

**T.C.
İSTANBUL GEDİK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**



**PROFESYONEL VE AMATÖR FUTBOL OYUNCULARININ BESLENME
BİLGİ DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Yaşar Boğaç ÜNAL

Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Tezli Yüksek Lisans Programı

ŞUBAT 2021

T.C.
İSTANBUL GEDİK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



**PROFESYONEL VE AMATÖR FUTBOL OYUNCULARININ BESLENME
BİLGİ DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Yaşar Boğaç ÜNAL
(181208013)**

Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Tezli Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Ayla TAŞKIRAN

ŞUBAT 2021



**T.C.
İSTANBUL GEDİK ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ**

Yüksek Lisans Tez Onay Belgesi

Enstitümüz, Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Tezli Yüksek Lisans Programı 181208013 numaralı öğrencisi Yaşar Boğaç ÜNAL'ın "Profesyonel ve Amatör Futbol Oyuncularının Beslenme Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi" adlı tez çalışması Enstitümüz Yönetim Kurulunun 29.05.2020 tarih ve 2020/09 sayılı kararıyla oluşturulan jüri tarafından *Oy Birliği* ile Yüksek Lisans tezi olarak *Kabul* edilmiştir.

Öğretim Üyesi Adı Soyadı

İmzası

Tez Savunma Tarihi:22/02/2021

1)Tez Danışmanı:

.....

2) Jüri Üyesi:

.....

3) Jüri Üyesi:

.....

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum ‘‘Amatör ve Profesyonel Futbolcuların Beslenme Bilgi Düzeylerinin Karşılaştırılması’’ adlı çalışmanın, proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakça’da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla beyan ederim. (22/02/2021)

Yaşar Boğaç ÜNAL



ÖNSÖZ

Bu çalışmamın konusu, araştırmalarda yönlendirilmesi, sonuçlarının değerlendirilmesi ve yazımı dahil olmak üzere çalışmamın her aşamasında göstermiş olduğu önemli katkı ve desteklerinden dolayı öncelikle tez danışmanım sayın Dr. Öğr. Üyesi Ayla TAŞKIRAN'a çalışmalarımın her aşamasında destekleri ile yanımda olan Öğ. Alb. Murat YAVUZCAN'a, Öğ. Yb. Hasan DİLEK'e, Öğ. Bnb. Gürkan GERİME'e, Öğ, Öğr. Gör. Muhammed Ali ŞAHİN'e, Öğr. Gör. Serdar Yasin CIBİR'a ve Nazlı AYDOĞDU'ya, ayrıca çalışmalarım süresince huzurlu bir çalışma ortamının sağlanmasında emeği geçen Deniz Harp Okulunun tüm elemanlarına teşekkürlerimi arz ederim.

Çalışmalarım sırasında yardımını esirgemeyen Ütğm. Mert HEPYÜKSELEN'e teşekkürü borç bilirim.

Tez çalışmam esnasında beni sabırla destekleyen ve bu günlerimi benimle paylaşan çok özel dört kişi; Eşim Zehra Nilay ÜNAL'a, Babam Doç. Dr. Mehmet ÜNAL'a, Annem Öğretmen Ayşe ÜNAL'a ve Kardeşim Miraç Göktürk ÜNAL'a teşekkürlerimi sunuyorum.

Şubat 2021

Yaşar Boğaç ÜNAL

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖNSÖZ	iv
İÇİNDEKİLER	v
KISALTMALAR	vii
ÇİZELGE LİSTESİ	viii
ÖZET	ix
ABSTRACT	x
1. GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1 Spor	3
2.1.1 Futbol	3
2.1.2 Futbolun fizyolojisi.....	4
2.1.3 Futbolun tarihi	4
2.2 Beslenme	5
2.2.1 Sporcu beslenmesi önemi	5
2.2.2 Sporcu beslenmesi	6
2.2.3 Besin öğeleri	6
2.2.4 Yağ.....	7
2.2.4.1 Yağın Görevleri.....	7
2.2.5 Karbonhidratlar	8
2.2.5.1 Karbonhidratların görevleri.....	9
2.2.6 Protein.....	10
2.2.7 Vitamin ve mineraller	11
2.2.7.1 Yağda eriyen vitaminler.....	12
2.2.7.2 Suda eriyen vitaminler	13
2.2.8 Kalsiyum.....	14
2.2.9 Demir	14
2.2.10 Magnezyum	15
2.2.11 Çinko.....	15
2.2.12 Enerji sistemleri	16
2.2.13 Sıvı.....	17
2.2.14 Müsabaka öncesi beslenme.....	17
2.2.15 Müsabaka sırasında beslenme.....	19
2.2.16 Müsabaka sonrası beslenme (toparlanma).....	20
3. GEREÇ VE YÖNTEM	22
3.1 Araştırma Grubu	22
3.2 Yöntem	22
3.3 Formlar, Anket ve Ölçümler	22

3.4 Verilerin İstatistik Analizi	23
4. BULGULAR	24
5. TARTIŞMA	30
6. SONUÇ VE ÖNERİLER	35
KAYNAKLAR	37
EKLER	42
ÖZGEÇMİŞ	57



KISALTMALAR

ACSM	: Amerikan Spor Hekimliği Birliği
ATP	: Adenozin trifosfat
DRI	: Besin Alım Tavsiyesi
FIFA	: Uluslararası Futbol Federasyonları Birliği
NSKQ	: The Nutrition for Sport Knowledge Questionnaire
SBBÖ	: Sporcu Beslenmesi Bilgi Ölçeği
SPSS	: Statistical Package for the Social Sciences
TFF	: Türkiye Futbol Federasyonu



ÇİZELGE LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Çizelge 4.1: İstatistik Tablosu	24
Çizelge 4.2: Yaş Tablosu	24
Çizelge 4.3: Gelir Tablosu	25
Çizelge 4.4: İllere Göre Beslenme Bilgisi Tablosu	25
Çizelge 4.5: Milli Sporcu olma durumuna göre Sporcu Beslenme Bilgi Ölçeği Puan Durumu.....	26
Çizelge 4.6: Diyetisyenle Çalışan Sporcu Tablosu.....	26
Çizelge 4.7: Medeni Durum Tablosu.....	27
Çizelge 4.8: Beslenme Konusunda Antrenöründen Yardım Alma.....	27
Çizelge 4.9: Normallik Testleri	28
Çizelge 4.10: Beslenme Bilgisi Tablosu.....	28
Çizelge 4.11: Sporcu Beslenme Bilgi Ölçeği Düzey Tablosu.....	28
Çizelge 4.12: Futbol Lisans Durumları	29

PROFESYONEL VE AMATÖR FUTBOL OYUNCULARININ BESLENME BİLGİ DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

ÖZET

Bu çalışmanın amacı toplu spor dalı olan futbolda yer alan amatör ve profesyonel futbolcuların beslenme bilgisi düzeyinin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Çalışmamıza İstanbul'dan 16, Ankara'dan 36, Rize'den 18 ve Karabük'ten 30 futbolcu olmak üzere 100 futbolcu katılmıştır. Bu futbolcuların 40'ı Karabük ve İstanbul illerinde aktif olarak futbol hayatına devam eden amatör futbolcular, 60'ı Ankara, Rize ve Karabük illerinde aktif olarak futbol hayatına devam eden profesyonel futbolculardır.

Çalışmaya katılan futbolcuların fiziksel aktivite, beslenme tutumu, yiyecek seçimi davranışı ve beslenmenin sporcuların performanslarına olan etkisinin ölçmek üzere hazırlanmış olan anket 68 sorudan oluşmaktadır. Ayrıca 8 soruluk bilgi formu kullanılmıştır. Bu anket, sporcuların beslenme bilgi alışkanlığına ilişkin bilgi düzeylerini ölçen sorular içerir. Doğru cevaplardan bilgi puanları hesaplanmaktadır. Sporcu beslenmesi bilgisi ölçeğindeki genel performans skorum sistemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Veriler SPSS 22.0 for Windows paket programı ile analiz edilmiştir.

Eğitim seviyesi lisans olan futbolcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan durumu, eğitim seviyesi lise olan futbolculara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Milli futbolcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan durumu, milli olmayan futbolculara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Diyetisyen ile çalışan futbolcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan durumu diyetisyen ile çalışmayan futbolculara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,05$). Medeni durumu evli olan futbolcuların, medeni durumu bekar olan futbolcular ile arasında beslenme bilgi ölçeği puanlarında anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$). Beslenme konusunda antrenöründen yardım isteyen futbolcular ile beslenme konusunda antrenörlerinden yardım istemeyen futbolcular arasında beslenme bilgi ölçeği puanlarında anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

Sonuç olarak; Profesyonel futbolcuların beslenme bilgi ölçeği puan durumu amatör futbolculara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,05$).

Anahtar Kelimeler: *Beslenme Bilgisi ve Alışkanlıkları, Futbol, Futbolcu*

INVESTIGATION OF NUTRITIONAL KNOWLEDGE LEVELS OF PROFESSIONAL AND AMATEUR FOOTBALL PLAYERS

ABSTRACT

The aim of this study was to compare the nutritional habits of amateur and professional football players in football, which is a collective sport. 100 players, 16 from Istanbul, 36 from Ankara, 18 from Rize and 30 from Karabük, participated in our study. 40 of these football players are amateur footballers who actively continue their football life in Karabük and Istanbul provinces, 60 of them are professional football players who actively continue their football life in Ankara, Rize and Karabük provinces.

The questionnaire, which was prepared to measure the effect of physical activity, nutritional attitude, food selection behavior and nutrition on the performances of the athletes, consists of 68 questions. In addition, a 8-question information form was used. This questionnaire contains questions that measure the knowledge level of athletes on nutritional knowledge habits. Knowledge points are calculated from the correct answers. It was evaluated using the general performance scoring system on the sports nutrition knowledge scale. The data were analyzed with SPSS 22.0 for Windows package program.

The scores of the sports nutrition knowledge scale of the football players whose education level is undergraduate were found to be significantly higher than the football players whose education level is high school ($p < 0.05$). The score status of the sports nutrition knowledge scale of national football players was found to be significantly higher than non-national football players ($p < 0.05$). The scores of the sports nutrition knowledge scale of football players working with a dietician were found to be significantly higher than football players who did not work with a dietician ($p < 0.05$). It was found that there was no significant difference in nutrition knowledge scale scores between football players whose marital status was married and those whose marital status was single ($p > 0.05$). It was determined that there was no significant difference in nutrition knowledge scale scores between football players who asked for help from their trainers about nutrition and football players who did not want help from their coaches ($p > 0.05$).

As a result; The nutritional knowledge scale score of professional football players was found to be significantly higher than amateur football players ($p < 0.05$).

Keywords: *The nutrition knowledge and habits, Football, Football Player*

1. GİRİŞ

Sporcu bireylerde beslenme; egzersiz biyokimyası ve fizyoloji ile beraber olan multidisipliner çalışma alanıdır. Bu çalışma ortamında sporcunun sağlıklı olarak yaşama devam etmesi, çalışma planına uyum sağlaması, antrenman sonrası hızlı bir toparlanma ve müsabaka zamanı bireysel performansı en yüksek seviyede kullanmayı amaçlayan beslenme kurallarının geliştirilmesine ve spor yapan bireyin hayatına entegre olmasını sağlar. Oynanan spor müsabakası yapılan antrenmana göre ihtiyaç duyulan enerji besin kaynakları değişir. Bu çeşitliliğin en büyük nedeni ise yapılan branşa göre kullanılan besin öğelerinin farklı olmasıdır. Aktif olarak yapılan spor branşında yapılan branşa özgü hazırlanan programdaki besinler ve öğeleri branşa özgü olmalıdır. Planlanan program sonucunda sporcu bireye başarılı olacağı konusunda motive olmalıdır (Şakar, 2010).

Yapılan spor branşlarında enerji ile beslenme dengesinin ayarlanması sonucunda sporcunun başarı elde etmesi sağlanabilir (Süel ve ark., 2006).

