beslenme

Sağlığı korumak ve sürdürmek için besinlerin yeterli miktarlarda tüketimi olarak tanımlanan beslenme, temel insan gereksinimlerinin başında gelmektedir. Yeterli ve dengeli beslenme ise, tüm besin öğelerinin doğru miktarlarda dengeli bir şekilde tüketilmesi anlamını taşımaktadır. Yeterli ve dengeli bir beslenme planı; vücudun ihtiyacı olan tüm makro ve mikro besin öğelerini karşılamının yanında doğru miktarda sıvı gereksinmesini de sağlamalıdır[11].

Besinlerin insan hayatında üç hayati önemi vardır. Besinlerin insan hayatındaki en büyük önemi fizyolojik görevleridir. Besinlerin ikinci görevi ise, insanların başka insanlar ile aynı ortamda besinleri tüketmesi ve paylaşması, sosyal kabul anlamına gelmektedir. Yemek aynı zamanda, dünyanın her yerinde kültürün ayrılmaz bir parçasıdır. Besinler doğumlar, düğünler, bayramlar gibi olaylarda insanlar arasında en temel köprü olmuştur. Besinlerin diğer önemi ise, insanların güvenlik ihtiyacı, sevgi, şefkat, öfke, korku gibi duygusal ihtiyaçları karşılamının bir yolu olmuştur[12]. Bu durum olumsuz beslenme alışkanlıkları ve yeme davranış bozukluklarını ortaya koymakta ve tedavi edilmediği sürece ölüme dahi sebebiyet verebilmektedir. Günlük aktiviteleri sürdürebilmek, büyüme ve gelişimi sağlamak ve yaşamı idame ettirebilmek için vücudun ihtiyacı olan günlük enerjinin altında enerji alımı

malnütrisyonu sebep olurken, gereksinimden yüksek enerji alımı ise obeziteye neden olmaktadır[12].

Sporcularda fiziksel aktivite, atletik performans ve egzersiz sonrası toparlanma dönemi, optimal beslenme ile etkilenmektedir. Vücut ağırlığını korumak, glikojen depolarını yenilemek, doku oluşumu ve onarımı için yüksek yoğunluklu fiziksel aktivite zamanlarında enerji ve makro besin ihtiyaçları, özellikle karbonhidrat ve protein gereksinimleri karşılanmalıdır. Yağ alımı, gerekli yağ asitlerini ve yağda çözünen vitaminleri sağlamanın yanı sıra vücut ağırlığının korunmasında enerji sağlamak için yeterli olmalıdır. Egzersiz sırasında kan şekeri konsantrasyonunun korunmasına yardımcı olmak, egzersiz performansını en üst düzeye çıkarmak ve toparlanma süresini kısaltmak için egzersiz öncesinde, sırasında ve sonrasında yeterli besin ve sıvı tüketilmelidir[13].

2.1.2 Sporcu Beslenmesi

Bir sporcu, bedenini düzenli olarak fiziksel aktiviteler veya müsabakalar ile zorlamaktadır. Müsabaka veya antrenman sırasında sporcuların besin ögesi gereksinimleri artmaktadır. Bu nedenle sporcular ilgilendikleri spor disiplinlerinin gerektirdiği performansı gösterebilmek adına, gün ve gün vücutlarının gereksinimlerini karşılayarak yeterli enerji depolarına sahip olmalıdırlar[14]. Beslenme de bu aşamada çok büyük önem kazanmaktadır. Çünkü sporcular, performanslarını sergilemek ve performanslarını artırmak için enerjiye ihtiyaç duymaktadır. Beslenme; güç, antrenman, performans ve toparlanma dönemi üzerinde etkilidirler. Ancak sporcuların hangi besini tükettiklerinin yanında, besin zamanlaması da çok önemlidir. Ayrıca beslenmenin, sporcuların performans düzeyleri ve antrenman sonrasında toparlanma süreci boyunca da büyük öneme sahip olduğu bilinmektedir[15].

Sporcu beslemesinin amacı; müsabaka sezonunda sporcuların antrenman sürecini, atletik performansını ve toparlanmasını iyileştirmek için temel beslenme ilkelerinin uygulanmasıdır. Bu nedenle sporcu beslenmesi ile ilgilenen diyetisyenlerin bu alandaki rolü, sporcuların gösterebileceği en iyi performans için destek sağlamak ve bir sporcunun uzun süreli sağlığın korunması için temeller koymaktır[16].

Sporcuların vücut ağırlıkları ve boy uzunlukları, vücut kompozisyonları, antrenman sıklığı ve yoğunluğu ve günlük enerji harcamaları spor disiplinleri arasında çok farklıdır. Bunun yanında; takım sporları için bu faktörler çok değişken olabilirken, aynı takımda görev alan sporcular için de günlük besin ögesi ve enerji ihtiyaçları farklı olabilmektedir. Bu duruma göre, sporculara beslenme planı hazırlarken, bireysel yaklaşım esas alınmalıdır[17]. Sporculara yönelik beslenme planının bireyselliği göz önünde bulundurularak, beslenme bir sporcunun antrenman programını desteklemelidir. Antrenman şekli ve sıklığı değiştiğinde, bir sporcunun maksimum performans göstermesi için vücudunun gereksinim duyduğu besin ögesi miktarı da değişmektedir. Kötü beslenme alışkanlıklarına sahip olan futbolcularda sakatlanma, yorgunluk ve uzamış toparlanma dönemi gözlemlenmesi kaçınılmazdır[18].

Antrenman ve beslenme, vücutta fonksiyonel ve metabolik adaptasyonlar geliştirmek için güçlü bir etkileşime sahiptir. Sporcuların beslenme hedefleri ve gereksinimleri statik değildir. Sporcular farklı türdeki antrenmanları, antrenman takviminin çeşitli döngülerinde uygulayarak hedeflenen etkinliklerde maksimum performansına hazırlanmak amacıyla periyodik bir program yürütmektedirler. Günlük antrenmanın talepleri ve genel beslenme hedefleri dikkate alınarak, ihtiyaç duyuluyorsa beslenme desteğinin de periyodik hale getirilmesi gerekmektedir. Antrenmanın özgünlüğüne ve benzersizliğine, performans hedeflerine, pratik zorluklarına, besin tercihlerine ve çeşitli stratejilere sporcuların vücutları tarafından

verilen yanıtları dikkate almak için sporcuların beslenme planları hazırlanırken bireyselleştirilmelidir. Antrenmanın temel amacı, vücudu metabolik etkinlik ve esneklik geliştirmeye adapte etmeyi hedeflerken, beslenme stratejileri ise, vücudun enerji taleplerini karşılamak ve bilişsel işlevi desteklemek için yeterli substrat depoları sağlamaya odaklanmaktadır. Optimal performans ile ilişkili vücut kompozisyonunun düzenlenmesi, bireyselleştirilmesi ve periyodize edilmesi, önemli ama zorlayıcı bir hedef olarak kabul edilmektedir. Sporcuların kabul edilemez derecede düşük enerji alımı ve psikolojik stres yaratan uygulamalardan kaçınması, optimal sağlığın ve uzun vadeli performansın korunması amacıyla önemlidir[19].

Sporcularda beslenme ile ilgili hedeflere ulaşmak için besin alımının en iyi seviyeye getirilmesine yönelik görüşlere dayanarak, beslenme gereksinimleri gün boyunca egzersiz öncesi, sırası ve sonrasında beslenme olarak planlanmalıdır[20].

2.1.3 Fiziksel Aktivite, Egzersiz ve Spor

Günümüzde düzenli fiziksel aktivite, egzersiz ve spor yapmanın fiziksel, zihinsel, bilişsel ve sağlık yararları günümüzde iyice belgelenmiştir. Düzenli egzersiz; fizyolojik sistemlerimizin çoğunu olumlu yönde etkilemekte ve kardiyovasküler hastalıklar, çok sayıda kanser türü, diyabet, inme ve metabolik bozukluklar gibi çeşitli kronik hastalıklara karşı korumakta ve rehabilitasyonuna yardımcı olmaktadır[21]. Ayrıca kas kütlesi artışını teşvik etmekte, kemikleri güçlendirmekte ve osteoporozu önlemektedir. Yaşlılarda, dengeyi korumaya yardımcı olarak ve düşme riskini azaltarak, bağımsız yaşamı korumaktadır. Bu özellikle önemlidir, çünkü düşme ve buna bağlı yaralanmalar 65 yaş ve üstü kişilerde mortalite ve morbidite nedeni olabilmektedir. Egzersiz ayrıca kaygı ve depresyon belirtilerini hafifletmeye ve strese karşı savaşmaya yardımcı olmaktadır[22].

Egzersiz, spor ve fiziksel aktivite kavramları sıkça birbirleri yerine kullanılan, ancak anlamları arasında çok belirgin farklar olan kavramlardır. Fiziksel aktivite, enerji harcamasına neden olan ve iskelet kasları tarafından üretilen vücudun herhangi bir hareketini açıklamaktadır. Günlük yaşamda fiziksel aktivite; aktivitenin ağırlığına göre belirli sınıflara ayrılarak belirlenmektedir[23].

Egzersiz, fiziksel aktivitenin bir alt grubundadır. Egzersiz, fiziksel uygunluğun sürdürülmesi amacı ile yapılandırılan, planlanan ve tekrarlanan bedensel hareketlerdir. Fiziksel uygunluk ise; sağlık ve beceri ile ilgili olan bir dizi özellik anlamındadır[23]. Sağlıkla ilgili fiziksel uygunluk; kas dayanıklılığı, vücut kompozisyonu, kas gücü, esneklik ve kardiyorespiratuar dayanıklılığı içerirken, çeviklik, denge, koordinasyon, hız, güç ve tepki süresi ise beceri ile ilgili fiziksel uygunluk ile açıklanmaktadır[24].

2.1.4 Futbolda Enerji Metabolizması

Futbolcular tarafından kullanılan fizyolojik enerji sistemlerinin gözden geçirilmesi önemlidir, çünkü antrenmandan ve müsabakadan önce ve sonra hangi besini tüketmeleri ve değiştirmeleri gerektiğini belirlemektedir[17].

Müsabakanın farklı zamanlarında bir futbolcu üç farklı enerji sisteminden enerji elde etmektedir. Doksan dakikalık bir futbol maçı boyunca vücutta enerji üretimi hem anaerobik hem de aerobik enerji sistemlerinden sağlanmaktadır. Herhangi bir zamanda hakim olan enerji sistemi, egzersizin yoğunluğuna göre değişiklik göstermektedir. Dinlenme halindeyken neredeyse tüm enerji aerobik enerji sistemden enerji sağlanmaktadır, ancak aktivitenin yoğunluğu arttıkça anaerobik enerjiye bağımlılık da artmaktadır. Williams ve Rollo (2015), anaerobik ve aerobik enerji sistemlerinin aralıklı, takım sporu etkinlikleri sırasında birlikte çalıştıklarını bildirmiştir[25]. Müsabaka sırasında yüksek yoğunluklu sprintler anaerobik metabolizma tarafından

enerji sağlanırken, aynı anda aerobik metabolizma hayati organlara enerji sağlamaya devam etmektedir[24].

Müsabaka sırasında kullanılan enerji sisteminin üstünlüğü, oyuncunun konumuna göre de değişiklik göstermektedir. Kaleciler, savunma oyuncuları ve bek oyuncularında aerobik enerji sistemi, anaerobik enerji sistemine göre daha fazla ön plandadır. Anaerobik metabolizmada substrat kas içi fosfokreatin (PCr) ve glikojen iken, aerobik metabolizma için substrat ise glikojen ve yağ asitleridir. Glikojenin hem aerobik hem de anaerobik aktivite için bir substrat olduğunu ve yüksek yoğunluklu aktivite için tercih edilen substrat olduğunu belirtmek önemlidir[26]. Bir oyuncu yeterli miktarda enerji ve besin ögesi gereksinimini karşılamıyorsa, bir müsabaka veya sezon boyunca atletik performansı koruyamayabilir[27].

2.1.5 Futbolun Fizyolojik Arz ve Talepleri

Diğer saha tabanlı takım oyunları gibi, futbolun fizyolojik talepleri karmaşıktır; çünkü hem aerobik güç ve aerobik kapasite gibi metabolik faktörlerin, hem de kas gücü gibi nöromusküler faktörlerin bir karışımıyla ilgilidir[5]. Müsabaka sırasında koşu ve yürüme periyotlarının yanı sıra, tekrarlanan fiziksel performans arasındaki aralıklı ve yüksek yoğunluklu deparların varlığı nedeniyle futbol; yüksek yoğunluklu ve aralıklı aerobik bir fiziksel aktivite olarak tanımlanmaktadır[28].

Futbolda motor beceriler; aerobik ve anaerobik kapasite, hız, çeviklik ve kas gücü üzerine kuruludur[27]. Hızlanma, yavaşlama ve maksimum çaba sırasında yön değiştirme yeteneği gibi motor beceriler çok önemlidir, çünkü rakip oyuncuların kaçmak ve oyun sırasında topu ilerletmek için sık ve hızlı hareketler gerektirmektedir[29]. Bu yeteneklerin optimizasyonu yüksek seviyede futbol performansı ile sonuçlanmaktadır. Potansiyel futbolcuların kapsamlı değerlendirmesi, oyunun teknik bilgilerine ek olarak fiziksel özelliklerinin, motor becerilerinin,

fonksiyonel hareket kabiliyetinin, psikolojik profilin veya durumun ve deneyim seviyesinin değerlendirilmesini içermelidir[30].

Farklı mevkilerdeki futbol oyuncularını, farklı antropometrik ve fizyolojik özelliklere sahiptir. Yüksek hızda koşan bir forvet oyuncusu, defans oyuncusunun kapsayacağı mesafenin dört kat daha fazla mesafeyi kapsamaktadır. Dellal ve ark yaptığı çalışmada, orta saha oyuncularının en fazla mesafeyi kapsadığı, forvet oyuncuların depar ile en fazla mesafeyi kapsadığı gözlemlenmiştir[31]. Futbolda güç ve kuvvet de dayanıklılık kadar önemlidir. Maksimum kuvvet, bir maksimum istemli kasılma sırasında nöromüsküler sistem tarafından gerçekleştirilebilecek en yüksek kuvveti ifade eder. Güç ise kuvvet ve hızın ürünüdür ve nöromüsküler sistemin belirli bir zaman diliminde mümkün olan en yüksek dürtü üretme yeteneğini ifade eder[32].

Sonuç olarak, bir oyuncunun maç sırasındaki performansını oyuncunun fiziksel kapasitesi, antropometrik özellikleri, teknik nitelikleri, mevkileri, taktiksel rol ve oyun stili, takımın topa sahip olması, rakibin kalitesi, müsabakanın önemi, mevsimsel dönem ve saha koşulları gibi çeşitli çevresel faktörler etkilemektedir[33].

2.2 Futbolda Enerji ve Besin Ögesi Gereksinimleri

2.2.1 Enerji Gereksinimi

Futbolcular için enerji ihtiyaçlarının belirlenmesi, fiziksel özellikleri ve oyun içindeki mevkileri de dahil olmak üzere birçok faktöre dayanmaktadır[34]. Vücut büyüklüğü ve kompozisyonundaki farklılıklar, bir futbol takımı arasında enerji gereksinimlerini son derece değişken hale getirebilmektedir[35]. Egzersizin süresi, sıklığı ve yoğunluğu, sporcunun cinsiyeti, önceki beslenme durumu, kalıtım, yaş, vücut büyüklüğü ve yağsız doku kütlesi (FFM) de enerji tüketimini etkilemektedir. Aktivitede ne kadar çok enerji kullanılırsa, enerji dengesini sağlamak için o kadar fazla enerji gerekmektedir. Tipik laboratuvar tesisleri genellikle toplam enerji harcamasını

belirleyecek donanıma sahip değildir. Bu nedenle, tahmini denklemler genellikle bazal metabolik hızı veya bazal metabolizma hızını tahmin etmek için kullanılmaktadır[13]. Enerji harcamasını en yakından tahmin ettiği düşünülen iki tahmin denklemi Cunningham denklemi[36] ve Harris-Benedict denklemidir[37]. Cunningham denklemi yağsız vücut kütlelerinin bilinmesini gerektirdiğinden, sporcu diyetisyenleri tipik olarak Harris-Benedict denklemini tercih etmektedir. Toplam enerji tüketimini tahmin etmek için, bazal metabolizma hızı veya bazal metabolizma hızı daha sonra uygun aktivite faktörü çarpılarak, bir sporcunun ortalama enerji ihtiyacının yaklaşık değeri hesaplanmaktadır[13].

Enerji ihtiyacının karşılanması sporcular için beslenme önceliğidir. Optimum atletik performans, yeterli enerji alımıyla desteklenmektedir. Yetersiz enerji alımı, performansın düşmesine ve antrenmanın olumlu etkilerinin ortadan kalkmasına sebep olmaktadır. Bunun yanında, FFM azalmasına neden olmaktadır. FFM'nin kaybı, güç ve dayanıklılığın yanı sıra bağışıklık, endokrin ve kas-iskelet sistemi fonksiyonlarının bozulmasıyla sonuçlanmaktadır[38]. Ek olarak, kronik düşük enerji alımı, özellikle mikro besin ögesi gereksinimini karşılanmamasına neden olmakta ve bunun ile ilişkili metabolik işlev bozukluklarının yanı sıra bazal metabolizma hızının düşmesine de neden olabilmektedir[13].

2.2.2 Karbonhidrat Gereksinimi

Futbolcular için ideal beslenme planı için, toplam enerji alımının yaklaşık %60-70'inin karbonhidratlardan sağlanmalıdır. Günlük karbonhidrat gereksinimini karşılamamanın yanı sıra, futbolcuların karbonhidrat ihtiyaçlarını karşılamak için hangi besinleri tercih etmeleri gerektiği de önem taşımaktadır. Buna ek olarak, seçilen karbonhidrat kaynağının kalitesi, aynı zamanda tüketim zamanına da bağlı olabilmektedir[39].

Karbonhidratlar, basit ve kompleks karbonhidratlar olarak iki grupta sınıflandırılmaktadır. Basit karbonhidratlar; meyveler ve bal gibi besinlerde glukoz ve fruktoz ve sütte doğal olarak oluşan laktozu içermektedir. Sofra şekeri, sakkaroz olarak bilinmekte ve şeker pancarından elde edilmektedir. Basit karbonhidratlar, bağırsaklardan hızlıca emilerek kana karışırlar. Kompleks karbonhidratlar ise, bağırsaklardan daha yavaş emilerek plazma glukoz seviyesini dengeli olarak yükseltmektedirler. Her iki karbonhidrat türünün 1 gramı 4 kalori vermektedir[40].

Karbonhidrat içeren besinler kasta ve karaciğerde glikojen formunda depolanmaktadır. Karbonhidratlar egzersiz yoğunluğuyla doğru orantılı olarak kolayca aerobik enerji metabolizması ile enerjiye dönüştürülmektedirler. Bir futbol müsabakası sırasında, aerobik metabolizma enerji sağlamak için temel olmasına rağmen, sprint ve hızlıca yön değiştirme gibi yüksek yoğunluklu aktiviteler için anaerobik metabolizma tarafından enerji gereksinimi desteklenmektedir. Ancak anaerobik metabolizma, hızla laktat ve hidrojen iyonuna ayrılan laktik asit üretmesi nedeniyle kas verimini bozan asidoz artmakta ve erken bir yorgunluk başlangıç gözlemlenmektedir[41]. Bu durumda bir araştırmada, futbolcuların performansının artırılması amacıyla karbonhidrat yüklemesinin, yüksek yoğunluklu aktivite yapma kapasitesini artıracak ve müsabaka öncesi ve sırasında karbonhidrat alımının, yorgunluğu geciktirdiği ve performansı artırdığı bildirilmiştir[42]. Yapılan bir çalışmaya göre, bir futbol müsabakası sonrasında, vastus lateralis kas liflerinin yaklaşık yarısı, glikojen içeriğine göre boş veya neredeyse boş olarak gözlemlenmiştir[10]. Bu nedenle glikojen tükenmesi, genellikle bir müsabaka sonuna doğru gözlemlenen ilerleyici yorgunluğa katkıda bulunan bir faktör olarak belirtilmektedir[43].

Antrenman ve müsabaka türünün yanı sıra, maç sırasında oyuncuların motor özelliklerine göre karbonhidrat alım miktarı belirlenmelidir. Futbol gibi ağır bir egzersiz, glikojene daha fazla talep getirmekte ve yorgunluk genellikle kas glikojen tükenmesi ile ilişkilendirilmektedir. Çoğunlukla karbonhidrat içeren besinlerin tüketilmesi, yalnızca kas ve hepatic glikojen depolarını yeniden doldurulması için substrat sağlamakla kalmaz, aynı zamanda yağ alımını azaltmaya da yardımcı olmaktadır[40]. Uluslararası Sporcu Beslenmesi Topluluğu (ISSN), yüksek yoğunluklu bir egzersiz sırasında endojen glikojen depoları, günlük kilogram başına 8-12 g karbonhidrat içeren bir beslenme planı takip edilerek en üst düzeye çıkarılabileceğini bildirmiştir[44]. Futbolcular, müsabaka öncesinde en az 8 g/kg/gün karbonhidrat içeren bir beslenme planı uygulamalıdır. Buna ek olarak, müsabakadan önce 3 g/kg karbonhidrat içeren bir öğünün tüketilmesi, müsabaka sırasında yorgunluğun erken görülmesine ve performansın düşmesine neden olabilmektedir. Genellikle tam tahıllı makarna, ekme ve pilav ile birlikte patates, meyve ve sebzeler sadece oyuncuların ihtiyaç duyduğu karbonhidrat gereksinmesini değil, aynı zamanda çeşitli temel vitaminleri, eser mineralleri ve diyet liflerini de sağlamaktadır[45].

2.2.3 Protein Gereksinimi

Vücut proteinleri dinamik bir durumdadır, doku proteinleri ve diğer azotlu bileşikler sürekli olarak yıkılmakta ve yeniden sentezlenmektedir. Proteinler vücut tarafından deri, kas, iç organlar, saç ve tırnak gibi dokuların büyümesi ve onarımı için kullanılmaktadır. Proteinler, birçok farklı amino asitin kombinasyonunun bir araya gelmesi ile oluşmaktadır. Amino asitler elzem ve elzem olmayan olarak ikiye ayrılmaktadırlar. Elzem amino asitler vücut tarafından sentezlenemediklerinden dolayı, diyetle vücuda alınmaları gerekmektedir. Elzem amino asitler; lösin, izolösin,

valin, lizin, metiyonin, fenilalanin ve triptofandır. Elzem olmayan amino asitler ise, vücutta sentezlenen amino asitlerdir[46].

Hem bitkisel hem de hayvansal kaynakların tüketimi ile, vücuda protein alınmaktadır. En yaygın protein kaynakları et, süt, yumurta ve balık olmasına rağmen, kurubaklagiller, yağlı tohumar, tahıllar ve bazı sebzeler gibi besinlerden de önemli miktarlarda protein vücuda alınmaktadır. Hayvansal proteinler bitkisel proteinlere göre daha yüksek biyolojik ve besin değerine sahiptir[40].

Gereksinimleri karşılamak için gereken protein miktarına ek olarak, proteinlerin kalitesi de önem taşımakta ve bu, diyetle bulunan elzem amino asitlerin miktarlarıyla belirlenmektedir. Protein yıkımı söz konusu olmadığı durumlarda, aşırı protein alımı performansı olumsuz yönde etkileyebilmekte, özellikle karaciğeri, protein metabolizması için ekstra çalışmaya zorlamaktadır. Protein sentezi için kullanılmayan azot, esas olarak idrarla üre olarak atılmakta ve amino asit molekülünün geri kalanı glikoz, yağ asitlerinin sentezinde veya enerji kaynağı olarak kullanımında yer almaktadır. Buna ek olarak, aşırı protein alımı kas asidozunu ve hepatik stresi artırmaktadır[47].

Proteinlerin bir gramı 4 kkal vermektedir. Sedanter bireylerin protein alımı toplam enerji alımının % 12-15'i veya 0,8 g/kg olmalıdır ancak futbolcularda, müsabaka sırası oluşan kas hasarını önlemek adına protein gereksinmesi 1,2-1,6 g/kg olarak belirtilmektedir. Futbolun sprint ve dayanıklılık gerektiren bir spor olması nedeniyle, yeterli protein alımı, dengeli bir diyetle 1,2-2,0 g/kg/gün olması önerilmektedir[48]. Buna ek olarak, Boisseau ve ark, adölesan futbolculara kendi antrenman programlarını sürdürürken 3 hafta boyunca dörder gün 1,4 g/kg, 1,2 g/kg ve 1 g/kg protein alımı sağlamış ve idrar, feçes ve deri yolu ile atılan ortalama nitrojen kaybını takip etmişlerdir. Daha sonra protein alım miktarları ile nitrojen atım

miktarları karşılaştırılarak nitrojen dengesini sağlamak adına protein gereksinmesinin 1,2 g/kg olduğunu, buna ek olarak futbolcuların 1,4 g/kg protein alımı olmasını önermişler[49]. Zaman içerisinde futbolcular için protein önerileri günlük gereksinimler yerine öğün önerilerine kaymıştır ve iskelet kası proteinini gelişimini iyileştirmek için gün boyunca uygun şekilde zamanlanmış ve çoklu protein beslemelerinin önemi vurgulanmaktadır[50]. Mevcut öneri, protein alımını beş ile altı öğüne dağıtmak ve yemek başına yaklaşık 0.25-0.4 g / kg protein alımı hedeflemektir. Bu önerinin protein miktarını, sindirim hızını, besinlerin amino asit mevcudiyetini ve kas protein sentezi uyarımını etkileyecek olan bireyler arası farklılıklar ve öğün kompozisyonu için önerildiği tahmin edilmektedir[51].

Hasar görmüş kas liflerini onarmak ve moleküler adaptasyonu teşvik etmek için müsabaka sonrası beslenme stratejisi, protein sentezinin teşvik edilmesini ve kas yıkımının zayıflatılmasını hedeflemelidir. Egzersizden sonra 40 g protein tüketiminin, bireyin yağsız vücut kütlelerinden bağımsız olarak, daha fazla miyofibriler protein sentezini uyardığı gösterilmiştir[52]. Proteinin karbonhidrat ile birlikte tüketilmesi, postprandiyal insülin sekresyonunu artırması yoluyla glikojenin yeniden sentezi için faydalı olduğu kanıtlanmıştır [53]. Glikojenin yeniden sentezine yardımcı olmak ve kas dokusu onarımını artırmak amacıyla protein ve karbonhidratların birlikte tüketilmesi tavsiye edilmektedir. Süt doğal olarak karbonhidrat ve protein içerdiğinden, iyileşmeyi olumlu yönde etkileyebileceği ve muhtemelen laktoza toleranslı oyuncular için iyi bir kaynak olabileceği belirtilmektedir[54]. Yapılan bir araştırmada, glikojen depoları boşaldığında protein yıkım oranının çok daha yüksek olduğunu açıkça belirtmektedir. Bu nedenle, yeterli kas glikojen depoları, futbol müsabakaları ve zorlu antrenmanlar sırasında önemli bir protein koruyucu etki sağlamaktadır[55].

2.2.4 Yağ Gereksinimi

Yağlar diyetin önemli enerji kaynağıdır. Vücut ısısının korunumunda ve iç organların darbelere karşı korunmasında rol almaktadır. Aynı zamanda yağda çözünen vitaminlerin emilimi açısından sporcu beslenmesinin önemli bileşenidir. Ayrıca birçok besine karakteristik tatlarını, aromalarını ve kıvamlarını vermektedirler. Yağ asitleri doymuş veya doymamış olarak iki gruba ayrılmaktadır. Doymuş yağ asitleri, mümkün olan maksimum miktarda hidrojen içermektedirler. Tam yağlı süt, peynir, tereyağı, sertleştirilmiş margarinler ve et yağı gibi besinler doymuş yağ asidi kaynaklarıdır ve katı olma eğilimindedirler. Tekli doymamış yağ asitleri eksik iki hidrojen atomuna sahiptir. Zeytinyağı özellikle tekli doymamış yağ asitleri bakımından zengindir, ancak tüm yağ içeren gıdalarda yaygın olarak bulunmaktadır. Çoklu doymamış yağlarda daha fazla eksik hidrojen atomu vardır. Oda sıcaklığında sıvı halde bulunan mısır ve ayçiçeği yağları çoklu doymamış yağ asitlerinin iyi kaynakları arasındadır. Yağ, gram başına 9 kalori sağlamaktadır[11]. ISSN toplam enerji alımının % 20-25'inin yağdan sağlanmasını önermektedir[56]. Diyetin yağ örüntüsünün ise doymuş yağ asitleri, toplam enerji alımının% 10'undan az; tekli doymamış yağ asitleri yaklaşık % 15; çoklu doymamış yağ asitleri % 6; linoleik asit % 1; linolenik asit % 0,2; trans yağ asitleri % 2'den az olmalıdır. Futbol gibi uzun süreli bir egzersizi desteklemek için karbonhidrat metabolizmasının tek başına yeterli olmadığı iyi bilinmektedir. Böylece yağ metabolizması enerji bağlamında önemli hale gelmektedir[40].

Bazı yağ asitlerinin sağlık ve vücut işlevi üzerinde çok önemli bir rolü bulunmaktadır ve bir futbolcunun normal diyetinin bir parçası olmalıdır. Zeytinyağı ve fındık yağı gibi besinlerde bulunan oleik asit, kalp hastalıklarına karşı koruma sağlama ve safra taşı oluşumunu azaltma etkisine sahip tekli doymamış bir yağ

asididir. İki esansiyel yağ asidi olan linoleik asit ve α -linolenik asidin diyetle yetersizliği durumunda, hücre bozulmasına ve bazı vücut fonksiyonlarının bozulmasına neden olmaktadır. Buna ek olarak, α -linolenik asit takviyesinin anaerobik dayanıklılık kapasitesini iyileştirdiğinin gösterilmesine rağmen, temel yağ asitlerinin dengeli alımının temel olarak sağlık nedenleriyle vurgulanması gerekmektedir. Soya yağı, ayçiçek yağı, mısır yağı gibi bitkisel yağlar linoleik asit kaynakları arasındadır[57]. Bir futbolcunun Eikosapentaenoik asit (EPA) ve Dokosaheksaenoik asit (DHA) gereksinimi, haftada iki kere ringa, sardalya ve somon vb. gibi yağlı balık tüketimi ile sağlanabilmektedir. Kolza, keten tohumu yağı ve kanola yağı gibi kaynaklar alfa-linolenik asit kaynakları arasındayken, su ürünleri ve anne sütü EPA ve DHA kaynaklarıdır[58].

2.2.5 Vitamin Gereksinimi

Vitaminler, biyokimyasal işlevlere sahip, düşük moleküler ağırlıklı bileşiklerdir. Eksiklikleri söz konusu olduğunda görülebilecek semptomları önlemek ve sağlığı korumak adına, her vitamin için günlük gereksinim miktarları önemlidir. Vitaminler genel olarak yağda çözünen ve suda çözünen bileşikler olarak kategorize edilmektedir[11]. B vitaminleri ve K Vitamini, esas olarak ara metabolizmada yer alan enzim kofaktörleri olarak hareket ederken, A, C, D ve E vitaminleri, ana rolleri koenzimatik olmayan veya hormonal mekanizmalar yoluyla işlev görmektedir. Bununla birlikte, uzun süre boyunca eksiklikleri söz konusu olduğunda genel sağlık durumunu ve sporcularda egzersiz performansını olumsuz yönde etkileyebilmektedir[59].

Egzersiz sırasında vücutta serbest radikal oluşumu artmaktadır, bu nedenle oksidatif stresi artmaktadır. Serbest radikaller, dış yörüngelerinde bir veya daha fazla eşleşmemiş elektron bulunan oldukça reaktif kimyasal türlerdir. Serbest radikaller,

hücresel moleküller ile kolayca reaksiyona girerek dokularda hasara neden olmaktadır. Hücre hasarları antioksidan enzimlerden veya beta-karoten, C vitamini ve E vitamini gibi çeşitli vitaminlerle antioksidan savunma dengelenmektedir. Oksidatif stres, hava kirliliği, sigara, alkol, fiziksel ve duygusal stres ve kötü beslenme ile şiddetlenmektedir[59].

Vitamin eksikliğinden kaçınmak için sporcular vitamin alımını takviye yoluyla değil, antioksidan bakımından zengin besinler tüketerek artırmalıdır. Vücut doğal olarak süperoksit dismutaz ve katalaz gibi antioksidan enzimleri sentezlemekte, ancak aşırı stres altında vücudun doğal savunması, serbest radikallerin zararlı etkilerine karşı koruma sağlamak için yetersiz kalabilmektedir. Bu nedenle meyveler ve meyveler, sebzeler, baklagiller, kabuklu yemişler ve tahıllar, kakao ve kahve, çay ve baharatlar gibi antioksidanlar açısından zengin besinler tüketilmelidir[11].

Brannstrom ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, ergen bayan futbolcularda D vitamini seviyesinin belirgin şekilde düşük olduğunu gösterilmiştir[60]. Güneş ışığına maruz kalma sınırlı olduğu durumlarda, 25-hidroksi-kolekalsiferol, kalsiyum ve parathormon düzeylerini ölçmek önemli hale gelmektedir. Kopec ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, Polonyalı profesyonel futbolculardan oluşan bir grubun % 50'sinin yazdan sonra 25-hidroksi-kolekalsiferol normal değerleri gösterdiğini, kıştan sonra ise yalnızca % 16,7'sinin normal değerlere sahip olduğunu belirtmiştir. D vitamini metabolizması kemik ve kas fonksiyonlarıyla ilişkili olduğundan dolayı, D vitamini düşüklüğünde mevcudiyetinde D vitamini takviyesi, fiziksel performans bozukluğunu ve sağlık kısıtlamalarını önlemektedir[61].

2.2.6 Mineral Gereksinimi

Sodyum, potasyum, klorür, fosfor, kalsiyum ve magnezyum vücutta sentezlenemeyen, günlük gereksinimleri diğer minerallere göre daha yüksek olan

makro mineraller olarak bilinmektedir. İnsanlar için gerekli olduğu bilinen eser mineraller ise demir, çinko, bakır, manganez, selenyum, krom, iyot, molibden ve florürdür. Genel olarak eser mineraller, metabolizmanın ve fizyolojinin hemen hemen her alanında sayısız enzimin işlevi için gerekli kofaktörler olarak rol almaktadırlar[62]. Minerallerin fiziksel performansı doğrudan etkileyen rolleri arasında oksijen bağlama ve taşıma, hücrel enerji üretimi, hormon işlevi, antioksidan durumu ve kas kasılması bulunmaktadır[63].