Beslenme programları sporcu ve antrenör tarafından bilinmesi ve uygulanması önemlidir (Yarar ve ark. 2011).

Yaşadığımız hayat diliminde dahi, antrenör ve sporcular bilimsel dayanağı olmayan beslenme ile ilgili yanlış bilinen, bilgi kaynakları ve alışkanlıklarından söz etmek muhtemeldir (Güneş, 2005).

Sporcu beslenmesindeki amaç; sporcuların yaşı, cinsiyeti, egzersiz ve müsabaka zamanlarına yönelik değişiklikler yapılarak yeteri kadar dengeli bir şekilde besinlerin tüketilmesidir (Insel ve ark., 2004)

Amatör ve profesyonel futbolcular, maç içindeki ve antrenmandaki performansları direk olarak skora, bireysel performansa ve takım performansını etkileyeceğinden dolayı beslenmelerine oldukça dikkat etmelidirler. Fakat çoğu amatör ve profesyonel sporcular antrenörlerinden sadece antrenman konusunda yardım aldıklarından dolayı beslenme bilgi düzeyleri zayıftır ve gelişmemiştir. Beslenme alışkanlıklarının

futbolcuların performanslarının gelişmesinde ve korunmasında aktif bir rol oynamaktadır. Araştırmamızın amacı amatör ve profesyonel futbolcuların beslenme düzenlerine dikkat edip etmediklerini değerlendirmek ve karşılaştırmaktır. Araştırmamız gelecek dönemlerde amatör ve profesyonel futbolcuların beslenme bilgi düzeyleri hakkında bilgi sahibi olup futbolcuları daha dikkatli ve düzgün beslenmeleri konusunda bilgi verilmesi hedeflenmektedir. Çalışma hipotezi;

H0: Amatör futbolcular ile profesyonel futbolcular arasında beslenme bilgi düzeyleri arasında fark vardır.

H1: Amatör ve profesyonel futbolcular arasında beslenme bilgi düzeyleri arasında fark yoktur şeklinde kurulmuştur.



2. GENEL BİLGİLER

2.1 Spor

Bireyin ya da bireylerin grup halinde; eğlence, sağlık veya gösteri amacı ile yapılan beyinsel ve/veya fiziksel etkinlik içinde, birtakım kuralları içeren uygulanan oyuna verilen isim olarak tanımlanmaktadır (Güneş,2005)

Spor, bu tehlikelere karşı dinamik, güncel yaşamın getirdiği streslerden uzak bir ortam yaratarak her yaşta bireye hem sağlıklı bir yaşam biçimi kazandırmakta hem de koruyucu tıbbi yardımcı olmaktadır (Kale, 1994; Akt. Yücel, 2004; Kotan ve diğ., 2009; Çevik ve Kabasakal, 2013; Muratlı, 2013).

2.1.1 Futbol

Futbol, kuralları gereği belirli çizgiler dahilinde birçok sayıdaki oyuncunun katılımı ile belirli kurallar dahilinde belirlenen sınırlarda sonucunda kaleye atılan gollerin galibi belirlediği kaleci haricinde el harici vücudun her yerinin kullanıldığı spor dalıdır. Futbolda sıçrama, atlama ve yön değiştirmeler ile vücudun dengesinin aktif olarak kullanıldığı oyundur. Müsabaka boyunca yakılan ve harcanan enerjinin hazır bir şekilde müsabaka zamanında aktif olarak kullanılması ve bu enerjinin dağıtılması önemlidir. Ayrıca müsabaka içerisinde değişen oyun ritimlerinden oyuncu pozisyonlarındaki oyuncuların müsabaka içindeki hareketlerinden denge ve esnek özelliklerine sahip oldukları kendilerini geliştirmeleri gereken bir branştır. Futbol diğer branşlara göre ilgi gören ve taşıdığı önem bakımından bilinen bir spor dalıdır. Futbol oyun içinde sporcunun nereye gidebileceği, topu nereye pas atabileceği, top sürme, seyircinin kaleye giderken heyecanlandığı şut girişimi ve bireysel yeteneklerin ön plana çıktığı spor dalıdır (İnal,1998).

Futbol günümüz dünyasında 40 milyondan fazla insanın izlediği en büyük popüler spor dallarından birisidir. Takım sporu olan futbol, 11 kişilik 2 takımın birbirine üstünlük sağlamak amaçlı, berabere de bitebilen, mücadelenin yüksek olduğu ve sonucunda kazananın golle belirlendiği bir oyundur (Lees ve Nolan, 1998).

2.1.2 Futbolun fizyolojisi

Beslenme amatör ve profesyonel futbol oynayan sporcular için çok önemli etkidir. Sporcunun katıldığı turnuvalar hazırlık maçları yani müsabakalarında başarılı olabilmesi müsabakadaki çeviklik, kuvvet, sürat, denge, esneklik, kardiorespiratuvar ve dayanıklılığa bağlıdır. Bu durumlarda ise beslenme büyük önem arz eder. Futbolcu bir müsabaka içinde toplam kat ettiği mesafenin %34,1'ini yürüme %47,1 jogging ve %18,8'ini ise sprint oluşturmaktadır. Kat edilen mesafeler kısa sürede kısa zamanlıdır. Kısaca, futbol müsabaka süresince yapılan hareket ve davranışlar iki takım halinde toplanır. Bunlar kısa süreli kısa mesafeli şiddetli ve düşük şiddetli daha uzun hareketlerdir (Öztürk, 2006).

Mevki dağılımlarına göre yapılan araştırmalarda, orta saha oyuncularının forvet ve defans oyuncularına göre daha fazla mesafe kat ederek, aktivitelerinin hafif ve orta şiddet de uzun süreli olduğu saptanmıştır. Forvet de oynayan oyuncuların orta saha ve defans oyuncularından daha fazla oranda sprinti daha uzun süreli gerçekleştirdikleri sonucuna varılmıştır (Rienzi ve ark., 2000).

2.1.3 Futbolun tarihi

İngilizce de 'ball' top 'foot' ise ayak demektir. Futbol bilinen olarak ilk M.Ö 100 yıllarında Sparta'da belirli kurallar çerçevesinde oynanmıştır. Kaşgarlı Mahmut'un Diva-ı Lügat'it Türk'üne bağlı olarak eskiden Türkler bu oyundan farksız olan 'tepük' adlı oyunu oynamaktaydı. Bu oyunun adı Türk boylarında tepme ve tekmelemek anlamına gelen bir sözcüktür (Donuk ve Senduran 2006).

Yunan medeniyetinde 'Episkyros' Romalılarda 'Harpartum' adı ile bilinen oyunlarda, çoğu tarih uzmanına göre günümüzde oynana modern futbolun kökeni olarak kabul edilmektedir (Walil, 2005).

Modern futbolun Türk toplumuna girişi 19.yüzyılın sonlarına doğru olur. Futbol o devirde bazı dini inançlarında tesiri ile Müslüman Türkler arasında gelişmemiştir. 19.yy'ın ikinci yarısında Osmanlı İmparatorluğu'na gelip, bilinen ticaret limanlarındaki şehirler de yaşayan İngilizler tarafından geliştirilmiştir. İngilizler ilk olarak kendi aralarında futbol takımları kurarak futbol adlı oyunu oynamışlardır.

Ancak daha sonrasında oynadıkları bu oyunu Türk komşularına da tanıtmışlardır (Aracı, 2005).

Futbol 12.yy'da İngiltere sokaklarında yayılmıştır. 1841 yılında küre olarak kabul edilen topun biçimi ile beraber 1848 yılında 'Cambridge Kuralları' adı ile oynanmaya başlamış, 1855 yılında İngiltere'de ki ilk futbol külünü olan Sheffield kurulmuştur (İnal, 1998).

Uluslararası seviyede futbolu, Uluslararası Futbol Federasyonları Birliği (FIFA) yönetir. FIFA, 1904 yılında Paris'te toplanan Fransa, Danimarka, Hollanda, Belçika, İspanya, İsveç ve İsviçre futbol federasyonları temsilcileri aracılığıyla kurulmuştur. Dünya futbolunu yöneten bu kuralları uygulayan uluslararası turnuvalar ve maçları düzenleyen futbolun en üst kurumudur (Göral 2008).

FIFA'nın merkezi Zürih'tedir. 2002 yılından bu yana 202 üyesi bulunmakta ve kendisine bağlı olan 6 konfederasyondan oluşmaktadır (Orta 2000:227-239).

1908' de İkinci Meşrutiyet' in ilanı ve kuruluşlar ile birlikte kulüp kurma hakkının da usulen tanınması, futbol kulüplerinin sayısının bir anda artmasına yol açmıştır. Türkiye Büyük Millet Meclisi'nin 1920'de açılması ile birlikte Türk sporu ve futbolu için gerekli adımlar atılmıştır. 1923'de Türkiye İdman Cemiyeti İttifakı ve buna bağlı olarak Türkiye Futbol Federasyonu (TFF), Yusuf Ziya Öniş önderliğinde kurulmuştur. 21 Mayıs 1923'de TFF'nun FIFA'ya girmesi ile birlikte Türkiye futbol dünyasında yerini almıştır. 1951 yılında profesyonelliğin kabul edilmesi ile birlikte Türk futbolunda yeni bir çağ açılmıştır. 1951 yılından zamana kadar futbol, bir meslek dalı olarak kabul edilip insan hayatında çok önemli bir yere sahiptir (www.tff.org ,Erişim tarihi: 10 Nisan 2013).

2.2 Beslenme

2.2.1 Sporcu beslenmesi önemi

İnsanın vücudunun sağlıklı, sağlam ve yaratıcı olarak hayatını devam ettirmesi için büyük ve küçük besin kaynaklarını yeterli olarak tüketmesi ve bireyin gün içinde alması gereken enerjiyi uygun şekilde vücuda düzgün, dengeli ve yeterli yoldan almasına beslenme denir (Ersoy, 1998).

Besin maddeleri sporcu bireylerin gereksinimlerini karşılayacak seviyede ve çeşitlilikte tüketilmez ise yetersiz ve dengesiz beslenme durumu ile karşılaşılır. Aynı zaman da dengesiz ve yetersiz beslenen sporcularda gelişim de eksiklikler ve çeşitli hastalıklar meydana gelmektedir

Sporcu bireylerin en yüksek en yüksek seviye de performansını kullanabilmesi için beslenmenin önemi büyüktür. Sporcuların beslenmesi, bireyleri hedeflerine ulaştırmak ve kendisine sağlıklı spor yapma imkanı sağlamaktadır. Fakat, sporcu yaptığı antrenmanın ihtiyacına göre besin maddeleri tüketmesi ile birlikte dengeli ve yeterli beslenmeyi sağlamaktadır (Acar ve Pepe, 2011).

Beslenme uygun yürütülmediği takdirde yapılan her branşta, bireyden istenen verim ve başarı yakalanmaz. Sporcu birey için ideal beslenme, yarışma öncesinde birkaç gün veya daha uzun zamanla sınırlı olmamalı, kendisi için yaşam biçimi ve bilimsel bir beslenme alışkanlığı içinde olmalıdır (Sevim, 2007).

Sporcu bireyler yaptıkları antrenmanlarla beraber, cinsiyet, yaş, yaptıkları spor çeşidine göre dengeli ve yeterli beslenmeleri sonucu performanslarını arttırmaları mümkündür. Bundan dolayı antrenörler ve sporcuların beslenme konusunda yeterli bilgiye sahip olmalıdırlar (Maughan, 2002).

2.2.2 Sporcu beslenmesi

Yüksek yoğunluklu egzersiz ve müsabaka döneminde vücut ağırlığı korunması, glikojen depolarının doldurulması, onarımına ve doku yapımına yeterli protein sağlanması için en başta karbonhidrat ve protein olmak üzere, makro besin ögesi ve vitamine olan ihtiyacı karşılanmalıdır. Vücuda olan yağ alımı ise yağda çözünen vitaminler ve esansiyel yağ asitleri olduğu kadar, vücut ağırlığının saklanması için gerekli enerjiyi sağlaması sebebi ile gerektiği kadar olmalıdır (Ada, 2009)

2.2.3 Besin ögeleri

Besin ögeleri; Yiyecek ve içecekler de yer alan organik ve organik olmayan kimyasal maddeler olarak 2 ayrı grupta incelenir. Bu besin ilkeleri; mineral, su, vitamin, yağ, protein ve karbonhidrat olarak 6 ana başlık altında incelenir. Bireylerin yeterli ve dengeli beslenmesi için besin ögeleri bireyin vücudunun ihtiyacını karşılayacak şekilde alınmalıdır (Şakar, 2009).

Protein, yağ ve karbonhidrat düşen enerji miktarının vücuda tekrar kazandırılması için kullanılır. Ama bu enerjiyi vitamin ve mineral sağlayamaz. Bireyin vücut fonksiyonlarının sağlıklı ve düzenli bir biçimde çalışması için alınmalıdır. Hayatımızda su, yağ, protein ve karbonhidratın daha fazla alınması gerektiği için makro besin, vitamin ve mineral vücuda daha az miktarda alındığı için mikro besin adını alır (Pehlivan, 2011).

2.2.4 Yağ

Yağ; A, D ve E vitaminleri ile birlikte olan, hücre metabolizmasının temel taşlarını oluşturan ve enerji sağlayan vücut için gerekli diyet bileşenidir. Yağ için kabul edilebilir makro besin enerji aralığı %20-35' dir (DRI, 2005; Woolf and Manore 2006).

Bitkiden ve aynı zamanda hayvanlar sayesinde sentezlenen yağlar, hidrojen, Karbon ve Oksijenden olmuştur (Kaya, 2015).

Kanada Gıda Rehberi ile Sağlıklı Beslenme yağlarından gelen enerji oranının %10' unu doymuş, %10' unu tekli doymamış ve %10' unu çoklu doymamış yağ asitlerinin oluşturması ve esansiyel yağ asidi kaynaklarının içerisinde olması önermektedir. Her bir sporcu bu tavsiyelere uymalıdır (ADA, 2009).

Sporcu birey gün içerisinde aldığı yağ değeri oranı %20' nin altına düştüğü zaman bireyin yağ düzeyi vücudun bağışıklık oranını negatif bir biçimde etkilemektedir. Bunun ile birlikte günlük tüketimle birlikte yağdan alınan enerji kaynağı toplam enerji kaynağının %30' un üzerinde olmamalıdır (Koç, 2014).

2.2.4.1 Yağın Görevleri

- Vücuda enerji veren besin maddelerine bakıldığında en çok enerjiyi sağlarlar.
- Hücre bölümündeki zarları ve sinir liflerini çevrelerler.
- Spor yapan bireyin dinlenme zamanında ki enerjisinin %70' ini yağlar karşılar.
- Açlık hissini hissetmeyi engellerler.
- İç organları korur.
- Adipoz bölümündeki depoları sayesinde vücut ısısının düşmesini engeller (Koç, 2014).

2.2.5 Karbonhidratlar

Vücut için gerekli olan enerjiyi sağlayan önemli besin maddesidir (Baysal, 2015).

Aynı zamanda bitkisel besin öğelerinin yapısında çoğunlukta bulunur (Işıksoluğu, 1996).

Vücuda alınan besin maddelerinden karbonhidratlar karaciğer ve kas içersin de glikojen olarak toplanır. Ancak kanda glikoz olarak depo edilir. Vücudun ihtiyacından fazla miktarda glikoz alındığı zaman büyük ve önemli bir parçası insülin hormonunun salgılanmasıyla beraber trigliserite çevrilerek bireyin vücuduna yağ olarak yerleşir.

Karbonhidratlar, diğer besin maddelerine göre egzersiz yapıldığında daha az miktarda oksijen gereksinimi ile enerji sağladığından dolayı protein ve yağa göre daha çok elverişli besin maddesidir. Bir litre oksijen ile karbonhidratlar 5kcal, yağ ise 4.6 kcal enerji verir. Bundan dolayı karbonhidratlar %4-5 miktarda yağlardan daha fazla miktarda enerji sağlarlar (Güneş, 2016).

Karbonhidratlar içeriğine bağlı olarak moleküller sınıflarına göre 3 ana alt başlıktadır. Glikojen, nişasta (Polisakkaritler), laktoz, sakkaroz (Disakkaritler), galaktoz, glikoz, fruktoz (Monosakkaritler) dir. Fonksiyonel olarak bakıldığında glisemik indekse göre bölünmektedir. Bunun ile beraber disakkaritler ve mono sakkaritler basit, polisakkaritler ise kompleks karbonhidratlar olarak adlandırılır. Monosakkaritlerin içeriği ise basit şekerlerdir. Bunun ile beraber en ufak yapı taşı olan karbonhidratlar yer alır. Hidrolize olarak kendi içinde minik parçalara ayrılamazlar. disakkaritler ise kendi içinde iki monosakkaritten meydana gelmektedir. Polisakkaritler ise yine aynı şekilde iki adet monosakkaritten daha fazlasını içinde barındırır. Hidroliz ile beraber monosakkaritin yapı taşına bölünürler (Üstdal ve Paşaoğlu 1993).

Glisemik indeksin (Gİ) içerdiği 50 gr. değerinde karbonhidrat bulunduran besin öğesi, bireyin kan şekeri dengesini normal seviyenin üstüne çabuk bir şekilde artırabileceğini gösteren bir yöntemdir. Bu yöntem karbonhidrat içeriğinin kompleks veya basit bir şekilde olması, besin maddelerinin yalnız bir şekilde tüketilmesi ve sindirim hızı da dahil bunların her biri glisemik indeks değerini gösterir (Yılmaz, 2007).

Karbonhidrata sahip besin maddeleri glisemik indekslerine göre üç ayrı gruba ayrılır; 55 ve altındakiler düşük seviye, 56-69 arasındakiler orta seviye ve 70-100 arasında olanlar yüksek glisemik indeksli besinler olarak incelenmektedir (Karatay, 2016).

Vücudumuz da ki karbonhidratlar azalmaya başladığı zaman devreye proteinler girerek enerji ihtiyacını sağlayacağından dolayı vücut da onarım ve yapım değerleri negatif yönde ilerler. Az miktarda alındığında negatif durumlar oluşabildiği gibi fazla şekilde tüketildiğinde de olumsuz tepkiler görülür. Bunlar ise ;

- Kasın yanında aynı zamanda karaciğer bölümünde glikojen olarak toplandıktan sonra tüketilen karbonhidratlar, yağ olarak vücutta toplanırlar.
- Vücudun bölümlerinde B1 vitamini değerlerine bakıldığı zaman yetersizlikler görülür,
- Kan şekeri düzeyinde yükselme ve düşmeye neden olur

2.2.5.1 Karbonhidratların görevleri

Vücuda bakıldığı zaman enerji olan ihtiyacımızın büyük bir bölümünü karbonhidratlardan alırız. Bütün dokular enerji ihtiyaçlarını karbonhidratlar ile alırlar. Ancak karbonhidrat maddeleri, bireyin beyin bölgesindeki dokuların enerji gereksinimi için alınır.

Karbonhidrat besin maddeleri ihtiyacın gerektirdiğinden az alındığı zaman enerjiyi yağlar karşılayacağından dolayı vücutta normal düzeyden fazla seviyede keton asit meydana gelir. Maddelerin yükselişi vücut içerisinde asiditesinin artışına sebep olduğundan ötürü kan değeri alkalisini düşürür. Bu olaya ise ketozis denir. Eğer bu olay yaşanır kişi komaya girebilir.

Vücuttaki suyun ve elektrolitin saklanması yanı sıra sodyumun bağırsaklar ile beraber daha basit yol ile çözünmesini sağlar.

Proteinlerin enerji sağlamalarının kullanılmasını önlemek amacıyla karbonhidratlar onarım ve yapımda daha çok kullanılır (Koç, 2014).

2.2.6 Protein

Egzersiz sırasında ve sonrasında protein metabolizması; yaş, cinsiyet, egzersizin süresi, şiddet ve türü, enerji alımı ile birlikte yeterli karbonhidrat varlığından etkilenir (Phillips et al. 2007; Tipton and Witard, 2007).

Proteinler, bireyin vücudunun çalışmasında yer alan ve birden fazla enzim ile hormonun yapı taşlarını içinde bulundurmaktadır. Aynı zamanda kasların birçoğunda aktin ve myozin proteinleri ortaya çıkmıştır (Güneş, 2005).

RDA (Önerilen Diyet Miktarı)'nın 18 yaşından büyük bireyler için önerdiği günlük alınması gerek protein miktarı 0.8 gr/kg olarak kabul edilir ve değer aralığı toplamda %10-35'dir (Otten, 2006).

Azot dengesi çalışmaları, dayanıklılık egzersizi sırasında protein oksidasyonundaki yoğunluk ve artık dayanıklılık antrenmanı sonrasında ki toparlanma dönemi için yüksek protein alımı tavsiye edilir. Aralıksız egzersizler ve günler boyunca devam eden egzersizler de dayanıklılık sporcularının günlük protein alım miktarı 1.2-1.4 gr/kg biraz fazla olabilir. Son çalışmalar ile birlikte protein dayanıklılık antrenmanını daha iyi ve verimli hale getirebileceğini gösterse bile bu öneriler değişmez (Burke and Deakin 2006). Bu çalışmalar dayanıklılık sporcularında azot dengesinin sağlanabilmesi için protein alımının günlük 1.2-1.4 gr/kg aralığında olmalıdır (dunford, 2006 Tipton and Witard, 2007).

İhtiyacın fazlasında vücuda protein alınması ile beraber protein boşaltımı ürenin vücuttan dışarı çıkabilmesi için idrar ile beraber boşaltılması ve bununla birlikte vücut içinden fazla miktarda sıvı boşaltımı olacağı için dehidrasyona sebep olunacaktır. Aynı zaman da böbrekler ve karaciğerler yorulmasına, kalsiyumun ise boşaltımına sebep olur (Ersoy ve Hasbay, 2008).

Vücut protein stoklamasını yeterli düzeyde yapamaz ise vücuttaki proteinler yağa çevrilerek kilo alınmasına neden olur.

Bireyin vücudundaki protein eksikliğinde vücut kendi dokularını yok ederek metabolizmayı devam ettirmeye çalışır. Bundan dolayı önce gelişme ve büyüme durma noktasına yaklaşır, sonrasında vücut kilo olarak düşmeye başlar. Bu nedenle

bağışıklık sistemi yetersiz seviye ye ineceğinden dolayı hasta olma riski fazlalaşır (Baysal, 2015).

Dayanıklılık gerektiren sporlarda egzersizlerin de olduğu gibi direnç egzersizleri de önerilen günlük belirli miktarda protein alımı gerekir. Başta esansiyel aminoasitler olmak üzere ek protein, kas gelişimini desteklemek için yeterli enerji ile beraber gereklidir (Phillips et al., 2007 Tipton and Witard 2007). Bu durum özellikle güç egzersizlerinin erken zamanlarında, kas büyüklüğünde en çok önem kazanımının olduğu zamanlarda geçerlidir. Rutin olarak yapılan direnç egzersizlerin de kas kütlelerinin korumak için gerekli olan protein miktarı, proteinin daha verimli kullanılması için düşük olabilir (Phillips et al., 2007; Tipton and Witard 2007). Ancak güç sporu yapan bireyler için alınması gereken günlük protein miktarı 1.2-1.7 gr/kg'dır (Burke and Deakin 2006; Phillips et al., 2007).