İyi beslenen sporcularda mineral eksiklikleri çok nadir gözlemlenmektedir. Yeterli ve dengeli beslenme, vücut işlevlerinin sürdürülebilmesi için gereksinim duyulan tüm mineral gereksinmesini karşılamaktadır. Bununla birlikte, bazı mineral eksiklikleri doğrulandığında, hızla düzeltilmesi gerekmektedir çünkü mineral eksiklikleri hem aerobik hem de anaerobik metabolizmayı bozmaktadır[40]. Futbolcular da dahil olmak üzere bazı sporcularda, aşırı antrenman yapan sporcuların daha düşük düzeylerde çinko, ferritin ve insülin benzeri büyüme faktörü (IGF) bağlayıcı protein ile karakterize olduğu gösterilmiştir. Bu özellikler, laktat metabolizmasını ve genel fiziksel performansı etkileyerek kan akışını değiştirebilmektedir[64].

Literatür, futbolcuların ve diğer takım sporu oyuncularının öneriler dahilinde genel bir mineral alımına sahip olduğunu göstermiştir. Erkek sporcularda genellikle kalsiyum, magnezyum, demir, çinko, sodyum, fosfor, potasyum ve selenyum alımları yeterli ve futbolcular için gereksinimleri sedanter bireylere tavsiye edilen günlük alım miktarından daha yüksek olduğu belirtilmiştir[65]. Futbolcular yeterli miktarda mineral alımına sahip olsalar da, en iyi koşullarda performans gösterme yeteneklerini bozabilecek olumsuz beslenme davranışlarından kaçınmak için sürekli beslenme eğitimine ihtiyaç duymaktadırlar[56].

2.2.7 Hidrasyon

Yaşamın sürdürülmesi için hidrasyon olarak bilinen vücut suyunun optimal homeostatik aralığın korunması büyük önem taşımaktadır. Vücut suyu, toplam vücut kütlelerinin % 50-70'ine katkıda bulunmakta ve hem hücre içi (% 65) hem de hücre dışı (% 35) boşluklar içinde yer almaktadır. Dengeli bir vücut metabolizması ve termoregülasyon için yeterli su alımı önem taşımaktadır. Terlemenin, futbol müsabakası sırasında termoregülasyon için ana mekanizma olduğu bilinmektedir[66].

Fiziksel aktivite sırasında kasta depolanan enerjinin %20'si mekanik işe dönüşmekte ve enerjinin % 80'ini ısı olarak serbest bırakılmaktadır. Kas liflerinin yapı değişiklikleri de ek enerji dağılımına yol açmaktadır. 30° C'da ter olarak kaybedilen bir litre su, 580 kaloriye karşılık olarak gelmektedir[67]. Futbol maçları gibi dayanıklılık gerektiren sporlar, ortamın sıcaklığı ve nem oranı gibi çevresel faktörlerden etkilenmektedir. Ortam sıcaklığı ve nemi arttıkça, terleme hızı da artmakta ve vücut sıcaklığındaki artışı sınırlamak amacıyla periferik kan akışı da artma eğiliminde olmaktadır. Hem dehidrasyon hem de hipertermi, futbol performansını olumsuz yönde etkileyebilmektedir[68].

Futbolcular egzersiz sırasında kaybedilen her 0,5 kg vücut ağırlığı için 450- 675 mL sıvı almalıdır[13]. Futbol oyuncularını müsabakaya başlamadan önce hidrasyon durumuna dikkat etmeli ve müsabaka sırasında, özellikle çevre koşulları aşırı derecede sıcak olduğunda, sporcu içecekleri suya ek olarak karbonhidratlar ve elektrolitler içermekte ve özellikle 60 dakikadan daha uzun süren ısıda yoğun egzersiz sırasında kullanılabilir. Yoğun egzersiz sırasında sporcu içecekleri, futbolcuların performanslarının artmasına yardımcı olabilmektedir[69].

2.3 Futbolda Beslenme

Sporcular için beslenme, performansın gelişmesine ve yaralanma riskinin azalmasına katkı koymaktadır. Yanlış beslenme uygulamalarının, atletik performansın düşmesinde önemli bir etken olduğu bilinmektedir[70]. Antrenman kazanımlarını ve müsabaka performanslarını en üst düzeye çıkarmak adına herhangi bir sporcu, öncelikle enerji gereksinimini karşılamalı ve bu, antrenman veya müsabaka öncesinde, sırasında ve sonrasında uygun türde ve miktarda besin almayı gerektirmektedir[71].

2.3.1 Müsabaka Öncesi Beslenme

Müsabaka öncesi beslenmenin temel hedefleri; karaciğer ve iskelet kaslarındaki glikojen depolarını maksimize etmek ve gastrointestinal rahatsızlıklarından kaçınırken yeterli hidrasyonu sağlamaktır[40]. Egzersizden 4 saat önce tüketilen karbonhidrat açısından zengin bir öğün, kas ve karaciğer glikojen içeriğini önemli ölçüde artırmaktadır. Bir çalışma, egzersizden 4 saat önce 300 g karbonhidrat alımının, karbonhidrat almayan sporculara kıyasla performansın arttığını göstermiştir[72].

Genel olarak, karbonhidrat açısından zengin, az yağlı büyük bir öğünün sindirimi için 3-4 saat dayanıklılık performansını artırmaktadır. Buna ek olarak, karbonhidrat açısından zengin daha küçük bir atıştırma veya sporcu içeceği, müsabakadan 30-90 dakika önce gastrointestinal rahatsızlıklara sebebiyet vermeyecek şekilde tüketilebilmektedir[14]. Egzersiz sırasında normal gliseminin sürdürülmesi ve hipogliseminin önlenmesi, özellikle uzun süreli egzersiz sırasında yorgunluğun gecikmesi ve performansın iyileştirilmesinde büyük önem taşımaktadır. Egzersiz öncesi yüksek glisemik indeksli karbonhidratların tüketiminin, artmış karbonhidrat oksidasyonu ve azalmış yağ oksidasyonu ile ilişkilendirilmiştir[73]. Egzersiz öncesi glisemik indeksi düşük besinlerin tüketiminin atletik performansta bir artışa neden olduğunu bildiren çalışmalar bulunmasına rağmen[74], düşük glisemik indeksli

besinlerin egzersiz öncesi tüketiminden dolayı, herhangi bir iyileşmeyi desteklemeyen rapor da bulunmaktadır[75].

2.3.2 Müsabaka Sırası Beslenme

Müسابaka sırasında vücut ısısının yükselmesine bağlı olarak ter bezlerinin aktivasyonu, vücut ısısını düşürtme eğilimindedir ve vücut suyu ter yoluyla buharlaşmaktadır. Ter yoluyla kayıplar; çevresel koşullar, vücut ağırlığı, genetik yatkınlık, ısıya alışma durumu ve metabolik verimliliğe bağlı değişiklik göstermektedir. Buna ek olarak bir futbol maçında futbolcuların ter oranları, oyuncular arasında pozisyonlarına ve oyun tarzlarına ve sahada harcanan toplam süreye göre değişiklik göstermektedir. Müsabaka sırasında beslenmenin ana hedefi, hidrasyonun sürdürülmesi, yorgunluğun geciktirilmesi ve gerekli olan enerjinin sağlanmasıdır[40].

Müسابaka sırasında uygun hidrasyonun sürdürülmesi, performans üzerinde olumlu etkiye sahiptir. Uzun süreli egzersiz sırasında, karbonhidratların mevcudiyetini artırmanın fiziksel çalışma kapasitesini artırabileceğine dair güçlü kanıtlar bulunmaktadır[76]. Buna ek olarak, bilişsel işlev, insanların iç ve dış bilgileri algıladığı, değerlendirdiği, depoladığı, şekillendirdiği ve bunlara uygun şekilde yanıt verdiği süreçleri tanımlamaktadır. Bilişsel işlev, egzersizin neden olduğu dehidrasyondan da olumsuz etkilenebilmektedir. Geleneksel izotonik sporcu içeceklerinin tüketimi, dehidratasyonun futbol performansı üzerindeki etkisini dengeleyebilmektedir[77]. Rehidasyonun sağlanması için su tüketimi veya glikoz ve sodyum içeren izotonik bir sporcu içeceği tüketilmesinin etkili olduğu Hill ve arkadaşları tarafından bildirilmiştir[68]. Buna ek olarak, karbonhidrat jelleri de daha yoğun karbonhidrat içeriğine sahip olması nedeni ile su ile tüketimi önerilebilmektedir. Futbol müsabakaları ve dinlenme zamanları sırasında sporcu içeceklerinin tüketilmesi, sindirilmesi ve emilmesi bakımından uygunluğu nedeniyle

karbonhidrat alımını sağlamak amacıyla tercih edilebilmektedir. Gastrointestinal rahatsızlığı önlemek için sporcu içeceklerinin kullanımı egzersiz sırasında denenmelidir[77].

2.3.3 Müsabaka Sonrası Beslenme

Müsabaka sonrası beslenme, futbolcuların müsabaka sonrasında glikojen depolarının yenilenmesine, kas hasarı onarımının hızlandırılmasına ve rehidrasyonun sağlanmasına yardımcı olarak toparlanma dönemine katkıda bulunmaktadır[78].

Fiziksel aktivitenin bir sonucu olarak kas glikojen depoları azaldığında, vücudun daha sonraki antrenman ve müsabakaya hazırlanabilmesi için kas ve karaciğer glikojen düzeylerine veya üstüne getirmek için yeterli miktarda karbonhidrat tüketimi gerekmektedir[79]. Egzersizden hemen sonra karbonhidrat tüketimi, pankreastan insülin salımı, kas hücrelerinde insülin duyarlılığı, kas hücreleri tarafından glikoz alımı ve kas hücreleri içindeki glikojen sentaz aktivitesinin artması ile, kas ve karaciğerde glikojen sentezi uyarılmaktadır[80]. Egzersizden sonra 1.0-1.2 g/kg/saat karbonhidrat alımı, yüksek glikojen sentez oranlarını uyarmak için önerilmektedir[81].

Egzersizden hemen sonraki saatlerde, yüksek glisemik indeksli (GI) gıdalar tüketmek kas glikojen restorasyonunu hızlandırmaktadır. Düşük GI besinler yavaş sindirilmekte, plazma glukoz ve insülin düzeylerinde daha yavaş artışa neden olmaktadır. Kas glikojeninin hızlı bir şekilde yeniden sentezinin kritik olduğu durumlarda, orta ve yüksek glisemik indeksi olan karbonhidratların tüketilmesine önem verilmelidir[82].

Egzersizden sonra sadece glikojen depolarının yenilenmesi önemli değildir. Müsabaka sırasında kaybedilen suyun ve elektrolitlerin yerine konması, tekrarlanan antrenman yapılması gerektiğinde, egzersiz kapasitesinin korunması için çok önem

taşımaktadır. Futbolcular günde iki kez antrenman yaptıklarında, egzersizler arasında toparlanma süreci, performansın korunması için de önem taşımaktadır[40].

2.4 Futbolcularda Beslenme Bilgisinin Önemi

Beslenme bilgisinin sporcuların beslenmesinde, fiziksel aktivite için enerji sağlayacak, vücut fonksiyonlarını gerçekleştiren, müsabakalarda atletik performansı iyileştirecek, sağlığın korunmasını sağlayacak pratik bir diyet planına uygulanmasıdır. Sağlıksız beslenme alışkanlıkları sadece atletik performansını etkilemekle kalmaz, aynı zamanda genel sağlığı da olumsuz etkilemektedir. Buna karşı, sağlıklı beslenme alışkanlıkları enerji ihtiyacını ve vücut kütlelerinin yanı sıra vücut yağının da uygun bir seviyede korunmasını sağlamaktadır[83]. Fox ve ark yaptığı çalışmada, sporcuların genellikle atletik performanslarını, daha da önemlisi sağlıklarını tehlikeye atabilecek kötü beslenme alışkanlıklarını takip ettiklerini belirtilmiştir[84].

Bireyin beslenme bilgisi ve inançları da besin seçimini etkileyen başlıca faktörlerden biridir. Bilgi, hem beslenme bilinci hem de sağlıklı besin seçimi yaparken, pratik olarak bilgileri kullanabilme yeteneği olarak tanımlanmaktadır[85]. Bu nedenle, sporcuların genel beslenme ilkeleri ve sporcu beslenmesi ile ilgili bilgileri, sırasıyla besin seçimini, beslenme alışkanlıklarını ve besin tüketimini etkilemektedir[86].

Sporcu beslenmesi, sporcunun yaşı ve cinsiyeti ile spor disiplininin özgüllüğü ve yaşam alışkanlıkları uyacak şekilde bireysel olarak futbolcuya göre uyarlanmalıdır. Yeterli beslenmenin aynı zamanda sporcular arasında yaralanmaları nasıl önlediği de gösterilmiştir[85]. Bu nedenle doğru beslenmenin antrenman ve müsabaka sonuçlarının etkinliğini artırmasının yanı sıra sporcunun sağlığını da etkilemektedir. Futbolcuların, spor kariyeri boyunca yeteneklerinin sürdürülmesini sağlamak amacıyla, futbolcuların beslenme bilgilerini artıracak stratejilere yer verilmelidir[83].

Sporcuların beslenme bilgisi düzeyine ilişkin durumları da beslenmenin sağlık ve atletik performans üzerindeki rolünü öğrenerek besin seçimine verilen önemi belirleyebilmektedir. Ancak bireylerin beslenme bilgisinin yüksek olması, futbolcuların her zaman iyi beslendiği anlamına gelmemektedir. Yapılan bir derleme çalışmasında, sporcuların besin tüketim alışkanlıkları ve beslenme bilgi düzeyleri karşılaştırılmış ve iki değişken arasında ilişki olduğu raporlanmıştır. Beslenme eğitimi, genellikle bireylerin beslenme alışkanlıklarını değiştirmeye yardımcı olmak için kullanılmaktadır ve daha fazla bilginin daha iyi beslenme uygulamalarına ve daha iyi besin tercihlerine yol açacağı beklentisi ile sağlanmaktadır[85].

2.5 Futbol ve Beden Algısının İlişkilendirilmesi

2.5.1 Beden Algısı

Beden memnuniyeti, beden algısının ayrılmaz bir parçası olan ideal vücut imajından büyük ölçüde etkilenmektedir. Beden algısı terimi Paul Schilder tarafından "zihnimizde oluşturduğumuz kendi bedenimizin resmi, yani bedenin kendimize nasıl görüldüğü" olarak tanımlanmıştır[87]. Beden algısı; bir kişinin beden büyüklüğü, şekli ve yapısı hakkındaki tatminsizlik ve memnuniyetsizlik ile ilgili algılarını, düşüncelerini, duygularını ve tutumlarını içeren çok yönlü bir yapı olarak açıklanmaktadır[88].

Vücut ağırlığı, beden algısını etkileyen önemli bir faktördür. Buna ek olarak, beden algısını cinsiyete göre değişiklik gösterdiği de bilinmektedir. Erkeklerin en çok orta gövde bölgesinden memnuniyetsizlik yaşadığı bildirilmektedir[89].

Bir bireyin geçmiş deneyim ve tecrübeleri, beden algısı gelişimini etkileyen faktörler arasında yer almaktadır. Bireyin beden algısının gelişimi, o bireyin geçmişte kendi vücuduna karşı gösterdiği değer ve çevresindeki bireylerin o bireyin vücuduna

karşı gösterdiği tepkilerden etkilenmektedir[90]. Genel olarak olumlu algılanan beden imajı, bireyin kendine saygısını ve özgüvenini olumlu etkilemektedir[91].

Bir toplumun ideal beden algısı, toplumun etnik köken ve kültürel değerlerine göre de farklılık gösterebilmektedir. Etnik kökenin yanında, bireylerin sosyoekonomik düzeyleri de bireylerin beden algısı üzerinde etkiye sahiptir. Sosyoekonomik düzeyin artması ile bireylerin beden memnuniyetlerinin de arttığı bildirilmiştir[92].

Beden memnuniyetsizliğinin, yeme davranış bozukluklarının oluşumu ve gelişiminde önemli bir parametre olduğu uygun bulunmaktadır[93]. Bireylerin vücut ağırlığı ve beden şekli ile ilgili belirgin bir memnuniyetsizliğin gözlemlenmesi, yeme davranış bozuklukları tanısında göz önünde bulundurulacak kriterlerden bir tanesidir. Bu nedenle bireyin kendi bedeni ile ilgili memnuniyetsizliklerinin nedenleri anlaşılmasının ve giderilmesinin, ileride oluşabilecek daha ciddi durumları önlemek adına büyük önem taşımaktadır[94].

2.5.2 Futbolcularda Vücut Kompozisyonu

Vücut kompozisyonunun futbol performansının parametreleri ile ilişkili olduğu anlaşılmış ve futbolcuların vücut kompozisyonlarının spor yaşlarına, oyundaki mevkilerine göre değişiklik gösterdiği raporlanmıştır. Uluslararası futbolcularda, vücut kütlesi ve FFM'nin, müsabaka sırasında katedilen toplam koşu mesafesi ile ilişkili olduğu bildirilmiştir[91]. Arnason ve ark., farklı mevkilerde görev alan futbolcuların vücut kompozisyonlarında önemli farklılıklar olduğunu ve çoğu farklılığın kaleciler ve yedek oyuncular arasında gözlemlendiğini belirtmiştir. Kaleciler, diğer mevkilerde görev alan futbolculardan daha yüksek oranda yağ kütlelerinden oluşan daha fazla vücut kütlelerine sahip olduğu raporlanmıştır[95]. Yetişkin erkek futbolcuların, referans popülasyona göre daha düşük vücut yağ

yüzdesine sahip olduğu ve Türkiye’de birinci lig takımlarında yer alan futbolcuların, ikinci lig futbolcularına göre daha fazla mezomorfik ve daha az endomorfik ve ektomorfik vücut yapısına sahip olduğu gösterilmiştir 96].

Vücudun fiziksel bileşimi, zindeliğin önemli bir bileşenidir. Buna ek olarak, bir futbolcunun fiziksel performansa yönelik eğilimlerini doğru bir şekilde belirlemek için vücut kompozisyonunun değerlendirilmesi de göz önüne alınan parametrelerden bir tanesidir. Yağsız doku kütlelerinin artması futbolcuların güç, hız ve patlayıcılık özellikleri ile doğrudan ilişkilidir[97]. Vücuttaki fazla yağ dokusu inaktif olması nedeniyle ve sporculara gereksiz ağırlık yüklemektedir. Bu, bir maç sırasında daha fazla enerji harcamasına katkıda bulunmakta ve ayrıca güç ve hızlanma açısından performansı olumsuz etkilemektedir. Profesyonel bir futbolcu, vücut kompozisyonunu tüm sezon "ideal" değere yakın tutmalıdır. Rienzi ve arkadaşları tarafından desteklenen ve aşırı vücut yağının daha erken bir yorgunluk başlangıcına yol açabileceğini öne sürmekte ve yalnızca performansı olumsuz etkilemekle kalmaz, aynı zamanda beceride bozulma, sakatlanma riskinde artma ve antrenman gereksinimlerine bağlılığında azalma ile ilişkili olduğu raporlanmıştır[98]. Vücut yağ yüzdesindeki azalma ve aynı anda yağsız vücut kütleindeki artmanın, futbol oyuncularının performansı ve daha spesifik olarak, tekrarlanan yüksek yoğunluklu koşu yeteneği ve ayrıca futbol müsabakası sırasında yapılan yüksek yoğunluklu aktivitedeki performansı artırma ile önemli ölçüde ilişkili olduğu Bunc ve ark tarafından yapılan çalışmada bildirilmiştir[99].

2.5.3 Futbolcularda Beden Algısı

Beden algısı, bireylerin kendini nasıl algıladığı ve değerlendirdiğini değiştiren sağlık, spor müsabakaları, fiziksel egzersiz ve beslenme gibi çeşitli psikosozyal faktörlerden olumlu veya olumsuz olarak etkilenmektedir[100]. Genel popülasyonda

görüldüğü gibi, sporcularda da beden algısı cinsiyet, yaş, etnik köken ve kültüre göre farklılık göstermektedir. Sporcularda cinsiyet farklılığı beden algısını büyük ölçüde değiştirmektedir. Erkek sporcuların, beden şekillerini iyileştirmekten çok atletik performansı ve fiziksel yeteneği iyileştirme konusunda daha fazla endişe duymakta oldukları belirtilmektedir[101].

Sporcuların sedanter bireylere göre daha pozitif bir vücut imajına sahip oldukları ve spor faaliyetinde bulunma ile beden algısının olumlu yönde etkilendiği kabul edilmektedir. Sporcularda, spor faaliyetine katılımının artan benlik saygısı, azalmış duygu durum bozukluğu gibi psikolojik özelliklerin olumlu yönde etkilenmesiyle, hem antrenman performansı hem de atletik performans açısından önemli olduğu sonucuna varılabilmektedir[102]. Güçlü benlik kavramının bireye başkalarıyla olan eylemlerinde ve üstlendiği çabalarda daha fazla güven ve atılganlık sağlamaktadır. Buna göre, beden şekli ve atletik performansın yakından ilişkili olduğu ve birindeki değişikliğin diğer faktörü etkilediği bilinmektedir. Buna ek olarak, beden şekli hem spor dalları arasında hem de belirli bir spor dalında yer alan oyuncuların mevkileri arasında farklılık göstermektedir[103]. Arroyo ve ark. tarafından bir yapılan çalışmada, futbolcuların gerçek imajlarından daha yüksek vücut yağ oranı olan resimleri çekici olarak algıladıklarını raporlamıştır[104].

Futbolcular, fiziksel görünüşleri ve yetenekleri söz konusu olduğunda genellikle kısıtlayıcı beklentiler ve kısıtlamalara gitme eğilimi gösterebilmektedir. Toplumun en iyisini temsil etmeleri gerektiğini düşünerek; en hızlı, en güçlü, en çevik futbolcu olma isteğinin yanında iyi bir vücut şekline sahip olma beklentisi içine girebilmektedir. Bu nedenle vücut ağırlığı ve vücut imajı ile ilgili endişelerin varlığı, bazı futbolcularda daha fazla görülebilmektedir ve sporcuların ideal beden şekline sahip olma veya atletik performanslarında mükemmel olma isteği sebebiyle, sporcular

için beden algısını daha da önemli duruma getirmektedir[105]. Ergenlik öncesi dönemde başlayan ve düzenli olarak futbol oynayan erkek çocuklarının, vücutlarını iyi algıladıkları ve uygun vücut kompozisyonuna sahip oldukları Rinaldo ve ark tarafından raporlanmıştır. Bu nedenle, erken yaşta bir bireyin futbol antrenman programına dahil olması, ileriki dönemlerde fiziksel ve psikolojik sağlığın olumlu etkilenmesine neden olabilecek önemli bir faktördür[106].

2.6 Futbolcularda Ergojenik Destekler

Ergojenik terimi "iş i artırma eğilimi" anlamına gelmekte ve spor bağ lamında enerji üretimini ve performansı arttırmak için kullanılan teknikleri iç ermektedir[107]. Ergojenik destekler, sporcuların rakiplerine göre rekabet avantajı elde etmek amacıyla yaygın olarak kullanılmaktadır. Ergojenik yardımcı lar beş kategoride sınıflandırılmaktadır. Bunlar; mekanik yardımcı lar, psikolojik yardımcı lar, fizyolojik yardımcı lar, farmakolojik yardımcı lar ve besinsel yardımcı lardır. Tıbbi açıdan incelendiğinde fiziksel yardımcı lar, farmakolojik yardımcı lar ve besinsel yardımcı lar tehlikeli olabilmektedir[108]. Bu ergojenik desteklerin güvenli kullanım dozu, kısa ve uzun vadedeki yan etkileri ve sporcunun beslenme gereksinimleri göz önünde bulundurularak sporculara önerilmelidir[109].

2.6.1 Ergojenik Destek Çeşitleri

Mekanik veya biyomekanik ergojenik destekler, enerji verimliliğini arttırmak için sporun mekanik yönlerini değiştirmeye yardımcı olmaktadır. Henning ve ark yaptığı çalışmada, futbol ayakkabısı tasarımının sprint performansı üzerinde önemli bir etkiye sahip olabileceği, topa vuruş doğruluğunu artırabileceği ve maksimum tekme hızını etkileyebileceği bulunmuştur[110].

Psikolojik ergojenik destekler öncelikle zihinsel gücü arttırmak için tasarlanmıştır ve fiziksel performansı arttırmak için alkış, müzik, hayal, stres yönetimi

ve hipnoz gibi teknikler içermektedir[111]. Chtourou ve ark. ise büyük bir müsabakadan önce ısınma sırasında müzik dinlemenin önemine dair kanıt sunmaktadır ve optimum verimlilikle egzersiz yapmak için sporcuları motive etmek ve uyandırmak için kullanıldığı bildirilmiştir[112].

Fizyolojik ergojenik destekler, sporcuda oluşan egzersiz stresini ortadan kaldırmak veya tolere etmek amacıyla kullanılan ergojenik desteklerdir. Masaj sıklıkla futbolcular için spor müsabakalarında ısınma ve iyileşme teknikleri olarak kullanılmaktadır. Vücuda kan akışında artış, kas gerginliğinde ve nörolojik uyarılabilirlikte azalma, kas ağrılarında azalma, esneklikte artış ve iyi olma hissinde artış gibi çeşitli fizyolojik ve nöromüsküler faydalar sağlayabilmektedir[113].

Farmakolojik ergojenik destekler ise, tıbbi tedavi amacıyla kullanılan ilaçların, sporcular tarafından atletik performansın artması amacıyla kullanılan ergojenik desteklerdir. Farmakolojik ergojenik destekler, diğer ergojenik desteklere göre daha fazla yan etkiye sahiptir. Sporcular için Dünya Anti Doping Ajansı (WADA), 11 ana grupta toplanan doping etkisine sahip madde ve stratejilerin kullanılmasını yasaklamıştır[114].

2.6.2 Futbolda Besin Destek Ürünleri

Birçok sporcu, hem antrenmanın kalitesini hem de miktarını artırmak ve müsabaka sırasında performanslarını arttırmak için besin destek ürünlerini kullanma eğilimindedir. Futbolcularda besin destek ürünleri; gerekli enerjiyi sağlama, kas kütlesi ve kuvvetini artırma, dayanıklılık kapasitesini artırma, yorgunluğun ortaya çıkma süresini geciktirme, toparlanma sürecini kısaltma veya performansı artırma amacıyla kullanılabilir[115].

Besin destek ürünleri dört grupta sınıflandırılmaktadır. A Grubu besin destek ürünleri, sporda belirli durumlarda kullanılması için kanıta dayalı olarak

desteklenmektedir. Sporcu içecekleri, jelleri ve barları, Whey proteini, kalsiyum, demir, probiyotikler, kafein, kreatin ve bikarbonat A Grubu besin destek ürünleri sınıfında bulunmaktadır. B Grubu besin destek ürünleri, etkinliği halen araştırılan ve kanıtlanmak için araştırma protokolü kapsamında daha fazla araştırma ve değerlendirmeye ihtiyaı olan besinsel destek ürünlerini içermektedir. Beta alanin, karnitin, E ve C vitamini, balık yağı ve Beta Hidroksi Beta Metil Bütirat (HMB) B Grubu besin destek ürünleri grubunda bulunmaktadır. C Grubu besin destek ürünleri, olumlu etkilere dair anlamlı kanıtları olmayan ve sporculara önerilmeyen ergojenik destekleri içermektedir. Ginseng, glukozamin, çinko magnezyum aspartat (ZMA), Koenzim Q10, riboz ve Krom Pikolinat ise C grubu besin destek ürünleridir. D Grubu besin destek ürünleri ise, yasaklanmış ve sporcular tarafından asla kullanılmaması gereken efedrin ve sibutramin gibi uyarıcılar ve Dihidroepiandrosteron (DHEA), Androstenedione ve diğer testosteron nc maddeleri besin destek ürünlerini içermektedir[116].

Besinsel destek ürünlerinden biri olan kreatin, tablet, toz ve sıvı formlarda bulunmaktadır. Hücre içerisindeki depolanan kreatin fosfat, yüksek yoğunluklu bir egzersiz ile 10-20 saniye içerisinde tükenmektedir. Egzersiz sırasında kasta ATP ve kreatin fosfatın tükenmesi egzersiz yoğunluğunda bir azalmaya neden olmaktadır. Bu nedenle kreatin desteği kaslardaki kreatin fosfat miktarını artırarak kas kütlesinin büyümesine ve performansın artmasına neden olmaktadır[117]. Bunlara ek olarak, patlayıcı kuvvetin artmasına, sprint performansının gelişmesine ve kas gücü ve kuvvetinin artmasına neden olmaktadır. Kreatin, ağırlık antrenmanı yapanlar, vücut geliştirme sporu ile ilgilenenler, sprint, yüzme, bisiklet, futbol ve voleybol sporları ile uğraşan sporcular tarafından yaygın kullanılmaktadır[118]. Buna göre, futbolcuların kreatin takviyesi kullanımı ile artmış istirahat kas fosfokreatin depolarının yanı sıra

artmış fosfokreatinin yeniden sentezlenme oranları nedeniyle hem kısa süre hem de uzun süreli aralıklı egzersiz protokolleri sırasında tekrarlanan ve birbirini izleyen sprintler arasındaki iyileşme dönemlerinde sprint performansını olumlu yönde etkilemektedir[[118]. Amerikan Kolej Sporları Kurumu 2014 yılında kreatinin erkek sporcuları tarafından alınan en popüler diyet takviyeleri arasında olduğunu bildirmiştir. Erkek futbolcuların yaklaşık %27,5'inin kreatin takviyesi aldığını ancak tüm spor branşlarındaki sporcuların sadece %0,2-3,8'lik bir kullanım oranı olduğunu raporlamışlardır[119].

İskelet kası hücrelerinde β -alanin, daha yaygın olarak karnosin olarak bilinen dipeptit β -alanil-L-histidin oluşturmak için L-histidin ile birleşmektedir. Karnosin, H^+ için bir hücre içi tampon görevi görebileceğinden, yüksek yoğunluklu egzersiz performansı için kullanılabilir[120]. Futbol müsabakası sırasında tekrarlanan sprint performansı göz önüne alındığında, kas pH'ı glikolitik metabolizma yoluyla ATP üretme kapasitesini bozabilecek seviyelere düşmektedir[10]. Bu nedenle, futbolcuların günlük β -alanin takviyesi kas karnosin depolarını arttırması ve dolayısıyla yüksek yoğunluklu egzersiz performansını potansiyel olarak iyileştirmesi için yaygın bir uygulama haline gelmiştir. β -alanin takviyesine ilişkin olarak, iskelet kası karnosin konsantrasyonunu hem tip I hem de II insan iskelet kası liflerinde yaklaşık % 50 oranında sürekli olarak arttırdığı gösterilmiştir[121].

Glutamin plazmada en çok bulunan esansiyel olmayan bir amino asittir ve birkaç önemli fizyolojik rol oynamaktadır. Gultamin, vücuttaki serbest aminoasit havuzunun %50'sini oluşturmaktadır. Vücuttaki glutaminin %75'i iskelet kasında bulunmakta, geriye kalan kısmının çoğu karaciğerde yer almaktadır. Glutaminin hücre hacmini arttırdığı ve protein ve glikojen sentezini uyardığı bildirilmiştir[122]. Sporcu yaralanmalarında, glutaminin immün sistem hücreleri için önemli olduğu

bildirilmiştir. Uzun süreli egzersiz, glutaminin kas içi ve plazma konsantrasyonlarında bir azalma ile ilişkilidir ve glutamin mevcudiyetindeki bu azalmanın bağışıklık fonksiyonunu bozabileceği ve düşük glutamin seviyesine sahip sporcuların üst solunum yolu enfeksiyonuna yakalanma riskinin daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Yapılan bir araştırmada üst solunum yolu enfeksiyonuna yakalanan futbolcuların %73'ünün glutamin düzeyinin düşük olduğu bildirilmiştir. Yoğun antrenman programları ve uzamış egzersiz süresi immün yanıt, intestinal fonksiyon ve aminoasit homeostazisi için glutamine olan gereksinimi artabilmektedir. Sporcuların yaralanmalarında glutamin kullanımı, iyileşme dönemine katkı sağlayabilmektedir[56].

Egzersiz öncesi kafein alımı, yağ oksidasyonunu artırmakta ve karbonhidrat oksidasyonu hızını azaltmaktadır. Bu nedenle egzersizde karbonhidrat oksidasyonunun öncelikli olmasını engelleyerek yağ asitlerinin oksidasyonunu öncelikli hale getirmektedir. Kafein takviyesinin ayrıca kas ağrısı algısını, efor algısını ve egzersiz performansını daha da kolaylaştırabilen nöromusküler reaksiyon süresini azalttığı bilinmektedir. Bununla birlikte, çok sayıda veri, kafeinin futbol maçı oyununun doğasında bulunan sprint ve atlama performansı gibi fiziksel ve teknik performans unsurlarını da geliştirdiğini göstermektedir[123]. Egzersiz performansı için kafein alımının desteklenmesine rağmen, sporcuların müsabakalarda kullanmadan önce antrenman sırasında istenmeyen olumsuz yan etkilerini değerlendirmek ve bireysel dozlama stratejisini optimize etmek için kafein ile deneme yapımları tavsiye edilmektedir[124].