2.2.7 Vitamin ve mineraller

Mikro besinler; enerji üretimi, kemik sağlığının korunması, hemoglobin sentezi, yeterli bağışıklık fonksiyonun ve vücudun oksidatif hasara karşı korunmasında önemli yere sahiptir. Egzersiz sırasında, sakatlanma sonrası iyileşme yani toparlanma sürecinde kas dokusu sentezi ve bireyin iyileşmesine yardımcı olur. Egzersiz sırasında metabolik yollardan mikro besinler kullanılmakta ve vücudun besin ihtiyacı artmaktadır. Egzersiz sırasında vücuttaki mikro besin kaybı artabilir. Sonuç itibari ile vücut kütlelerini artan yapım, korunma ve onarım ihtiyacı için mikro besinlerden alım gereklidir (Driskell, 2006.)

Mineraller besin ögesi içerisinde yer alan kalsiyum, klor, magnezyum, fosfor, potasyum, sodyum maddelerinden oluşmaktadır. İnsan vücuduna baktığımız da genel olarak %4-6 aralığında bulunur (Dülger, 2015). Mineraller bütün besin içeriklerinde bulunur. Ancak bazı besin çeşitlerinde daha fazla mineral bulunur.

Vücutta vitamin yetersizliği hissedildiğinde bireyin performansı düşer. Bundan dolayı vitaminler alındığında bu düşüş ortadan kalkabilir ve performans seviyesi normal düzeyde ilerler. Aynı zaman da yeterli seviyede alındığında performansı arttıracığı inancı doğru değildir (Kürklü, 2016).

Zayıf mikro besin durumu açısından büyük riske sahip olan sporcu bireyler; enerji alımını kısıtlayan, fazla derecede ağırlık kaybı yaşayan, beslenme programından bir

veya birden çok besin grubunu çıkararak, dengesiz ve düşük mikro besin yoğunluklu beslenme programı tüketenlerdir. Bu bireyler günlük mineral/multivitamin takviyesinden yararlanabilir. Vitamin ve mineral takviyesi dengeli ve yeterli bir beslenme programı uygulayan sporcularda performansı arttırmaz (Driskell, 2006; Woolf and Manore 2006; Volpe, 2006).

Sporcu bireyler için önemli olan vitaminler ikiye ayrılır. Bunlar;

- Yağda eriyen vitaminler (A,D,E,K)
- Suda eriyen vitaminler (B,C)' dir.

2.2.7.1 Yağda eriyen vitaminler

Vitamin A

Özellik bakımından görme organı üzerinde etkisi oldukça yüksektir. Örnek verecek olursak gözün karanlıkta daha net ve iyi görmesine yardım eder. Az alındığı zaman gece görüşlerinde kısıtlanma yaşanır. Karoten A vitaminine benzediğinden dolayı bağırsaklarda ve karaciğerde A vitamini şekline dönüşürler (Kürklü, 2016).

Vitamin D

D vitamini bireyin vücudundaki uygun seviyede kalsiyum emilimi ile beraber serum kalsiyum ve fosfor değerleri kemiklerin sağlığı için çok önemlidir. D vitamini aynı zamanda iskelet kaslarının ve sinir sisteminin gelişimi ile beraber dengesini düzenler (Holick. 2007). Aynı zaman da kuzey bölgelerde yaşayan tekwendo ve benzeri spor yapan sporcular kapalı spor salonları gibi alanlarda çalıştıklarından ödölöyü yeterli seviyede D vitamini bulunan gıdalardan beslenemez ve D vitamini eksikliğinden dolayı problem yaşarlar (Meier et al., 2004; Volpe, 2006; Munger, 2006).

Spor yapan bireylerde D vitamini değerinin yükselmesi ile beraber vücutta bulunan kas iskelet sistemindeki bölümler olumlu şekilde etkilenir. Aynı zamanda vücutta kas bölümünde kuvvetlenme, atlama becerisinde yükselme, atlama becerisinde hızlanma, güç egzersiz ve kondisyon değerlerinde yükseliş gösterirken, stres kırığında azalma gösterir (Aydın, 2014).

Vitamin E

Bu vitaminin özellikleri arasında antioksidan, egzersiz bittikten sonra oluşan radikallerin zararlı etkilerinin önüne geçerek aracı olduğu aerobik antrenmanlarda dayanıklılığı yükseltir. Bundan dolayı oksidatif metabolizma artar ancak deniz seviyesinde sportif performansı artırıcı bir etkisi bulunmamaktadır (Güneş, 2005). Bitkisel yağlar ve sebzelerde bolca bulunur.

Vitamin K

Kanın pıhtılaşmasında rolü büyüktür. Yeşil yapraklı sebzelerde, kuru bakliyatlar da, balık, süt ürünleri ve karaciğerde bulunur. Aynı zamanda K vitamini vücudumuz da yetersiz seviyede olduğunda burun kanaması ve kanlı idrar gibi olaylar yaşanabilir (Kavas, 2003). Ancak besinlerde yeterli seviyede olduğu için bu vitaminin vücutta eksikliği kolay seviyede görülmez. Bunun ile beraber fazla tüketildiğinde ise herhangi bir şekilde olumsuz durum ile karşılaşılmaz.

2.2.7.2 Suda eriyen vitaminler

B Vitamini

Yeterli seviyede B vitamini alımı, en iyi seviye de enerji üretimi, kas dokusunun yapımı ve onarımını sağlamak için önemlidir (DRI, 2005; Woolf and Manore 2006).

Bu vitaminlerin kullanımı spor yapan bireyler için iki ayrı fonksiyondadır. Tiamin (B1), riboflavin (B2), niasin (B6), pantotenik asit ile beraber biotin enerjinin meydana gelmesinde, folat ve B12 Vitamini kırmızı hücrelerin ortaya çıkmasında, protein işlenmesinde ve doku onarımı yapılanmasında iş birliğindedir (Karabudak, 2003).

Aynı zaman da B1 Vitamini eksikliğinde beriberi hastalığına yakalanılır. B2 vitamini işlevinde karbonhidrat, aminoasit ve yağ asidi metabolizmasında enzimlerin yapısının içinde bulunur. Ancak yetersizliğinde ise büyüme de duraksamalara neden olur. B3 vitamininde enerji metabolizmasının biden fazla enzimin içeriğinde koenzim olarak yer alır. B5 vitamini kendi içinde koenzim A içeriğine katılır. Bunun ile beraber yetersizliğinde performans düşüklüğüne cildin ve saçın negatif yönde etkilenmesine sebep olur. B6 vitaminine baktığımız da yetersizliğinde anemi hastalığı, performans düşüklüğü ve sinire neden olur. Biotin vitamininin de vücutta

yetersizliği dermatit ve yorgunluğa sebebiyet verir. Ayrıca B12 vitamininin diyet ile beraber günlük alınması gereken miktar sadece vegan sporcularda sorun çıkartabilir. Bu sebepten ötürü vegan sporcuların B12 vitamininin serum değerine dikkat etmelidir (Kürklü, 2016).

C Vitamini

Bu vitamini alan sporcularda kas hücresinde serbest yağ asitlerinin kullanımının yükseldiği, egzersizlerde kalp çarpım hızının düşerek verimliliğin arttığı, yoğun süren antrenmanlarda karaciğer ve kas hücrelerindeki glikojen kullanımını tetikleyerek yarar bir etki bıraktığı gözlemlenmektedir. Aynı zamanda birden fazla kaynaktan C vitamininin ihtiyaı sonucunda alınmasının ardından sporcunun performansında yükselmeye etkisi olmadığı gözlemlenmiştir (Güneş, 2005).

2.2.8 Kalsiyum

Kalsiyum insan vücudunda en fazla bulunan mineraldir. Aynı zaman da kemik dokusu yapımı, onarımı, korunması ve kan kalsiyum seviyesinin devamlılığı, kas kontraksiyonunun düzenlenmesi, normal kan pıhtılaşması ve sinir iletimi ile beraber çok gereklidir. Ayrıca diyet ile birlikte az miktarda kalsiyum alınmasıyla beraber D vitamini alımı da kemiklerin içinde mineral yoğunluğu ve gerilim kırılmaları riskini arttırmaktadır (Lukaski, 2004; Nickols Richardson et al., 2006; Nattiv et al., 2007).

Kalsiyum takviyesi beslenme değerlendirmesi sonrasında yapılmalıdır. Amenore, yeme bozukluğu ve erken osteoporoz riski olan sporcu bireyler için günlük 1500 mg elementer kalsiyum önerilir (Volpe, 2006; Nattiv et al., 2007).

2.2.9 Demir

Oksijen taşıyıcı proteinler, hemoglobin ve miyoglobin oluşumu ve enerji üretimi ile alakalı enzimler için gereklidir (Volpe, 2006; Nattiv et al., 2007). Dayanıklılık egzersizi, oksijen taşıma kapasitesi, davranış ve bağışıklık sistemi fonksiyonları için önemlidir (Gleeson et al., 2004; Nattiv et al., 2007). Düşük demir depoları (demir tükenmesi) sporcular arasında en çok kadınlarda görülen besin eksikliğinden biridir (Haymes, 2006).

Demir gereksinimi dayanıklılık sporcuları için, öncelikli olarak da maraton koşucuları için %70 oranında yükseltilmiştir (DRI, 2005; Whiting and Barabash, 2006).

Spor yapan bireyler arasında fazla oranda demir eksikliği görüldüğünde genellikle eksik seviye de enerji alımı olarak söylenir. Demir seviyesini etkileyebilecek diğer faktörler ise demir açısından eksik vejetaryen diyetler, yüksek irtifada antrenman, hızlı büyüme dönemleri, ter ile demir kaybı artışı, idrar, dışkı, menstruasyon, damar içi hemoliz ve düzenli kan bağışından yararlanmalıdır (Volpe, 2006; Haymes, 2006; Benardot, 2006).

Sporcuların bazılarında spor yapmaya başlarken 'dilüsyonel' veya 'spor anemisi' olarak bilinen plazma hacminde yükselişi sonrası hemodilüsyon nedeni ile serum ferritin ve hemoglobin seviyelerinde geçici düşüş yaşanabilir ve beslenme yardımı ile yanıt alınamamaktadır. Aynı zamanda bu değişiklikler performansı olumsuz etkilemez ve aerobik olarak çalışmaya faydalı durum olduğu görülür (Volpe, 2006).

2.2.10 Magnezyum

Hücre metabolizmasında; glikoz, yağ ve protein metabolizması; membran stabilitesini sağlamak, nöromusküler, kardiyovasküler bağışıklık sistemler ve hormonal fonksiyonları düzenlemesi magnezyumun görevleridir. Magnezyum eksikliği, submaksimal enerjiyi tamamlamak için oksijen gereksinimi arttırarak dayanıklılık performansını olumsuz etkilemektedir. Güreş, bale, jimnastik ve tenis gibi sporları yapan, ağırlık sınıflaması olan sporcuların yetersiz miktarda diyet magnezyumu aldığı görülmüştür. Spor yapan bireyler magnezyum bakımından zengin gıda kaynakları konusunda bilgilendirilmelidir. Eksik seviyede magnezyuma sahip sporculara magnezyum takviyesi olumlu etkiler yaratabilir (Lukaski, 2004).

2.2.11 Çinko

Büyüme, kas dokusunun yapım ve onarımı, enerji üretimi ve bağışıklık sisteminde rol oynamaktadır. Düşük çinko alımı özellikle hayvansal proteinden kısıtlı yüksek posalı diyetler ve vejeteryan beslenme ile ilgilidir. Çinko durumunun tiroid hormon düzeylerini, bazal metabolizma hızını ve protein kullanılma durumu doğrudan

etkilediği ve sağlık, fiziksel performans üzerinde olumsuz etkileri olduğu görülmüştür (Volpe, 2006).

Yapılan bir araştırmadaki anket verileri, çok sayıda Kuzey Amerikalının çinko alım miktarlarının tavsiye edilen seviyenin altında olduğunu göstermektedir (Haymes, 2006). Sporcularda, özellikle de kadınlarda çinko eksikliği riski bulunmaktadır. Düşük çinko alımının çinko durumu üzerine etkisini ölçmek zordur çünkü net değerlendirme kriterleri belirlenememiştir ve plazma çinko durumundaki değişiklikleri yansıtmayabilir. Kardiyorespiratuar fonksiyon, kas gücü ve dayanıklılık durumlarındaki azalma düşük çinko durumu ile ilişkilendirilmektedir (Lukaski, 2004). Çinko için tolere edilebilir üst tüketim limiti 40 mg'dr. (DRI, 2005).

2.2.12 Enerji sistemleri

Enerji dengesinin korunabilmesi için, harcanan enerji ile alınan enerjinin denk olması gerekmektedir. Kas gücü gerektiren egzersizlerde kullanılan enerji sistemleri fosfojen ve glikolitik (her ikisi de anaerobik/oksijensiz) ile oksidatif (aerobik/oksijenli) olmak üzere iki metabolik yolu içerir. Fosfojen sistem, yüksek yoğunluk içeren ve birkaç saniyeden fazla sürmeyen aktiviteler için kullanılır. Adenozin trifosfat (ATP) ve kreatinfosfat kas içinde mevcut olan enerjiyi temin eder. Çizgili kaslardaki ATP miktarı (~5 mmol/kg yaş ağırlık), özellikle yoğun egzersizlerde gerekli enerjiyi kesintisiz olarak sağlayamaz. Kreatinfosfat, kas içinde saklanan bir ATP rezervidir ve gerektiğinde aktiviteyi ~3-5 dakika boyunca devam ettirebilecek enerjiye dönüştürülebilir (Mougiou, 2006). Çizgili kaslarda hazır bulunan fosfat, ATP rezervinin ~4 katıdır ve halter kaldırmadaki silkme ya da basketboldaki hızlı hücum gibi kısa süren yüksek yoğunluktaki hareketlerde kullanılan temel kaynaktır.

Anaerobik glikolitik metabolik yol, kasta bulunan ve glikolitik akışta oksijensiz olarak metabolize edilmiş glikojen ve glikozu kullanır. Bu metabolik yol 60-180 saniye süren aktivitelere kaynak sağlar ve 30 saniye süren bir depar (hızlı koşu) ya da direnç egzersizi sırasında, kasta bulunan glikojen deposunun ortalama %25-35'i kullanılır. Ne fosfojen ne de glikolitik metabolik yollar, ~2-3 dakikadan fazla süren yoğun tempodaki bir aktivite esnasında kasların kasılması için gereken enerjiyi tedarik edemez.

Oksidatif metabolik yollar, 2-3 dakikadan fazla süren aktivitelere yakıt sağlar. Temel bileşenler; kas ve karaciğerdeki glikojen, kas içinde, kanda ve yağ dokusundaki trigliserid ile kas, kan, karaciğer ve bağırsakta bulunan az miktardaki aminoasitten oluşur. 1500 metre koşu, maraton, bisiklet maratonu ile 500 metre ve üzerindeki yüzme gibi aktiviteler, vücudun oksidatif metabolik yolları kullanarak yakıt sağladığı aktiviteler arasında sıralanabilir. Aktif kastaki oksijen miktarı arttıkça, vücut aerobik (oksidatif) metabolik yolları, anaerobik (fosfojen ve glikolitik) metabolik yollardan daha fazla kullanmaya başlar. Uzun süreli aktivitelere sadece aerobik metabolik yollar yüksek miktarda ATP üretir ve bu üretim krebs döngüsü ve elektron taşıma sistemi kullanılarak yapılır. Fiziksel faaliyetin yoğunluğu, süresi, cinsi, kişinin cinsiyeti, besin alımı ve enerji depolarının durumu gibi değişkenler aerobik metabolik yollar ile anaerobik metabolik yollar arasındaki geçişin zamanlamasını belirler (Mougios, 2006).

2.2.13 Sıvı

Vücuttaki kas miktarına bağlı olarak vücut ağırlığının %55-70'ini su oluşturmaktadır (Ersoy ve Hasbay, 2008). Sporcular için yeterli miktarda sıvı almak optimal egzersiz kapasitesini korumak için çok önemlidir. Çünkü dehidratasyon, aynı sıcak çarpmasında olduğu gibi yaşamı tehlike altına alan ısı yaralanmaları riskini artırdığından dolayı, sporcular egzersize başlamadan, yaparken ve sonrasında normal vücut sıvı düzeyini korumak için gayret göstermelidir. Özellikle sıcak havalarda dehidratasyon (vücut ağırlığının %2'sinden fazla kaybı), aerobik egzersiz performansını ve zihinsel/bilişsel performansı bozabilir (Sawka et al., 2007).

Amerikan Spor Hekimliği Birliği (ACSM)'nin "Egzersiz ve Sıvı Replasmanı" başlıklı görüşü; egzersiz öncesi, sırası ve sonrasında hidrasyon durumunun korunması hakkında kapsamlı bir araştırma ve öneriler sağlar. Buna ek olarak, ACSM bunu özel çevre koşullarına özgü de yayınlamıştır (Castellani et al., 2006; Armstrong et al., 2007).

2.2.14 Müsabaka öncesi beslenme

Müسابaka/antrenman öncesi beslenmenin amacı; açlığı önleme, gerekli sıvıyı sağlama ve egzersiz sırasında ihtiyaç duyulan ek enerjiyi (özellikle karbonhidratlardan) sağlamaktır (Ersoy ve Hasbay, 2008).

Açlık durumunda çalışmanın aksine, egzersizden önce yemek yemenin performansı artırdığı kanıtlanmıştır (Jentjens et al., 2003; Moseley et al., 2003). Müsabaka ya da ağır bir antrenman öncesi yenilen ana veya ara öğünün sporcuyla bir sonraki aktiviteye hazırlaması gerekir, sporcu ne aç kalmalıdır ne de midesinde yemek kalarak hazımsızlık çekmelidir. Buna bağlı olarak; sindirim sistemi stresini azaltmak için yağ ve posa içeriği düşük, kan glikoz dengesi açısından karbonhidrat içeriği yüksek, protein içeriği normal gereksinim kadar olan, sporcunun daha önceden aşına olduğu ve tolere edebildiği yiyeceklerden oluşmalı ve vücudun su dengesini desteklemek için yeterli sıvıyı sağlamalıdır.

Glikojen depolarının doygunluğu açısından bileşik karbonhidrat içeren, sindirimi kolay sıvı besinler tercih edilmelidir. Sıvı besinlerin alımı kas krampları, ağız kuruluğu ve kusma gibi olumsuzlukları ortadan kaldırmaktadır. İyi birer karbonhidrat kaynağı olan pirinç pilavı, makarna, haşlama patates, şehriye çorba, komposto (içine kabuğu soyulmuş meyve konulabilir), taze sıkılmış asitsiz meyve suları yarış öncesi ve sonrası tüketilebilecek uygun besinlerdir (Güneş, 2009).

Hayvansal kaynaklı proteinden zengin besinlere, sindirimleri daha geç ve zor olduğundan müsabaka öncesi yemekte yer verilmemelidir. Protein içeren besinler diüretik etki yaparak idrara çıkışı artırır ve su kaybına neden olurlar. Bazı sporcular yemekleri arasında et türevi olmayınca psikolojik olarak tatmin olmayabilirler. Et yenecek ise, derisi alınmış beyaz tavuk eti tercih edilmeli, yağda kızartma yerine haşlama, ızgara veya yemek içinde tüketilmelidir.

Gaz yapıcı özellikte olan kuru baklagiller (kuru fasulye, nohut vb.), lahana, turp, soğan, karnabahar, yer elması gibi yiyecekler ve çiğ sebze, meyve, kuruyemişler müsabaka günü alınmamalıdır.

Egzersiz öncesi öğünün porsiyonu ve zamanlaması birbiriyle ilgilidir. Çünkü çoğu sporcu dolu mideyle spor yapmak istemez, yiyecekler gastrik boşalmaya olanak sağlanacak şekilde müsabaka öncesinde küçük öğünlerle tüketilmelidir. Egzersizden 3-4 saat önce ortalama 200-300 gr karbonhidrat alımının performansı artırdığı, egzersizden hemen önce yenen besinlerin ise performansa etki etmediği gösterilmiştir (Ada, 2009). Egzersizden hemen önce alınan karbonhidratların glisemik indeksinin performansa etkisini inceleyen veriler ise belirsizdir (Febbraio, 2000).

Müsabaka öncesi son yemeğin zamanı spor branşlarına göre değişmekle birlikte 2.5-3,5 saatlik (ortalama 3 saat) bir süre yeterli olabilmektedir. Bu sürenin kısalığı veya uzunluğu sporcunun alışkanlıklarına ya da yenilen besinin içeriği ve miktarına bağlı olmaktadır (Güneş, 2005). Birçok sporcu müsabaka öncesi 2-4 saat önce yemek yemeyi tercih ederken, bazı sporcular 60 dakika önce miktarı fazla olmayan yiyecekleri tercih etmektedir. (Ersoy ve Hasbay, 2008).

Yukarıdaki çalışmalara rağmen sporcunun kişisel ihtiyaçları da göz önünde bulundurulmalıdır. Bazı sporcular müsabakadan 2-4 saat önce yumurta, meyve suyu, krep gibi atıştırmalıklar tercih ederken, bazıları daha sıvı ağırlıklı beslenmeyi tercih edebilir. Sporcuların mutlaka egzersiz öncesi hangi yiyecek ve içeceklerin kendilerine iyi geleceğini bilmeleri ve bunları zamanla test etmeleri gerekir.

2.2.15 Müsabaka sırasında beslenme

Mevcut çalışmalar; özellikle sabah erkenden spor yapan ve gece boyu süren açlıktan sonra, karaciğer glikojen seviyeleri azalmış sporcular için, 1 saat ya da daha az seviyede süren egzersizler sırasında, sporcu içeceklerinin ihtiva ettiği miktarda (%6-8 ile oranında) karbonhidrat tüketiminin performans üzerinde dayanıklılığı yükseltici bir etkisi olduğunu göstermektedir. Dışardan karbonhidrat takviyesi almak egzersiz esnasında kan glikoz düzeyini arttırmaz sadece performansı artırır (Jeukendrup, 2008).

Daha uzun süren egzersizler için her saat 0.7 gr/kg karbonhidrat tüketiminin (ortalama 30-60 gr/saat) dayanıklılığı tartışmasız biçimde artırdığı tespit edilmiştir. Sporcuların egzersiz öncesi karbonhidrat almadıkları, yemek yemedikleri ve kilo kaybetmek amacıyla enerji alımlarını kısıtladıkları durumlarda; egzersiz esnasında alınan karbonhidrat takviyesinin önemi daha da artmaktadır. Karbonhidrat alımı aktivite başladıktan kısa süre sonra başlamalıdır. Belli bir karbonhidrat miktarının 2 saat süren bir egzersizin ardından hap olarak alınması; aynı miktarda karbonhidratın, egzersizin devam ettiği 2 saat boyunca, 15-20 dakikalık aralarla alınması kadar etkili değildir (Ada, 2009).

60 dakikadan çok egzersizler sırasında karbonhidrat alımının performans üzerindeki etkisini araştıran 17 adet çalışma sonuçları incelendiğinde; 5'i metabolik yanıtta yükseliş ve 12 adet çalışmadan 7 tanesi sporcu performansında yükseliş tespit

etmiştir. Egzersiz sırasında harcanan karbonhidrata protein yüklenmesinin atletik performans üzerindeki etkisi net değildir. Egzersiz esnasında alınan karbonhidrata ek olarak, egzersize başlamadan önce yenilen besin maddesinin performans üzerindeki etkisini araştıran 7 adet çalışma, performansın kuvvetlendiğini tespit etmiştir (Ada, 2009).