Sporcu içeceği tüketmenin temel amacı vücuda sıvı, elektrolit ve karbonhidrat sağlamaktır. Sporcu içeceklerinin yanı sıra, sporcu jelleri ve sporcu barları da sporcular arasında popüler bir alternatiftir. Sporcu jelleri tek bir pakette, ağırlıklı

olarak sodyum olmak üzere uygun miktarda elektrolit ve 20-30 g karbonhidrat içermektedir[125]. Sporcu barları eser miktarda protein, yağ ve mikro besin içerirken, çok miktarda karbonhidrat içermektedirler. Sporcu barları ihtiyaca göre dikkatle tüketilmelidir. Bazı sporcu barları antrenmanlardan önce tüketilmek üzere üretilirken, bazıları antrenmandan sonra daha iyi etkinlik göstermektedir[126]. Özellikle 60 dakikadan uzun olan sporlarda 30-60 g arasında hızlı sindirilebilen karbonhidrat kaynaklar alınmalıdır. Vücutta en hızlı oksitlenen karbonhidrat türünün glikoz olmasının yanında glikozun oksitlenme hızının 1 g/dk olduğu bilinmektedir. Bundan dolayı, müsabaka sırasında karbonhidratın 60 gramdan daha fazla alınması, gastrointestinal rahatsızlıklara neden olabilmektedir[127]. Harper ve ark, yaptığı bir çalışmada, uzayan futbol müsabakalarının futbolcular üzerinde psikolojik durumları ve atletik performansları incelenmiştir ve karbonhidrat-elektrolit içeren sporcu jeli tüketiminin uzayan futbol müsabakaları sırasında futbolcuların atletik performanslarını ve hidrasyon durumlarını koruduğunu raporlamıştır[128]. Ulusal Atletik Antrenörler Derneği (NATA)'nin bildirisinde, futbolcular tarafından %6-8 karbonhidrat oranına sahip olan izotonik sporcu içeceklerinin tüketilmesinin, müsabaka sırasında oluşabilecek yorgunluğun geciktirilmesinde, atletik performansın korunmasında etkili olacağını bildirmişlerdir. Buna ek olarak, 10-15 dakikada bir olacak şekilde 200-250 mililitre su veya izotonik sporcu içeceği tüketilmesinin hidrasyonu sağlamada etkili olduğunu raporlamış ve önermişlerdir[69].

Bölüm 3

VERİ TOPLAMA, YÖNTEM, TEKNİK

3.1 Araştırmanın Yeri ve Zamanı

Bu araştırma, Ocak 2020-Ekim 2020 tarihleri arasında, KKTC Kıbrıs Türk Futbol Federasyonu'na bağlı olan K-Pet Süper Lig A takımlarında lisanslı futbolcular ile yürütülmüştür. Araştırma, 2 Ocak 2020 tarihinde ETK00-2020-0012 sayılı karar doğrultusunda Doğu Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından onaylanmıştır (Ek A: Etik kurul izni) ve çalışmanın yürütülmesi amacıyla Kıbrıs Türk Futbol Federasyonu'ndan gerekli izin alınmıştır (Ek B: KTFF Tez Çalışma İzni). Araştırma kapsamında bireysel olarak katılmayı kabul etmeyen, 18 yaş altında olup A takımlarında lisanslı bulunan ve sağlık sorunu nedeniyle antropometrik ölçümleri alınamayan futbolcular araştırmaya dahil edilmemiştir. Kriterlere uyan, gönüllülük esasına bağlı olarak aydınlatılmış onam formunu dolduran (Ek D: Aydınlatılmış onam formu) ve herhangi bir sağlık sorunu bulunmayan, 18-50 yaş arası 160 erkek futbolcu çalışmaya dahil edilmiştir.

3.2 Araştırmanın Evren ve Örneklem Seçimi

Çalışmada toplam 12 farklı futbol kulübü takımından futbolcu yer almaktadır. Takımlarda 11 oyuncu ve maksimum 10 yedek konumunda olan futbolcu bulunmaktadır. Örneklem büyüklüğü Pearson Korelasyon testi varsayımı altında Cohen tarafından önerilen $\alpha=0.05$, $\beta=0.20$ dikkate alınarak hesaplanmıştır. Hesaplama sonucunda örneklem sayısı 160 olarak bulunmuştur. Örneklem sayısının toplam evren sayısına oranı alınarak tabakalı rastgele örneklem oranı 0.45 olarak bulunmuştur ve

çalışmaya dahil olacak 6 bölge takımına ait futbolcu sayıları belirlenmiştir. Buna göre, Lefkoşa takımlarından 70, Girne takımlarından 40, Güzelyurt takımlarından 20, Gazi Mağusa takımlarından 20, Lefke takımından 10 ve Mesarya takımından 10 kişi olarak belirlenmiştir. Çalışmanın asıl örnekleme yöntemi tabakalı rastgele örneklemedir.

3.3 Araştırmanın Genel Planı

Araştırma kriterlerine uygun olan futbolculara, araştırmaya dahil edilmeden önce araştırmanın gizliliği ve kişisel bilgilerin paylaşılmayacağı konusunda bilgi verilmiştir. Gönüllü olarak aydınlatılmış onam formunu imzalayan futbolculara yüz yüze görüşme tekniği ile anket uygulanmıştır. Anket; genel bilgiler, beslenme alışkanlığı bilgisi, sporcu beslenmesi ve beslenme bilgi düzeyi, figür derecelendirme ölçeği, beden şekli anketi, miktarlı besin tüketim sıklığı, 24 saatlik aktivite kaydı ve antropometrik ölçümler olmak üzere 8 bölümden oluşmaktadır. (Ek2: anket)

3.3.1 Genel Bilgiler

Bu bölümde futbolcuların yaş, medeni durum, eğitim durumu, yaşadığı yer, hekim tarafından tanısı konmuş hastalık durumu ve ilaç tedavisi durumu, alkol tüketimi, sigara kullanımı, spor geçmişi (yıl), haftalık antrenman süreleri ve kendilerini en fit ve sağlıklı hissettikleri vücut ağırlığı sorgulanmıştır.

3.3.2 Beslenme Alışkanlığı

Bu bölümde futbolcuların beslenme alışkanlıkları sorgulanmıştır. Beslenme alışkanlıklarını sorgulamak için amacıyla bu bölüm; kaç ana öğün ve ara öğün yaptıkları, bu öğünleri kiminle, nerede ve hangi sıklıkta tükettiklerini, öğün atlama durumları ve nedenlerini, sporcu beslenmesi hakkında bilgi sahibi olup olmadıkları ve bu bilgileri nereden edindiklerini, müsabaka günleri müsabakadan kaç saat önce besin tükettikleri, tüketecekleri besinleri seçerken besinlerin hangi özelliklerine göre besinleri seçtikleri, hazırlık döneminde kampa gittiklerinde beslenmelerinden kimin

sorumlu olduğu, besin destek ürünleri kullanıp kullanmadığı, kullanıyorlarsa bu ergojenik destekleri kimin önerdiği ve hangi sıklıkla ne miktarda tükettiklerini içermektedir.

3.3.3 Genel Beslenme ve Sporcu Beslenmesi Bilgi Düzeyi

Bu bölümde sporcuların beslenme bilgi düzeyi sorgulanmış ve Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı'nın Sporcu Beslenmesi Kitapçığı baz alınarak 20 soru oluşturulmuştur[129]. Bu bölüm ile beslenme ilkeleri ve sporcuların beslenme bilgilerine dair verileri elde etmek amaçlanmıştır. Sorular üç seçeneklerden oluşmaktadır. Seçeneklerde bir tane doğru cevap bulunmaktadır. Her doğru cevap 1.00 puan alırken, yanlış cevaba ise puan verilmemiştir. Bu doğrultuda, 0-10 puan yetersiz beslenme bilgisi, 10-15 puan orta beslenme bilgisi ve 15-20 puan yüksek beslenme bilgisini temsil etmektedir.

3.3.4 Figür Derecelendirme Ölçeği (FRS-S, FRS-N)

Figür Derecelendirme Ölçeği(FRS) ile sporcuların kendi bedenleri ile ilgili öznel olarak değerlendirme yapılmasını sağlamaktır. Bu skala FRS-S ve FRS-N olarak adlandırılan 2 kısımdan oluşmaktadır. FRS-N bölümünde her iki cinsiyet için en zayıf görüntüden, en büyük vücut şekline kadar dokuz farklı görüntü bulunmaktadır[130]. Bu araştırmanın erkek futbolcular üzerinde yürütülmesinden dolayı, sadece erkek beden görüntüleri kullanılmıştır. Katılımcılar, bu bölüm ile kendi beden şekillerine en benzer olan beden şeklini seçmeleri istenmiştir. Kendi beden şeklini değerlendiren bireylere, bir sonraki aşamada FRS-S olarak adlandırılan kendilerini en sağlıklı ve fit hissettikleri vücut ağırlığının belirtilmesi istenen kısım bulunmaktadır[131]. Böylece, FRS görsel şekillerden oluşmuş, bireylerin beden algılarını ölçmede kullanılacak bir skaladır. Figür Derecelendirme Ölçeği'nin Türk toplumunda geçerlik ve güvenirlik çalışmaları mevcut olmasa da, Türk toplumunda denenmiş bir skaladır[132].

3.3.5 Beden Şekli Anketi (BSQ)

Sporcuların beden algılarını ölçmek için kullanılacak olan Beden Şekli Anketi (BSQ), yeme bozuklukları varlığında veya yokluğunda, beden şekli ve vücut ağırlıkları hakkındaki yargılarını ölçmek için Cooper, Taylor, Fairburn ve ark tarafından 1986 yılında geliştirilmiştir[133]. Bu çalışmada, katılımcıların son 4 hafta içerisinde dış görünüşleri ile ilgili düşünceleri değerlendirilmiştir.

BSQ, 34 sorudan oluşmaktadır. Bireyler sorulara “hiçbir zaman, nadiren, bazen, sık, çok sık, her zaman” olmak üzere 6 seçenek arasında cevap verecektir. Her seçenek belirli bir puana sahiptir. Hiçbir zaman=1, nadiren=2, bazen=3, sık=4, çok sık=5, her zaman=6 olarak puanlandırılmaktadır. Bölüm sonu değerlendirmede, minimum elde edilebilecek puan 34, maksimum 204 puandır. Bu bölümden alınan puana göre beden memnuniyetsizliği belirlenmektedir. 0-80 puan beden memnuniyeti, 80-100 puan hafif beden memnuniyetsizliğini, 111-140 puan orta beden memnuniyetsizliğini ve 140 puan üzeri ise ciddi beden memnuniyetsizliğini temsil etmektedir. Beden şekli anketinin Türkçe dilinde geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını Akdemir ve Ark yapmış ve çalışma sonunda Beden Şekli Anketinin Türkçe versiyonunun uygun bir ölçüm aracı olduğu sonucuna varılmıştır[134]. (Cronbach's alfa = 0,96; test-tekrar testi r = 0,81). BSQ kullanımı için gerekli izin alınmıştır (Ek C: BSQ kullanım izni)

3.3.6 Miktarlı Besin Tüketim Sıklığı

Futbolcuların beslenme davranışının anlaşılması adına, son 1 ayda tükettikleri besinlerin miktarı ve sıklığını içeren miktarlı besin tüketim sıklığı kaydı kullanılmıştır. Tüm besin gruplarını içeren bu bölüm, bireylerin hangi besinleri hangi sıklıkla tüketildiğinin öğrenilmesi için belirlenmiştir. Katılımcılar, besinleri tüketim sıklığına göre 7 farklı seçenek ile değerlendirmiştir. Bu seçenekler, her öğün, her gün, haftada 1-2 kez, haftada 3-4 kez, haftada 5-6 kez, 15 günde 1 kez, ayda 1 kez, hiç olarak

düzenlenmiştir. Bireylerin tükettikleri besinlerin miktarı, tüketim sıklığına göre her öğün=3, her gün=1, haftada 1-2 kez =0,215, haftada 3-4 kez=0,5, haftada 5-6 kez=0,7855, 15 günde 1 kez=0,067, ayda 1 kez=0,033 ve hiç tüketmiyorum=0 ile çarpılarak besinlerin günlük tüketim miktarı belirlenmiştir[11]. Tüketilen besinlerin enerji ve besin ögesi değerleri ise, Beslenme Bilgi Sistemleri Paket Programı” (BEBİS 8.1) kullanılarak değerlendirilmiştir[135]. Tavsiye Edilen Günlük Besin Alım Miktarı (RDA)’ya göre %67’sinden az tüketilmesi enerji ve makro besin ögesinin yetersiz alımı, %67-133 arasında tüketilmesi yeterli ve %133’ünün üzerinde alıma sahip olanlar ise aşırı tüketim olarak kabul edilmektedir[136]. Buna göre, futbolcuların enerji ve makro besin ögesi alım düzeylerinin belirlenmesi amacıyla, futbolcuların enerji ve makro besin ögesi alım miktarı RDA değerleri ile karşılaştırılmış ve RDA’yı karşılama yüzdeleri hesaplanmıştır. Futbolcuların enerji gereksinimi hesaplamasında Harris-Benedict formülü kullanılmış ve fiziksel aktivite faktörü de eklenmiştir[137]. Futbolcuların mikro besin ögesi alım miktarları ise Ulusal Akademisyenler Tıp Enstitüsü tarafından oluşturulan “Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements” kaynağında sporcular için yaş gruplarına göre önerilen mikro besin ögesi gereksinimlerden yararlanılarak hesaplanmıştır[138].

3.3.7 24 Saatlik Fiziksel Aktivite Kaydı

Araştırmaya katılanların günlük enerji harcamasının belirlenmesi amacı doğrultusunda, 24 saatlik fiziksel aktivite kaydı alınmıştır. Bu değerlendirmede, aktiviteler için harcanan sürenin 1440 dakikaya (24 saat) denk gelmesine dikkat edilmiştir. Tüm aktivite türleri, düzeyleri ve süreleri değerlendirilerek, ortalama fiziksel aktivite düzeyine (PAL) ulaşılmıştır. Buna göre bazal metabolik hız ve PAL değerlerinin hesaplanması ile sporcuların günlük enerji harcamaları elde edilmiştir[11].

3.3.8 Antropometrik Ölçümler

Beslenme durumunun saptanmasında protein ve yağ deposunun göstergesi olan antropometrik ölçümler, büyük önem taşımaktadırlar[1]. Bu bölümde futbolcuların vücut ağırlığı (kg), boy uzunlukları (cm), beden kütle indeksleri(BKI) (kg/m^2), bel çevresi (cm), kalça çevresi (cm) ve deri kıvrım kalınlıklarının ölçülmesi amaçlanmıştır.

a) Vücut ağırlığı, vücuttaki toplam protein, yağ, su ve kemiklerin toplamıdır[2]. Beslenme durumunun göstergesi olarak sıklıkla kullanılan vücut ağırlığı ölçümü MC718 Tanita ile ölçülmüştür. Vücut ağırlığı kilogram (kg) cinsinden hesaplanmıştır. Vücut ağırlığı ölçümü için, ölçüm gününden önce futbolculara bilgi verilmiş ve gerekli koşulların yerine getirilmesi sağlanmıştır. MC718 Tanita ile ölçüm, ölçüm öncesi en az 4 saatlik açlık durumunun olduğu, 24 saat öncesinde fiziksel aktivite yapılmayan, 24 saat öncesinde alkol tüketilmeyen, diüretik etki gösterebilecek kahve, kola gibi içeceklerin tüketilmeyen ve 30 dakika öncesinde sıvı alımının olmadığı bir zaman aralığında yapılmıştır. Buna ek olarak, ölçüm esnasında bireylerin üzerinde metal takı, kolye, küpe vb aksesuar olmamasına dikkat edilmiştir.

b) Boy uzunluğu ölçümü, yetişkinlerde Frankfurt düzlemi pozisyonu sağlandıktan sonra stadiometre ile ölçülmektedir[2]. Bu çalışmada da boy ölçümü için duvara sabitlenen stadiometre ile ölçülmüş olup, santimetre (cm) cinsinden hesaplanmıştır. BKI, vücut ağırlığının (kg) boy uzunluğunun (m) karesine bölünmesi ile hesaplanmıştır[2].

c) Bel çevresi ölçümü, en alt kaburga kemiği ile iliak kemik arasındaki mesafenin esnemeyen mezura ile saptandıktan sonra, orta noktasının çevresinin ölçülmesi ile gerçekleştirilmektedir. Tek başına abdominal yağ miktarının saptanmasında yeterli görülen bel çevresi ölçümü, santimetre (cm) cinsinden

esnemeyen mezura ile saptanmıştır [2]. Kalça çevresi ölçümünde bireyin Frankfurt düzlemde, elleri yanda, ayakları ise yan yana durması sağlanarak, kalçanın en yüksek noktası belirlenerek, çevresinin ölçülmesi ile yapılmaktadır. Bu ölçüm araştırmada, esnemeyen mezura ile santimetre (cm) cinsinden ölçülmüştür[2]. Yetişkinlerde bel/kalça oranının ve bel çevresinin kronik hastalıklarla ilişkisi epidemiyolojik araştırmalar ile gösterilmiştir. Bel ve kalça oranının saptanması, android ve jinoid şişmanlığı tanımlamaktadır ve vücut yağ dağılımının önemli göstergelerinden biridir. Bel ve kalça oranı; bel çevresinin (cm), kalça çevresine (cm) bölünmesi ile hesaplanmaktadır. Erkekler için 0 bel kalça oranının 0,90'dan düşük olması sağlıklı, 0,90'dan yüksek bel kalça oranı ise android şişmanlığı ve şişmanlığa bağlı olarak kronik hastalıkların görülme riski göstergesi olarak kabul edilmektedir[2].

d) Vücut yağının saptanmasında sporcularda yaygın olarak kullanılan deri kıvrım kalınlığı (DKK) ölçümleri, cilt altı yağ dokusunu saptamaktadır. Deri kıvrım kalınlık ölçümleri Holtain kaliper ile saptanmaktadır. En doğru sonucu almak adına, ölçüm 3 kere tekrarlanmakta ve ortalama değer mm cinsinden kabul edilmektedir[2]. Bu çalışmada sporcuların deri kıvrım kalınlıkları 4 farklı ölçüm ile saptanmıştır. Bunlar; triseps, biseps, suprailiak ve subskapular deri kıvrım ölçümleridir. Deri kıvrım kalınlığı ölçümleri sonucunda, Dunin ve Womersley formülleri (17-19 yaş için $1,1620-(0,0630 \times L)$, 20-29 yaş için $1,1631-(0,0632 \times L)$, 30-39 yaş için $1,1422-(0,0544 \times L)$ ve 40-49 yaş için $1,1620-(0,0700 \times L)$, L=triseps, biseps, subskapular ve suprailiak deri kıvrım kalınlıklarının toplamının logu) ile vücut yoğunluğu hesaplandıktan sonra, Siri formülü (vücut yağ yüzdesi için $(495/\text{vücut yoğunluğu})-450$) ile vücut yağ yüzdesi hesaplanmıştır[139].

Triseps DKK ölçümü için bireyin sol kolu dirsekten 90° bükülüp, akromion(omuz) ve olekranon(dirsek) çıkıntıları arasındaki orta nokta belirlenmiştir.

Belirlenen nokta baş ve işaret parmaklar ile 1 cm uzaklığından kavranarak Holtain kaliper ile ölçüm mm cinsiden yapılmıştır [2].

Biceps DKK ölçümü için birey kolları yanda, ayakları yan yana, ayak ve avuç içleri öne bakacak şekilde pozisyon aldıktan sonra kolun ön bölümünde akromion ve olekranon çıkıntısı arasındaki orta nokta esnemeyen mezura ile belirlenmiştir. Belirlenen orta noktadan kas üzerindeki deri katlanması baş ve işaret parmak ile kavranarak ölçüm (mm) yapılmıştır.[2].

Subskapular DKK ölçümü, skapula kemiğinin inferior köşesi belirlenerek, sol elle katman omuriliğe 45° açı ile 1-2 cm uzaklıktaki diagonal çizgi üzerinden işaretlenip ve baş ve işaret parmaklar ile kavrandıktan sonra mm cinsinden ölçülmüştür [2].

Subrailiak DKK ölçümü, bireyin ayakda dik pozisyonda kollar yanda sarkıtılmış olarak pozisyon sağlanmıştır. İliak kemiğin (krest) 2 cm üzeri midaksiller çizgiye işaret konulmuş ve baş ile işaret parmaklar ile deri katlanması kavrandıktan sonra ölçüm mm cinsinden yapılmıştır[2].

e) Biyoelektrik impedans analizi (BIA), yağsız doku kütlesi ile yağın elektriksel geçirgenlik farkına dayalı bir yöntemdir. BIA ölçümü öncesinde, 24-48 saat öncesinde ağır fiziksel aktivite yapılmaması, 24 saat öncesinde alkol kullanılmaması, en az 2-4 saat önceye kadar yemek yenilmemesi, test öncesi çok su içilmemesi, testten 4 saat öncesi çay ve kahve içilmemesi, bireyin üzerinde metal bulunmaması gibi ölçüm öncesi prosedürlere dikkat edilmektedir[2]. MC 718 Tanita ile futbolcuların; yağ kütlesi (kg), yağ oranı (%), yağsız doku kütlesi (kg), yağsız doku oranı (%), kas kütlesi (kg), kas oranı (%), sıvı (kg), sıvı (%), gövde yağ miktarı (kg), visceral yağlanma oranı ve bazal metabolik hızı (BMH) ölçülmüştür.

3.4 Verilerin İstatistiksel Değerlendirilmesi

Araştırma verisi, SPSS 20 (Statistical Package for Social Sciences) programı ile bilgisayar ortamına yüklenmiş ve değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler ortalama, standart sapma, en küçük ve en büyük değer, ortanca, frekans ve yüzde olarak sunulmuştur. Üç ve daha fazla bağımsız grup karşılaştırılırken “Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA)”, parametrik varsayımların sağlanmadığı durumda “Kruskal Wallis Testi” kullanılmıştır. İkili grup karşılaştırmalarında ise parametrik varsayımların sağlandığı durumda “Bağımsız Grup T Testi”, sağlanmadığı durumda ise “Mann Whitney U Testi” istatistiksel yöntem olarak kullanılmıştır. Değişkenler arası ilişki test edileceği durumda ise “Pearson Korelasyon Katsayısı” kullanılmıştır. Nitel iki değişkenin karşılaştırılmasında da “Ki Kare Testi” kullanılmıştır. İstatistiksel anlamlılık düzeyi “0.05” olarak kabul edilmiştir.

Bölüm 4

BULGULAR

Bu bölümde KKTC Kıbrıs Türk Futbol Federasyonu'na bağlı olan K-Pet Süper Lig A takımlarında bulunan lisanslı 160 futbolcuya ait veriler yer almaktadır.

4.1 Futbolcuların Genel Bilgilerine İlişkin Bulgular

Futbolcuların eğitim durumlarına göre dağılımları tablo 4.1'de verilmiştir. Futbolcuların %42,50'sinin lisans mezunu olduğu gözlemlenirken, bunu takiben sırasıyla lise mezunu, ortaokul mezunu, yüksek lisans mezunu, okuma yazma bilen ve doktora mezunu futbolcuların olduğu gözlemlenmektedir.

Tablo 4.1: Futbolcuların eğitim durumuna göre dağılımları

	Futbolcular (n= 160)	
	n	%
Eğitim durumu		
Okuma yazma biliyor	3	1,87
Ortaokul mezunu	14	8,75
Lise mezunu	65	40,63
Lisans mezunu	68	42,50
Yüksek lisans mezunu	9	5,63
Doktora mezunu	1	0,62

Tablo 4.2'de futbolcuların sigara kullanımı ve alkol tüketimi ve tanı almış hastalık durumu gösterilmektedir. Buna göre futbolcuların %80,00'ı sigara kullanmazken, %16,25'i sigara kullanmış, %3,75'i ise sigara kullanımına son vermiştir. Futbolcuların %57,50'si alkol tüketmezken, %42,50'si tüketmektedir.

Ayrıca, araştırmaya katılan 3 futbolcunun doktor tarafından tanısı konmuş hastalığı bulunduğu gözlemlenmektedir.

Tablo 4.2: Futbolcuların sigara kullanımı, alkol tüketimi ve doktor tarafından tanı almış bir hastalığın varlığı

	Futbolcular (n= 160)	
	n	%
Sigara kullanımı		
Evet	26	16,25
İçti/bıraktı	6	3,75
Hayır	128	80,00
Alkol tüketimi		
Evet	68	42,50
Hayır	92	57,50
Tanı almış hastalık varlığı		
Evet	3	1,88
Hayır	157	98,12

Tablo 4.3'te futbolcuların genel beslenme alışkanlıkları ile ilgili bilgiler verilmiştir. Futbolcuların %95',00'mın akşam öğünü tükettiği gözlemlenmiştir. Öğle yemeğini %73,75'i düzenli olarak tüketirken, sabah kahvaltısını futbolcuların %63,13'ü yapmaktadır. Futbolcuların %44,38'i her gün, %43,12'si bazen, düzenli olarak ara öğün tüketirken, %12,50'si iste hiç ara öğün tüketmemektedir.

Tablo 4.3: Futbolcuların öğün tüketim alışkanlıklarına göre dağılımları

	Futbolcular (n= 160)	
	n	%
Sabah kahvaltısı yapma durumu		
Evet	101	63,13
Bazen	47	29,37
Hayır	12	7,50
Öğle öğünü tüketim durumu		
Evet	118	73,75
Bazen	39	24,38
Hayır	3	1,87

Akşam öğünü tüketim durumu		
Evet	152	95,00
Bazen	7	4,38
Hayır	1	0,62
Ara öğün yapma durumu		
Evet	71	44,38
Bazen	69	43,12
Hayır	20	12,50

Tablo 4.4'te futbolcuların öğün tüketim sıklığına göre dağılımları verilmiştir. Futbolcuların çoğunluğunun sabah, öğle ve akşam öğünü tükettiği görülmektedir. Futbolcuların %56,87'sinin her gün kahvaltı yaptığı, %66,88'inin her gün öğle yemeği tükettiği ve %89,38'inin her gün akşam öğünü tükettiği görülmektedir. Futbolcuların %20,00'mın haftada 3-4 kez kahvaltı yaptığı, %16,88'inin öğle yemeği tükettiği ve %3,75'inin akşam öğünü tükettikleri görülmektedir. Futbolcuların %7,50'sinin kahvaltı, %1,87'sinin öğle ve %0,62'sinin ise akşam öğünü tüketmediği gözlemlenmektedir. Futbolcuların % 41,25'inin bir günde 2 ara öğün yaptığı, %25,00'mın ise 1 ara öğün yaptığı gözlemlenmiştir.

Tablo 4.4: Futbolcuların öğün tüketim sıklığına göre dağılımları

	Futbolcular (n= 160)	
	n	%
Sabah kahvaltısı yapma sıklığı		
Her gün	91	56,87
Haftada 5-6 kez	21	13,13
Haftada 3-4 kez	32	20,00
Haftada 1-2 kez	4	2,50
Hiç	12	7,50
Öğle yemeği tüketim sıklığı		
Her gün	107	66,88
Haftada 5-6 kez	19	11,87
Haftada 3-4 kez	27	16,88
Haftada 1-2 kez	4	2,50
Hiç	3	1,87

Akşam yemeği tüketim sıklığı		
Her gün	143	89,38
Haftada 5-6 kez	9	5,63
Haftada 3-4 kez	6	3,75
Haftada 1-2 kez	1	0,62
Hiç	1	0,62
Bir günde ara öğün tüketim miktarı		
0	19	11,88
1	40	25,00
2	66	41,25
3	27	16,87
4 ve daha fazla	8	5,00

Futbolcuların öğünlerini birlikte tükettikleri kişi/kişilere göre dağılımı tablo 4.5'te verilmiştir. Futbolcuların çoğunluğu tüm öğünlerini tüketirken genelde ailesi ile birlikte yemek yediklerini bildirmiştir. Futbolcuların %46,60'sinin sabah öğününü, %36,30'unun öğle öğününü ve %9,43'ünün akşam öğününü tek başına tükettiği görülmektedir.

Tablo 4.5: Futbolcuların öğünlerini birlikte tüketildiği kişi/kişilere göre dağılımları

		Futbolcular	
		n	%
Sabah kahvaltısı birlikte tükettiği kişi/kişiler (n=148)			
Aile		72	48,65
Arkadaş		7	4,73
Yalnız		69	46,62
Öğle yemeğini birlikte tükettiği kişi/kişiler (n=157)			
Aile		66	42,04
Arkadaş		34	21,66
Yalnız		57	36,30
Akşam yemeğini birlikte tükettiği kişi/kişiler (n=159)			
Aile		134	84,28
Arkadaş		10	6,29
Yalnız		15	9,43

Futbolcuların öğünlerini genelde tükettikleri mekanlara göre dağılımları tablo 4.6'da verilmiştir. Futbolcuların %87,16'sı sabah kahvaltısını, %72,62'sinin öğlen yemeğini ve %97,48'inin akşam yemeğini evde tükettiği görülmektedir.

Tablo 4.6: Futbolcuların öğünlerini tükettiği mekanlara göre dağılımları

	Futbolcular	
	n	%
Sabah kahvaltısını tükettiği yer (n=148)		
Ev	129	87,16
İş	18	12,16
Kantin	1	0,68
Öğle yemeğini tükettiği yer (n=157)		
Ev	114	72,62
İş	34	21,66
Kantin	2	1,27
Lokanta	3	1,91
Yemekhane	2	1,27
Fast-food restoranı	2	1,27
Akşam yemeğini tükettiği kişi yer (n=159)		
Ev	155	97,48
Kantin	1	0,63
Lokanta	1	0,63
Fast-food restoranı	1	0,63
Diğer	1	0,63

4.2 Futbolcuların Spor Bilgilerine İlişkin Bulgular

Futbolcuların bağlı olduğu kulüplerin bölgelere dağılımı ve puan durumuna göre dağılımları tablo 4.7'de verilmiştir. Araştırmaya toplam 13 takımdan 160 futbolcu katılmıştır. Takımlarda bulunan futbolcuların %53,80'inin lig sonu puan tablosuna göre ilk 8 sırada bulunan takımlarda yer aldığı, %46,30'unun ise son 8 sırada bulunan takımlarda yer aldığı görülmektedir.

Tablo 4.7: Futbolcuların bağlı olduğu kulüplerin bölgelere dağılımı ve puan durumuna göre sıralaması

Bölgeler	Takımlar	Futbolcular (n= 160)	
Lefkoşa		70	43,75
	Takım A	21	13,13
	Takım B	18	11,25
	Takım C	11	6,87
	Takım D	8	5,00
	Takım E	12	7,50
Girne		40	25,00
	Takım F	14	8,75
	Takım G	9	5,62
	Takım H	17	10,63
Mağusa		10	6,25
	Takım I	10	6,25
Güzelyurt		20	12,50
	Takım J	10	6,25
	Takım K	10	6,25
Lefke		10	6,25
	Takım L	10	6,25
Mesarya		10	6,25
	Takım M	10	6,25
Lig sonu puan sıralamasına göre ilk 8 takım		86	53,75
Lig sonu puan sıralamasına göre son 8 takım		74	46,25

* Takımlar rastgele isimlendirilmiştir ve sıralanmıştır.

Futbolcuların yaşları, spor yaşları ve antrenman süreleri tablo 4.8'de verilmiştir. Futbolcuların ortalama yaşı $24,60 \pm 5,60$ yıl iken, ortalama spor yaşı ise $14,50 \pm 5,60$ yıldır. Çalışmada yer alan en genç futbolcu 18 ve en yaşlı futbolcu ise 43 yaşındadır. Bir hafta boyunca futbolcuların antrenman süreleri ortalama $8,00 \pm 2,40$ saat olarak saptanmıştır.

Tablo 4.8: Futbolcuların yaşları, spor yaşları ve antrenman süreleri

	Futbolcular (n= 160)	
	X±SD	Alt-Üst
Yaş (yıl)	24,60±5,60	18-43
Spor yaşı (yıl)	14,50±5,60	4-36
Antrenman süresi (saat/hafta)	8,00±2,40	4-15

Futbolcuların ergojenik destek kullanım durumları Tablo 4.9’da verilmiştir. Futbolcuların % 23,75’i ergojenik destek kullanmaktadır. Futbolcuların %36,84’ü kendi isteği doğrultusunda ergojenik destek ürünü kullanmaya başlamışken, futbolcuların %28,95’i diyetisyen tavsiyesi ile, %21,05’i ise antrenör tavsiyesi ile ergojenik destek ürünlerini kullanmaya başlamıştır. Çalışmada ergojenik destek kullanan 38 futbolcunun %61,20’sinin dallı zincirli amino asit, %22,40’ının ise whey proteini kullandığı gözlemlenmektedir.

Tablo 4.9: Futbolcuların ergojenik destek kullanım durumları

	Futbolcular	
	n	%
Ergojenik destek kullanımı (n= 160)		
Evet	38	23,75
Hayır	122	76,25
Ergojenik destek ürünü kullanan futbolculara ürünleri öneren kişi (n=38)		
Doktor	1	2,63
Aile	-	-
Arkadaş	-	-
Antrenör	8	21,05
Diyetisyen	11	28,95
Kendim	14	36,84
Diğer (yönetici)	4	10,53
Kullanılan ergojenik destek ürünleri* (n=38)		
Whey Proteini	11	22,40
Kazein	-	-
Dallı Zincirli Amino Asitler	30	61,20
Kreatin	2	4,10
Karnitin	-	-
Glutamin	3	6,20
CLA	-	-
Arjinin	1	2,00
C vitamini	2	4,10

*birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Futbolcuların müsabaka öncesi son öğün tüketimi zamanlaması, kamp dönemi sağlıklı beslenme durumu ve kamp döneminde beslenmeden kimin sorumlu olduğu hakkındaki bilgiler tablo 4.10’da verilmiştir. Çalışmaya katılan futbolcuların

%92,50'sinin maçtan önce son yemeğini 3-4 önce tüketmektedir. Sezona başlamadan hazırlanma döneminde, futbolcuların %83,13'ü kampta sağlıklı beslendiklerini düşünmektedir. Futbolcuların %65,63'ünün kampta geçirdikleri süre boyunca beslenmelerinden kendileri sorumlu olduğu, bunu takiben %24,38'inin beslenmesinden ise antrenörlerinin sorumlu olduğu gözlemlenmektedir.

Tablo 4.10: Futbolcuların müsabaka öncesi son öğün tüketim zamanlaması, kamp dönemi sağlıklı beslenme durumları ve kamp döneminde beslenmeden kimin sorumlu olan kişilere göre dağılımı

	Futbolcular (n= 160)	
	n	%
Maçtan önce son yemeğin zamanlaması		
1-2 saat önce	6	3,75
3-4 saat önce	148	92,50
4-5 saat önce	5	3,13
Süre önemli değil, fark etmez	1	0,62
Kampta sağlıklı beslendiğini düşünme durumu		
Evet	133	83,13
Hayır	27	16,87
Kampta beslenmeden kim sorumlu olduğu		
Yönetici	1	0,62
Antrenör	39	24,38
Diyetisyen	6	3,75
Kendi	105	65,63
Tesis müdürü/aşçı	8	5,00
Diğer (yönetici)	1	0,62

Tablo 4.11'de futbolcuların beslenmenin performansa etkisi hakkındaki tutumu ve besinleri seçerken besinlerin hangi özelliğine dikkat ettiği hakkındaki bilgiler verilmiştir. Çalışmaya katılan 160 futbolcunun 143'ü beslenmenin performansa etki ettiğini düşünürken, 17'si ise etkisi olmadığını düşünmektedir. Futbolcuların besin seçerken %51,90'ının enerji içeriğine dikkat ettiği, bunu takiben %43,80'inin yüksek karbonhidrat içeriği olmasına, %43,80'inin ise yüksek protein içeriğine sahip olmasına dikkat ettiği görülmektedir. Futbolcular besin seçerken dikkat

özelliklerden birden fazla seçeneği seçtiğinden dolayı seçeneklerdeki toplam kişi sayısı toplam örneklem sayısını geçmiştir.

Tablo 4.11: Futbolcuların beslenmenin performansa etkisi hakkındaki tutumu ve futbolcuların besin seçiminde besinlerin hangi özelliğe sahip olmasını istediğine yönelik dağılımları

	Futbolcular (n= 160)	
	n	%
Beslenmenin performansına etki ettiğini düşünme durumu		
Evet	143	89,38
Hayır	17	10,62
Besin seçerken besinlerin hangi özelliğine dikkat etmekte olduğu *		
Enerji içeriği	83	51,90
Yüksek protein içeriği	70	43,80
Düşük yağ içeriği	34	21,30
Yüksek karbonhidrat içeriği	87	45,60
Düşük şeker miktarı	17	10,60
Diğer (ekonomiklik)	3	1,90

* birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

4.3 Futbolcuların Genel Beslenme ve Sporcu Beslenmesi Bilgi

Düzeyine İlişkin Bulgular

Futbolcuların beslenme bilgi düzeyleri ve puanları tablo 4.12’de verilmiştir. Futbolcuların %49,38’i orta beslenme bilgisine, %42,50’si düşük beslenme bilgisine ve %8,12’si yüksek beslenme bilgisine sahip olduğu görülmektedir. Futbolcuların beslenme bilgi düzeyi bölümünden aldıkları ortalama puan 10,00 iken, en düşük puan 2,00, en yüksek puanın ise 17,00 olduğu görülmektedir.

Tablo 4.12: Futbolcuların beslenme bilgi düzeyleri

	Futbolcular (n= 160)	
	n	%
Futbolcuların beslenmesi bilgi düzeyleri		
Düşük (0-9 puan)	68	42,50
Orta (10-15 puan)	79	49,38
Yüksek (15-20 puan)	13	8,12

	X±SD	Alt-Üst
Futbolcuların beslenmesi bilgi puanı	10,00±3,43	2,00-17,00

Tablo 4.13'te lig sonu puan sıralamasına göre takımların beslenme bilgi düzeyleri karşılaştırılmıştır. Lig sonu puanlarına göre ilk 8 takımda yer alan futbolcuların %50,00'mın orta beslenme bilgisine sahip olduğu gözlemlenirken, son 8 takımda yer alan futbolcuların %48,65'inin orta beslenme bilgisine sahip olduğu gözlemlenmektedir. Lig sonu puanlarına göre ilk 8 ve son 8'de bulunan takımlarda yer alan futbolcuların beslenme bilgisinin benzer dağılımları olduğu görülmektedir (p>0,05).

Tablo 4.13: Lig sonu puan sıralamasına göre takımların beslenme bilgi düzeylerinin karşılaştırılması

Lig sonu puan sıralamasına	Futbolcular (n= 160)				p
	İlk 8 takım (n: 86)		Son 8 takım (n:74)		
	n	%	n	%	
Beslenme bilgi düzeyi					
Düşük	38	44,19	30	40,54	0,506
Orta	43	50,00	36	48,65	
Yüksek	5	5,81	8	10,86	

Futbolcuların beslenme alışkanlıklarının beslenme bilgi düzeyine göre dağılımı tablo 4.14'te verilmiştir. Kişilerin üç ayrı öğün tüketme durumları ile beslenme bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Kahvaltı, öğle yemeği ve akşam yemeği tüketen ve tüketmeyen kişilerin bilgi düzeyleri benzer bulunmuştur (p>0.05).

Tablo 4.14: Futbolcuların beslenme alışkanlıklarının beslenme bilgi düzeyine göre dağılımı

Beslenme Bilgisi	Düşük		Orta		Yüksek		Toplam		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Kahvaltı Yapma									
Evet	39	57,40	53	67,10	9	69,20	101	63,10	0,776
Bazen	23	33,80	21	26,60	3	23,10	47	29,40	
Hayır	6	8,80	5	6,30	1	7,70	12	7,50	
Öğle Yemeği Tüketimi									
Evet	49	72,10	58	73,40	11	84,60	118	73,80	0,297
Bazen	16	23,50	21	26,60	2	15,40	39	24,40	
Hayır	3	4,40	0	0,00	0	0,00	3	1,90	
Akşam Yemeği tüketimi									
Evet	65	95,60	76	96,20	11	84,60	152	95,00	0,240
Bazen	2	2,90	3	3,80	2	15,40	7	4,40	
Hayır	1	1,50	0	0,00	0	0,00	1	0,60	

4.4 Futbolcuların Antropometrik Ölçümlerine İlişkin Bulgular

Futbolcuların antropometrik ölçümlerine ait veriler tablo 4.15'te verilmiştir. Futbolcuların ortalama vücut ağırlığı $74,40 \pm 8,40$ kg iken, en yüksek vücut ağırlığına sahip birey ise $120,20$ kg olduğu görülmüştür. Futbolcuların boy ortalaması $178,10 \pm 6,10$ cm olarak gözlemlenmiştir. Futbolcular arasında en yüksek BKİ değeri $31,60 \text{ kg/m}^2$ olduğu görülmüştür. Futbolcuların yağ yüzdelerinin ortalaması $\%13,80$ iken, en yüksek yağ kütesine sahip olan futbolcunun yağ kütesi $29,70$ kg olduğu görülmektedir. Futbolcuların yağsız doku kütlelerinin $60,60 \pm 6,10$ kg, toplam vücut suyu yüzdelerinin ise $62,6 \pm 4,3$ olduğu görülmüştür. Futbolcuların 4 bölgeden alınan deri kıvrım kalınlıklarının toplamı $33,6 \pm 10,2$ mm olduğu saptanmıştır. Deri kıvrım kalınlıklarının toplamı sonucu ile hesaplanan vücut yağ yüzde değerleri ise $\%14,2 \pm 3,7$ olduğu gösterilmiştir. En yüksek bel kalça oranı ise $0,98$ olarak saptanmıştır.

Tablo 4.15: Futbolcuların antropometrik ölçümlerine ait veriler

	Futbolcular (n= 160)	
	X±SD	Alt-Üst
Vücut ağırlığı (kg)	$74,40 \pm 8,40$	55,40-120,20
Boy uzunluğu (cm)	$178,10 \pm 6,10$	165,00-195,00
BKI (kg/m^2)	$23,4 \pm 2,20$	17,40-31,60
Yağ yüzdesi (%)	$13,80 \pm 4,10$	4,80-27,30
Yağ kütesi (kg)	$10,50 \pm 3,80$	2,80-29,70
Yağsız doku Yüzdesi (%)	$81,70 \pm 4,30$	64,30-90,40
Yağsız doku kütesi (kg)	$60,60 \pm 6,10$	48,80-86,1
Toplam vücut suyu (%)	$62,60 \pm 4,30$	43,30-76,2
Toplam vücut suyu (kg)	$46,80 \pm 5,00$	30,70-69,5
BMH (kkal)	$1882,92 \pm 173,20$	1500,00-2733,00
Triseps Deri Kıvrım Kalınlığı (mm)	$7,90 \pm 3,30$	1,20-24,20
Biseps Deri Kıvrım Kalınlığı (mm)	$4,80 \pm 1,90$	2,20-16,40
Subskapular Deri Kıvrım Kalınlığı (mm)	$10,80 \pm 3,30$	4,20-22,00
Suprailiak Deri Kıvrım Kalınlığı (mm)	$10,00 \pm 3,90$	3,00-26,20
4 bölgenin toplamı	$33,60 \pm 10,20$	82,20-1400
Vücut Yağ Yüzdesi (%)	$14,20 \pm 3,70$	3,90-24,90
Bel çevresi (cm)	$83,70 \pm 6,70$	67,00-117,00
Kalça çevresi (cm)	$94,40 \pm 7,00$	77,00-121,00
Bel-Kalça oranı	$0,90 \pm 0,04$	0,76-0,98

4.5 Futbolcuların Beden Algıları ve Figür Derecelendirme Ölçeği

Sonuçlarına İlişkin Bulgular

Futbolcuların beden algısına dair sonuçları Tablo 4.16’da verilmiştir. Futbolcuların %88,75’inin beden memnuniyetsizliği olmadığı görülmektedir.

Tablo 4.16: Futbolcuların beden memnuniyetsizliğinin saptanması

Beden şekli anketi puanları	Futbolcular (n=160)	
	X±SD	Alt-Üst
Beden algı düzeyi	n	%
Beden Memnuniyetsizliği Yok	142	88,75
Hafif Beden Memnuniyetsizliği	12	7,50
Orta Beden Memnuniyetsizliği	6	3,75
Ciddi Beden Memnuniyetsizliği	0	0,0

Futbolcuların beslenme alışkanlıklarının beden şekli ölçeğine göre dağılımı tablo 4.17’de verilmiştir. Farklı öğün tüketimi olanların beden şekli ölçeğinden aldığı puanlar benzer bulunmuştur ve beden şekli ölçeğinden alınan puanlar arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 4.17: Futbolcuların beslenme alışkanlıklarının beden algısına göre dağılımı

	Beden memnuniyetsizliği yok		Hafif Beden Memnuniyetsizliği		Orta Beden Memnuniyetsizliği		Toplam		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Kahvaltı tüketimi									
Evet	92	64,80	6	50,00	3	50,00	101	63,10	0,495
Bazen	40	28,20	4	33,30	3	50,00	47	29,40	
Hayır	10	7,00	2	16,70	0	0,00	12	7,50	
Öğlen Yemeği tüketimi									
Evet	106	74,60	9	75,00	3	50,00	118	73,80	0,254
Bazen	34	23,90	2	16,70	3	50,00	39	24,40	
Hayır	2	1,40	1	8,30	0	0,00	3	1,90	
Akşam Yemeği Tüketimi									
Evet	136	95,80	11	91,70	5	83,30	152	95,00	0,562
Bazen	5	3,50	1	8,30	1	16,70	7	4,40	
Hayır	1	0,70	0	0,00	0	0,00	1	0,60	

Futbolcuların beslenme bilgi düzeylerine göre beden algıları hakkındaki bilgiler tablo 4.18’de verilmiştir. Beden şekil memnuniyet ve bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 4.18: Futbolcuların beslenme bilgi düzeylerine göre beden algıları

Beden şekli Memnuniyeti	Beslenme Bilgi Düzeyi						p
	Düşük		Orta		Yüksek		
	n	%	n	%	n	%	
Beden memnuniyetsizliği yok	62	43,70	68	47,90	12	8,50	0,821
Hafif Beden Memnuniyetsizliği	4	33,30	7	58,30	1	8,30	
Orta Beden Memnuniyetsizliği	2	33,30	4	66,70	0	0,00	
Toplam	68	42,50	79	49,40	13	8,10	

Futbolcuların beden algıları ile ergojenik destek kullanım durumları Tablo 4.19’da verilmiştir. Beden şekil memnuniyet ve besin destek ürün kullanımını arasında istatistiksel anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$).

Tablo 4.19: Futbolcuların beden algıları ile ergojenik destek ürünü kullanım durumu

Ergojenik Destek Kullanım Durumu	Evet		Hayır		P
	n	%	n	%	
Beden Memnuniyetsizliği Yok	31	21,80	111	78,20	0,204
Hafif Beden Memnuniyetsizliği	4	33,30	8	66,70	
Orta Beden Memnuniyetsizliği	3	50,00	3	50,00	

Futbolcuların beslenme bilgi puanları ve beden algıları ile antropometrik ölçümleri arasındaki korelasyon Tablo 4.20’de verilmiştir. Futbolcuların beslenme bilgisi ve beden algısı ile antropometrik ölçümleri arasındaki ilişkinin

değerlendirilmesi amacıyla Pearson Korelasyon testi uygulanmıştır. Futbolcuların beslenme bilgisi BKİ değerleri arasında orta şiddetli, yaşları ile zayıf bir korelasyon görülmekte, diğer antropometrik ölçümler arasında bir ilişki görülmemektedir. Futbolcuların beden algıları ile BKİ değerleri, yağ yüzdeleri ve yağ kütleleri arasında zayıf ilişki gözlemlenirken, diğer antropometrik ölçüm sonuçları arasında bir ilişki bulunmamıştır.

Tablo 4.20: Futbolcuların beslenme bilgi düzeyleri ve beden algıları ile antropometrik ölçümleri arasındaki korelasyon

		Beslenme Bilgi Puanı	Beden Algısı Puanı
Yaş (yıl)	r	0.226	0.004
	p	0.004*	0.964
Vücut ağırlığı (kg)	r	0.056	0.123
	p	0.485	0.121
BKİ (kg/m²)	r	0.156	0.193
	p	0.049*	0.014*
Yağ (%)	r	-0.047	0.167
	p	0.554	0.035*
Yağ (kg)	r	-0.020	0.161
	p	0.798	0.042*
FFM (%)	r	0.033	-0.125
	p	0.681	0.117
FFM (kg)	r	0.057	0.082
	p	0.477	0.305
Toplam vücut suyu (%)	r	0.054	-0.099
	p	0.495	0.215
Toplam vücut suyu (kg)	r	0.117	0.054
	p	0.141	0.495

*p<0,05

Futbolcuların FRS-N ve FRS-S sonuçları arasındaki ilişki tablo 4.21’de verilmiştir. en fit görünen şeklin 4. figür olduğunu düşünürken futbolcuların %66,70’i, kendi vücut şekillerini 6. figür ile, %57,10’u 5. figür ile eşleştirmektedir. Futbolcuların %40,00’ı hem en fit görünen şekli hem de kendi vücut şeklini 4. Figüre benzetmiştir.

Buna ek olarak, 1 futbolcu en fit görünen şekli 2. figür olarak belirtirken, kendi vücut görüntüsünü 9. figür ile eşleştirmiştir.

Tablo 4.21: Futbolcuların FRS-N ve FRS-S sonuçları arasındaki ilişki

Hangi görüntü ile eşleştirdiniz?	1		2		3		4		5		p
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
1	0	0,00	1	33,30	1	33,30	1	33,30	0	0,00	0,233
2	1	3,60	7	25,00	8	28,60	11	39,30	1	3,60	
3	0	0,00	4	8,90	16	35,60	18	40,00	7	15,60	
4	1	1,90	3	5,80	13	25,00	24	46,20	11	21,20	
5	0	0,00	1	3,60	8	28,60	16	57,10	3	10,70	
6	0	0,00	0	0,00	1	33,30	2	66,70	0	0,00	
7	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	
8	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	
9	0	0,00	1	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	

Futbolcuların vücut yağ oranı hakkındaki tutumları ve sahip oldukları yağ oranı tutumlarının karşılaştırılması tablo 4.22’de verilmiştir. Futbolcuların vücut yağı oranı hakkındaki tutumu ile sahip oldukları yağ oranı arasında pozitif korelasyon olduğu gözlemlenmiştir ($p<0.05$). Vücut yağının fazla olduğunu düşünen futbolcuların %62,20’sinin sahip olduğu yağ oranının ideal olduğu bulunmuştur. Vücut yağı normal olduğunu düşünen futbolcuların ise %90,10’unun vücut yağının normal oranlarda olduğu bulunmuştur. 2 Futbolcunun vücut yağ oranının yüksek olduğunu düşündüğü ancak vücut yağ oranının düşük olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.22: Futbolcuların sahip oldukları vücut yağ yüzdeleri ile vücut yağ oranı tutumlarının karşılaştırılması

Vücut Yağ Oranı	Vücut Yağı Tutumu						p
	Düşük		Normal		Yüksek		
	n	%	n	%	n	%	
Düşük	1	3,10	2	2,20	2	2,20	<0,01
Normal	30	93,60	82	90,10	23	62,20	
Yüksek	1	3,10	7	7,70	14	37,80	

Futbolcuların vücut kası, yağı ve ağırlığı hakkındaki tutumlarının beden şekli ölçeğine göre dağılımları tablo 4.23’te verilmiştir. Futbolcuların vücut ağırlığı ve vücut kas oranı tutumları ile beden memnuniyetsizliği arasında ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$). Vücut yağı öz değerlendirmesi farklı olan futbolcuların beden algılarında pozitif yönlü ilişki saptanmıştır ($p<0.05$). Bedeninden memnun olan kişilerin %61,30’unun vücut yağı normal seviyede bulunmuştur. Bedeninden orta derecede memnuniyetsizliği olanların %50,00’i ise fazla vücut yağına sahip olduğunu düşünmektedir.

Tablo 4.23: Futbolcuların vücut kası, yağı ve ağırlığı hakkındaki tutumlarının beden şekli ölçeğine göre dağılımı

Beden Şekli Memnuniyeti	Beden		Hafif Beden		Orta Beden		Toplam	P	
	Memnuniyetsizliği yok		Memnuniyetsizliği		Memnuniyetsizliği				
FRS Beden Şekli Tutumu	n	%	n	%	n	%	n	%	
Vücut Kası									
Az	27	19,00	0	0,00	1	16,70	28	17,50	0,589
Normal	96	67,60	10	83,30	4	66,70	110	68,80	
Fazla	19	13,40	2	16,70	1	16,70	22	13,80	
Vücut Yağı									
Az	29	20,40	2	16,70	1	16,70	32	20,00	0,001*
Normal	87	61,30	2	16,70	2	33,30	91	56,90	
Fazla	26	18,30	8	66,70	3	50,00	37	23,10	
Vücut Ağırlığı									
Az	17	12,00	1	8,30	1	16,70	19	11,90	0,141
Normal	109	76,80	7	58,30	3	50,00	119	74,40	
Fazla	16	11,30	4	33,30	2	33,30	22	13,80	

*: p<0.05

Tablo 4.24’te futbolcuların mevcut vücut ağırlığı ile en fit hissettiği vücut ağırlığı arasındaki korelasyon verilmiştir. Futbolcuların fit olduklarını düşündüğü vücut ağırlığı ile mevcut vücut ağırlıkları arasında yüksek pozitif bir korelasyon olduğu görülmektedir. Mevcut vücut ağırlıkları ile fit hissettikleri vücut ağırlığı benzerlik göstermektedir ($p>0,01$).

Tablo 4.24: Vücut ağırlığı ve hissedilen vücut ağırlığı arasındaki korelasyon

En fit hissedilen vücut ağırlığı		
Vücut Ağırlığı	r	0,801**
	p	0,00

** : $p<0.01$; Pearson Korelasyon Katsayısı

Futbolcuların sporcu beslenmesi bilgi düzeyi, beden şekli ölçeği puanı ve vücut yağı oranı hakkındaki düşünceleri arasındaki ilişki tablo 4.25’te verilmiştir. Yağ yüzdesi ve beden şekli ölçek puanı arasında bir pozitif ilişki bulunmuştur. Yağ yüzdesinin yüksek olduğunu düşünen futbolcuların, beden şekli ölçeğinden yüksek puan alma olasılıkları az derecede artmaktadır. Beslenme bilgisi bölümünden alınan puanlar ile beden şekli ölçeği puanları arasında ters yönlü bir ilişki bulunmaktadır.

Tablo 4.25: Futbolcuların sporcu beslenmesi bilgi düzeyi, beden şekli ölçeği puanı ve vücut yağı oranı hakkındaki düşünceleri arasındaki ilişki

Beden Şekli Ölçeği Puanı		
Sporcu Beslenmesi Bilgi Puanı	r	-0,039
	p	0,620
Vücut Yağ Oranı Tutumu	r	0,167*
	p	0,035

* : $p<0.05$; Pearson Korelasyon Katsayısı

4.6 Futbolcuların Beslenme Durumunun Saptanmasına İlişkin Bulgular

Futbolcuların günlük enerji ve makro besin ögesi alımları tablo 4.26'da verilmiştir. Futbolcular yaşlarına göre 18 yaş, 19-30 yaş ve 31-50 yaş aralığı olmak üzere 3 grupta değerlendirilmiştir. 18 yaş grubundaki futbolcuların aldığı enerji ortalama $3483,80 \pm 703,70$ kkal, 18-30 yaş grubundaki futbolcuların $2722,40 \pm 639,10$ kkal ve 31-50 yaş grubundaki futbolcuların ise $2935,90 \pm 774,20$ kkal olduğu görülmektedir. Futbolcuların en düşük protein alımının $0,80$ g/kg olduğu görülmektedir. 18 yaş futbolcuların aldığı toplam enerjinin ortalama $\%45,20 \pm 4,80$ 'i, 19-30 yaş grubu futbolcuların $\%39,10 \pm 5,90$ ve 31-50 yaş grubunda ise $\%39,50 \pm 4,30$ 'unun karbonhidratlardan sağlandığı saptanmıştır. Toplam kolesterol alımı incelendiğinde, en yüksek kolesterol alımının $981,70$ mg olarak tespit edilmiştir.

Tablo 4.26: Futbolcuların yaşlarına göre enerji ve makro besin ögesi tüketim miktarları

Futbolcular (n= 160)						
Besin ögesi	18 YAŞ		19-30 YAŞ		31-50 YAŞ	
	X±SD	Alt-Üst	X±SD	Alt-Üst	X±SD	Alt-Üst
Enerji (kcal)	3483,80±703,70	2257,70-4045,90	2722,40±639,10	1641,60-4448,10	2935,90±774,20	1832,70-5276,60
Karbonhidrat (g)	379,70±52,20	293,50-425,10	256,20±77,80	105,50-451,30	273,80±100,10	122,30-532,00
Karbonhidrat (%)	45,20±4,80	41,00-53,00	39,10±5,90	32,00-54,00	39,50±4,30	32,00-49,00
Toplam Protein (g)	148,40±39,60	97,260-198,35	143,50±43,40	87,60-240,10	125,40±43,40	52,60-230,40
Protein (g/kg)	2,250±0,90	1,30-3,60	1,70±0,50	0,80-2,90	1,90±0,60	1,10-3,80
Protein (%)	17,60±3,00	14,00-21,00	19,10±2,80	11,00-17,00	19,80±2,50	15,00-26,00
Yağ (g)	147,90±47,60	72,90-198,50	129,60±34,50	66,20-256,90	143,60±37,30	91,40-235,90
Yağ (%)	37,20±6,20	29,00-44,00	42,30±15,20	31,00-58,00	44,00±6,20	32,00-50,00
DYA (g)	53,40±17,30	27,30-74,90	43,10±15,30	17,80-101,10	47,90±16,90	23,40-78,80
MUFA (g)	65,10±24,40	26,90-86,90	59,00±16,10	26,10-112,00	65,30±17,40	31,00-114,60
PUFA (g)	19,10±5,00	12,80-24,20	17,90±6,20	7,20-37,90	20,20±7,00	10,90-40,50
Kolesterol (mg)	451,10±167,80	276,10-708,30	472,90±185,40	129,10-981,70	567,70±202,20	262,20-903,90
Posa (g)	38,70±13,70	26,70-61,70	28,20±8,80	9,80-54,60	29,10±11,80	12,30-56,70

Futbolcuların günlük mikro besin ögesi alım miktarları tablo 4.27’de verilmiştir. Futbolcuların bir gün içerisinde aldığı antioksidan özelliğe sahip olan A, C ve E vitamini alım düzeyleri incelendiğinde, 18 yaş grubu futbolcuların 2224,00±1266,10 mcg A vitamini, 17,00±5,00 mg E vitamini ve 125,60±43,40 mg C vitamini alımına sahip olduğu gözlemlenmiştir. 19-30 Yaş grubunda potasyum ve magnezyum alımının diğer yaş gruplarına göre daha düşük olduğu ve alımlarının sırası ile 3890,40±1349,20 mg ve 495,50±201,70 mg olduğu görülmektedir.

Tablo 4.27: Futbolcuların yaşlarına göre mikro besin ögesi alım miktarları

Futbolcular (n= 160)						
Besin ögesi	18 YAŞ		19-30 YAŞ		31-50 YAŞ	
	X±SD	Alt-Üst	X±SD	Alt-Üst	X±SD	Alt-Üst
A Vitamini (µg)	2224,00±1266,10	1057,50-4269,60	1928,90±1298,70	1320,20-6666,90	2580,60±2070,90	491,90-9558,20
E vitamini (mg)	17,00±5,00	9,20-22,70	16,00±5,30	7,30-31,20	18,20±4,90	8,00-31,10
C vitamini (mg)	125,60±43,40	63,40-178,70	121,80±58,30	36,20-422,30	125,50±63,90	43,60-288,20
B1 Vitamini (mg)	1,50±0,70	1,10-2,70	1,20±0,30	0,70-2,10	1,30±0,40	0,90-2,30
B2 Vitamini (mg)	2,40±0,40	1,80-2,90	2,20±0,60	1,00-4,50	2,50±0,80	1,60-5,10
Niasin (mg)	23,30±3,70	19,40-27,70	22,90±7,40	9,70-45,80	24,70±9,80	11,80-48,90
B6 Vitamini (mg)	2,30±0,60	1,70-3,20	2,00±0,50	1,00-4,40	2,30±0,90	1,10-5,40
B12 Vitamini (mg)	8,70±3,50	3,30-12,20	7,60±3,40	2,70-20,90	9,70±5,60	3,40-31,40
Biotin (µg)	70,00±13,30	50,40-86,70	68,90±20,40	33,10-137,10	81,80±27,40	41,50-176,30
Pantotenik asit (mg)	8,80±0,50	8,30-9,70	8,40±2,40	4,50-18,40	9,60±2,90	5,30-16,70
Folat (µg)	444,90±195,70	236,60-758,00	377,60±100,40	198,20-762,40	450,50±147,00	223,80-896,50
K Vitamini (µg)	215,50±114,10	117,70-402,90	235,20±103,70	56,50-673,90	251,90±96,10	114,30-552,40
Potasyum (mg)	4592,90±1640,20	2819,50-6965,20	3890,40±1349,20	1942,80-8563,80	4097,20±1410,30	2182,50-8153,40
Kalsiyum (mg)	1939,90±576,90	1162,30-2772,40	1608,20±719,20	449,90-3988,60	1851,70±673,90	748,30-3020,20
Magnezyum (mg)	583,70±175,30	427,70-863,40	495,50±201,70	208,40-1919,70	509,80±150,60	303,50-917,20
Fosfor (mg)	2501,30±674,90	1723,90-3505,70	1944,50±544,20	429,20-3551,70	2223,90±614,30	1362,30-3747,20
Demir (mg)	20,10±7,80	13,60-33,60	15,20±3,90	7,10-25,60	16,70±5,60	9,40-36,10
Çinko (mg)	20,50±6,30	11,70-27,70	16,40±4,40	8,70-28,70	18,30±6,10	10,20-34,70

Futbolcuların tükettiği günlük enerji ve makro besin ögeleri, posa ve mikro besin ögesi alımlarının RDA değerleri ile karşılaştırılması Tablo 4.28’de verilmiştir. Futbolcuların %36,90’nın enerji gereksinimlerinden yüksek enerji alımına sahip olduğu gözlemlenmiştir. Futbolcuların %48,10’unun yüksek protein alımına sahip olduğu, %41,30’unun yeterli protein alımına sahip olduğu saptanmıştır. Tüm futbolcuların tükettiği toplam enerjinin yağdan sağlanan miktarının olması gerekenden daha yüksek olduğu görülmüştür. Futbolcuların %98,10’unun yetersiz karbonhidrat alımına sahip olduğu görülmektedir. Futbolcuların %70,60’nın yeterli posa alım düzeyine sahip olduğu, %81,90’nın ise yüksek kolesterol alım düzeyine sahip olduğu saptanmıştır. Futbolcuların %16,00’nin C vitamini gereksinimlerini karşılamadığı, %48,10’unun ise aşırı aldığı gözlemlenmiştir. Futbolcuların %14,40’nın posa alımının, %3,10’unun A vitamini alımının, %8,10’unun E vitamini alımının, %10,00’unun C vitamini alımının, %6,30’unun B1 vitamini alımının ve %7,50’sinin folat alımının düşük olduğu görülmektedir.

Tablo 4.28: Futbolcuların günlük enerji ve makro besin ögesi, posa ve mikro besin ögesi alımlarının RDA değerleri ile karşılaştırılması

	Futbolcular (n= 160)					
	Düşük		Yeterli		Yüksek	
	n	%	n	%	n	%
Enerji (kkal)	46	28,80	55	34,40	59	36,90
Protein (g/kg)	17	10,60	66	41,30	77	48,10
Yağ (%)	0	0,00	0	0,00	160	100,00
Karbonhidrat (g/kg)	157	98,10	3	1,90	0	0,00
Posa (g)	23	14,40	113	70,60	24	15,00
A Vitamini (µg)	5	3,10	39	24,40	116	72,50
E vitamini (mg)	13	8,10	106	66,30	41	25,60
C vitamini (mg)	16	10,00	66	41,30	77	48,10
B1 Vitamini (mg)	10	6,30	135	84,40	15	9,40
B2 Vitamini (mg)	0	0,00	41	25,60	119	74,40
B6 Vitamini (mg)	0	0,00	39	24,40	121	75,60
B12 Vitamini (mg)	0	0,00	65	40,60	95	59,40
Folat (µg)	12	7,50	134	83,80	14	8,80
Kalsiyum (mg)	1	0,60	91	56,90	68	42,50
Magnezyum (mg)	0	0,00	114	71,30	46	28,80
Fosfor (mg)	1	0,60	19	11,90	140	87,50
Demir (mg)	0	0,00	68	42,50	92	57,50
Çinko (mg)	0	0,00	79	49,40	81	50,60

Tablo 4.29’da futbolcuların günlük besin ögesi alımının RDA değerlerini karşılaması ile beslenme bilgi düzeyi incelenmiştir. Bu tabloda beslenme bilgisi puanları ile belirtilen değişkenler arasında istatistiksel anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$). Farklı beslenme bilgisine sahip futbolcuların besin gereksinimlerini karşılama düzeyleri benzerlik göstermektedir.

Tablo 4.29: Futbolcuların beslenme bilgi düzeyleri ile günlük besin ögesi gereksinimlerini karşılama durumlarının karşılaştırılması

		Futbolcular (n= 160)						
		Düşük (<%67)		Yeterli (<67-133)		Yüksek (>%133)		P
		n	%	n	%	n	%	
Enerji (kcal)	Düşük beslenme bilgisi	19	27,90	21	30,90	28	41,20	0,757
	Orta beslenme bilgisi	23	29,10	28	35,40	28	35,40	
	Yüksek beslenme bilgisi	4	30,80	6	46,20	3	23,10	
Karbonhidrat (g/kg)	Düşük beslenme bilgisi	68	100,00	0	0,00	0	0,00	0,209
	Orta beslenme bilgisi	76	96,20	3	3,80	0	0,00	
	Yüksek beslenme bilgisi	13	100,00	0	0,00	0	0,00	
Protein (g/kg)	Düşük beslenme bilgisi	5	7,40	31	45,60	32	47,10	0,843
	Orta beslenme bilgisi	8	10,10	33	41,80	38	48,10	
	Yüksek beslenme bilgisi	1	7,70	4	30,80	8	61,50	
Yağ (%)	Düşük beslenme bilgisi	0	0,00	0	0,00	68	100,00	-
	Orta beslenme bilgisi	0	0,00	0	0,00	79	100,00	
	Yüksek beslenme bilgisi	0	0,00	0	0,00	13	100,00	
Lif (g)	Düşük beslenme bilgisi	9	13,20	50	73,50	9	13,20	0,334
	Orta beslenme bilgisi	10	12,70	57	72,20	12	15,20	
	Yüksek beslenme bilgisi	4	30,80	6	46,20	3	23,10	

A vitamini (mcg)	Düşük beslenme bilgisi	3	4,40	15	22,10	50	73,50	0,390
	Orta beslenme bilgisi	2	2,50	23	29,10	54	68,40	
	Yüksek beslenme bilgisi	0	0,00	1	7,70	12	92,30	
E vitamini (mg)	Düşük beslenme bilgisi	7	10,30	47	69,10	14	20,60	0,446
	Orta beslenme bilgisi	4	5,10	51	64,60	24	30,40	
	Yüksek beslenme bilgisi	2	15,40	8	61,50	3	23,10	
C Vitamini (mg)	Düşük beslenme bilgisi	8	11,80	31	45,60	28	41,20	0,569
	Orta beslenme bilgisi	8	10,10	30	38,00	41	51,90	
	Yüksek beslenme bilgisi	0	0,00	5	38,50	8	61,50	
Tiamin (mg)	Düşük beslenme bilgisi	2	2,90	63	92,60	3	4,40	0,094
	Orta beslenme bilgisi	7	8,90	63	79,70	9	11,40	
	Yüksek beslenme bilgisi	1	7,70	9	69,20	3	23,10	
Riboflavin (mg)	Düşük beslenme bilgisi	0	0,00	14	20,60	54	79,40	0,389
	Orta beslenme bilgisi	0	0,00	24	30,40	55	69,60	
	Yüksek beslenme bilgisi	0	0,00	3	23,10	10	76,90	
B6 vitamini (mg)	Düşük beslenme bilgisi	15	22,10	53	77,90	0	0,00	0,824
	Orta beslenme bilgisi	21	26,60	57	72,20	1	1,30	
	Yüksek beslenme bilgisi	3	23,10	10	76,90	0	0,00	
Folik asit (mcg)	Düşük beslenme bilgisi	5	7,40	59	86,80	4	5,90	0,595
	Orta beslenme bilgisi	7	8,90	64	81,00	8	10,10	
	Yüksek beslenme bilgisi	0	0,00	11	84,60	2	15,40	
Kalsiyum (mg)	Düşük beslenme bilgisi	0	0,00	40	58,80	28	41,20	0,779
	Orta beslenme bilgisi	1	1,30	45	57,00	33	41,80	
	Yüksek beslenme bilgisi	0	0,00	6	46,20	7	53,80	
Magnezyum (mg)	Düşük beslenme bilgisi	0	0,00	49	72,10	19	27,90	0,722
	Orta beslenme bilgisi	0	0,00	57	72,20	22	27,80	
	Yüksek beslenme bilgisi	0	0,00	8	61,50	5	38,50	
Demir (mg)	Düşük beslenme bilgisi	0	0,00	28	41,20	40	58,80	0,887
	Orta beslenme bilgisi	0	0,00	35	44,30	44	55,70	

	Yüksek beslenme bilgisi	0	0,00	5	38,50	8	61,50	
Çinko (mg)	Düşük beslenme bilgisi	0	0,00	35	51,50	33	48,50	
	Orta beslenme bilgisi	0	0,00	39	49,40	40	50,60	0,691
	Yüksek beslenme bilgisi	0	0,00	5	38,50	8	61,50	

Tablo 4.30'da beden memnuniyeti ile belirtilen değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$). Düşük karbonhidrat tüketimi ile beden memnuniyeti arasında pozitif ilişki olduğu bulunmuştur ($p<0.05$). Düşük karbonhidrat değerine sahip futbolcuların %99,30'unun beden memnuniyetsizliği bulunmamaktadır. Yüksek A vitamini değerine sahip futbolcuların %74,60'ının beden memnuniyetsizliği bulunmamaktadır. Yüksek enerji alımına sahip olan futbolcuların %50'sinin orta beden memnuniyetsizliğine sahip olduğu belirlenmiştir. Yüksek yağ alım yüzdesine sahip olan 142 futbolcunun bedeninden memnun olduğu, 12 futbolcunun hafif beden memnuniyetsizliği olduğu ve 6 futbolcunun ise orta beden memnuniyetsizliği olduğu görülmüştür.