Karbonhidrat tüketimi öncelikli olarak glikoz olmalıdır, fruktoz tek başına o kadar etkili olmamakla beraber ishale yol açabilir. Aynı miktarda karbonhidratın sıvı ile alınmış olması durumunda da etkisini kaybetmediği tespit edilmiştir. Kimi sporcular sporcu içeceği tüketmeyi tercih ederken, diğerleri karbonhidrat içeren bir atıştırma veya sporcu jölesi ve su içmeyi tercih etmektedir (Currell and Jeukendrup, 2008).

2.2.16 Müsabaka sonrası beslenme (toparlanma)

Egzersizin hemen sonrasında yeterli karbonhidrat tüketimi toparlanma (rejenerasyon) süreci için önemlidir (Ersoy ve Hasbay, 2008). Kaslardaki glikojen depoları 1.5-2 saatlik egzersiz sonrasında boşalabilmektedir. Bu depoların yerine konmasında en etkin yol, egzersiz sonrasında en kısa sürede yüksek derecede karbonhidrat içeren yiyecekleri tüketmelidir.

Antrenman sonrasında boşalan karbonhidrat depolarının yeniden doldurulması için en güzel yöntem; ilk 2 saat içerisinde karbondihdrattan zengin, su ve elektrolit kaybını giderecek yiyecek ve içeceklerin tüketilmesidir. (Güneş, 2005).

Antrenman veya müsabaka sonrasında tüketilecek olan yemeğin veya ara öğün, egzersizin yoğunluğuna, uzunluğuna ve bir sonraki egzersizin ne zaman olacağına göre belirlenir. Egzersiz veya müsabaka sonrasında yemeğin doğru zamanlanması büyük önem taşır.

Egzersiz sonrası karbonhidrat alımının zamanlanması, kısa vadeli glikojen sentezini etkileyecektir (Jentjens and Jeukendrup, 2003). Karbonhidrat alımının egzersiz tamamlandıktan sonraki 30 dakika içinde (genellikle tavsiye edilen miktar; 6 saat boyunca, 2 saatlik aralıklarla, 1.0-1.5 gr/kg karbonhidrat) yapılması, egzersizden 2 saat sonra yapılmasından daha yüksek egzersiz sonrası glikojen seviyesine ulaşılmasını sağlamaktadır. Yoğun antrenman seansları arasında bir gün ya da daha fazla dinlenme şansı olan sporcuların, glikojen seviyelerini desteklemek için gereken karbonhidrat tüketimlerini egzersizden ne kadar sonra yaptıkları o kadar da kritik

değildir. Yine de, günlük gereken enerji ve karbonhidrat miktarının alındığından emin olmak için, egzersizden kısa süre sonra yemek ya da ara öğün tüketilmelidir (Ersoy ve Hasbay, 2008).



3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1 Araştırma Grubu

Çalışmamızın örneklem grubu 60'ı profesyonel ve 40'ı amatör futbolculardan oluşan toplam 100 kişiden oluşmaktadır.

3.2 Yöntem

Veri toplama aşamasında anket yöntemi kullanılmıştır. Araştırmacı aracılığı ile birinci elden veri toplama metodu ile oluşturulmuştur. Araştırmanın belirlenen amaçlara ulaşabilmesi ve uygun veri toplama aracının geliştirilebilmesi için sporcu beslenmesinde çalışma yapmış uzman kişilerden bilgi alınmıştır.

3.3 Formlar, Anket ve Ölçümler

Sporcuların beslenme tutumu, yiyecek seçimi davranışı ve beslenmenin sporcuların performanslarına olan etkisini ölçmek üzere hazırlanmış olan ankettir. (EK-A)

Orijinal adı "The Nutrition for Sport Knowledge Questionnaire" (NSKQ) olan ölçek yetişkin sporcuların beslenme bilgilerini değerlendirmek amacıyla Gina Louise Trakman, Adrienne Forsyth, Russell Hoye ve Regina Belski tarafından 2017 yılında geliştirilmiştir. Orijinal ölçek toplam 89 ifadeden oluşmuş olup; Ağırlık Kontrolü (13 ifade), Makro Besin Öğeleri (30 ifade), Mikro Besin Öğeleri (13 ifade), Sporcu Beslenmesi (13 ifade), Suplemanlar (12 ifade) ve Alkol (8 ifade) başlıklı 6 alt boyut içermektedir. Ölçeğin maddeleri çoktan seçmeli ve 3'lü likert tipidir (katılıyorum-katılmıyorum-emin değilim; etkili-etkili değil emin değilim). Ölçeğin bilimsel geçerliliğinin sağlanması açısından yapılan analizlerde örneklem sayısının 45 olmasının yeterli olduğu bulunmuştur (Effect size 0.5 $\alpha=0.05$ Power 0.95). Çalışmamızda örneklem sayısı 100 olarak planlanmıştır. Uygulanan anket sonuçları değerlendirilerek profesyonel ve amatör sporcuların beslenme bilgi farklılıkları incelenmiştir. Sporcu Beslenmesi Bilgi Ölçeğinin (SBBÖ) dil geçerliliği için, önce orijinal dili İngilizce olan ölçeğin Türkçe 'ye çevrilmesi iki dili bilen alanda uzman

10 kişi tarafından yapılmıştır ve çevrilme surcinde önerilen standart eviri-geri eviri yöntemi kullanılmıştır (Hayran ve Hayran; 2018). Türkçe eviriler farklı uzmanlar tarafından tekrar ingilizceye çevrilerek iki form arasındaki tutarlılık incelenmiştir. Ölçeğin dil ve anlam açısından anlaşılabilirliğini saptamak amacıyla hem Beslenme ve Diyetetik Bölümü ğretim elemanlarına hem de 30 sporcuya uygulanan ölçeğe düzeltmeler yapıldıktan sonra son hali verilmiş ve ölçeğin Türkçe uyarlaması tamamlanmıştır.

Veriler gerekli istatistik paket programları aracılığıyla değerlendirilmiştir. leğinin orijinal ölçeğe olan uyumu "Açıklayıcı Faktör Analizi (Explanatory Factor Analysis)" ile belirlenmiştir. içerik/kapsam geçerliliği Kendall W analizi, madde toplam puan analizi için pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. SBB'nin maddeleri arasında i tutarlılığın (güvenirliğin) hangi düzeyde olduğu, madde toplam korelasyonları ve Cronbach Alpha İç Tutarlılık Katsayıları ile tespit edilmiştir.

Bu anket, sporcuların beslenme alışkanlığına ilişkin sporcuların tutumunu ölçen sorular içerir. Anketin doldurulması yaklaşık 30 dakika sürmektedir. Doğru cevaplardan bilgi puanları hesaplanmaktadır. Sporcu beslenmesi bilgisi ölçeğindeki genel performans (68 ifade 100 olarak kabul edildi) skortama sistemi kullanılarak değerlendirilmelidir; "Zayıf" bilgi (% 0-49), "ortalama" bilgi (% 50-65), "iyi" bilgi (% 66-75) ve "mükemmel" bilgi (% 75–100) (EK B).

3.4 Verilerin İstatistik Analizi

Bu araştırmada elde edilen bütün veriler, istatistiksel hesaplamalar SPSS (version 22.0) paket programı ile analiz edilmiştir.

Ölçekteki her bir madde frekans ve yüzde dağılımının yanı sıra aritmetik ortalama ve standart sapma değerleriyle betimlenmiştir. Ayrıca katılımcıların beslenme bilgi düzeylerinin bireysel özelliklere göre karşılaştırılmasında parametrik test varsayımları (verilerin normal dağılması, varyansların homojenliği, gruptaki birey sayısı vb.) geekleştiğinden dolayı t-testi, ki kare analizi, tek yönlü varyans analizi kullanılmıştır. Ölçeklerin güvenilirliği için Cronbach's Alpha değerleri hesaplanmıştır.

4. BULGULAR

Çalışmaya 40'ı amatör 60'ı profesyonel olmak üzere 100 futbolcu katılmıştır.

Çizelge 4.1: İstatistik Tablosu

n	Valid	100
	Missing	0

Çizelge 4.2: Yaş Tablosu

	N	%
18-20 Yaş	11	11
21-23 Yaş	17	17
24-26 Yaş	21	21
27-30 Yaş	25	25
31-33 Yaş	17	17
34-36 Yaş	9	9
Toplam	100	100,0

Çizelge 4.2'ye baktığımızda veri setimizdeki 100 kişinin 11 kişisi 18-20 yaş aralığında, 17 kişisi 21-23 yaş aralığında, 21 kişi 24-26 yaş aralığında, 25 kişi 27-30 yaş aralığında, 17 kişi 31-33 yaş aralığında, 9 kişi ise 34-36 yaş aralığındadır. Çizelge 4.2' ye baktığımızda veri setimizin %11 'ini 18-20 yaş aralığında, %17 'sini 21-23 yaş aralığında ve %21' ini ise 24-36 yaş aralığında, %25'i 27-30 yaş aralığında, %17'si 31-33 yaş aralığında, %9'u 34-36 yaş aralığındadır.

Çizelge 4.3: Gelir Tablosu

	N	%
6.000 tl ve altı	22	22
6,001-10,000	13	13
10,001-15,000	25	25
15,001 ve üzeri	40	40
Toplam	100	100,0

Çizelge 4.3'e baktığımızda veri setimizdeki 100 kişinin 22'si 6,000 tl ve altı, 13'ü 6,001-10,000 tl arası, 25'i 10,001-15,000 tl arası ve 40 kişisi 15,001 tl ve üzeridir.

Çizelge 4.4: İllere Göre Beslenme Bilgisi Tablosu

	n	%	Ortalama	Standart Sapma	P değeri
İstanbul	16	16	63,06	10,427	
Ankara	36	36	77,33	8,155	
Rize	18	18	73,09	9,160	,143
Karabük	30	30	60,1	11,523	
Toplam	100	100,0			

İstanbul'dan 16, Ankara'dan 36, Rize'den 18 ve Karabük'ten 30 futbolcu olmak üzere 100 futbolcu katılmıştır. İstanbul da ki futbolcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan ortalaması 63,06, Ankara da ki futbolcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan ortalaması 77,33, Rize de ki futbolcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan ortalaması 73,09 ve Karabük de ki futbolcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan ortalaması 60,1 olarak bulunmuştur. Fakat şehirler arası sporcu beslenme bilgi ölçeği puanlarında anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

Çizelge 4.5: Milli Sporcu olma durumuna göre Sporcu Beslenme Bilgi Ölçeği Puan Durumu

	n	%	Ortalama	Standart Sapma	P değeri
Milli olmayan Sporcu	87	87	65,07	10,427	
Milli Sporcu	13	13	83,32	8,150	,000
Toplam	100	100,0			

Veri setimizde yer alan 100 sporcunun 13 ü milli takım sporcusu olup 87 tanesi milli takım sporcusu değildir.

Milli sporcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan ortalaması 83,32, milli olmayan sporcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan ortalaması 65,07 olarak bulunmuştur.

Milli sporcular ile milli olmayan sporcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan durumu arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Milli sporcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan durumu, milli olmayan sporculara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,05$).

Çizelge 4.6: Diyetisyenle Çalışan Sporcu Tablosu

	n	%	Ortalama	Standart Sapma	P değeri
Diyetisyenle Çalışmayan	40	40	62,81	10,523	
Diyetisyenle Çalışan	60	60	77,01	10,138	,003
Toplam	100	100,0			

Veri setimizde sporcularımızın %60'ı diyetisyenle çalışırken %40'ı diyetisyen ile çalışmamaktadır.

Diyetisyen ile çalışan sporcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan durumu diyetisyen ile çalışmayan sporculara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,05$).

Çizelge 4.7: Medeni Durum Tablosu

	n	%	Ortalama	Standart Sapma	P değeri
Evli	23	23	69,32	10,385	
Bekar	77	77	67,21	10,126	,234
Toplam	100	100,0			

100 sporcunun yer aldığı veri setinde 23 evli, 77'ü bekar futbolcu bulunmaktadır. Evliler bu veri setinin %23'ünü, bekarlar ise %77'ini oluşturmaktadır. Yani bekar ağırlıklı bir veri setimiz olduğunu söyleyebiliriz.