Tablo 4.30: Futbolcuların beden algıları ile günlük besin ögesi gereksinimlerini karşılama durumlarının karşılaştırılması

		Futbolcular (n= 160)						p
		Düşük		Yeterli		Yüksek		
		n	%	n	%	n	%	
Enerji (kkal)	Beden Memnuniyetsizliği Yok	41	28,90	50	35,20	51	35,90	0,894
	Hafif Beden Memnuniyetsizliği	4	33,30	3	25,00	5	41,70	
	Orta Beden Memnuniyetsizliği	1	16,70	2	33,30	3	50,00	
	Ciddi Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	0	0,00	0	0,00	
Karbonhidrat (g/kg)	Beden Memnuniyetsizliği Yok	141	99,30	1	0,70	0	0,00	<0.001*
	Hafif Beden Memnuniyetsizliği	10	83,30	2	16,70	0	0,00	
	Orta Beden Memnuniyetsizliği	6	100,00	0	0,00	0	0,00	
	Ciddi Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	0	0,00	0	0,00	
Protein (g/kg)	Beden Memnuniyetsizliği Yok	10	7,00	62	43,70	70	49,30	0,165
	Hafif Beden Memnuniyetsizliği	3	25,00	5	41,70	4	33,30	
	Orta Beden Memnuniyetsizliği	1	16,70	1	16,70	4	66,70	
	Ciddi Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	0	0,00	0	0,00	
Yağ (%)	Beden Memnuniyetsizliği Yok	0	0,00	0	0,00	142	100,00	-
	Hafif Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	0	0,00	12	100,00	
	Orta Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	0	0,00	6	100,00	
	Ciddi Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	0	0,00	0	0,00	
Lif (g)	Beden Memnuniyetsizliği Yok	21	14,80	100	70,40	21	14,80	0,890
	Hafif Beden Memnuniyetsizliği	2	16,70	8	66,70	2	16,70	
	Orta Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	5	83,30	1	16,70	
	Ciddi Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	0	0,00	0	0,00	
A vitamini (mcg)	Beden Memnuniyetsizliği Yok	3	2,10	33	23,20	106	74,60	0,021*
	Hafif Beden Memnuniyetsizliği	1	8,30	6	50,00	5	41,70	
	Orta Beden Memnuniyetsizliği	1	16,70	0	0,00	5	83,30	
	Ciddi Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	0	0,00	0	0,00	
E vitamini (mg)	Beden Memnuniyetsizliği Yok	12	8,50	92	64,80	38	26,80	

	Hafif Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	10	83,30	2	16,70	0,602
	Orta Beden Memnuniyetsizliği	1	16,70	4	66,70	1	16,70	
	Ciddi Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	0	0,00	0	0,00	
C Vitamini (mg)	Beden Memnuniyetsizliği Yok	13	9,20	57	40,10	71	50,00	
	Hafif Beden Memnuniyetsizliği	2	16,70	6	50,00	4	33,30	0,887
	Orta Beden Memnuniyetsizliği	1	16,70	3	50,00	2	33,30	
	Ciddi Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	0	0,00	0	0,00	
Tiamin (mg)	Beden Memnuniyetsizliği Yok	9	6,30	120	84,50	13	9,20	
	Hafif Beden Memnuniyetsizliği	1	8,30	10	83,30	1	8,30	0,935
	Orta Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	5	83,30	1	16,70	
	Ciddi Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	0	0,00	0	0,00	
Riboflavin (mg)	Beden Memnuniyetsizliği Yok	0	0,00	34	23,90	108	76,10	
	Hafif Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	6	50,00	6	50,00	0,122
	Orta Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	1	16,70	5	83,30	
	Ciddi Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	0	0,00	0	0,00	
B6 vitamini (mg)	Beden Memnuniyetsizliği Yok	0	0,00	33	23,20	108	76,10	
	Hafif Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	4	33,30	8	66,70	0,912
	Orta Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	2	33,30	4	66,70	
	Ciddi Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	0	0,00	0	0,00	
Folik asit (mcg)	Beden Memnuniyetsizliği Yok	9	6,30	120	84,50	13	9,20	
	Hafif Beden Memnuniyetsizliği	3	25,00	8	66,70	1	8,30	0,148
	Orta Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	6	100,00	0	0,00	
	Ciddi Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	0	0,00	0	0,00	
Kalsiyum (mg)	Beden Memnuniyetsizliği Yok	1	0,70	81	57,00	60	42,30	
	Hafif Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	8	66,70	4	33,30	0,740
	Orta Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	2	33,30	4	66,70	
	Ciddi Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	0	0,00	0	0,00	
Magnezyum (mg)	Beden Memnuniyetsizliği Yok	0	0,00	99	69,70	43	30,30	
	Hafif Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	10	83,30	2	16,70	0,485

	Orta Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	5	83,30	1	16,70	
	Ciddi Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	0	0,00	0	0,00	
Demir (mg)	Beden Memnuniyetsizliği Yok	0	0,00	61	43,00	81	57,00	
	Hafif Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	6	50,00	6	50,00	0,382
	Orta Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	1	16,70	5	83,30	
	Ciddi Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	0	0,00	0	0,00	
Çinko (mg)	Beden Memnuniyetsizliği Yok	0	0,00	69	48,60	73	51,40	
	Hafif Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	8	66,70	4	33,30	0,352
	Orta Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	2	33,30	4	66,70	
	Ciddi Beden Memnuniyetsizliği	0	0,00	0	0,00	0	0,00	

p: Ki Kare Testi; * : p<0.05; - :Karşılaştırma yapılmaz

Bölüm 5

TARTIŞMA

Son yirmi yılda, sporcularda sedanter bireylere göre daha yaygın yeme davranış bozukluğu olduğunu öne süren birçok çalışma ortaya çıkmıştır[140]. Futbolculardaki yeme davranış bozukluğunun nedenleri tam olarak net olmamakla birlikte, yüksek atletik performans sergileme baskısı, optimal vücut şeklini elde etme arzusu, beslenme davranışının düzenli sorumlulukları veya bir sağlık komplikasyonunun varlığı; futbolcuların beslenme bilgi düzeyi, beden algısı ve beslenme davranışını etkileyerek yeme davranış bozukluğuna neden olabilmektedir[141]. Ülkemizde daha önce erkek futbolcuların beden algısı üzerinde yapılan bir çalışma bulunmamaktadır. Bu çalışma, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde yaşayan, K-pet Süper Lig A takımlarında lisanslı 18 yaş üstü erkek futbolcuların (n=160) beslenme alışkanlıklarını, beslenme bilgi düzeyini, beden algılarının öz değerlendirilmesini ve beslenme durumlarını ilişkilendirmeyi amaçlamıştır.

5.1 Futbolcuların Genel Bilgilerinin Değerlendirilmesi

Futbolcuların %42,50'si lisans mezunu, %40,36'ü lise mezunu, %8,75'i ortaokul mezunu, %5,63'ünün yüksek lisans mezunu, %1,87'sinin okuma yazma bildiği ve %0,6'sının doktora mezunu olduğu saptanmıştır (Tablo 4.1). 2006 yılında K-Pet Süper Lig takımları üzerinde yapılan çalışmada, futbolcuların %2,10'unun ilkokul mezunu, %2,60'ının okuma yazma bildiği, %2,60'ının ortaokul mezunu, %30,90'ının lise mezunu olduğu, %58,60'ının lisans mezunu ve %3,20'sinin ise yüksek lisans mezunu olduğu saptanmıştır[142]. Yılmaz'ın yaptığı benzer çalışmada

ise, futbolcuların %70,00'ını lise mezunları oluştururken, %4,00'ını ise lisans mezunları oluşturduğu belirtilmiştir[143]. Mevcut çalışma ve 2006 yılında yürütülen çalışmadaki eğitim durumlarının benzer olduğu görülürken, mevcut çalışma ve Yılmaz'ın yaptığı çalışma arasındaki eğitim durumu farklılığının, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde genel olarak bireylerin eğitim durumlarının en az örgün eğitim seviyesinde olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir[144].

Spor faaliyetlerine çocukların, ergenlerin ve genç yetişkinlerin katılımı, sağlık ve gelişim açısından önemli ve olumlu bir rol oynamakta ve sigara veya alkol kullanımı gibi yüksek riskli davranışlar üzerinde koruyucu ve önleyici bir etkiye sahip olabilmektedir[145]. Bu çalışmada, futbolcuların %16,25'inin sigara kullandığı, %80,00'ının sigara kullanmadığı ve %3,75'inin daha önce sigara içip bıraktığı saptanmıştır. Buna ek olarak, futbolcuların %42,50'sinin alkol tükettiği gözlemlenirken, %57,50'sinin ise alkol tüketmediği gözlemlenmiştir (Tablo 4.2). 2006 yılında futbolcular ile yürütülen çalışmada, futbolcuların %2,10'unun daha önce sigara içip bıraktığı, %12,00'ının sigara içtiği, %85,9n'ının ise sigara kullanmadığı, %52,80'inin alkol tükettiği ve %48,20'sinin ise alkol tüketmediği gözlemlenmişti[88]. Türkiye'de futbolcular ile yapılan bir çalışmada, futbolcuların %40,50'sinin sigara kullandığı, %54,10'unun sigara kullanmadığı ve %5,40'ının ise daha önce sigara içip bıraktığı belirtilmiştir[146]. İtalya'da yapılan benzer bir çalışmada, futbolcuların sigara kullanım prevalansının diğer sporcuların kullanım düzeyine göre 3 kat daha yüksek olduğu raporlanmıştır[145]. Bu çalışmada futbolcuların sigara kullanım düzeyinin 2006 yılında KKTC'de yapılan çalışma haricinde diğer çalışmalar ile farklılık gösterdiği ve futbolcuların daha düşük sigara kullanım düzeyine sahip olduğu gözlemlenmiştir.

Beslenme alışkanlıkları, rekabetçi bir müsabaka programının önemli bir bölümünü temsil etmektedir ve kahvaltı, öğle ve akşam öğünü tüketimiyle birlikte ara öğünlerin alınmasının sporcu beslenmesinde önemi vurgulanmaktadır[147]. Yapılan bu çalışmada futbolcuların %63,13'ünün kahvaltı tükettiği, %73,75'inin öğle öğününü tükettiği, %95,00'ünün akşam öğününü tükettiği ve %44,38'inin ara öğün tükettiği gözlemlenmiştir (Tablo 4.3). Buna ek olarak, düzenli olarak kahvaltı yapan, öğle ve akşam yemeği tüketen futbolcuların sırasıyla %56,87'si, %66,88'i ve %89,38'i oluşturduğu saptanmıştır (Tablo 4.4). 2006 yılında KKTC Süper Lig takımlarında yapılan çalışmada, futbolcuların %61,80'inin düzenli olarak kahvaltı yaptığı, %97,90'ının öğle öğününü tükettiği ve %84,80'inin akşam öğününü tükettiği saptanmıştır[142]. Türkiye'nin Samsun ilinde amatör ve profesyonel futbolcular ile yapılan bir çalışmada, futbolcuların %16,80'inin düzenli kahvaltı yaptığı, %24,00'ünün düzenli öğle öğününü tükettiği, %57,6'sının ise düzenli olarak akşam öğününü tükettiği gözlemlenmiştir[148]. Tawfik ve ark[149], genç Mısırlı sporcuların %79,00'ünün kahvaltı yaptığını bildirirken, Manore ve ark[150] yaptığı çalışmada, sporcuların %63'ünün kahvaltı yaptığı bildirilmiştir. Mevcut çalışma ve Mısırlı sporcular ile yapılan çalışmada, sporcuların beslenme alışkanlıklarının benzer olduğu görülmüştür. Buna ek olarak, mevcut çalışma ve Mısır'da yapılan çalışma sonucunda futbolcuların yarısının beslenmelerinde günlük toplam enerji alımının karşılanması için gerekli olan yüksek kaliteli bir öğünün neredeyse göz ardı edildiği görülmektedir.

5.2 Futbolcuların Spor Bilgilerinin Değerlendirilmesi

Araştırma kapsamında değerlendirilen 13 takımdan toplam 160 erkek futbolcu araştırmaya katılmayı gönüllü olarak kabul etmiştir. Futbolcuların %53,80'i lig sonu puan sıralamasına göre ilk 8 takımdan birinde yer almakta iken, %46,30'u son 8 takımda yer almaktadır (Tablo 4.7). Bu çalışmaya katılan futbolcuların yaş aralığı 18-

43 yıl, yaş ortalaması $24,60 \pm 5,60$ yıl ve ortalama spor yaşı $14,50 \pm 5,60$ yıl olduğu saptanmıştır (Tablo 4.8). Bu çalışmada, futbolcuların teknik, taktik, fiziksel antrenman ve müsabakalar dahil olmak üzere 6 güne bölünmüş haftada ortalama 8 saat antrenman yaptıkları gözlemlenmektedir. 2009 yılında yapılan futbolcuların beden algısı üzerinde yapılan çalışmada, futbolcuların ortalama yaşı 19,50 yıl olarak gözlemlenirken, futbolcuların bir hafta boyunca yapmış olduğu antrenman süresinin 12-14 saat olduğu saptanmıştır[104]. Türkiye’de farklı liglerde yer alan futbolcular ile yapılan bir çalışmada, futbolcuların yaş ortalaması $26,60 \pm 4,03$ yıl ve spor yaşı $17,40 \pm 3,75$ yıl olarak saptanmıştır[151]. 2006 yılında KKTC K-Pet Süper Lig takımlarında yapılan çalışmada, futbolcuların %46,6’sının tek mesleğinin futbol olduğu ve %53,4’ünün ise futbol dışında başka bir meslekte çalıştığı saptanmıştır[142]. Bu doğrultuda, mevcut çalışmada futbolcuların bir hafta boyunca yaptıkları antrenman süresinin düşük olmasının nedeninin, futbolcuların yaşam tarzlarının spora yönelik olmaması ve başka gelir kaynağı sağlayan işlerde çalışıp, buna ilave olarak futbol oynamaları; dolayısıyla futbolcuların sporun gerektirdiği disiplini sağlayacakları yeterli zamanın bulunmaması olduğu düşünülmektedir.

Besin takviyelerinin popülerliği atletik performansı artırdığına yönelik kanıtlar veya varsayımlar nedeniyle, hem profesyonel hem de amatör sporcularda son on yılda önemli ölçüde artmıştır[152]. Besinsel destek ürün kullanımının tüm spor dallarında yaygın olmasına rağmen, erkek futbolcular ve vücut geliştirme sporu ile uğraşanlarda daha yaygın olduğu bir meta-analizde bildirilmiştir[153]. Bu çalışmada futbolcuların %23,75’inin besinsel destek ürünü kullandığı gözlemlenirken, %76,25’inin ise kullanmadığı gözlemlenmiştir. Buna ek olarak, besinsel ergojenik destek kullanan futbolcuların %36,84’ü kendi kararı ile, %28,95’i diyetisyen önerisi, %21,05’i antrenör önerisi ve %2,63’ü doktor önerisi ile bu ürünleri kullanmakta olduğu

saptanmıştır (Tablo 4.9). Tuğal'ın sporcular üzerinde yaptığı çalışmada, erkek sporcuların kullandıkları ergojenik destekleri çoğunlukla (%82,50) antrenörlerinin önerdiği saptanmıştır[154]. Aljaloud ve ark yaptığı çalışmada, futbolcuların %93,00'minin besin takviyesini kullandığı gözlemlenmekte ve besin takviyesi kullanan futbolcuların %45,90'minin doktor tavsiyesi, %28,50'sinin diyetisyen tavsiyesi, %11,00'minin antrenör tavsiyesi, %10,10'unun ise kendi kararı ile kullandığı belirtilmiştir[155]. Mevcut çalışmada ve benzer çalışmalarda, ergojenik destek ürünlerini genellikle antrenörlerin önerdiği veya bireyin kendi kararı ile alındığı görülmektedir. Bu doğrultuda futbolcuların yanında, antrenörlerin de beslenme konusunda farkındalıklarının artırılması büyük önem taşımaktadır.

Mevcut çalışmada, besin desteği kullanan futbolcular arasında tercih edilen besinsel takviye %61,20 dallı zincirli amino asitler ve %22,40 whey proteini olmakta, bu besinsel takviyeleri takiben %6,10 glutamin, %4,10 kreatin, %4,10 C vitamin kullanımı ve %2,00 arjinin kullanımı olduğu gözlemlenmektedir. Fraczek ve ark yaptığı çalışmada, sporcuların %48,20'sinin besinsel takviye kullandığı ve bu sporcuların en sık kullandığı ergojenik desteğin izotonik sporcu içecekleri olduğu gözlemlenmiştir[152]. Benzer bir çalışmada, izotonik sporcu içeceklerinin, %100,00 voleybol oyuncularını, %51,40 futbolcu ve %89,00 dansçılar tarafından kullanıldığı belirtilmiştir[156]. İzotonik sporcu içecekleri, egzersiz sırasında vücudu dehidrasyondan korumak, karbonhidrat sağlamak ve elektrolit eksikliğini gidermek için geliştirilmiştir[157]. Swirzinski ve ark futbolcuların %31,00'minin ergojenik destek kullandığını saptamışlardır[158]. Futbolcular üzerinde yapılan başka bir çalışmada ise, 127 futbolcunun %37'sinin protein tozu, aminoasitler ve sporcu içeceği kullandığı bulunmuştur[159]. Mevcut çalışmada, çalışmaya katılan futbolcular arasında izotonik sporcu içeceklerinin kullanımının yaygın olmadığını saptanmıştır.

Çalışmaya katılan futbolcuların %92,50'si müsabakadan 3-4 saat önce, %3,75'i 1-2 saat önce, %3,13'ü 4-5 saat önce son öğünü tüketirken ve %0,62'si öğün zamanlamasının önemli olmadığını düşünmektedir (Tablo 4.10). Türkiye'de yapılan benzer bir çalışmada, futbolcuların %3,2'sinin antrenmandan 4 saat önce, 4,3'ünün antrenmandan 0,5-1 saat önce, %8,10'unun antrenmandan 3 saat önce, %6,50'sinin 2-3 saat önce, %16,80'inin 1-2 saat önce ve %38,40'ının 2 saat önce son öğünü tükettiği saptanmıştır[146]. Goto ve ark, iyi antrenmanlı kadın futbolcularda egzersizden 3 saat önce düşük glisemik indeksli karbonhidrat alımının Loughborough Aralıklı Mekik Testi sırasında gelişmiş sprint performansı olduğunu raporlamıştır[160]. Benzer bir çalışmada, Mizelman ve ark egzersizden 2-3 saat önce yüksek glisemik indeksli karbonhidrat kaynaklarının tüketilmesi yerine düşük glisemik indeksli karbonhidratların tüketilmesinin, performans üzerinde herhangi bir olumsuz etkisi olmaksızın, egzersiz sırasında metabolik yanıtı iyileştirdiğini göstermiştir[161]. Birçok takım, evden uzakta bir kampta veya konut ortamında sezon öncesi antrenman yapmakta ve haftalık menü planlaması, sadece sporcuların yoğun antrenmandan dönemlerinde sporcuların sosyalleşmesi için önemli olmamakta, aynı zamanda futbolcuların ağır antrenman süreçlerinde toparlanma dönemlerinin kısılması için önem taşımaktadır[162]. Sezon öncesi kamp döneminde veya rutin antrenman zamanlarında futbolcular, günde iki kez antrenman yapabilmekte ve bu dönemde sezon içi döneme göre yüksek enerji ihtiyaçlarına sahip olabilmektedir[163]. Sezon öncesi gidilen kampta futbolcuların %83,13'ü sağlıklı beslendiğini düşünmektedir. Kamp döneminde beslenmenin sağlanmasında futbolcuların %65,63'ü kendisi sorumlu olduğunu belirtirken, bunu takiben %24,38'inin beslenmesinden antrenörün, %5,00'inin tesiste çalışan aşçının, %3,75'inin diyetisyenin ve %0,62'sinin beslenmesinden ise yöneticinin sorumlu olduğu saptanmıştır (Tablo 4.10). Özden'in

futbolcular üzerine yaptığı çalışmada, futbolcuların %77,10'u kamp dönemi sağlıklı beslendiğini düşünürken, %22,90'ının yeterli beslenmediğini düşündüğü saptanmıştır. Buna ek olarak, kampta sağlıklı beslenmeyi yeterli bulmayan futbolcuların %11,90'ının beslenme konusunda yeterli bilgisi olmayan kişilerin beslenmeden sorumlu olduğunu bildirmişken, %4,70'inin beslenmeden sorumlu bir diyetisyen olmadığından ve %3,60'ının ise beslenmeye önem verilmediğinden dolayı yetersiz beslenildiğini belirtmiştir[164]. Mevcut çalışma ve Özden'in yaptığı çalışmadan elde edilen bulgular benzer görülmekte ve beslenme konusunda uzman olmayan kişilerin beslenmeden uzman olduğu sonucuna varılmıştır. Bu durum, kulüplerde beslenme uzmanlarının yer almadığını ve futbolcuların beslenmesinin beslenme konusunda yeterli donanıma sahip olmayan kişiler tarafından sağlandığı sonucunu ortaya çıkartmaktadır. Bu doğrultuda, futbol kulüplerinde beslenme uzmanlarının bulunması ve kulüplerin içerisinde yer alan tüm bireylere beslenme eğitimi verilmesinin önemi de artmaktadır.

Atletik performans ve beslenme, vücudun fonksiyonel ve metabolik adaptasyonları geliştirmek için güçlü bir etkileşim içerisinde olduğu bilinmektedir[19]. Bu çalışmada, 143 futbolcu beslenmenin atletik performansa etki ettiğini düşünürken, 17 futbolcu etki etmediğini düşünmektedir. Ayrıca futbolcuların %51,90'ı besin seçerken besinlerin enerji içeriğine dikkat ettiğini, %43,80'inin ise yüksek protein içeriğine sahip olan besinleri tercih ettiğini görülmektedir (Tablo 4.11). Long ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, futbolcular besin seçiminde öncelikle besinin yüksek protein içeriğine sahip olmasına, daha sonra karbonhidrat içeriğinin yeterli olmasına dikkat ettiği saptanmıştır[165]. Mevcut çalışmada ise, futbolcuların besin seçiminde öncelikle yüksek enerji içeriğine sahip olmasına ve ikinci olarak karbonhidrat içeriğinin yüksek olmasına dikkat ettikleri saptanmıştır (Tablo 4.11). Bir

futbolcunun çevresi besin seçimlerini etkileyen önemli bir faktördür. Bu besin seçimlerini etkileyen faktörler arasında fiziksel ve sosyal ortamlar, eğitim düzeyi, geçmiş deneyimler, kişinin beden algısı, algılanan sağlık durumu, besinin duyuşsal özellikleri ve ulaşılabilirliği yer almaktadır[166].

5.3 Futbolcuların Genel Beslenme ve Sporcu Beslenmesi Bilgi Düzeyinin Değerlendirilmesi

Beslenme eğitimi, futbolcuların dengeli ve yeterli beslenmesine yardımcı olmak için kullanılan bir stratejidir [167]. Yapılan bu çalışmada, futbolcuların %42,50'sinin düşük beslenme bilgisine, %49,38'inin orta beslenme bilgisine ve sadece %8,12'sinin yüksek beslenme bilgisine sahip olduğu saptanmıştır (Tablo 4.12). 2006 yılında KKTC K-pet Süper Lig takımları ile yapılan çalışmada, futbolcuların %59,7'sinin beslenme konusunda araştırarak bilgi edinmeye çalıştığı saptanmış ve futbolcuların beslenme bilgi düzeyi sorularının %48,7'sini doğru yanıtladığı görülmüştür[142]. Pulur ve Cicioğlu'nun yaptığı çalışmada[168], sporcuların %54'ünün sporcu beslenmesi konusunda bilgili olduğu saptanmışken, Atay ve ark yaptığı çalışmada futbolcuların %73,7'sinin sporcu beslenmesi konusunda iyi ve çok iyi beslenme bilgi düzeyine sahip olduğu, sadece %26,20'sinin düşük ve orta beslenme bilgi düzeyine sahip olduğu belirtilmektedir[169]. Lohman ve ark yaptığı çalışmada, erkek Avustralya futbolu futbolcularının sporcu beslenme bilgisinin zayıf olduğunu bildirmiş ve soruların sadece yaklaşık yarısının doğru yanıtladığını bildirmiştir [170]. Daha yüksek beslenme bilgisine sahip sporcuların, düşük beslenme bilgisine sahip olanlardan [171] daha fazla meyve, sebze ve karbonhidrat bakımından zengin beslenme düzenine sahip olma olasılığının daha yüksek olduğunu, bu durum da futbolcuların beslenme bilgisinin beslenme davranışı ile ilişkili olabileceğini düşündürmektedir. Mevcut çalışmada, yüksek beslenme bilgi düzeyine sahip olan futbolcuların düşük

karbonhidrat alımı olduğu saptanmıştır. Mevcut çalışmada elde edinilen beslenme bilgi düzeyleri sonuçları ile diğer çalışmaların sonuçları arasındaki farklılığın nedeni, farklı değerlendirme yöntemlerinin kullanılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Futbolcuların beslenme bilgi düzeyi ile lig sonu puan sıralaması bir başka anlamda takım başarıları karşılaştırılmıştır. Lig sonu puan sıralamasına göre son 8 sırada yer alan takımlardaki futbolcuların %40,54'ü düşük beslenme bilgisine, %48,65'i orta beslenmesine sahip olduğu, lig sonu puan sıralamasına göre ilk 8 sırada yer alan takımlardaki futbolcuların %44,19'unun düşük beslenme bilgisine ve %50,00'sinin orta beslenme bilgisine sahip olduğu görülmektedir. Buna ek olarak, puan sıralamasına göre son 8 takımda yer alan futbolcuların %10,86'sı, ilk 8 takımda yer alan futbolcuların ise %5,81'i yüksek beslenme bilgisine sahip olduğu saptanmıştır (Tablo 4.13). Buna göre, takımların lig sonu başarısı ile futbolcuların beslenme bilgisi arasında anlamlı bir ilişki olmadığı bulunmuştur ($p>0,05$). Dağcılar'ın KKTC'deki futbolcular üzerinde yaptığı çalışmada, lig sonu puan sıralamasına göre ilk 7 takımda yer alan futbolcuların beslenme bilgi düzeyinin lig sonu puan sıralamasına göre son 6 takımda yer alan futbolculara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır[142].

Mevcut çalışma ve Dağcılar'ın çalışmasının beslenme bilgi düzeyi sonuçları ile takım başarı düzeyi ilişkisinin benzerlik göstermediği saptanmıştır. Futbolcular üzerinde yapılan başka bir çalışmada, fiziksel performans ile beslenme bilgi düzeyi ilişkilendirilmiş ve beslenme bilgi düzeyi yüksek olan futbolcuların beslenme bilgi düzeyi düşük olan futbolculara kıyasla daha yüksek performans gösterdiği saptanmıştır[172]. Mevcut çalışmada görüldüğü üzere, başarılı olan takımlar ile başarısız olan takımlarda yer alan futbolcuların beslenme bilgi düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Buna ek olarak, mevcut çalışmadaki beslenme bilgi düzeyi sonucunda alınan puanlar diğer çalışmalar ile karşılaştırıldığında ortalamanın altında

kalmıştır. Bunun nedeni, kulüplere bağlı olan futbolcuların beslenme konusunda kendi ilgi ve imkanları ile bilgi edinmeleri, beslenme konusunda gelişmeleri için beslenme eğitimlerinin verilmemesi ve beslenme uzmanlarının kulüpler içinde yer almamasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Mevcut çalışmada, futbolcuların 3 ana öğün tüketme alışkanlıkları ile beslenme bilgi düzeyleri arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Buna göre beslenme bilgi düzeyleri farklı olan futbolcuların beslenme alışkanlıkları benzer bulunmuştur (Tablo 4.14). Zengin'in yaptığı çalışmada, futbolcuların yüksek beslenme bilgi düzeyine sahip olan futbolcuların karbonhidrat gereksinimlerini karşıladığı ancak protein gereksinmesini karşılamadıkları belirtilmiştir[173]. Devlin ve ark'ın Avustralya futbolu oyuncuları ile yaptığı çalışmada, beslenme bilgisi yüksek olanların enerji ve karbonhidrat alımının yeterli olduğu ancak protein alımının düşük olduğu saptanmıştır[174]. Hornstrom ve ark yaptığı çalışmada da sporcuların beslenme bilgi düzeyi ile beslenme alışkanlıkları arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Buna karşın, beslenme bilgi düzeyinin yüksek olması, bir bireyin her zaman doğru beslenme alışkanlıkları ile ilişkili olmayabilir[175]. Bilgi eksikliği, bireyin beslenme alışkanlıklarında değişiklik yapma isteğinin olmaması, ekonomik olanaklar, zaman yetersizliği ve tat duygusunun önemsenmesi nedeniyle de beslenme bilgisi her zaman davranışa dönüşmeyebilir[176]. Buna ek olarak yetersiz beslenme bilgisi; sağlıksız beslenme alışkanlıklarına, beslenme gereksinimlerini karşılayamamaya ve düşük atletik performansa yol açabilmektedir. Futbol gibi dayanıklılık sporcuları için egzersiz öncesi, sonrası ve sırasında tüketilen öğünlerin veya içeceklerin kalitesi büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle, sporcuların beslenme konusunda eğitimi, tüm sporcuların müsabaka öncesinde, sırasında ve sonrasında

uygun besin tüketiminin önemini anlamaları ve hastalık ve yaralanmalardan kaçınmaları konusunda büyük önem taşımaktadır [177].

5.4 Futbolcuların Antropometrik Özelliklerinin Değerlendirilmesi

Bu çalışmada sporcuların antropometrik özellikleri Tablo 4.15’da gösterilmiştir. Futbolcuların ortalama vücut ağırlığı $74,40 \pm 8,40$ kg, boy uzunluğu $178,00 \pm 6,10$ cm ve BKİ değeri $23,40 \pm 2,20$ kg/m² olduğu gözlemlenmiştir (Tablo 4.15). Dağcılar’ın yaptığı çalışmada, futbolcuların ortalama vücut ağırlığı $75,20 \pm 8,10$ kg, boy uzunluğu $177,8 \pm 6,10$ cm, BKİ değeri $23,70 \pm 2,00$ kg/m² ve vücut yağ oranı ise $\%9,10 \pm 3,30$ olarak saptanmıştır[142]. Turna’nın yaptığı çalışmada, vücut ağırlığı $77,80 \pm 6,10$ kg olarak bulunmuştur[178]. Morphol ve ark’ın futbolcular ile yaptığı çalışmada, futbolcuların vücut ağırlığı $75,20 \pm 7,20$ kg, boy uzunluğu $180,30 \pm 5,60$ cm ve BKİ değerinin $23,10 \pm 1,60$ kg/m² olduğu raporlanmıştır. Deri kıvrım kalınlığı (DKK) ölçümlerinde ise, Morphol ve ark, futbolcuların ortalama triseps DKK’sını $6,90 \pm 2,30$ mm, biceps DKK’sını $4,60 \pm 1,60$ mm, subskapular DKK’sını $8,80 \pm 1,90$ mm ve vücut yağ yüzdelerini ise $\%9,80 \pm 3,20$ olduğunu raporlamıştır[179]. Mevcut çalışmada futbolcuların ortalama triseps DKK $7,90 \pm 3,30$ mm, biceps DKK $4,80 \pm 1,90$ mm, subskapular DKK ise $10,80 \pm 3,30$ mm olarak bulunmuş, futbolcuların vücut yağ yüzdeleri ortalaması ise $\%14,20 \pm 3,70$ olarak görülmüştür (Tablo 4.15). Buna göre uluslararası ve uluslararası olmayan futbolcular arasında boy ve vücut ağırlığı açısından önemli bir farklılığın olmadığı ancak vücut yağ yüzdesi arasında önemli bir farklılığın olduğu gözlemlenmektedir. Spor branşlarına özgü ideal vücut yağ oranları ile ilgili kesin veriler bulunmamaktadır; çünkü sporcular, genetik ve diğer faktörlere bağlı olarak aynı spor branşlarında olmalarına rağmen, farklı ve en iyi performans gösterebildikleri vücut yağ oranına sahip olabilmektedirler[180]. Bunun nedeni, mevcut çalışmada yer alan futbolcuların tümünün yüksek yağ alımına sahip olması,

araştırılan grupların antrenman yoğunluğunun farklı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

5.5 Futbolcuların Beden Algılarının Değerlendirilmesi

Bir spor için istenen vücut şeklini elde etmek ve korumak, vücudu rekabetçi müsabakaların gereksinimlerine ve taleplerine göre ayarlamak için yeme kontrolü uygulamalarını içermektedir. Bu çalışmada, futbolcuların %88,75'inin beden memnuniyetsizliği olmamakta, %7,50'sinin hafif beden memnuniyetsizliği, %3,75'inin ise orta beden memnuniyetsizliği olduğu gözlemlenmiştir. Bu çalışmaya katılan futbolcuların ciddi beden memnuniyetsizliğine sahip olan bir futbolcunun olmadığı saptanmıştır (Tablo 4.16). Tuğal'ın yaptığı çalışmada, sporcuların %77,40'ının bedeninden memnun olduğu, %14,80'inin hafif beden memnuniyetsizliği, %7,00'ının orta beden memnuniyetsizliği ve %0,90'ının ciddi beden memnuniyetsizliği olduğu bulunmuştur[154]. Futbolcuların beden algılarını araştırmak amacı ile yapılan geçmiş bir araştırmada, futbolcuların özellikle fiziksel çekicilik ve üst ekstremitte boyutları ile ilgili yüksek beden memnuniyeti ve vücut ağırlığı kontrolüne yönelik olumlu tutumlar bildirildiğini göstermektedir[181]. Futbolcularda beden algısını araştıran daha yeni çalışmalarda ise farklı sonuçlara varılmıştır. Galli ve ark yaptığı çalışmada, futbolcuların bedenleri hakkında daha az olumlu duygular bildirdiklerini[182] ve daha fazla fiziksel görüntü ve vücut ağırlığı baskısı yaşadıklarını göstermektedir[183]. Aynı zamanda, spora katılımın olumlu bir beden algısına sahip olma yönünde etki gösterdiği ve sporcuların sedanter bireylere göre daha yüksek olumlu beden ve öz imajı algıları olduğu da bir başka çalışma ile belirtilmiştir[184]. Karagün'ün yaptığı çalışmada, spor yaşı düşük olan sporcuların bedeninden daha fazla memnun olduğu saptanmış ve bunun nedeninin spora yeni başlayan sporcuların kassal ve fiziksel olarak gelişiminin artmasından kaynaklandığı

düşünülmüştür[185]. Yapılan bu çalışmada, futbolcuların çoğunluğunun bedenleri ile ilgili olumlu tutum içerisinde olduğu gözlemlenmiştir.

Futbolcuların beden algısı ve beslenme alışkanlıkları incelendiğinde (Tablo 4.17), iki değişken arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$). Buna ek olarak, Tablo 4.18'de gösterildiği gibi farklı beslenme bilgi düzeyine sahip olan futbolcuların bedenleri ile ilgili tutumları arasında ilişki olmadığı tespit edilmiştir ($p>0.05$). Devlin ve Belski'nin beden algısı ve beslenme alışkanlıklarının ilişkisini saptamak amacı ile yaptığı çalışmada, olumsuz beden algısı olan bireylerin daha iyi beslenme alışkanlıklarına sahip olduğu ve beden imajı ile beslenme alışkanlıkları arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığını raporlamışlardır[186]. Bu çalışmada beslenme alışkanlığı ve farklı beslenme bilgi düzeyine sahip olan bireylerin benzer beden algısı olduğu gözlemlenmiştir.

Besin takviyeleri, anabolik steroidler ve insan büyüme hormonu gibi ergojenik destekler, sporcular tarafından atletik performansı veya vücut imajını geliştirmek amacıyla giderek daha fazla kullanılmaktadır. [187]. Bu çalışmada, ergojenik destek kullanan toplam 38 futbolcu bulunmaktadır ve 3 futbolcunun orta beden memnuniyetsizliği, 4 futbolcunun hafif beden memnuniyetsizliği ve 31 futbolcunun ise beden memnuniyetsizliği olmadığı saptanmıştır (Tablo 4.19). Bu doğrultuda, ergojenik destek kullanma ile beden algısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$). Yager ve ark yaptığı çalışmada, besinsel destek ürünlerini kullandığını bildiren erkek sporcuların daha yüksek düzeyde beden memnuniyetsizliğine sahip olduğu bildirilmiştir[188]. Mevcut çalışma ile Yager ve ark yaptığı çalışma sonuçları arasında benzerlik bulunmamaktadır. Bu çalışmada ergojenik destek ürün kullanımının beden algısı ile ilişkisi saptanmamıştır ve bunun

olası nedeninin ergojenik destek kullanan sporcuların genel popülasyonu temsil etme konusunda yetersiz kalmış olduğu düşünülmektedir.

Swami ve ark, sporcuların BKİ değerini beden memnuniyetsizliğinin önemli bir belirleyicisi olarak göstermektedir[189]. Karr ve ark yaptığı çalışma sonucunda, sporcuların BKİ sonuçlarıyla negatif beden algısı arasında pozitif korelasyon olduğunu bildirmiştir[190]. Bu çalışmada, futbolcuların yağ yüzdesi, yağ kütlesi ve BKİ değerleri ile beden memnuniyetsizliği arasında pozitif zayıf bir korelasyon gözlemlenmiştir (Tablo 4.20). BKİ, özellikle sporcu popülasyonunda yüksek bir öngörü hatasına sahiptir[191]. Bu çalışmada BKİ ve beden memnuniyetsizliği arasındaki korelasyonun potansiyel nedeni, sporcuların vücut yağ yüzdesi düşük olmasına rağmen, daha yüksek BKİ ile sonuçlanabilecek mezomorfik bir vücut tipine sahip olmaları olduğu düşünülmektedir.

Futbolcuların FRS ölçeği kapsamında kendilerine göre hangi vücut şekline sahip olduğu ve verilen figürlerden hangisini sağlıklı buldukları sorgulanmıştır. Tablo 4.21'de görüldüğü gibi, futbolcuların seçtiği iki figür arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Futbolcuların Kong ve Harris'in yaptığı çalışmada, 2 ve 3 numaralı figürün ideal sporcu vücudu olması gerektiğini bildirmişlerdir[192]. Bu çalışmada her iki soru için 2. ve 3. figürü seçen futbolcuların sayısı sırası ile 7 ve 16 olmaktadır. Buna ek olarak, toplam 110 futbolcu, kendi vücut şeklini eşleştirdiği beden şekli ile en fit görünen beden şekli için farklı seçenekleri seçmiştir (Tablo 4.21). Yapılan bir çalışmada, zayıflığa odaklanmış sporcuların, zayıf olmayan sporculara kıyasla daha zayıf figürleri tercih ettiklerini bildirmiştir ve elit düzeyde yarışan sporcuların hobi düzeyinde rekabet edenlere göre daha yüksek düzeyde vücut memnuniyetsizliği yaşadıklarını göstermiştir[180]. Yapılan bir meta-analizde, kadın sporcuların erkek sporculara kıyasla negatif beden imajı için daha

yüksek risk altında olduğu belirtilmiştir. Buna karşılık, erkek sporcuların neredeyse yarısının vücut ağırlıklarından memnun olmadığı ve vücut ağırlığı artışı istedikleri raporlanmıştır[193]. Erkek sporcuların beden algısı üzerindeki endişeleri, fit bir fiziğe ulaşma baskısı ve antrenman performansının ilişkisinin incelenmesi amacıyla daha fazla çalışmaya ihtiyaç duyulmakta olduğu düşünülmektedir.

Bu çalışmada, futbolcuların FRS-N, FRS-S ve olumsuz beden memnuniyetsizliği düzeylerinin ilişkisi belirlenmiş ve futbolcuların vücut ağırlığı ve vücut yağ düzeyleri hakkındaki tutumları ile beden memnuniyetsizliği arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Bedeninden memnun olan futbolcuların %61,30'unun vücut yağ kütlesi normal düzeyde bulunmuştur. Orta beden memnuniyetsizliği olan futbolcuların %50,00'ı ise yüksek vücut yağ kütlesine sahip olduğunu saptanmıştır. Buna ek olarak, futbolcuların kendilerini en fit hissettikleri vücut ağırlıkları ve şu anki vücut ağırlıkları sorgulanmış (Tablo 4.23) ve iki değişken arasında benzerlik olduğu gözlemlenmiştir ($p>0.01$). Tuğal yaptığı çalışmada, vücut ağırlığı ve yağ kütlesinin yüksek olduğunu düşünen sporcuların beden memnuniyetsizlikleri, az veya normal vücut ağırlığı ve yağ yüzdesine sahip olduğunu düşünen sporculardan daha yüksek düzeyde olduğu saptanmıştır[154].

Tablo 4.25'te sporcuların beslenme bilgisi puanı, beden algısı ve sahip oldukları yağ kütlesi tutumları arasındaki korelasyon incelendiğinde bireylerin sahip olduğu yağ kütlesine karşı tutumları ile beden memnuniyetsizliği arasında pozitif bir korelasyon olduğu gözlemlenmiştir ($p<0.05$). Buna göre; vücut yağ yüzdesinin yüksek olduğunu düşünen futbolcuların, beden memnuniyetsizliğine sahip olma olasılığı artmaktadır. Goltz ve ark yaptığı çalışmada, daha yüksek yağ yüzdesine sahip olan sporcuların, beden memnuniyetsizliklerinin daha yüksek olduğunu göstermiştir [194]. Mevcut çalışma ile Goltz ve ark yaptığı çalışma sonuçları benzerlik göstermektedir.

Beden memnuniyetsizliği, atletik performans sırasında bireyin kendini rahat hissetmemesine, yaptığı spordan zevk almamasına sebebiyet verebilmektedir. Buna ek olarak, özgüveni ve fiziksel görünüşü hakkında endişeye sahip olan sporcuların müsabaka sırasında en yüksek performanslarını gösterebilmeleri de oldukça zorlaşabilmektedir.

5.6 Futbolcuların Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi

Bu çalışmada futbolcuların besin ögesi tüketim miktarlarının değerlendirilmesi, 18 yaş, 18-30 yaş ve 31-50 yaş olmak üzere üç ayrı grupta değerlendirilmiştir. Günümüzde sporculara özgü besin ögesi gereksinimi önerileri için ayrı bir beslenme rehberi olmaması nedeni ile, futbolcuların enerji ve makro besin ögesi alımları “Spor Dallarına Göre Beslenme” [146] kaynağında önerilen değerler ile, mikro besin ögesi alımları ise “Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirement” kaynağında yaş gruplarına göre önerilen mikro besin ögesi gereksinim değerleri ile karşılaştırılmıştır [138]. Futbolcuların sedanter bireylere göre daha yüksek besin ögesi gereksinimleri söz konusu olduğundan dolayı bu rehberdeki günlük gereksinim önerileri de yetersiz kalmaktadır. Bu durumdan dolayı genel olarak futbolcuların enerji, makro ve mikro besin ögesi gereksinimleri, RDA önerilerine kıyasla daha yüksek olması beklenmektedir [195]. Futbolcuların enerji alımları incelendiğinde, 18 yaş, 19-30 yaş ve 31-50 yaş aralığındaki futbolcuların enerji alımları sırası ile 3483,80±703,70 kkal, 2722,40±639,10 kkal ve 2935,90±774,20 kkal olduğu saptanmıştır (Tablo 4.26). Buna ek olarak, mevcut çalışmada, 18 yaş grubundaki futbolcuların diğer yaş gruplarına göre daha yüksek enerji alımına sahip olduğu görülmektedir. KKTC’de 2006 yılında yapılan benzer bir çalışmada, sırası ile futbolcuların günlük enerji, alımının 2625,60±571,60 kkal olduğu saptanmıştır[142]. Russell ve ark yaptığı çalışmada, erkek futbolcularda günlük enerji alımını 2500,00-

3100,00 kkal olarak saptadıklarını bildirmiştir [196]. Fakou ve arkadaşlarının yapmış olduğu benzer bir araştırmada ise Kamerun'da görev alan profesyonel futbolcuların, günlük ortalama $2742,30 \pm 831,20$ kkal enerji tükettiği ve tüketilen enerjinin % $50,20 \pm 7,70$ 'inin karbonhidrat, % $11,90 \pm 2,80$ 'inin protein ve % $37,90 \pm 7,30$ 'unun yağlardan karşılandığı saptanmıştır [197]. Hidalgo ve ark yaptığı araştırmada ise futbolcuların günlük enerji alımı $2715,00-3067,00$ kkal olarak tespit edilmiştir [198]. Bu çalışmalar ile mevcut çalışmada bulunan enerji alımlarının benzerlik gösterdiği görülmektedir.

Tablo 4.26'da gösterildiği gibi, futbolcuların vücut ağırlığı başına aldıkları ortalama protein miktarı $0,80-3,80$ g arasında değişmektedir. Sedanter bireyler için günlük protein alımı $0,80$ g/kg olarak önerilmektedir ve bu çalışmada da en düşük protein alım miktarı $0,80$ g/kg/gün olarak saptanmıştır. Futbolcular için protein alım önerileri incelendiğinde; futbolcularda yeterli protein alımı sağlanması amacı ile günlük vücut ağırlığı başına $1,20-2,00$ g protein alımı önerilmektedir [48]. Gün boyunca ve yorucu antrenman sonrasında düzenli olarak yüksek kaliteli protein alımı ile günlük protein alım hedeflerine ulaşılmalıdır [195]. Hidalgo ve ark'ın yaptığı benzer bir araştırmada, dört futbol takımı ile çalışmış ve takımlarda görev alan futbolcuların günlük protein alımlarının $1,90-2,20$ g/kg olduğu raporlanmıştır. Bu çalışmada futbolcuların %48,10'unun yüksek, %41,30'unun normal ve %10,60'ının ise düşük protein alımına sahip olduğu gözlemlenmiştir (Tablo 4.28).

Yeterli karbonhidrat alımı atletik performansın sürdürülebilmesi için büyük önem taşımaktadır. Bu nedenle, futbolcuların her gün yeterli karbonhidrat alımını sağlamak ve kas glikojen depolarının iyileşmesini optimize etmek için yeterli karbonhidrat sağlaması gerekmektedir. Bir futbol maçı sırasında yorgunluğun ana mekanizmalarından birinin karaciğer ve kas glikojeninin tükenmesi olduğu iyi

bilinmektedir [10]. Mevcut çalışmada 18 yaş grubu futbolcuların günlük enerjiden %45,20±4,80'i, 19-30 yaş grubundaki futbolcuların %39,10±5,90'ı ve 31-50 yaş grubunda ise %39,50±4,30'u karbonhidratlardan sağlanmaktadır (Tablo 4.26). Karbonhidratlardan enerji alımının >%55'inin karbonhidratlardan sağlanması önerilmektedir[195], bu nedenle bu çalışmadaki futbolcuların %98,10'unun yetersiz karbonhidrat alımına sahip olduğu saptanmıştır (Tablo 4.28).

Futbolda lipid metabolizmasının katkısını ele alan hemen hemen hiç çalışma bulunmamasından dolayı genel nüfusa yönelik yönelik yağ gereksinimi tavsiyeleri geçerli olmakta ve toplam enerji alımının <%30'unu yağlardan sağlanmalıdır[195]. Bu çalışmada, 18 yaş grubu futbolcuların günlük enerji alımlarının %37,20±6,20'sinin yağdan sağlandığı saptanmaktadır. Bunun yanında, 19-30 yaş grubu futbolcuların günlük aldığı enerjinin %42,30±15,20'si yağdan sağlanırken, 31-50 yaş grubunda ise bu oranın %44,00±6,20 olduğu görülmektedir (Tablo 4.26). Bu çalışmaya katılan tüm futbolcuların günlük yağ alımlarının gereksinimlerin oldukça üzerinde olduğu gözlemlenmektedir. Hidalgo ve ark yaptığı çalışmada, futbolcuların toplam enerji alımının %30-33'ü yağdan sağlandığı raporlanmıştır[198]. Bununla birlikte, erkek futbolcularla ilgili çalışmalar, lipid alımlarının >%30 olduğunu bildirmiştir ve %37 veya daha yüksek alımların da bildirildiği görülmüştür [199,200]. Buna ek olarak, diyet yağ gereksiniminin karşılanmasının uzun süreli egzersizlerde glikojen depolarının korunmasını sağladığı belirtilmektedir. Diyet yağının önerilen miktarların üzerinde olması ise; besin öğelerinin kullanımının olumsuz etkilenmesine, olumsuz performans sonuçlarına, günlük beslenmede karbonhidrat alımının azalmasına ve gastrointestinal rahatsızlıklara sebep olabileceği de bilinmektedir[195]. Tuğal'ın yaptığı çalışmada, günlük enerjinin %37'sinin yağlardan karşılandığı saptanmıştır[154]. Fatima ve ark yaptığı çalışmada, çalışmaya dahil edilen tüm

futbolcuların yüksek yağ alımı aldığı görülmektedir[201]. Yapılan başka bir çalışmada da futbolcuların yüksek yağ alımı olduğu raporlanmıştır[202]. Bu çalışmada olduğu gibi, Hidalgo ve ark yaptığı çalışmada da futbolcuların kolesterol alımı önerilenden çok yüksek olduğu raporlanmıştır. Bu çalışmada günlük kolesterol alımı 129,10-981,70 mg aralığında olduğu (Tablo 4.26) ve futbolcuların %81,90'ının yüksek kolesterol alımına sahip olduğu saptanmıştır. Bunun nedeninin, futbolcuların genel olarak yüksek protein bir beslenme tarzı olmasından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Futbolcular müsabaka sırasında bazı metabolik yolların baskılanması sonucunda veya antrenman sonucunda kasta oluşan biyokimyasal adaptasyonlar sonucunda vitamin ve mineral gereksinimi artabilmektedir. Sıklıkla kısıtlı enerji alımına sahip veya bir veya daha fazla besin grubunu beslenme planından çıkaran futbolcularda, özellikle kalsiyum, D vitamini, demir ve bazı antioksidanların alımının yetersiz olduğu görülmektedir [195]. Genel olarak, futbolcuların %3,10'unda A vitamini, %8,10'unda E vitamini, %10,00'ında C vitamini, %6,30'unda B1 vitamini, %7,50'sinde folat, %0,60'ında kalsiyum ve %0,60'ında fosfor gereksinmesinin karşılanmadığı görülmektedir (Tablo 4.28). Fransa'da futbolcular ile yapılan bir çalışmada, futbolcuların D vitamini, E vitamini ve magnezyum alımlarının RDA değerinden daha düşük olduğu raporlanmıştır[203]. Hidalgo ve ark yaptığı çalışmada, futbolcuların potasyum ve D vitamini gereksinmelerinin dışında tüm mikro besin ögesi alımlarının önerileri aştığı raporlanmıştır[198]. Bu çalışmada yer alan futbolcuların çoğunluğunun, günlük mikro besin ögesi alım önerilerini aştığı gözlemlenmektedir.

Beslenme bilgi düzeyi ile öneriler doğrultusunda enerji, makro ve mikro besin ögesi alımlarının karşılanması arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0.05$). Buna göre, farklı beslenme bilgisine sahip futbolcuların günlük besin alımı önerilerini

karşılama durumları benzerlik göstermektedir. Yapılan bir sistematik derlemede, mart 2010 yılına kadar sporcular ile yapılan ve yayınlanmış olan makaleler incelenmiştir. Bu sistematik derlemede, sporcuların beslenme bilgi düzeyi ile besin alımının karşılaştırıldığı 9 çalışmanın 5'inde besin tüketimi ile beslenme bilgi düzeyi arasında zayıf bir ilişki bulunurken, 4 çalışmada ise bir ilişki bulunamamıştır[18286]. Tablo 4.29'da gösterildiği gibi, futbolcuların beden algı düzeyleri ile öneriler doğrultusunda besin ögesi gereksinimlerini karşılamaları incelenmiştir. Tablo 4.30'da, yüksek A vitamini alımına sahip olan futbolcuların %74,60'ının, düşük karbonhidrat alımına sahip olanların ise %99,30'unun bedeninden memnun olduğu gözlemlenmiştir ($p<0.05$). Buna ek olarak, enerji ve diğer tüm makro ve mikro besin ögesi gereksinimlerinin karşılanması ile beden algısı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki olduğu gözlemlenmemiştir ($p>0.05$).

Bölüm 6

SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1 Sonuç

KTFF'ye bağlı 2019-2020 Süper Lig A Takımlarında bulunan futbolcuların beden algısının belirlenmesi ve beslenme alışkanlıkları ve beslenme durumlarını saptanması amacıyla yürütülen bu çalışmadan elde edilen sonuçlar aşağıda verilmiştir.

1. Araştırmaya 13 farklı takımdan katılan 160 futbolcunun yaş ortalaması $24,6 \pm 5,6$ yıl, yaş aralığının 18-43 olduğu görülmüştür.
2. Futbolcuların %76,3'ünün ergojenik destek kullanmadığı, %23,8'inin kullandığı gözlemlenmiştir.
3. Futbolcuların %36,8'inin kendi kararı ile, %28,9'unun diyetisyen, %21,1'inin antrenör ve %10,5'inin doktor tavsiyesi ile ergojenik destek kullanımına başladığı saptanmıştır.
4. Futbolcuların %92,5'i müsabakadan 3-4 saat önce son yemeğini tükettiğini belirtmişlerdir.
5. Futbolcuların %83,1'i kamp döneminde sağlıklı beslendiği ve kamp döneminde futbolcuların beslenmesinden %65,6'sında kendisi sorumlu olduğu, bunu takiben %24,4'ünde antrenör, %5'inde aşçı, %3,8'inde diyetisyen ve %0,6'sında takım yöneticisi olduğu gözlemlenmiştir.
6. Futbolcuların %89,4'ü beslenmenin atletik performansa etki ettiğini düşünmektedir.

7. Futbolcuların %63,1'inin kahvaltı yaptığı, %73,8'inin öğle yemeğini tükettiği ve % 95,0'ının akşam yemeğini tükettiği saptanmıştır.
8. Futbolcuların %49,5'inin orta, %42,5'inin düşük ve %8,1'inin yüksek beslenme bilgi düzeyi olduğu görülmüştür.
9. Futbolcuların ortalama vücut ağırlıkları $74,4 \pm 8,4$ kg, boy uzunlukları $178,1 \pm 6,1$ cm, yağ yüzdeleri $14,2 \pm 3,7$ olarak saptanmıştır.
10. Futbolcuların %88,8'inin bedeninden memnun olduğu, % 7,5'inin hafif beden memnuniyetsizliği olduğu ve %3,8'inin orta beden memnuniyetsizliği olduğu gözlemlenmiştir.
11. Futbolcuların öğün tüketim durumları ile beden algıları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamış, farklı beden algısı olan futbolcuların benzer öğün tüketimi olduğu görülmüştür.
12. Futbolcuların beden memnuniyetsizliği ve beslenme bilgi düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$)
13. Futbolcuların beden memnuniyetsizliği düzeyleri ile ergojenik destek kullanımları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p > 0.05$).
14. Futbolcuların vücut yağı tutumları ile sahip oldukları vücut yağ oranı arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p < 0.05$).
15. Yüksek vücut yağına sahip olduğunu düşünen futbolcuların %90,1'inin normal vücut yağ oranına sahip olduğu bulunmuştur ($p < 0.05$)
16. Futbolcuların vücut yağ yüzdesi ile beden memnuniyetsizliği arasında düşük pozitif bir korelasyon olduğu görülmüştür.
17. Futbolcuların şu anki vücut ağırlığı ile fit hissettikleri vücut ağırlığı benzerlik göstermektedir ($p > 0.01$).

18. Futbolcuların %28,8'inin yetersiz enerji alımı, %36,9'unun yüksek enerji alımı, %10,6'sının yetersiz protein alımı, %48,1'inin yüksek protein alımı, %100'ünün yüksek yağ alımı ve %98,1'inin düşük karbonhidrat alımı olduğu görülmüştür.
19. Futbolcuların %14,4'ünün posa, %3,1'inin A vitamini, %8,1'inin E vitamini, %10,0'ının C vitamini, %6,3'ünün B1 vitamini, %7,5'inin folat, %0,6'sının kalsiyum ve %0,6'sının ise fosfor alımının yeterli olmadığı görülmüştür.
20. Futbolcuların günlük besin ögesi gereksinimlerini karşılama durumları ile beslenme bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$)
21. Düşük karbonhidrat alımına sahip futbolcuların çoğunluğunun bedeninden memnun olduğu saptanmıştır ($p<0.05$).
22. Yüksek A vitamini değerine sahip futbolcuların çoğunluğunun beden memnuniyetsizliği bulunmamaktadır ($p<0.05$).

6.2 Öneriler

Futbol, dünyadaki popülaritesini KKTC'de de korumaktadır. Ancak ülkedeki siyasi nedenlerden dolayı takımlar uluslararası platformlarda yer alamamaktadır. Buna ek olarak, KKTC'de bazı sebeplerden ötürü profesyonel futbolculuk kavramı henüz gelişmemiştir. Futbolcular atletik performanslarını korumak ve sürdürüebilmek için özel gereksinimleri olan bir gruptur. Bu nedenle, futbolcuların beslenme bilgi düzeyleri beslenme eğitimi verilerek artırılmalıdır. Ayrıca, beden memnuniyetsizliği varlığı önceden belirlenerek müdahalelerin yapılması, gelecekteki yeme davranış bozukluğunun gelişimini önlemek açısından önem taşımaktadır.

Atletik performansın korunması ve iyileştirilmesi amacı ile futbolcuların vücut kompozisyonu sezon süresince ve sezon sonunda izlenmelidir. Buna ek olarak,

beslenme planının önemi, performans ile beslenme ilişkisi açıklanmalı ve beslenme farkındalıkları artırılmalıdır.

Ergojenik destek kullanımı, futbolcularda yaygın olarak tercih edilmektedir. Günümüzde ergojenik destek piyasasında farklı marka ve çeşit ürünler bulunmaktadır. Kanıtlar doğrultusunda güvenilir doz ve kullanım prosedürlerinin takip edilmesi amacı ile futbolculara bu ürünlerin kullanımı diyetisyenler tarafından önerilmeli, doz ayarlanması yapılmalı ve izlenmelidir. Bilinçsiz ve kontrolsüz kullanılan ergojenik destek ürünlerinin ileride sebep olabilecek etkileri futbolculara açık ve net açıklanarak, alanında uzman kişilerin önerisine itibar etmeleri bildirilmelidir. Buna ek olarak, elde edilen bilgiler doğrultusunda, antrenörlerin de ergojenik destek ürünü konusunda bilinçlendirilmeleri ve bu konuda öneride bulunmalarını önermek, sporcuların sağlığı açısından önem kazanmaktadır.

Futbolcular için sağlığın korunmasına ek olarak antrenmanlardan maksimum verim sağlanması ve müsabakalarda maksimum performansın sağlanması adına yeterli ve dengeli beslenme sağlanmalıdır. Futbolcular, oyun içerisindeki mevkilerine göre farklı besin ögesine sahip olabilmektedir. Yapılacak benzer çalışmalarda, çalışma öncesinde örnekleme besinlerin porsiyon miktarlarının öğretilmesi, miktarlı besin tüketim sıklığı için zemin oluşturması ve zamanın ekonomik kullanılmasını sağlaması açısından önem taşımaktadır. Buna ek olarak, futbolcuların oyun içerisindeki mevkilerinin göz önünde bulundurulması, mevkilere göre verilerin sınıflandırması açısından daha yararlı olacaktır.

KAYNAKLAR

- [1] World Health Organization (2019), Basic documents, 49. Basım, Cenevre: Dünya Sağlık Örgütü
- [2] Baysal, A., Aksoy, M., Bozkurt, M. (2008), *Diyet El Kitabı*, 5. Basım, Ankara: Hatipoğlu Yayınları.
- [3] Artioli, G.G., Solis, M.Y., Tritto, A.C., Franchini, E. (2019), *Nutrition In Combat Sports, Nutrition and Enhanced Sports Performance*, Academic Press, 109-122.
- [4] Close, G.L., Hamilton, D.L., Philip, A., Burke, L.M. ve Morton, J.P. (2016), *New Strategies In Sport Nutrition To Increase Exercise Performance*, Free Radical Biology And Medicine 98, 144-158.
- [5] Massidda, M., Calò, C.M., Cięszczyk, P., Kikuchi, N., Ahmetov, I.I., ve ark. (2019), *Genetics Of Team Sports*, Sports, Exercise, and Nutritional Genomics, 105–128.
- [6] Trakman, G.L., Forsyth, A., Devlin, B.L., Belski, R. (2016), *A Systematic Review of Athletes' and Coaches' Nutrition Knowledge and Reflections on the Quality of Current Nutrition Knowledge Measures*, Nutrients, 8(9), 570.
- [7] Chuckravanen, D., Bulut, S., Kürklü, G.B., Yapali, G. (2018), *Review Of Exercise-Induced Physiological Control Models To Explain The Development Of Fatigue*

- To Improve Sports Performance And Future Trend*, Science & Sports, 34(3), 131-140.
- [8] Baranauskas, M., Stukas, R., Tubelis, L., Žagminas, K., ve ark. (2015), *Nutritional Habits Among High-Performance Endurance Athletes*, Medicina, 51(6), 351-362.
- [9] Cash, T. F., Melnyk, S. E., Hrabosky, J. I. (2004), *The Assessment Of Body Image Investment: An Extensive Revision Of The Appearance Schemas Inventory*, International Journal Of Eating Disorders, 35(3), 305-316.
- [10] Krstrup, P., Mohr, M., Steensberg, A., Bencke, J., Bangsbo, J. ve ark (2006), *Muscle And Blood Metabolites During A Soccer Game: Implications For Sprint Performance*, Medicine And Science In Sports And Exercise, 38(6), 1165-1174.
- [11] Baysal, A. (2011), *Beslenme*, 18. Baskı, Ankara: Hatiboğlu Basım ve Yayımlar Sanayi.
- [12] Etilé, F. (2011), *Food Consumption And Health*, The Oxford Handbook Of The Economics Of Food Consumption And Policy, 716-746.
- [13] Rodriguez, N.R., DiMarco, N.M., ve 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.

- [14] Burke, L.M., Hawley, J.A., Wong, S.H., Jeukendrup, A.E. (2011), *Carbohydrates For Training And Competition*, J Sports Sci, 29(1), 17-27.
- [15] Shirreffs, S.M., Sawka, M.N. (2011), *Nutrition For Endurance Sports' Marathon, Triathlon And Road Cycling*, New Delhi, 101-107.
- [16] Rudolf, V., Dorofeeva, Y. (2018), *Sport Nutrition: The Role Of Macronutrients And Minerals In Endurance Exercises*, Foods And Raw Materials, 6(2).
- [17] Satalic, Z. (2016), *Sports Nutrition*, Encyclopedia of Food and Health, 118-123.
- [18] Costill, D.L., Miller, J.M. (1980), *Nutrition For Endurance Sport: Carbohydrate And Fluid Balance*, Int, J Sports Med, 1, 2-14.
- [19] Thomas, D.T., Erdman, K.A., & Burke, L.M. (2016), *Nutrition And Athletic Performance*, Med. Sci. Sports Exerc, 48, 543-568.
- [20] Slater, G., Phillips, S.M. (2011), *Nutrition Guidelines For Strength Sports: Sprinting, Weightlifting, Throwing Events And Bodybuilding*, J Sports Sci, 29(1), 67-77.
- [21] F-MARC. (2010), *Nutrition For Football*, Germany: Federation Internationale de Football Association
- [22] Williamson, L. (2018), *Applied Social Psychology: Understanding And Managing Social Problems*, British Journal of Psychology, 109(3), 632-634.

- [23] Caspeersen, C.J., Powell, K.E., Christenson, G.M. (1985), *Physical Activity, Exercise And Physical Fitness: Definitions And Distinctions For Health-Related Research*, Public Health Reports, 100(2), 126.
- [24] Dasso, N.A. (2019), *How Is Exercise Different From Physical Activity? A Concept Analysis*, In Nursing Forum, 54(1), 45-52.
- [25] Williams, C. ve I. Rollo (2015), *Carbohydrate Nutrition And Team Sports Performance*, Sports Science Exchange, 28, 1-7.
- [26] Berning, J. (2015), *Fueling A Football Team*, Sports Sci Exchange, 28(146), 1-7.
- [27] Bangsbo, J., Mohr, M., Krstrup, P. (2006), *Physical And Metabolic Demands Of Training And Match-Play In Elite Football Player*, J Sports Sci, 24(7), 665-674.
- [28] Tumilty, D. (1993), *Physiological Characteristics Of Elite Soccer Players*, Sports Medicine, 16, 80-96.
- [29] Spinks, C.D., Murphy, A.J., Spinks, W.L., Lockie, R.G. (2007), *The Effects Of Resisted Sprint Training On Acceleration Performance and Kinematics In Soccer, Rugby Union and Australian Football Players*, J Strength Cond Res, 21(1), 77-85.
- [30] Harris, N.K., Cronin, J.B., Hopkins, W.G., Hansen, K.T. (2008), *Relation Between Sprint Times and The Strength/Power Outputs Of A Machine Squat Jump*, J Strength Cond Res, 22(3), 691-698.

- [31] Dellal, A., Wong, D.P., Moalla, W., Chamari, K. (2010), *Physical and Technical Activity Of Soccer Players In The French First League-With Special Reference To Their Playing Position*, International Sport Med Journal, 11(2), 278-290.
- [32] Lehnhard, R.A., Lehnhard, H.R., Young, R., Butterfield, S.A. (1996), *Monitoring Injuries On A College Soccer Team: The Effect Of Strength Training*, The Journal of Strength and Conditioning Research, 10(2), 115-119.
- [33] Bangsbo, J. (2014), *Physiological Demands Of Football*, Sports Sci Exch, 27, 1-6.
- [34] Pincivero, D.M. ve Bompa, T.O. (1997), *A Physiological Review Of American Football*, Sports Med, 23, 247-260.
- [35] Kreider, R.B., Wilborn, C.D., Taylor, L., Campbell, B., Almada, A.L. (2010), *ISSN Exercise & Sport Nutrition Review: Research & Recommendations*, J Int Soc Sports Nutr, 7(7).
- [36] Cunningham, J.J. (1980) *A Reanalysis Of The Factors Influencing Basal Metabolic Rate In Normal Adults*, Am J Clin Nutr, 33, 2372- 2374.
- [37] Harris, J., Benedict, F. (1919) *A Biometric Study of Basal Metabolism in Man*, Philadelphia, Lippincott.
- [38] Burke, L.M., Loucks, A.B., Broad, N. (2004), *Energy And Carbohydrate For Training And Recovery*, J Sports Sci, 24, 675-685.

- [39] FIFA (2010), *Nutrition For Football: A Practical Guide In Eating And Drinking For Strength And Performance*, Federation Internationale de Football Association.
- [40] Santos, J. (2018), *06 Nutrition For Soccer*, J Strength Cond Res, 30(5), 1325-1332.
- [41] Cairns, S.P. (2006), *Lactic Acid And Exercise Performance: Culprit Or Friend?*, Sports Med, 36(4), 279-291.
- [42] Baker, L.B., Rollo, I., Stein, K.W., Jeukendrup, A.E. (2015), *Acute Effects Of Carbohydrate Supplementation On Intermittent Sports Performance*, Nutrients, 7(7), 5733- 5763.
- [43] Anderson L., Orme P., Di Michele R., Close G.L., Morgans R. ve ark (2016), *Quantification Of Training Load During One-, Two- And Three-Game Week Schedules In Professional Soccer Players From The English Premier League: Implications For Carbohydrate Periodisation*, J. Sports Sci., 34, 1250-1259.
- [44] Kerksick, C.M., Arent, S., Schoenfeld, B.J., Stout, J.R., Campbell, B. ve ark (2017), *International Society Of Sports Nutrition Position Stand: Nutrient Timing*, J. Int. Soc. Sports Nutr., 14, 33.
- [45] Souglis, A.G., Chryssanthopoulos, C.I., Travlos, A.K., Zorzou, A.E., Gissis, I.T. ve ark (2013), *The effect of high vs. low carbohydrate diets on distances covered in soccer*, J. Strength Cond. Res., 27, 2235-2247.