Evli futbolcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan ortalaması 69,89 iken bekar futbolcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan ortalaması 67,21 bulunmuştur. Fakat medeni durumlar arası sporcu beslenme bilgi ölçeği puanlarında anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

Çizelge 4.8: Beslenme Konusunda Antrenöründen Yardım Alma

	n	%	Ortalama	Standart Sapma	P değeri
Yardım Alan	30	30	71,32	10,585	
Yardım Almayan	70	70	73,21	10,326	,254
Toplam	100	100,0			

100 sporcunun yer aldığı veri setinde 30 futbolcu antrenöründen beslenme konusunda yardım istemiş, 70 futbolcu ise yardım istememiştir. Yardım alanlar veri setinin %30'ünü, yardım almayanlar ise %70'ini oluşturmaktadır. Yani bekar ağırlıklı bir veri setimiz olduğunu söyleyebiliriz.

Yardım alan futbolcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan ortalaması 71,32 iken yardım almayan futbolcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan ortalaması 73,21 bulunmuştur. Fakat beslenme konusunda antrenöründen yardım alan futbolcularda sporcu beslenme bilgi ölçeği puanlarında anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

Çizelge 4.9: Normallik Testleri

Ölçekler	İfade Sayısı	Çarpıklık	Basıklık	$\bar{X} \pm S.S$	Cronbach 's alpha
Beslenme Bilgisi Yeterli mi?	100	-0,24	-0,94	2,185±0,84 0,784	0,784

Beslenme bilgisi yeterli mi? Ölçeğine ilişkin normallik testleri çizelge 4.9'de verilmiştir. Çizelge incelendiğinde, tüm alt ölçekler için çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1 ile +1 aralığında değiştiği tespit edilmiştir ve bu bize dağılım normal dağıldığını göstermektedir (George ve Mallery, 2012). Buna ilaveten güvenilirlik testi için Cronbach's Alpha değerlerini incelediğimizde beslenme bilgisi yeterli mi? ölçeği için Cronbach's Alpha değeri 0,784 olarak bulunmuş olup ölçeğimizin istatistiksel olarak oldukça güvenilir olduğunu söyleyebiliriz.

Çizelge 4.10: Beslenme Bilgisi Tablosu

	n	%
Bilgisi Olan	65	65
Bilgisi Olmayan	22	22
Yeterli Değil	13	13
Toplam	100	100,0

65 (%65) sporcunun beslenme konusunda bilgisinin olduğu, 22 (%22) sporcunun bilgisinin olmadığı, 13 (%13) sporcunun ise beslenme bilgisinin yeterli olmadığı saptanmıştır.

Çizelge 4.11: Sporcu Beslenme Bilgi Ölçeği Düzey Tablosu

	n	%
Zayıf	5	5
Orta	45	45
İyi	30	30
Mükemmel	20	20
Toplam	100	100,0

Sporcu beslenme bilgi ölçeğine göre 5 (%5) sporcunun bilgi düzeyi zayıf, 45 (%45) sporcunun orta, 30 (%30) sporcunun iyi ve 20 (%20) sporcunun mükemmeldir

Çizelge 4.12: Futbol Lisans Durumları

	n	%	Ortalama	Standart Sapma	P değeri
Amatör	40	40	67,81	10,623	
Profesyonel	60	60	78,01	10,238	,001
Toplam	100	100,0			

Veri setimizde futbolcularımızın %40' ı aktif olarak amatör futbol oynarken, %60'ı da aktif olarak profesyonel şekilde futbol oynamaktadır.

Profesyonel olan futbolcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan durumu amatör olarak futbol oynayan sporculara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,05$).

5. TARTIŞMA

Bu çalışma amatör ve profesyonel futbolcuların beslenme alışkanlıklarını karşılaştırmak amacıyla yapılmıştır.

Milli futbolcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan ortalaması 83,32, milli olmayan futbolcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan ortalaması 65,07 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada milli futbolcular ile milli olmayan futbolcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan durumu arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Milli sporcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan durumu, milli olmayan sporculara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

Başka bir çalışmada milli sporcu bireylerin %11,1'i beslenme öğününü atlarken %88,9'u atlamadıkları saptanmıştır (Göktaş, 2010).

Yarar ve diğ. (2011) yaptığı çalışmada katılımcılar arasında milli sporcu veya akademik eğitim alan sporcular bulunmasına rağmen büyük çoğunluğunun beslenme bilgi düzeyinin yetersiz olduğu sonucuna varılmıştır.

Literatürde yer alan bir araştırmada, profesyonel futbolcuların amatörlere göre beslenme bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır (Öztürk, 2006).

Boksörler ile yapılan bir araştırmada milli sporcular ile milli olmayan sporcuların beslenme bilgi düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (Acar, 2008).

Literatürdeki bir diğer çalışmada, 385 farklı branşta yer alan sporcuların, beslenme bilgi seviyeleri ölçülmüş ve yeterli beslenme bilgi seviyesine sahip olmadıkları saptanmıştır (Rosenbloom ve ark., 2002).

Abood ve ark. (2004)' nın Florida'da bir bayan futbol takımıyla bayan yüzme takımından rastgele bireyler seçerek yapmış oldukları araştırmada sporcuların yeterli beslenme bilgi düzeyine sahip olmadıkları saptanmıştır.

Literatürde yer alan bir diğer çalışmada basketbol branşındaki sporcuların beslenme bilgilerinin yetersiz olduğu saptanmıştır (Süel ve ark., 2006).

Yarar ve ark. (2011) 18 farklı olimpik branştan rastgele seçilmiş olan 334 elit sporcunun beslenme bilgi düzeylerini karşılaştırmışlardır. Profesyonel sporcuların beslenme bilgi düzeylerinin yeterli olmadığı saptanmıştır. Bu sporcuların çoğu milli sporcu olmasına ve yüksek akademik eğitime sahip olmasına rağmen beslenmelerine gerekli miktarda dikkat etmedikleri saptanmıştır. Beslenme bilgi düzeylerinin artırılması için bu alanda eğitim almaları gerektiği bildirilmiştir.

Yaptığımız bu çalışmadaki 100 sporcudan 65 (%65) sporcunun beslenme konusunda bilgisinin olduğu, 13 (%13) sporcunun fikri olmadığı, 22 (%22) sporcunun ise beslenme bilgisinin olmadığı saptanmıştır.

Ayrıca çalışmamızda sporcu beslenme bilgi ölçeğine göre 5 (%5) sporcunun bilgi düzeyi zayıf, 45 (%45) sporcunun orta, 30 (%30) sporcunun iyi ve 20 (%20) sporcunun mükemmeldir.

Pulur ve Cicioğlu (2006) tarafından yapılan araştırmada, sporcularda %54' ü sporcu beslenme bilgisinin yeterli olduğu sonucuna varmışlardır. Atay ve arkadaşları (2001)' nin yaptıkları araştırmada futbolculardan %73,7'sinin beslenme bilgisinin iyi seviyede olduğu saptanmıştır.

Bu çalışmada yer alan futbolcuların %30'u antrenöründen beslenme konusunda yardım almış, %70'i antrenöründen beslenme konusunda yardım almamıştır. Antrenöründen beslenme konusunda yardım alan futbolcular ile yardım almayan futbolcular arasında sporcu beslenme bilgi ölçeği arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Lisans eğitim seviyesinde olan öğrenci bireylerin beslenme alışkanlıklarını incelendiğinde %69,7'sinin beslenme alanında eğitim gördükleri, eğitim görenlerin ise beslenme eğitimini okul (%95,9), konferans ve panel gibi toplantılar (%4,1) gibi alanlardan bilgi sağladıkları gösterilmiştir (Yılmaz ve Özkan,2007).

Dayanıklılık sporcuları üzerine yapılmış olan araştırmada, sporcu bireylerin %4,9'u beslenme uzmanlarının eğitim gördüklerini belirtmişlerdir (Akıl, 2007).

Arslan (2001)'ın yaptığı araştırmada sporculardan %55,4' ünün beslenme ile ilgili bilgilerini antrenörlerinden öğrendikleri saptanmıştır.

Literatürdeki bir başka çalışmada futbolculardan %36'sının beslenme konusundaki bilgisini antrenörlerinden öğrendikleri bildirilmiştir (Saygın ve ark., 2009).

Şenel ve ark. (2004) yaptıkları araştırmada sporculardan beslenme bilgilerini antrenörlerinden aldıkları saptanmıştır.

Pulur ve Cicioğlu (2001) %40'mın, Bilgiç ve diğ. (2002), Şenel ve ark. (2004) %42,5'inin, Güler ve ark. (2004) %35,4'ünün, Göral ve ark. (2006) %50'sinin, Sivrikaya (2006) %76,6'sının sporcu beslenmesi ile ilgili bilgiyi antrenörlerinden aldıklarını belirtilmiştir.

Yıldıran ve Bayraktar'ın yaptığı çalışmada, sporcu beslenmesi bilgi kaynağı olarak, %18,9 kitapları ve %18,9 eğitim aldıkları okulu, Göral ve arkadaşlarının çalışmasında, futbolcuların %50'si antrenörlerini, %20,8'i beslenme kitaplarını, %10,4'ü yazılı ve görsel medyayı, Bayraktar ve arkadaşlarının çalışmasına göre, sporcuların %18,2'si beslenme ile ilgili bilgi kaynağı olarak antrenörlerini, %43,1'i ise beslenme kitaplarını, Karabudak ve arkadaşlarının çalışmasında, sporcuların %27,3'ü antrenörü, %16,2'si yazılı basını, Şanlıer ve Arıkan'a göre, sporcuların %47,4'ü yazılı kaynakları, %24,3'ü ise okullarını, %19,3'ü beslenme uzmanlarını, göstermişlerdir.

Sivrikaya'nın (2006) yaptığı çalışmada da sporculardan %76,6'sının, Sürücüoğlu ve ark. (1996) sporculardan %38,3'ünün, Şenel ve ark. ise sporculardan %42,5'nin beslenme bilgilerini antrenörlerinden öğrendikleri bildirilmiştir (Sivrikaya, 2006; Sürücüoğlu, 1996; Şenel, 2004). Bütün bu literatürlerin ışığında sporcuların beslenme bilgi kaynaklarının daha çok antrenörleri olduğunu söyleyebiliriz. Fakat yapılan bir diğer çalışmada ise antrenörlerin sporcu beslenmeleri ile ilgili aldıkları seminerlerden bilgi edinme oranları, %24,3 iken, bilgi edinmeyen antrenörler %75,7 oranındadır. Bu durumda sporcuların bilgi kaynağı olarak antrenörlerini kullanmalarının doğru olup olmaması konusunda düşündürücüdür (Bayraktar, 2002).

Bu çalışmada yer alan futbolcuların %40'ı diyetisyen çalışmayanlar, %60'i diyetisyen ile çalışanlardır. Diyetisyen ile çalışan sporcuların sporcu beslenme bilgi

ölçeği puan durumu diyetisyen ile çalışmayan sporculara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p < 0,05$).

Boks yapan bireyler üzerine yapılan çalışmada, sporcu bireylerin beslenme ile ilgili eğitimi %45,3'ü antrenör, %3,4'ünün diyetisyenden aldıkları belirtilmiştir (Acar ve Pepe 2011).

Süel ve ark. (2006) tarafından yapılan çalışmada sporcuların %20,4'ü, Şanlıer ve Arıkan (2000) tarafından yapılan çalışmada %19,3'ü beslenme uzmanlarını bilgi kaynağı olarak belirtmişlerdir. Beslenme konusunda uzman kişinin kulüp doktoru veya antrenör değil diyetisyen olduğu düşünüldüğünde, bilgi kaynağı olarak diyetisyeni seçen sporcuların oranı oldukça azdır.