- [46] Hayamizu, K. (2017), *Amino Acids and Energy Metabolism*, Sustained Energy for Enhanced Human Functions and Activity, 339-349.
- [47] Adibi, S., Gray, S., Menden, E. (1967), *The Kinetics Of Amino Acid Absorption And Alteration Of Plasma Composition Of Free Amino Acids After Intestinal Perfusion Of Amino Acid Mixtures*, *Am. J. Clin. Nutr.*, 20, 24-33.
- [48] Steffl, M., Kinkorova, I., Kokstejn, J., Petr, M. (2019), *Macronutrient Intake In Soccer Players-A Meta-Analysis*, *Nutrients*, 11(6), 1305.
- [49] Boisseau, N., Vermorel, M., Rance, M., Duche, P., Mirand, P. (2007), *Protein Requirements In Male Adolescent Soccer Players*, *European Journal of Applied Physiology*, 100(1), 27-33.
- [50] Fouillet, H., Gaudichon, C., Mariotti, F., Bos, C., Huneau, J.F., ve ark (2001), *Energy Nutrients Modulate The Splanchnic Sequestration Of Dietary Nitrogen In Humans: A Compartmental Analysis*, *Am J Physiol Endocrinol Metab*, 281.
- [51] Bos, C., Metges, C.C., Gaudichon, C., Petzke, K.J., Pueyo, M.E. ve ark (2003) *Postprandial Kinetics Of Dietary Amino Acids Are The Main Determinant Of Their Metabolism After Soy Or Milk Protein Ingestion In Humans*, *J Nutr*, 133, 1308-1315.
- [52] Macnaughton, L.S., Wardle, S.L., Witard, O.C., McGlory, C., Hamilton, D. L., Jeromson, S. ve ark (2016), *The Response Of Muscle Protein Synthesis*

Following Whole-Body Resistance Exercise Is Greater Following 40 G Than 20 G Of Ingested Whey Protein, *Physiological reports*, 4(15).

[53] van Loon, L.J. (2007), *Application Of Protein Or Protein Hydrolysates To Improve Postexercise Recovery*, *International journal of sport nutrition and exercise metabolism*, 17(1), 104-117.

[54] Pritchett, K ve Pritchett, R. (2012), *Chocolate Milk: A Post-Exercise Recovery Beverage For Endurance Sports*, *Acute Topics in Sport Nutrition*, 59, 127-134.

[55] Bettonviel, A.E.O., Brinkmans, N.Y.J., Russcher, K., Wardenaar, F.C., Witard, O.C. (2016), *Nutritional Status And Daytime Pattern Of Protein Intake On Match, Post-Match, Rest And Training Days In Senior Professional And Youth Soccer Players*, *Int J Sport Nutr Exerc Metab*, 26(3), 285-293.

[56] Kerksick, C.M., Wilborn, C.D., Roberts, M.D., Smith-Ryan, A., Kleiner, S.M. ve ark (2018), *ISSN Exercise & Sports Nutrition Review Update: Research & Recommendations*, *J. Int. Soc. Sports Nutr*, 15, 38.

[57] Gravina, L., Brown, F.F., Alexander, L., Dick, J., Bell, G. ve ark (2017), *N-3 Fatty Acid Supplementation During 4 Weeks Of Training Leads To Improved Anaerobic Endurance Capacity, But Not Maximal Strength, Speed, Or Power In Soccer Players*, *Int J Sport Nutr Exerc Metab*, 7, 1-25.

- [58] Gebauer, S.K., Psota, T.L., Harris, W.S., Kris-Etherton, P.M. (2006), n-3 Fatty Acid Dietary Recommendations And Food Sources To Achieve Essentiality And Cardiovascular Benefits, *Am J Clin Nutr*, 83(1), 1526-1535.
- [59] Wolinsky, I. ve Driskell, J.A. (2005), *Sports Nutrition: Vitamins And Trace Elements*, CRC Press.
- [60] Brannstrom, J.G., Jonsson, P., Akerfeldt, T., Stridsberg, M., Svensson, M. (2017), *Vitamin D In Relation To Bone Health And Muscle Function In Young Female Soccer Players*, *Eur J Sport Sci*, 17(2), 249-256.
- [61] Kopec, A., Solarz, K., Maida, F., Slowinska-Lisowska, M., Medras, M. (2013), *An Evaluation Of The Levels Of Vitamin D And Bone Turnover Markers After The Summer And Winter Periods In Polish Professional Soccer Players*, *J Hum Kinet*, 38, 135-140.
- [62] Institute of Medicine (2001), *Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium and Zinc*, National Academy Press, Washington, DC, 2001
- [63] Krumbach, C.J., Ellis, D.R. ve Driskell, J.A., (1999), *A Report Of Vitamin And Mineral Supplement Use Among University Athletes In A Division I Institution*. *Int. J. Sports Nutr*, 9, 416-425.

- [64] Bouix, D., Khaledi, S., Micallef, J.P., Mercier, J., Bringer, J., Brun, J.F. ve ark (1999), *Early Hemorheologic Aspects Of Overtraining In Elite Athletes*, Clin Hemorheol Microcirc, 20(2), 117-125.
- [65] Dos Santos, J.A.R. (2009), *Nutrição E Composição Corporal De Jovens Futebolistas*, Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício, 8(3), 113-120.
- [66] Sawka, M. N. (1990), *Effects Of Body Water Loss On Physiological Function And Exercise Performance*, Fluid homeostasis during exercise.
- [67] Bormuth, V., Varga, V., Howard, J., Schaffer, E. (2009), Protein Friction Limits Diffusive and Directed Movements of Kinesin Motors On Microtubules, Science 325(5942), 870-973.
- [68] Hill, R.J., Bluck, L.J.C., Davies, P.S.W. (2008), *The Hydration Ability Of Three Commercially Available Sports Drinks And Water*, J Sci Med Sport, 11, 116-123.
- [69] Casa, D. J., Armstrong, L. E., Hillman, S. K., Montain, S. J., Reiff, R. V., Rich, B. S., ve ark (2000), *National Athletic Trainers' Association Position Statement: Fluid Replacement For Athletes*, Journal of athletic training, 35(2), 212.
- [70] Mukika, I., Burke, L. (2010), Nutrition In Team Sports, Ann Nutr Metab, 57(2), 26–35.
- [71] Zoorob, R., Parrish, M.E.E., O'Hara, H., Kalliny, M. (2013), Sports Nutrition Needs, Primary Care: Clinics in Office Practice, 40(2), 475–486.

- [72] Funnell, M.P., Dykes, N.R., Owen, E.J., Mears, S.A., Rollo, I. ve ark (2017), Ecologically Valid Carbohydrate Intake During Soccer-Specific Exercise Does Not Affect Running Performance In A Fed State, *Nutrients*, 9(1).
- [73] Stevenson, E.J., Williams, C., Mash, L.E., Phillips, B., Nute, M.L. (2006), Influence Of High-Carbohydrate Mixed Meals With Different Glycemic Indexes On Substrate Utilization During Subsequent Exercise In Women, *Am J Clin Nutr*, (84), 354-60.
- [74] Moore, L.J.S., Midgley, A.W., Thurlow, S., Thomas, G., M.c., Naughton, L.R. (2010), *Effect Of The Glycaemic Index Of A Pre-Exercise Meal On Metabolism And Cycling Time Trial Performance*, *J Sci Med Sport*, 13(1), 182–8.
- [75] Jamurtas, A.Z., Tofas, T., Fatouros, I., Nikolaidis, M.G., Paschalis, V. ve ark (2011), *The Effects Of Low And High Glycemic Index Foods On Exercise Performance And Beta-Endorphin Responses*, *Sports Nutr Rev J*, 15(8).
- [76] Hills, S.P. Russell, M. (2018), *Carbohydrates For Soccer: A Focus On Skilled Actions And Half-Time Practices*, *Nutrients*, 10(1), 22.
- [77] Vestberg, T., Gustafson, R., Maurex, L., Ingvar, M., Petrovic, P. (2012), *Executive Functions Predict The Success Of Top-Soccer Players*, *PloS one*, 7(4), 34731.
- [78] Ranchordas, M.K., Dawson, J.T., Russell, M. (2017), *Practical Nutritional Recovery Strategies For Elite Soccer Players When Limited Time Separates*

Repeated Matches, Journal of the International Society of Sports Nutrition, 14(1), 35.

[79] Helge, J.W. (2017), *A High Carbohydrate Diet Remains The Evidence Based Choice For Elite Athletes To Optimise Performance*, J Physiol, 595, 2775.

[80] Richter, E.A., Derave, W., Wojtaszewski, J.F. (2001), *Glucose, Exercise And Insulin: Emerging Concepts*, J Physiol, 535(2), 313–322.

[81] Burke, L.M., Van Loon, L.J., Hawley, J.A. (2017), *Post-Exercise Muscle Glycogen Resynthesis In Humans*, J Appl Physiol, 122, 1055–1067.

[82] Murray, B. ve Rosenbloom, C. (2018), *Fundamentals Of Glycogen Metabolism For Coaches And Athletes*, Nutrition reviews, 76(4), 243-259.

[83] Miskulin, I., Sasvari, A., Dumić, A., Bilić-Kirin, V., Špiranović, Ž., (2019), *The General Nutrition Knowledge Of Professional Athletes*, Hrana u zdravlju i bolesti: znanstveno-stručni časopis za nutricionizam i dijetetiku, 8(1), 25-32.

[84] Fox, E.A., McDaniel, J.L., Breitbach, A.P., Weis, E.P. (2011), *Perceived Protein Needs And Measured Protein Intake In Collegiate Male Athletes: An Observational Study*, J. Int. Soc. Sports Nutr. 8, 1-6.

[85] Worsley, A. (2002), *Nutrition Knowledge And Food Consumption: Can Nutrition Knowledge Change Food Behaviour?*, Asia Pac J Clin Nutr, 11(3), 579-85.

- [86] Heaney, S., O'Connor, H., Michael, S., Gifford, J., and Naughton, G. (2011), Nutrition Knowledge in Athletes: A Systematic Review, *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 21(3), 248-261.
- [87] Schilder, P. (1950), *The Image and Appearance of the Human Body*, New York, NY:International Universities Press.
- [88] Grogan S. (2006), *Body Image And Health: Contemporary Perspectives*, *J Health Psychol*, 11, 523-30.
- [89] Shaheen, A., Kumar, H., Dev, W., Parkash, O., Rai, K. (2016), *Gender Difference Regarding Body Image: A Comparative Study. Advances In Obesity, Weight Management & Control*, 4(4), 76-79.
- [90] Acar, T.Ö. (2010), *Kocaeli Üniversitesi Beden Eğitimi Yüksekokulu Ve Mimarlık-Mühendislik Fakültesi Öğrencilerinde Beden Algısı Ve İyilik Halinin Beden Kitle İndeksi Ve Vücut Yağı Dağılımı İle İlgisi*, Uzmanlık Tezi, Kocaeli Üniversitesi
- [91] Rienzi, E., Drust, B., Reilly, T., ve ark (2000), *Investigation Of Anthropometric And Work-Rate Profiles Of Elite South American International Soccer Players*, *J Sports Med Phys Fitness*, 40, 162-9.
- [92] Soh, N.L., Touyz, S.W., Surgenor, L.J. (2006), *Eating And Body Image Disturbances Across Cultures: A Review. European Eating Disorders Review*, *The Professional Journal of the Eating Disorders Association*, 14(1), 54-65.

- [93] Amaral, A.C.S., Ferreira, M.E.C. (2017), *Body Dissatisfaction And Associated Factors Among Brazilian Adolescents: A Longitudinal Study*, *Body Image*, 22, 32-38.
- [94] Karazsia, B.T., Murnen, S.K., Tylka, T.L. (2017), *Is Body Dissatisfaction Changing Across Time? A Cross-Temporal Meta-Analysis*, *Psychological bulletin*, 143(3), 293-320.
- [95] Arnason, A., Sigurdsson, A., Gudmundsson, I., Holme, L., Engebretsen, L., Bahr, R. (2004), *Physical Fitness, Injuries And Team Performance In Soccer*, *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 36, 278–285.
- [96] Hazir, T. (2010), *Physical Characteristics And Somatotype Of Soccer Players According To Playing Level And Position*, *J Hum Kinetics*, 26, 83-95.
- [97] Anding, R. ve Oliver, J.M. (2015), *Football Player Body Composition: Importance Of Monitoring For Performance And Health*, *Sports Sci Exchang*, 28, 1-8.
- [98] Rienzi, E., Drust, B., Reilly, T., Carter, JEL., Martin, A. (2004), *Investigation Of Anthropometric And Work-Rate Profiles Of Elite South American International Soccer Players*, *J Sports Med Phys Fitness*, 40(2), 162-169.
- [99] Bunc, V., Hráský, P., Skalská, M. (2015), *Changes In Body Composition, During The Season, In Highly Trained Soccer Players*, *The Open Sports Sciences Journal*, 8(1).

- [100] El Ansari, W., Dibba, E., Labeeb, S., Stock, C. (2014), *Body Image Concern And Its Correlates Among Male And Female Undergraduate Students At Assuit University In Egypt*, Global Journal of Health Science. (2014); 6(5): 105–117.
- [101] Muller, S.M., Gorrow, T.R., Schneider, S.R. (2009), *Enhancing Appearance And Sports Performance: Are Female Collegiate Athletes Behaving More Like Males?*, Journal of American College Health, 57(5), 513–520.
- [102] Hausenblas, H.A., Fallon, E.A. (2006), *Exercise And Body Image: A Meta-Analysis*, Psychology And Health, 21(1), 33–47.
- [103] Fox, K.R. (2000), *The Effects Of Exercise On Self-Perceptions And Self-Esteem*, Physical Activity And Psychological Well-Being, 13, 81-118.
- [104] Arroyo, M., González-de-Suso, J. M., Sanchez, C., Ansotegui, L., Rocandio, A.M. (2008), *Body Image And Body Composition: Comparisons Of Young Male Elite Soccer Players And Controls*, International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism, 18(6), 628-638.
- [105] Smart, L.R., Bisogni, C.A. (2001), *Personal Food Systems Of Male College Hockey Players*, Appetite, 37(1), 57-70.
- [106] Rinaldo, N., Zaccagni, L., Gualdi-Russo, E. (2016), *Soccer Training Programme Improved The Body Composition Of Pre-Adolescent Boys And Increased Their Satisfaction With Their Body Image*, Acta Paediatr, 105(10), 492-495.

- [107] Thein, L.A., Thein, J.M., Landry, G.L. (1995), *Ergogenic Aids*, Physical Therapy, 75(5), 426–439 .
- [108] Stephens M.B., Olsen, C. (2001), *Ergogenic Supplements And Health Risk Behaviors*, J Fam Pract, 50, 696-699.
- [109] Levy, J.L., Cabrera, J., Thomas, S., Brennan, F.H. (2008), *Ergogenic Aids*, The Sports Medicine Resource Manual, 598–610.
- [110] Hennig, E.M. ve Sterzing, T. (2010), *The Influence Of Soccer Shoe Design On Playing Performance: A Series Of Biomechanical Studies*, Footwear Science, 2(1), 3-11.
- [111] Garrett, W.E., Kirkendall, D.T. (2000), *Exercise and Sport Science*, Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia.
- [112] Chtourou, H., Chaouachi, A., Hammouda, O., Chamari, K., Souissi, N. (2012), *Listening To Music Affects Diurnal Variation In Muscle Power Output*, Int. J. Sports Med, 33(01), 43–47.
- [113] Hongsuwan, C., Eungpinichpong, W., Chatchawan, U., Yamauchi, J. (2015), *Effects Of Thai Massage On Physical Fitness In Soccer Players*, Journal of Physical Therapy Science, 27(2), 505-508.

- [114] Bird, S.R., Goebel, C., Burke, L.M., Greaves, R.F. (2016), *Doping In Sport And Exercise: Anabolic, Ergogenic, Health And Clinical Issues*, *Annals of Clinical Biochemistry*, 53(2), 196-221.
- [115] Sundgot-Borgen, J., Berglund, B., Torstveit, M. (2003), *Nutritional Supplements In Norwegian Elite Athletes—Impact Of International Ranking And Advisors*, *Scand J Med Sci Sports*, 13, 138–144.
- [116] Kench, A. ve Selvadurai, H. (2015), *Diet, Food, Nutrition, and Exercise in Cystic Fibrosis*, *Diet and Exercise in Cystic Fibrosis*.
- [117] Sheppard, H.L., Raichada, S.M., Kouri, K.M., Stenson-Bar-Maor, L., Branch, J.D. (2000), *Use Of Creatine And Other Supplements By Members Of Civilian And Military Health Clubs: Across-Sectional Survey*, *Int J Sport Nutr Exerc Metab*, 2000, 10(3), 245-59.
- [118] Kreider, R.B., Kalman, D.S., Antonio, J., Ziegenfuss, T. N., Wildman, R. ve ark (2017), *International Society Of Sports Nutrition Position Stand: Safety And Efficacy Of Creatine Supplementation In Exercise, Sport And Medicine*, *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 14(1), 1-18.
- [119] National Collegiate Athletic Association (2014), *NCAA National Study Of Substance Use Habits Of College Student-Athletes*, Indianapolis, IN: Author.

- [120] Hobson, R.M., Saunders, B., Ball, G., Harris R.C. ve Sale, C. (2012), *Effects Of Beta-Alanine Supplementation On Exercise Performance: A Meta-Analysis*, *Amino Acids*, 43, 25-37.
- [121] Harris, R.C., Wise, J.A., Price, K.A., Kim, H.J., Kim, C.K. (2012), *Determinants Of Muscle Carnosine Content*, *Amino Acids*, 43, 5-12.
- [122] Varnier, M., Leese, G.P., Thompson, J., Rennie, M.J. (1995), *Stimulatory Effect Of Glutamine On Glycogen Accumulation In Human Skeletal Muscle*, *Am J Phys*, 269(1), 309-315.
- [123] Machado, M., Breder, A.C., Ximenes, M.C., Simões, J.R., Vigo, J. F. F. (2009), *Caffeine Supplementation And Muscle Damage In Soccer Players*, *Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences*, 45(2), 257-261.
- [124] Kerksick, C. M., Wilborn, C. D., Roberts, M. D., Smith-Ryan, A., Kleiner ve ark (2018), *ISSN Exercise & Sports Nutrition Review Update: Research & Recommendations*, *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 15(1), 38.
- [125] Chatterjee, A. ve Abraham, J. (2019), *A Comprehensive Study On Sports And Energy Drinks*, *Sports and Energy Drinks*, 515–537.
- [126] Kaviani, M., Chilibeck, P. D., Gall, S., Jochim, J., Zello, G. A. (2020), *The Effects Of Low-And High-Glycemic Index Sport Nutrition Bars On Metabolism And Performance In Recreational Soccer Playerkavians*, *Nutrients*, 12(4), 982.

- [127] Rosenbloom, C. (2012), *Food And Fluid Guidelines Before, During, And After Exercise*, Nutrition Today, 47(2), 63-69.
- [128] Harper, L.D., Briggs, M.A., McNamnee, G., West, D. J., Kilduff ve ark (2016), *Physiological And Performance Effects Of Carbohydrate Gels Consumed Prior To The Extra-Time Period Of Prolonged Simulated Soccer Match-Play*, Journal of Science and Medicine in Sport, 19(6), 509-514.
- [129] Ersoy, G., Hasbay, A., (2000), *Sporcu Beslenmesi*, Klasmat Matbaacılık, Ankara.
- [130] Stunkard, A.J., Sorensen, T., Schulsinger, F. (1983), *Use Of The Danish Adoption Register For The Study Of Obesity And Thinness*, Research publications-Association for Research in Nervous and Mental Disease, 60, 115-20.
- [131] Garner, D.M., Garfinkel, P.E. (1979), *The Eating Attitudes Test: An Index Of The Symptoms Of Anorexia Nervosa*, Psychological medicine, 9(2):273-9.
- [132] Nergiz-Unal, R., Bilgiç, P., Yabancı, N. (2014), *High Tendency To The Substantial Concern On Body Shape And Eating Disorders Risk Of The Students Majoring Nutrition Or Sport Sciences*, Nutrition Research and Practice, 8(6), 713-718.

- [133] Cooper, P.J., Taylor, M.J., Cooper, Z., Fairburn, C.G. (1987), *The Development And Validation Of The Body Shape Questionnaire*, The International Journal Of Eating Disorders, 6(4), 485-94.
- [134] Akdemir, A., Inandi, T., Akbas, D., Eren, M., Canpolat, BI. ve ark (2012), *Validity And Reliability Of A Turkish Version Of The Body Shape Questionnaire Among Female High School Students: Preliminary Examination. European Eating Disorders Review*, The Journal Of The Eating Disorders Association, 20(1), 114-5.
- [135] Beslenme Bilgi Sistemi-Bilgisayar Paket Programı, <https://bebis.com.tr/>
- [136] Jelliffe, D.B., Jelliffe, E.F.P. (1989), *Community Nutritional Assessment. Assessment Of Ecological Variables II. Food Considerations*, Oxford Medical Pub, 221.
- [137] Pekcan, G. (2011) *Beslenme Durumunun Saptanması*. Baysal, A., Aksoy, M., Besler, H.T., Bozkurt, N., Mercanlıgil, S.M. ve ark (2002), *Diyet El Kitabı*, Ankara: Hatiboğlu.
- [138] Otten, J.J., Hellwig, J.P. and Meyers, L.D. (2006), *Dietary Reference Intakes: The Essential Guide To Nutrient Requirements*, National Academies Press.
- [139] Durnin, J.V.G.A. ve Womersley, J. (1974), *Body Fat Assessed From The Total Body Density And Its Estimation From Skinfold Thickness: Measurements On*

481 Men And Women Aged From 16 To 72 Years, British Journal of Nutrition, 32, 77-97.

[140] Chapman, J., Woodman, T. (2016), *Disordered Eating In Male Athletes: A Meta-Analysis*, J Sports Sci, 34(2), 101–119.

[141] Abbott, W., Brett, A., Brownlee, T. E., Hammond, K. M., Harper, L. D. ve ark (2020), *The Prevalence Of Disordered Eating In Elite Male And Female Soccer Players. Eating And Weight Disorders-Studies On Anorexia, Bulimia and Obesity*, 1-8.

[142] Dağcılar, K. (2016), *Kıbrıs Türk Futbol Federasyonu 2015-2016 Sezonu Bünyesinde Görev Alan Süper Lig A Takım Futbolcularının Besin Tüketimleri, Vücut Kompozisyonları Ve Beslenme Bilgi Düzeylerinin Saptanması*, Yüksek Lisans Tezi, Doğu Akdeniz Üniversitesi.

[143] Yılmaz, C.S. (2019), *Yetişkin Profesyonel Erkek Futbolcuların Hedonik Açlık Ve Beslenme Durumlarının Belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Başkent Üniversitesi.

[144] Devlet Planlama Örgütü İstatistik ve Araştırma Dairesi (2017), *İstatistik Yıllığı 2017*, Lefkoşa: KKTC Devlet Basımevi.

[145] De Nitto, S., Stefanizzi, P., Bianchi, F.P., Castellana, M., Ascagnino, L. (2020), *Prevalence Of Cigarette Smoking: A Cross-Sectional Survey Between Individual And Team Sport Athletes*, Ann Ig, 32(2), 132-140.

- [146] Güneşliol, B.E. (2019), *Korumalı Futbol Sporcularının Beslenme Alışkanlıkları ve Vücut Kompozisyonlarının Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi
- [147] Kreider, R.B., Wilborn, C.D., Taylor, L., Campbell, B., Almada, A.L. ve ark (2010), *Exercise And Sport Nutrition Review: Research And Recommendations*, J ISSN, 7,7.
- [148] İlhan, A., Tokay, A., ve Özenoğlu, A. (2016), *Eating Attitudes Of Professional And Amateur Football Players Within Samsun Province*, Samsun Sağlık Bilimleri Dergisi, 1(1), 42-54.
- [149] Tawfik, S., El Koofy, N. ve Moawad, E.M.I. (2016), *Patterns Of Nutrition And Dietary Supplements Use In Young Egyptian Athletes: A Community-Based Cross-Sectional Survey*, PloS one, 11(8), 161252.
- [150] Manore, M.M., Patton-Lopez, M.M., Meng, Y. ve Wong, S. S. (2017), *Sport Nutrition Knowledge, Behaviors And Beliefs Of High School Soccer Players*, Nutrients, 9(4), 350.
- [151] Köse, B. (2017), *Farklı Liglerdeki Futbolcuların Vücut Kompozisyonu, Beslenme ve Hidrasyon Durumlarının Sezon İçi Dönemde Değerlendirilmesi*, Doktora Tezi, Başkent Üniversitesi

- [152] Fraczek, B., Warzecha, M., Tyrala, F. ve Pieta, A. (2016), *Prevalence Of The Use Of Effective Ergogenic Aids Among Professional Athletes*, *Roczniki Państwowego Zakładu Higieny*, 67(3).
- [153] Knapik, J.J., Steelman, R.A., Hoedebecke, S.S., Austin, K.G., Farina, E.K. ve ark (2016), *Prevalence Of Dietary Supplement Use By Athletes: Systematic Review And Meta-Analysis*, *Sports Medicine*, 46(1), 103-123.
- [154] Tuğal, D. (2019), *Sporcuların Besin Seçimlerinin Beden İmajı Ve Yeme Davranışına Göre Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi.
- [155] Aljaloud, S.O. ve Ibrahim, S.A. (2013), *Use Of Dietary Supplements Among Professional Athletes In Saudi Arabia*, *Journal of Nutrition and Metabolism*, 2013.
- [156] Seidler, T., Sobczak, A. (2012), *Diet Supplements In Nutrition Of Sport Mastery School Students*, *Rocz Państw Zakład Hig*, 63:193-198.
- [157] Joachimiak, I., Szołtysek, K. (2013), *Awareness, Knowledge And Frequency Of Consumption Of Energy Drinks And Isotonic Drinks By Young People, Actively Practicing Sports*, *NIT*, 1(8), 26-35.
- [158] Swirzinski, L., Latin, W.R., Berg, K., Grandjean, A. (2000), *A Survey of Sport Nutrition Supplements In High School Football Players*, *Journal of Strength and*

Conditioning Research, National Strength & Conditioning Association, 14(4), 464-469.

- [159] Ayça, B., Çiloğlu, F., (1997), *Futbolcuların performans arttırmak amacıyla kullandıkları ilaçlar ve besin tamamlayıcıları*, VI. Ulusal Spor Hekimliği Kongresi, İzmir.
- [160] Goto, H. (2016), *Ingestion Of High Carbohydrate Meal With Low Glycaemic Index Improves Repeated Sprint Performance In Elite Adult Female Soccer Players*, *Footb. Sci*, 13, 1–8
- [161] Mizelman, E., Chilibeck, P.D., Hanifi, A., Kaviani, M., Brenna ve ark (2020), *A Low-Glycemic Index, High-Fiber, Pulse-Based Diet Improves Lipid Profile, but Does Not Affect Performance in Soccer Player*, *Nutrients*, 12(5), 1324.
- [162] Holway, F. E. ve Spriet, L. L. (2011), *Sport-Specific Nutrition: Practical Strategies For Team Sports*, *Journal Of Sports Sciences*, 29(1), 115-125.
- [163] Clark, M., Reed, D. B., Crouse, S. F. ve Armstrong, R.B. (2003), *Pre- And Post-Season Dietary Intake, Body Composition, And Performance Indices Of NCAA Division I Female Soccer Players*, *International Journal of Sport Nutrition and Exercise Metabolism*, 13, 303-319.
- [164] Özden, M. (1986), *Profesyonel Futbolcuların Sporcu Beslenmesi Konusundaki Bilgi Ve Alışkanlıklarının Belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi.

- [165] Long, D., Perry, C., Unruh, S.A., Lewis, N. ve Stanek-Krogstrand, K. (2011), *Personal Food Systems Of Male Collegiate Football Players: A Grounded Theory Investigation*, Journal of Athletic Training, 46(6), 688-695.
- [166] Bisogni, C.A., Connors, M., Devine, C.M., Sobal, J. (2002), *Who We Are And How We Eat: A Qualitative Study Of Identities In Food Choice*, J Nutr Educ Behav, 34(3):128–139.
- [167] Birkenhead, K., Slater, G. A (2015), *Review Of Factors Influencing Athletes' Food Choices*, Sports Med, 45, 1511–1522.
- [168] Pulur, A., Cicioğlu, İ. (2001), *Bayan Basketbolcuların Beslenme Bilgisi ve Alışkanlıkları*, Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 1(2), 44-47.
- [169] Atay, E., Kılınç, F., Çetinkaya, E., Kılıç, T., (2006), *Türkiye Yarı Finallerine Katılan Yıldızlar Kategorisi İlköğretim Okulları Futbolcularının Beslenme Alışkanlık Düzeylerinin İncelenmesi*, 9.Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Bildiri Kitapçığı, s.475-477, Muğla.
- [170] Lohman, R., Carr, A., Condo, D. (2018), *Nutritional Intake In Australian Football Players: Sports Nutrition Knowledge, Macronutrient And Micronutrient Intake*, Int. J. Sport Nutr. Exerc. Metab.

- [171] Alaunyte, I., Perry, J.L., Aubrey, T. (2015), *Nutritional Knowledge And Eating Habits Of Professional Rugby League Players: Does Knowledge Translate Into Practice?*, J. Int. Soc. Sports Nutr, 12, 18.
- [172] Nikolaidis, P. T., Theodoropoulou, E. (2014), *Relationship Between Nutrition Knowledge And Physical Fitness In Semiprofessional Soccer Players*, Scientifica, 5.
- [173] Zengin, E. (2018), *Trabzon'da Lisanslı Futbolcuların Müsabaka Dönemi Beslenme Bilgi Düzeyi ve Davranışlarının Değerlendirilmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi
- [174] Devlin, B.L., Leveritt, M.D., Kingsley, M., Belski, R. (2016), *Dietary Intake, Body Composition And Nutrition Knowledge Of Australian Football And Soccer Players: Implications For Sports Nutrition Professionals In Practice*, Int J Sport Nutr Exerc Metab, 27(2), 130–138.
- [175] Spronk, I., Kullen, C., Burdon, C., Connor, H.O. (2014), *Relationship Between Nutrition Knowledge And Dietary Intake*, Br J Nutr, 111, 1713–1726.
- [176] Ozdoğan, Y., Ozcelik, A.O. (2011), *Evaluation Of The Nutrition Knowledge Of Sports Department Students Of Universities*, J Int Soc Sports Nutr, 8(11), 1–7.
- [177] Denna, I., Elmabsout, A., Eltuhami, A., Alagory, S., Alfirjani, T., ve ark (2018), *Evaluation Of Nutrition Knowledge Of Professional Football Players*, Ibnosina Journal of Medicine and Biomedical Sciences, 10(1), 21.

- [178] Turna, B. (2019), *Futbolcularda Müsabaka Dönemi Antrenmanlarının Antropometrik Özellikler Üzerine Etkileri*, Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi, 15-27.
- [179] Gardasevic, J. ve Bjelica, D. (2020), *Body Composition Differences between Football Players of the Three Top Football Clubs*, International Journal of Morphology, 38(1).
- [180] Layde, M.C. (2018), *The Effects of Objectification on Varsity Athletes: A Comparison Of Its Consequences In Sports With Revealing And Non-Revealing Uniforms*, Senior Independent Study Theses, 7884.
- [181] Parks, P. ve Read, M.H. (1997), *Adolescent Male Athletes: Body Image, Diet, And Exercise*, Adolescence, 32(127), 593-602.
- [182] Galli, N. ve Reel, J.J. (2009), *Adonis Or Hephaestus? Exploring Body Image In Male Athletes*, Psychology of Men and Masculinity, 10(2), 95-108.
- [183] Galli, N., Reel, J.J., Petrie, T., Greenleaf, C., ve Carter, J. (2011), *Preliminary Development Of The Weight Pressures In Sport Scale For Male Athletes*, Journal of Sport Behavior, 34(1), 47-68.
- [184] Korn, L., Gonen, E., Shaked, Y., ve Golan, M. (2013), *Health Perceptions, Self And Body Image, Physical Activity And Nutrition Among Undergraduate Students In Israel*, PloS one, 8(3), 58543.

- [185] Karagün, E. (2015), *A Descriptive Study On The Body Image Of Professional Athletes*, Journal of New World Sciences Academy, 10(4), 34-43
- [186] Devlin, B. ve Belski, R. (2015), *Exploring General And Sports Nutrition And Food Knowledge In Elite Male Australian Athletes*, Int. J. Sport Nutr. Exerc. Metab, 25, 225–232.
- [187] Guyda, H.J. (2005), *Use Of Dietary Supplements And Hormones In Adolescents: A Cautionary Tale*, Paediatrics & Child Health, 10(10), 587-590.
- [188] Yager, Z., ve O’Dea, J.A. (2014), *Relationships Between Body Image, Nutritional Supplement Use, And Attitudes Towards Doping In Sport Among Adolescent Boys: Implications For Prevention Programs*, Journal of the International Society of Sports Nutrition, 11(1), 1-8.
- [189] Swami, V., Steadman, L., Tovée, M.A. (2009), *Comparison Of Body Size Ideals, Body Dissatisfaction, And Media Influence Between Female Track Athletes, Martial Artists, And Non-Athletes*, Psychology of Sport and Exercise, 10(6), 609-14.
- [190] Karr, T.M., Davidson, D., Bryant, F.B., Balague, G., Bohnert, A.M. (2013), *Sport Type And Interpersonal And Intrapersonal Predictors Of Body Dissatisfaction In High School Female Sport Participants*, Body Image, 10(2), 210-219.

- [191] Hausenblas, H.A. ve Downs, D.S. (2001), *Comparison of Body Image between Athletes and Nonathletes: A Meta-Analytic Review*, Journal of Applied Sport Psychology, 13(3), 323–339.
- [192] Kong, P., Harris, L.M. (2015), *The Sporting Body: Body Image And Eating Disorder Symptomatology Among Female Athletes From Leanness Focused And Nonleanness Focused Sports*, The Journal of Psychology, 149(1-2), 141-60.
- [193] Hausenblas, H.A. ve Fallon, E.A. (2006), *Exercise And Body Image: A Meta-Analysis*, Psychology And Health, 21(1), 33-47.
- [194] Goltz, F.R., Stenzel L.M., Schneider, C. (2013), *Disordered Eating Behaviors And Body Image In Male Athletes*, Revista Brasileira de Psiquiatria, 35(3), 237-242.
- [195] Thomas, D.T., Erdman, K.A., Burke, L.M. (2016), *American College of Sports Medicine Joint Position Statement. Nutrition and Athletic Performance*, Medicine And Science In Sports And Exercise, 48(3), 543-68.
- [196] Russell, M., Pennock, A. (2011) *Dietary Analysis Of Young Professional Soccer Players For 1 Week During The Competitive Season*, J Strength Cond Res, 25, 1816-1823.
- [197] Fokou, F.W., Koubala, B.B., Fomoy, C.O., Mbolifor, E A., Fadi, R., ve ark (2016), *Energy And Macronutrients Intakes Of Some Professional Soccer*

- (Football) Players In Cameroon*, International Journal of Recent Scientific Research, 7(7), 11822-11825.
- [198] Hidalgo, R., Elizondo, T., Bermudo, F.M.M., Méndez, R. P., Amorós ve ark (2015), *Nutritional Intake And Nutritional Status In Elite Mexican Teenagers Soccer Players Of Different Ages*, Nutricion Hospitalaria, 32(4), 1735-1743.
- [199] Caccialanza, R., Cameletti, B., Cavallaro, G. (2007) *Nutritional Intake Of Young Italian High-Level Soccer Players: Under-Reporting Is The Essential Outcome*, J. Sports Sci. Med, 6, 538-542.
- [200] Iglesias-Gutierrez, E., Garcia, A., Garcia-Zapico, P., Perez-Landaluce, J., Patterson, A.M., ve ark (2012), *Is There A Relationship Between The Playing Position Of Soccer Players And Their Food And Macronutrient Intake?*, Appl. Physiol. Nutr. Metab, 37, 225-232.
- [201] Ruiz, F., Irazusta, A., Gil, S., Irazusta, J., Casis, L., ve Gil, J. (2005), *Nutritional Intake In Soccer Players Of Different Ages*, Journal of sports sciences, 23(3), 235-242.
- [202] Grandjean, A.C. (1989), *Macronutrient Intake Of US Athletes Compared With The General Population And Recommendations Made For Athletes*, American Journal of Clinical Nutrition, 49, 1070-1076.

[203] Garcin, M., Doussot, L., Mille-Hamar, L., Billat, V. (2009), *Athletes' Dietary Intake Was Closer To French RDA's Than Those Of Young Sedentary Counterparts*, *Nutr Res*, 29(10), 736-742.

EKLER

Ek A: Etik Kurul İzni

 <p>Doğu Akdeniz Üniversitesi <i>"Erdem, Bilgi, Gelişim"</i></p>	<p>Eastern Mediterranean University <i>"Wise, Knowledge, Advancement"</i></p>	<p>99628, Gazimağusa, KUZEY KIBRIS / Famagusta, North Cyprus, via Mersin-10 TURKEY Tel: (+90) 392 630 1995 Faks/Fax: (+90) 392 630 2919 E-mail: bayek@emu.edu.tr</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Etik Kurulu / Ethics Committee

Sayı: ETK00-2020-0012

02.01.2020

Konu: Etik Kurulu'na Başvurunuz Hk.

Sayın İlayda Kortay

Sağlık Bilimleri Fakültesi Yüksek Lisans Öğrencisi.

Doğu Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun **02.01.2020** tarih ve **2020/01-12** sayılı kararı doğrultusunda "**Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti K-Pet Süperlig Takımlarındaki Lisanslı Futbolcuların Beden İmajı, Beslenme Alışkanlıkları ve Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi**" adlı yüksek lisans tez çalışmanız, Prof. Dr. Emine Yıldız danışmanlığında, Bilimsel ve Araştırma Etiği açısından uygun bulunmuştur.

Bilgilerinize rica ederim.

Prof. Dr.  Fatma Güven Lisaniler

Etik Kurulu Başkanı

FGL/ns.

Ek B: Kıbrıs Türk Futbol Federasyonu Tez Çalışma İzni



Kıbrıs Türk Futbol Federasyonu Cyprus Turkish Football Association

**Doğu Akdeniz Üniversitesi,
Sağlık Bilimleri Fakültesi, Beslenme ve Diyetetik Bölümü'ne,**

Üniversitenizde, 18500334 okul numarası ile Yüksek Lisans eğitimi gören İlayda Kortay'ın "Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti K-Pet Süper Lig Takımlarındaki Lisanslı Futbolcuların Beden İmajı, Beslenme Alışkanlıkları ve Beslenme Durumlarının Değerlendirilmesi" konusundaki yüksek lisans tez çalışması ile ilgili gerekli izinler tarafımızca verilmiştir.




7, Memduh Asaf Sokak, Pk: 107 Köşklüçiflik / Lefkoşa – KIBRIS
Tel: +90(392) 444 1955 Fax: +90(392) 228 25 78 www.ktff.net e-mail: info@ktff.net

Ek C: Beden Şekli Anketi (BSQ) Kullanım İzni

<    ...

Anket Kullanım İzni  Gelen kutusu 

 ben 25 Eki 2019  ...
alıcı: asena.akdemir v

Merhaba hocam,

Ben, Doğu Akdeniz Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü'nde Yüksek Lisans Programı öğrencisi İlayda Kortay. 2019-2020 Güz Dönemi'nde Doç. Dr. Emine Akal Yıldız danışmanlığında yürüteceğim "KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ K-PET SÜPERLİĞ TAKIMLARINDAKİ LİSANSLI FUTBOLCULARIN BEDEN İMAJI, BESLENME ALIŞKANLIKLARI VE BESLENME DURUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ" başlıklı tez için, geçerlilik ve güvenilirlik çalışmasını yapmış olduğunuz Beden Şekli Anketi (BSQ) için kullanım izni istemekteyim. Kaynağında sizlere de atıf yapacağımı bildirmek istiyorum.

Bilgilerinize,
İyi günler dilerim.

 Asena Akdemir 25 Eki 2019  ...
alıcı: ben v

Tabiki kullanabilirsiniz, başarılar.

iPhone'umdan gönderildi

ilayda kortay <ikortay@gmail.com>
şunları yazdı (25 Eki 2019 12:48):

Ek D: Aydınlatılmış Onam Formu

KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ K-PET SÜPERLİĞ TAKIMLARINDAKİ A TAKIM FUTBOLCULARININ BEDEN İMAJI, BESLENME ALIŞKANLIKLARI, BESLENME BİLGİ DÜZEYLERİ VE BESLENME DURUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Bu form ile “KUZEY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ K-PET SÜPERLİĞ TAKIMLARINDAKİ LİSANSLI FUTBOLCULARIN BEDEN İMAJI, BESLENME ALIŞKANLIKLARI VE BESLENME DURUMLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ” isimli çalışmada yer almak üzere davet edilmiş bulunmaktasınız. Bu çalışma, araştırma amaçlı olarak yapılmaktadır ve katılım gönüllülük esasına dayalıdır. Araştırmaya katılıp katılmama kararı tamamen size aittir. Sizinle ilgili tüm bilgiler gizli tutulacaktır. Araştırmanın sonunda, kendi sonuçlarınızla ilgili bilgi istemeye hakkınız vardır. Araştırma bitiminde elde edilen sonuçlar, sizin kimliğiniz hiçbir şekilde açıklanmadan, tamamen saklı tutularak ilgili literatürde yayınlanabilecektir.

Araştırmaya katılma konusunda karar vermeden önce araştırma hakkında sizi bilgilendirmek istiyoruz. Katılmak isteyip istemediğinize karar vermeden önce araştırmanın neden yapıldığını, bilgilerinizin nasıl kullanılacağını, çalışmanın neleri içerdiğini, olası yararları ve risklerini ya da rahatsızlık verebilecek yönlerini anlamanız önemlidir. Lütfen aşağıdaki bilgileri dikkatlice okumak için zaman ayırınız. Araştırma hakkında tam olarak bilgi sahibi olduktan sonra ve sorularınız cevaplandıktan sonra eğer katılmak isterseniz, sizden bu formu imzalamanız istenecektir. Şu anda bu formu imzalsanız bile istediğiniz herhangi bir zamanda bir neden göstermeksizin araştırmayı bırakmakta özgürsünüz. Aynı şekilde araştırmayı yürüten araştırmacı çalışmaya devam etmeniz sizin için yararlı olmayacağına karar verebilir ve sizi çalışma dışı bırakabilir. Çalışmaya katılmakla parasal bir yük altına girmeyeceksiniz ve size de herhangi bir ödeme yapılmayacaktır. Bu araştırma, İLAYDA KORTAY sorumluluğu altında yapılmaktadır.

Araştırmanın Konusu ve Amacı:

Bu araştırmanın ile K-Pet Süper Lig takımlarında görev alan futbolcuların beden algısı, beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi ile beslenme durumunun saptanması amaçlanmaktadır. Bu doğrultuda lisanslı futbolcuların beden algılarına göre farklılık gösteren besin tüketim durumları saotanacaktır. Bu araştırma doğrultusunda, elde edilen veriler doğrultusunda, futbolcuların beslenme alışkanlıklarının tespit edilmesi ve bu alışkanlıkların beden algısı ve atletik performans üzerindeki etkisini belirlemektir.

Araştırmanın Yöntemi:

Bu araştırmada, sporcuların beden algısı ve beslenme alışkanlıklarının saptamak amacı ile görüşme yöntemi ile bireysel anket uygulanacaktır. Bu anketlerin içeriğinde vücut analizi verileri de yer almaktadır. Elektronik tartı ile vücut ağırlığı, vücut yağ oranı ve vücut kas oranı gibi vücut analizi bileşenleri verilerine ulaşılabilecektir. Vücudun deri kıvrım kalınlığı ölçüm verilerine ise kaliper cihazı yardımı ile ulaşılması öngörülmektedir.

Soru, Daha Fazla Bilgi ve Problemler İçin Başvurulacak Kişiler:

Gereksininiz olduğunuzda aşağıdaki kişi ile lütfen iletişime geçiniz.

Adı : Dyt. İlayda Kortay

Görevi : -

Telefon: 0533 835 72 42

Gönüllünün / Katılımcının Beyanı:

Bu araştırma ile ilgili yukarıdaki bilgiler bana aktarıldı ve ilgili metni okudum. Yukarıdaki bilgileri ilgili araştırmacı ile ayrıntılı olarak tartıştım ve kendisi bütün sorularımı tatmin olacağı şekilde cevapladı.

Bu bilgilendirilmiş olur belgesini okudum ve anladım. Araştırmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun bana herhangi bir zarar getirmeyeceğini de biliyorum. Araştırma sırasında herhangi bir neden göstermeden araştırmadan çekilebilirim. Ayrıca araştırmacı tarafından araştırma dışı da tutulabilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana da herhangi bir ödeme yapılmayacaktır.

Araştırmadan elde edilen benimle ilgili kişisel bilgilerin gizliliğinin korunacağını biliyorum. Araştırma sırasında herhangi bir bilgi, soru sorma ihtiyacım olduğunda İLAYDA KORTAY ile iletişim kurabileceğimi biliyorum.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu koşullarla söz konusu araştırmaya kendi rızamla, hiç bir baskı ve zorlama olmaksızın, gönüllülük içerisinde katılmayı kabul ediyorum ve bu onay belgesini kendi hür irademle imzalıyorum. Araştırmacı, saklamam için imzalı bu belgenin bir kopyasını bana teslim etmiştir.

Gönüllü/Katılımcı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

Görüşme Tanığı

Adı, soyadı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

Araştırmacı

Adı soyadı, unvanı:

Adres:

Tel:

İmza:

Tarih:

Ek E: Çalışma Anketi

I. GENEL BİLGİLER

1) Yaşınız: ____ yıl

2) Medeni durumunuz:

- a) Evli
- b) Bekar
- c) Boşanmış/Dul

3) Eğitim durumunuz:

- a) Okuma-Yazma biliyorum
- b) İlkokul Mezunu
- c) Ortaokul Mezunu
- d) Lise Mezunu
- e) Lisans Mezunu
- f) Yüksek Lisans Mezunu
- g) Doktora Mezunu

4) Yaşadığınız yer:

- a) Evde ailem ile birlikte
- b) Evde arkadaşlarım ile birlikte
- c) Evde tek başıma
- d) Yurtta/Misafirhanede (Özel/Devlet)
- e) Diğer _____

5) Doktor tarafından tanısı konulmuş herhangi bir sağlık sorununuz var mı?

- a) Evet (belirtiniz) _____
- b) Hayır

6) Son bir ayda, doktor önerisi ile düzenli olarak kullandığınız herhangi bir ilaç var mıdır? Varsa ne ve ne kadar zamandır kullanıyorsunuz?

- a) Evet (belirtiniz) _____
- b) Hayır

7) Alkol tüketiyor musunuz? (Cevabınız hayır ise 11. soruya gidiniz)

a) Evet _____ b) Hayır

8) Genellikle tükettiğiniz alkol türü hangisidir?

a) Bira b) Rakı c) Viski d) Vodka
e) Şarap f) Diğer (belirtiniz) _____

9) Alkol kullandığınız bir günde, tükettiğiniz alkol miktarını belirtiniz:
_____ bardak/kadeh/duble

10) Hangi sıklıkla alkol tüketirsiniz?

a) Her gün b) Haftada 5-6 kez c) Haftada 3-4 kez
d) Haftada 1-2 kez e) 15 günde 1 kez e) Ayda 1 kez

11) Sigara kullanıyor musunuz? Cevabınız “evet” değilse, 13. soruya gidiniz.)

a) Evet b) İçtim, bıraktım c) Hayır

12) Hangi sıklıkla sigara içersiniz? Kullanım sıklığınıza göre bir seçeneği işaretleyip, kaç adet sigara tükettiğinizi belirtiniz.

a) Günde __ adet b) Haftada __ adet c) Ayda __ adet

13) Kaç yıldır futbol ile uğraşıyorsunuz? _____ yıl

14) Kulübünüz?

15) Haftada kaç kere antrenman yapıyorsunuz? _____ kez

16) Geçen hafta kaç saat antrenman yaptınız?(maçlar dahil) _____ saat

17) Futbol dışında düzenli olarak yaptığınız başka bir spor var mıdır?

a) Evet (belirtiniz) _____ b) Hayır

18) Kendinizi en sağlıklı ve en fit hissettiğiniz vücut ağırlığınız nedir? _____ kg

II. BESLENME ALIŞKANLIĞI BİLGİSİ

19) Sabah kahvaltı yapıyor musunuz? (Cevabınız “hayır” ise 23. soruya gidiniz)

- a) Evet b) Bazen c) Hayır

20) Sabahları kahvaltınızı hangi sıklıkta yapıyorsunuz?

- a) Her gün b) Haftada 5-6 kez c) Haftada 3-4 kez d) Haftada 1-2 kez
e) Hiç

21) Sabah kahvaltınızı kiminle tüketirsiniz?

- a) Aile b) Arkadaş c) Yalnız

22) Kahvaltınızı nerede tüketirsiniz?

- a) Ev b) İş c) Kantin d) Diğer

(belirtiniz): _____

23) Öğle yemeği öğününüzü tüketiyor musunuz? (Cevabınız “hayır” ise 27. soruya gidiniz)

- a) Evet b) Bazen c) Hayır

24) Öğle yemeğini hangi sıklıkta tüketiyorsunuz?

- a) Her gün b) Haftada 5-6 kez c) Haftada 3-4 kez d) Haftada 1-2 kez
e) Hiç

25) Öğle yemeğinizi kiminle tüketirsiniz?

- a) Aile b) Arkadaş c) Yalnız

26) Öğle yemeğinizi nerede tüketirsiniz?

- a) Ev b) İş c) Kantin d) Lokanta
e) Yemekhane f) Fast-food restoranı g) Diğer

(belirtiniz): _____

35) Sporcu beslenmesi hakkında bilgi sahibi misiniz? (Cevabınız hayır ise, 37. soruya gidiniz)

- a) Evet b) Hayır

36) Sporcu beslenmesi hakkında sahip olduğunuz bilgileri nereden öğrendiniz?

- a) Aile b) Arkadaş c) Sosyal Medya
d) Diyetisyen e) Antrenör f) Diğer (belirtiniz): _____

37) Maçtaki performansınızın yüksek olması için son yemeği maçıdan kaç saat önce yersiniz?

- a) 1-2 saat önce b) 3-4 saat önce c) 4-5 saat önce
d) Süre önemli değil, fark etmez.

38) Maçıdan önceki beslenmenizin performansınıza katkıda bulunduğunu düşünüyor musunuz? (Cevabınız “hayır” ise 40. soruya gidiniz)

- a) Evet b) Hayır

39) Sportif performansınızı artıracak besinleri seçerken besinlerin hangi özelliğine göre besinleri tercih edersiniz? (Birden fazla şık seçebilirsiniz)

- a) Enerji içeriğine bakarım.
b) Yüksek proteinli olmasına özen gösteririm.
c) Düşük yağ içeriğinin olmasına özen gösteririm.
d) Yüksek karbonhidrat içeriğinin olmasına özen gösteririm.
e) İçerisindeki şeker miktarının düşük olmasını isterim.
f) Diğer (belirtiniz) _____

40) Hazırlık dönemi için kampa gittiğinizde sağlıklı ve dengeli beslendiğinizi düşünüyor musunuz?

- a) Evet b) Hayır

41) Kampta bulunduğunuz dönemlerde beslenmenizden kim sorumludur?

- a) Yönetici b) Antrenör c) Beslenme Uzmanı
d) Kulüp doktoru e) Kendim f) Tesis müdürü/Aşçı
g) Diğer (belirtiniz)

42) Sportif performansınızı artırmak amacı ile besin destek ürünü kullanıyor musunuz? (Cevabınız hayır ise 43 ve 44. Soruları atlayıp, III. Bölüm'e gidiniz)

a) Evet

b) Hayır

43) Bu ürünleri kullanmanızı size kim önerdi?

a) Doktor

b) Ailem

c) Arkadaşlarım

d) Antrenörüm

e) Diyetisyen

f) Kendim

g) Diğer(belirtiniz): _____

44) Kullandığınız besin destek ürünlerini ne sıklıkta ve hangi miktarda kullandığınızı belirtiniz.

Besin destek ürünleri	Haftada 1 gün	Haftada 2-3 gün	Haftada 4-5 gün	Her gün	Miktar
Whey proteini					
Kazein					
Dallı zincirli amino asitler					
Kreatin					
Karnitin					
Glutamin					
Konjuge Linoleik Asit (CLA)					
Protein Bar					
Arı Polen					
Ko enzim Q10					
Ginseng					
Diğer (Belirtiniz):					

III. SPORCU BESLENMESİ VE BESLENME BİLGİ DÜZEYİ

Aşağıdaki cümlelerin size göre yanlış mı doğru mu olduğunu belirtiniz. Yeterli bilgiye sahip değilseniz, “bilmiyorum” işaretleyiniz.

1) Sporcuların egzersiz öncesi, sırası ve sonrasında yeterli sıvı tüketimi önemli değildir.

- a) Doğru b) Yanlış c) Bilmiyorum

2) 1 gram karbonhidrat, 1 gram yağa göre daha yüksek enerji vermektedir.

- a) Doğru b) Yanlış c) Bilmiyorum

3) Bir sporcu kilo almak veya vermek istiyorsa, bu sorunu müsabaka sezonu dışında çözmelidir.

- a) Doğru b) Yanlış c) Bilmiyorum

4) Sporcuların glikojen deposu ne kadar fazlaysa, performansları o kadar yüksek olur.

- a) Doğru b) Yanlış c) Bilmiyorum

5) Bitkisel kaynaklı besinlerin protein içeriği yoktur.

- a) Doğru b) Yanlış c) Bilmiyorum

6) En zayıf sporcunun bile vücudunda çok uzun süreli bir egzersizi tamamlayabilecek kadar yağ deposu bulunmaktadır.

- a) Doğru b) Yanlış c) Bilmiyorum

7) Sporcularda aşırı protein veya amino asit kullanımı ekstra kas gelişimine neden olmamaktadır; ancak bu artış antrenmanın etkisi ile olmaktadır.

- a) Doğru b) Yanlış c) Bilmiyorum

8) Yeterli ve dengeli beslenen bir sporcunun ekstra vitamin kullanmasına gerek yoktur.

- a) Doğru b) Yanlış c) Bilmiyorum

9) Fazla vitamin kullanımı performansı artırmada etkili bir yöntemdir.

- a) Doğru b) Yanlış c) Bilmiyorum

10) Kurubaklagiller tüm B vitaminlerini içermektedir.

- a) Doğru b) Yanlış c) Bilmiyorum

11) Beslenme uzmanları günde en az 5 porsiyon sebze ve meyve tüketimini önermektedir, ancak bu sporcular için geçerli değildir.

- a) Doğru b) Yanlış c) Bilmiyorum

12) Sporcuların antrenman öncesinde basit karbonhidrat, sonrasında ise kompleks karbonhidrat tüketimi önerilmektedir.

- a) Doğru b) Yanlış c) Bilmiyorum

13) C vitamini yağda eriyen bir vitamindir.

- a) Doğru b) Yanlış c) Bilmiyorum

14) Müsabaka öncesi beslenmenin tek amacı açlığı önlemektir.

- a) Doğru b) Yanlış c) Bilmiyorum

15) Egzersiz sırasında hem sıvı hem de karbonhidrat sağlamaları nedeniyle sporcu içeceklerinin tüketilmesi önerilmektedir.

- a) Doğru b) Yanlış c) Bilmiyorum

16) Egzersizden hemen sonra karbonhidrat tüketimi, 2 saat sonra tüketime göre daha yüksek glikojen deposuna sahip olmayı sağlamaktadır.

- a) Doğru b) Yanlış c) Bilmiyorum

17) Ergojenik yardım ürünleri performans artışına neden olabilir ancak doğru ürün, doğru zaman ve doğru miktara karar verilmeli ve bu konuda profesyonel yardım alınmalıdır.

- a) Doğru b) Yanlış c) Bilmiyorum

18) Yumurta, protein kalitesi bakımından en yüksek besindir.

- a) Doğru b) Yanlış c) Bilmiyorum

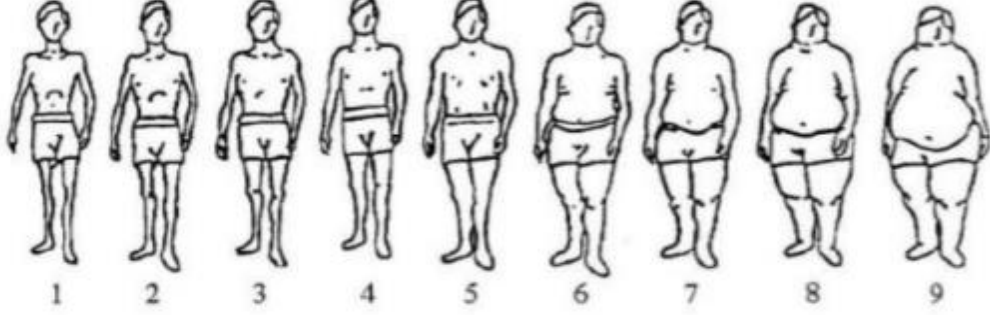
19) Futbolcular sporcu içecekleri yerine enerji içecekleri tüketmelidirler.

- a) Doğru b) Yanlış c) Bilmiyorum

20) Hangi besin grubu tüm makro besin öğelerini (Karbonhidrat, Protein ve Yağ) içermektedir?

- a) Ekmek grubu
b) Et grubu
c) Süt grubu
d) Sebze grubu

IV. BEDEN ŞEKLİ ANKETİ VE FİGÜR DERECELENDİRME ÖLÇEĞİ



- 1) Yukardaki figürlere göre kendini vücut ağırlığınızı/görüntünüzü hangi görüntü ile eşleştiriyorsunuz, işaretleyiniz.
- 2) Sizce en sağlıklı ve fit gözüken şekil hangisidir? _____ no'lu şekil.
- 3) Kendi vücut ağırlığınızı, kas miktarınızı ve yağ miktarınızı nasıl değerlendiriyorsunuz?

Parametre	Derecelendirme		
Vücut Ağırlığı	AZ	NORMAL	FAZLA
Vücut Kası	AZ	NORMAL	FAZLA
Vücut Yağı	AZ	NORMAL	FAZLA

V. BEDEN ŞEKLİ ANKETİ

Aşağıdaki soruların karşısında verilen seçeneklerden size uygun olanı işaretleyiniz.

	Hiçbir zaman	Nadire	Bazen	Sık	Çok	Her zaman
1. Canınızın bir şeye sıkılmış olması vücut şekliniz hakkında endişelenmenize neden oldu mu?						
2. Vücut şekliniz hakkında endişelenip diyet yapmak zorunda olduğunuzu düşündünüz mü?						
3. Bel, kalça ve basen bölgenizin vücudunuzun geri kalan kısmına göre büyük olduğunu düşünüyor musunuz?						
4. Şişmanlamaktan (ya da daha şişman olmaktan) korkuyor musunuz?						
5. Vücudunuzun yeterince sıkı olmamasından endişeleniyor musunuz?						
6. Tek olduğunuz zaman (yemekten sonra) kendinizi şişman hisseder misiniz?						
7. Vücudunuz hakkındaki kötü düşüncelerden dolayı ağladınız mı?						
8. Vücudunuzun sarkacağını düşünerek kendinizi çok fazla egzersiz yapmaktan alıkoyabilir misiniz?						
9. Zayıf kızlarla/erkeklerle birlikte olmak kendi vücudunuza özgüven duymanızı sağlar mı?						
10. Oturduğunuz zaman kalçalarınızın sarkmasından/yayılmasından endişe duyar mısınız?						
11. Çok az miktarlarda bir şey tüketseniz bile kendinizi şişman hissetmenize neden olur mu?						
12. Diğer kızların/erkeklerin vücutlarına bakıp kendi vücudunuzla kıyasladığınız zaman vücudunuzun uygun olmadığını düşünür müsünüz?						
13. Vücut şeklinizin konsantre olmanızı (tv izleme, konuşma, dinleme gibi) etkilediğini düşünür müsünüz?						
14. Çıplak iken, duş alırken kendinizi şişman hisseder misiniz?						
15. Vücut şeklinizi ortaya çıkaracak kıyafetleri giymekten kaçınır mısınız?						

16. Vücudunuzun sarkan kısımlarını kestirmeyi düşünür müsünüz?						
17. Pasta, tatlı ve kalori değeri yüksek besinleri tüketmek kendinizi şişman hissetmenize neden olur mu?						
18. Vücut şekliniz hakkındaki kötü düşünceleriniz sosyal aktivitelere katılmamanıza neden olur mu?						
19. Vücudunuzu fazlasıyla büyük ve yuvarlak hissediyor musunuz?						
20. Vücudunuzdan utanıyor musunuz?						
21. Vücudunuz hakkındaki endişeleriniz diyet yapmanıza neden olur mu?						
22. Mideniz boş olduğu zamanlarda vücudunuz hakkında olumlu düşünür müsünüz?						
23. Kendi kendinizi kontrol edemediğinizden dolayı şu anki vücut şekline sahip olduğunuzu düşünüyor musunuz?						
24. Diğer insanların mide ve bel bölgenizdeki yağları incelediğini düşünerek rahatsız olur musunuz?						
25. Diğer kadınların/erkeklerin sizden daha zayıf olmasının adil bir durum olmadığını hissettiniz mi?						
26. Kendinizi zayıf hissetmek için hiç kustunuz mu?						
27. Bir topluluğun içerisinde (örneğin masada ya da otobüste otururken) fazla yer kaplamaktan endişelendiniz mi?						
28. Vücudunuzun çıkıntılı olmasından (düz olmamasından) endişeleniyor musunuz?						
29. Aynada vücut şeklinizi görmeniz vücudunuz hakkında kötü düşünmenize sebep olur mu?						
30. Vücudunuzun herhangi bir bölgesinde ne kadar yağ olduğunu anlamak için kendi dokularınızı elle sıkıştırıp hiç kontrol ettiniz mi?						
31. İnsanların sizin vücudunuzu göreceği ortamlarda (toplu soyunma odaları) bulunmaktan kaçınır mısınız?						
32. Kendinizi daha hissetmek için laksatif (müshil) kullandınız mı?						
33. Diğer insanlarla birlikteyken vücut şekliniz hakkında kendinize güvenir misiniz?						
34. Vücudunuz hakkındaki endişeleriniz sizi egzersiz yapmaya mecbur hissettirir mi?						

VI. BESİN TÜKETİM SIKLIĞI

Tablodaki besinleri <u>son 1 ayda</u> ne sıklıkla ve ne kadar tükettiğinizi belirtiniz.	Her öğün	Her gün	Haftada 1-2 kez	Haftada 3-4 kez	Haftada 5-6 kez	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez	Hiç	Toplam miktar (g)	Günlük Miktar
SÜT VE SÜT ÜRÜNLERİ										
Süt										
Yoğurt										
Ayran										
Peynir çeşitleri (krem peynir hariç) (Hellim, beyaz peynir,kaşar peyniri)										
ET-YUMURTA-KURUBAKLAGİL										
Kırmızı et										
Tavuk										
Hindi										
Balık türleri										
Sakatatlar (karaciğer, böbrek, dalak)										
İşlenmiş et ürünleri (pastırma, sucuk, salam, sosis vb.)										
Yumurta										
Kuru baklagiller (kuru fasulye, nohut, mercimek vb.)										
Ceviz,fındık,fıstık,badem gibi yağlıtohumlar										
SEBZE VE MEYVELER (Tükettiğiniz sebze ve meyvelerin altını çiziniz)										
Ispanak										
Kıvırcık marul										
Pazı										
Taze nane										
Semizotu										
Roka										
Tere otu										
Brokoli										
Asma yaprağı										
Gollandro										
Molehiya										
Havuç										
Balkabağı										
Enginar										
Bamya										
Pancar										
Bürüksel lahanası										

Karnabahar																				
Kereviz																				
Salatalık																				
Taze Fasülye																				
Turplar																				
Pırasa																				
Mantar																				
Kuru soğan																				
Yeşil soğan																				
Taze barbunya																				
Taze bezelye																				
Taze börülce																				
Kurutulmuş sebzeler																				
Taze/ %100 meyve suyu																				
Taze meyveler																				
Kurutulmuş meyveler																				
EKMEK- TAHILLAR																				
Beyaz ekme türleri (çarşı ekmeği, bazlama, yufka vb)																				
Tam tahıl ekmekler (kepekli, çavdar, yulaf,tam buğday vb.)																				
Pirinç, , makarna, erişte, kuskus,irmik																				
Bulgur																				
Bisküvi/Kraker																				
Kahvaltılık tahıllar																				
Simit																				
Kurabiye, kek, kruvasan, pay																				
Puaça																				
Hellimli/ Zeytinli																				
Börek																				
	Her öğün	Her gün	Haftada 1-2 kez	Haftada 3-4 kez	Haftada 5-6 kez	15 günde 1 kez	Ayda 1 kez	Hiç	Toplam miktar (g)	Günlük Miktar (bu sütunu)										
YAĞ, ŞEKER, TATLI, İÇECEKLER																				
Sıvı yağlar (zeytinyağı,ayçiçek yağı, mısırözü yağı, fındık yağı vb)																				
Sert margarin																				
Yumuşak margarin																				

Mayonez										
Tereyağı										
Krem/üçgen peynir										
Çikolata/çikolata kreması										
Fındık, fıstık ezmesi										
Gofretler										
Leblebi										
Hazır meyve suları										
Şeker (toz, kesme)										
Bal, reçel, pekmez										
Hamur tatlıları (baklava, şekerpare, tulumba vb.)										
Şekerleme, lokum, jelibon, sert şekerler										
Sütlü tatlı, dondurma										
Mısır, patates cipsi										
Hamburger										
Pizza										
Çizburger										
Döner										
Tavuk dolma										
Patates kızartması										
Gazlı içecekler										
Soda										
Alkollü içecekler										

VII. 24 SAATLİK FİZİKSEL AKTİVİTE KAYDI

Aktivite Türü	PAR değeri (katsayı)	Ortalama süre (dakika/gün)	Enerji Maliyeti (kkal)
Uyku	1		
<u>Günlük Aktiviteler</u>			
Uzanarak yapılan işler (dinlenme, TV izleme, kitap-gazete okuma, müzik dinleme)	1		
Oturarak Yapılan işler (TV izleme, bilgisayar başında, okulda ders dinleme, sebze ayıklama, örgü örme, dikiş dikme, ütü yapma, resim yapma, müzik aleti çalma, kağıt oynama, vb.)	1.75		
Ayakta yapılan HAFİF aktiviteler (yavaş yürüme, ev temizleme, yemek pişirme, çamaşır yıkama, bulaşık yıkama vb.)	2.75		
Ayakta yapılan ORTA aktiviteler (orta hızda yürüme, bahçe işleri, vb.)	3		
Ayakta yapılan AĞIR aktiviteler (yük taşıma, inşaat işleri, tarla işleri, hamallık vb.)	5		
<u>Spor Faaliyetleri</u>			
HAFİF egzersiz/spor faaliyetleri (aerobik yapma, hızlı yürüme)	3.5		
ORTA egzersiz/spor faaliyetleri (voleybol, tenis, dans, bilardo, dans, halk dansları vb.)	5.5		
AĞIR egzersiz/spor faaliyetleri (basketbol, futbol, kürek çekme, yüzme, squash (duvar tenisi), uzun mesafe koşu, uzak doğu sporları, vücut geliştirme)	7		
TOPLAM		1440	TEH*:

VIII. ANTROPOMETRİK ÖLÇÜMLER

Antropometrik Ölçümler	Ölçüm
Vücut ağırlığı (kg)	
Boy uzunluğu (cm)	
BKI (kg/m ²)	
Bel çevresi (cm)	
Kalça çevresi (cm)	
BIA Ölçümleri	
Yağ kütlesi (kg)	
Yağ oranı (%)	
FFM (kg)	
FFM (%)	
Kas kütlesi (kg)	
Kas oranı (%)	
Sıvı (kg)	
Sıvı (%)	
Gövde yağ miktarı (kg)	
Visseral yağlanma oranı	
BMH (cihaz)	