Göral (2008), tüm futbolcuların %38,9'unun, Süel ve ark. (2006) ise %21,7'sinin diyetisyeni bulunduğunu belirtmiştir.

Göral (2008) tarafından yapılan çalışmada bu oranlar profesyonel futbolcularda %50,0, amatör futbolcularda %16,7'dir.

Profesyonel futbolcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan ortalaması 78,01 amatör futbolcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan ortalaması 67,81 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada profesyonel futbolcular ile amatör futbolcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan durumu arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Bu çalışmada Profesyonel olan futbolcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan durumu amatör olarak futbol oynayan sporculara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

Literatürde yer alan bir araştırmada, profesyonel futbolcuların amatörlere göre beslenme bilgi düzeylerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır (Öztürk, 2006).

Yapılan başka bir çalışmada; amatör olarak futbol oynayan bireylerin %75,6'sı profesyonel olarak futbol oynayanların %86,7'si yeterli düzeyde beslenme bilgisine sahip oldukları bildirilmiştir. Bu çalışmada amatör olarak futbol oynayanlar ile profesyonel olarak futbol oynayanlar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p > 0,05$) (Yüksek, 2013).

Göral (2008) tarafından yapılan çalışmada amatör futbolcuların %40,8'inin, profesyonel futbolcuların %65,8'inin bilgilerini yeterli bulduğu görülmektedir.

Futbolcuların medeni durumlarındaki evli ve bekar durumu arasındaki fark istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$). Evli olan futbolcu sayısı az olduğundan dolayı daha fazla veriyle başka çalışmalar yapılması gerektiğini söyleyebiliriz.



6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu çalışmada amatör ve profesyonel futbolcuların sporcu beslenme bilgi düzeyleri karşılaştırılmıştır. Elde edilen sonuçlar şu şekildedir;

1. Yüksek lisans eğitimi olanların sporcu beslenme bilgi ölçek puan ortalaması 70, lisans eğitimi olanların sporcu beslenme bilgi ölçek puan ortalaması 68,13 bulunmuştur. Yüksek lisans eğitimi olanlar ile lisans eğitimi olanların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan durumu arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).
2. Evli futbolcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan ortalaması 69,89, bekar futbolcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan ortalaması 67,21 bulunmuştur. Fakat medeni durumlar arası sporcu beslenme bilgi ölçeği puanlarında anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).
3. İstanbul da ki futbolcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan ortalaması 63,06, Ankara da ki futbolcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan ortalaması 77,33, Rize de ki futbolcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan ortalaması 73,09 ve Karabük de ki futbolcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan ortalaması 60,1 olarak bulunmuştur. Fakat şehirler arası sporcu beslenme bilgi ölçeği puanlarında anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).
4. Milli sporcular ile milli olmayan sporcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan durumu arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Milli sporcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan durumu, milli olmayan sporculara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,05$).
5. Diyetisyen ile çalışan sporcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan durumu diyetisyen ile çalışmayan sporculara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,05$).
6. Beslenme konusunda antrenöründen yardım alan futbolcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan ortalaması 71,32 iken yardım almayan futbolcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan ortalaması 73,21

bulunmuştur. Fakat beslenme konusunda antrenöründen yardım alan futbolcular da sporcu beslenme bilgi ölçeği puanlarında anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır ($p>0,05$).

7. 65 (%65) sporcunun beslenme konusunda bilgisinin olduğu, 22 (%22) sporcunun bilgisinin olmadığı, 13 (%13) sporcunun ise beslenme bilgisinin yeterli olmadığı saptanmıştır.
8. Sporcu beslenme bilgi ölçeğine göre 5 (%5) sporcunun bilgi düzeyi zayıf, 45 (%45) sporcunun orta, 30 (%30) sporcunun iyi ve 20 (%20) sporcunun mükemmeldir
9. Profesyonel olan futbolcuların sporcu beslenme bilgi ölçeği puan durumu amatör olarak futbol oynayan sporculara göre anlamlı derecede yüksek bulunmuştur ($p<0,05$).

Öneriler;

1. Yeterli ve dengeli beslenmek sporcuların performansları açısından oldukça önemlidir. Bu sebeple sporcular beslenme konusunda yeterli ve doğru bilgiye sahip olmalıdırlar. Bunun için de beslenme eğitimi, kurs vb. almalıdırlar.
2. Diyetisyen ile çalışan sporcuların beslenme bilgilerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır. Buna göre; Kulüpler de ve milli takımlarda yer alan sporculara diyetisyen görevlendirilmesi, spor kulüplerinin sporcularına kadrolu bir diyetisyen sağlaması, diyetisyen desteği almaları sporcuların diyetleri açısından faydalı olacağı düşünülmektedir.
3. Sporcuların antrenman ve müsabaka dönemlerinde beslenmelerine daha da dikkat etmeleri gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Abood DA., Black RD., Birnbaum RD.** (2004). Nutrition Education İntervention For College Female Athletes. *J. Nutr. Educ. Behav.*, 36 (3): 135-139.
- Acar, G.** (2008). Boksörlerin Beslenme Bilgi ve Alışkanlıklarının Belirlenmesi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya, s. 8, (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi).
- Acar, G. ve Pepe, H.** (2011). "Boksörlerin Beslenme Bilgisi ve Alışkanlıkları", Atatürk Üniversitesi, *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 12-19, s. 13.
- ADA, American Dietetic Association (2009)** Position of the American Dietetic Association, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: Nutrition and Athletic Performance. *J Am Diet Assoc.*, 109:509-527.
- Adrian Lees & Lee Nolan** (1998). The biomechanics of soccer: A review, *Journal of Sports Sciences*, 16:3, 211-234,
- Akıl, C.** (2007). Dayanıklılık Sporcularında Beslenme Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya, s. 8 (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi).
- Aracı H.,** (2005). Genç Sporcu Eğitimi ve Kültürü-Futbol. Ankara, s: 10-11.
- Arslan, P., Bozkurt, N., Karaağaoğlu, N., Mercanlıgil, S. ve Erge Açık, S.** (2001). *Yeterli- Dengeli Beslenme ve Sağlıklı Zayıflama Rehberi*. İstanbul: Özgür Yayınları, No: 144.
- Aydın, C.G.** (2014). Sporcularda D vitamini Etkileri, *Spor Hekimliği Dergisi*, 49 (3), 111-122, s. 116-117.
- Baysal A.,** (2007). *Beslenme*. 11. Baskı. Hatipoğlu Yayınevi, Ankara.
- Bayraktar I** (2002). Olimpik Branş Antrenörlerinin Beslenme Tutumlarının Araştırılması. Kırıkkale Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi,
- Bayrakdar, A., Saygın Ö., Karacabey K., Gelen E** (2008). "Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Bilgi ve Alışkanlıklarının İncelenmesi", 1.Adli Bilimler ve Spor Kongresi, Bildiri Kitapçığı, Ankara,
- Batmaz, H.** (2018). Yetişkinler İçin Beslenme Bilgi Düzeyi Ölçeği Geliştirilmesi ve Geçerlik-Güvenirlik çalışması, Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi).
- Çekal, N.** (2008). Orta Yaşlı Ve Yaşlı Bireylerin Beslenme Bilgi Düzeyleri I Ve Yaşlı Bireylerin Beslenme Bilgi Düzeyleri I ve Yaşlı Bireylerin Beslenme Bilgi Düzeyleri, *Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi* 1:14-28.

- Donuk B., Şenduran FS.** (2006). Futbolun Anatomisi. Ötüken Yayınevi, s: 16.
- Driskell, J.** (2006). Summary: Vitamins and trace elements in sports nutrition. In:Driskell J., Wolinsky I., eds. Sports Nutrition: Vitamins and Trace Elements. New York, NY: CRC/ Taylor & Francis, 323-331.
- Ersoy G.** (2004). *Egzersiz ve Spor Yapanlar İçin Beslenme*. 3. Baskı. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Ersoy G., Hasbay A.** (2008). *Sporcu Beslenmesi*. T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı, Klasmat Matbaacılık, Ankara.
- Göktaş, Z.** (2010). Aktif Milli Sporcuların Beslenme Alışkanlıkları ve Sıklıkla Kullandıkları Beslenme Destek Ürünlerinde Kontaminasyon ve Pozitif Doping Risk Değerlendirilmesi. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Göral, K.** (2008). Farklı Liglerde Oynayan Futbolcuların Beslenme Alışkanlıklarını ve Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Muğla Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Muğla
- Güneş Z.** (2009.) *Spor ve Beslenme*. 5. Baskı. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Güneş, Z.** (2005). *Antrenör ve Sporcu El Kitabı: Spor ve Beslenme*. 4. Baskı. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Güneş, Z.** (2016). *Spor ve Beslenme-Antrenör ve Sporcu El Kitabı*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Gürsoy, R.** (2002). DANE Şenol, Beslenme ve Besinsel Ergojenikler II: Vitaminler ve Mineraller, Atatürk Üniversitesi, *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 37-42.
- Hasbay A., Ersoy G.** (2002). Farklı Spor Dallarındaki Elit Düzey Sporcuların Besinsel Ergojenik Yardım Durumlarının Değerlendirilmesi. 7. Spor Bilimleri Kongresi, Antalya, Seminer Kitabı, s: 168.
- Insel, P., R.E. Turner and D. Ross,** (2003). Fiber Discovering Nutrition, Jones and Bartlett Publishers İnternational Barb House, *Barb Mevs*, London, p: 129-142.
- İnal AN.** (2006). *Futbolda Eğitim ve Öğretim*. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Karabudak E., İşler AK., Kelecek S.** (2008). Elit voleybolcu bayanların ergojenik yardımcılarının kullanım durumu. 10.Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Bolu, Bildiri Kitapçığı, s: 853-855.
- Karabudak, E.** (2003). Beslenme ve Sportif Beslenme, IX. Spor Hekimliği Kongresi Kongre Kitabı, 319-324, s. 321.
- Karabudak, E İşler, A.K., Kelecek, S.,** (2008). “Elit Voleybolcu Bayanların Ergojenik Yardımcılarının Kullanım Durumu”, 10.Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Bildiri Kitapçığı, s.853-855, Bolu,
- Karatay, C.E.** (2016). *Karatay Diyetiyle Yaşam Boyu Sağlık*, Hayykitap, İstanbul.
- Kavas, A.** (2003). *Sağlıklı Yasam İçin Doğru Beslenme*, Literatür yayınları, İstanbul.

- Kaya, N.** (2015). Okul Spor Faaliyetlerine Katılan Öğrenciler ile Katılmayan Öğrencilerin Beslenme, Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Karşılaştırılması, Düzce Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Düzce, s. 14 (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi).
- Lukaski, H.C.** (2004). Vitamin and mineral status: Effects on physical performance. *Nutrition.*, 20:632-644.
- Maughan, R.J.** (2002). *Sports Nutrition*. Blackwell, Oxford.
- Maughan, R.J.** (2005). *Contamination of Dietary Supplements and Positive Drug Tests In Sport*, J Sports Sci., 23:883-889. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Otten J., Hellwig J., Meyers L.,** (2006). *Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements*. Washington, DC: National Academies Press.
- Öztürk A.** (2006). Profesyonel ve amatör futbolcuların beslenme alışkanlıkları ve vücut bileşimleri. Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Sivas (Danışman: Prof. Dr. Gülay Koçoğlu)
- Pulur A., Cicioğlu İ.** (2001). Bayan Basketbolcuların Beslenme Bilgi ve Alışkanlıkları. Atatürk Üniversitesi BESYO, *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, s.44-49, Erzurum.
- Pulur A., Cicioğlu İ.** (2001). Bayan Basketbolcuların Beslenme Bilgisi Ve Alışkanlıkları. Atatürk Üniversitesi, *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*,1(2):44-47.
- Parmenter K., Waller J. Wardle J.** (2000). *Demographic Variation in Nutritionknowledge in England*, Health Education Research, 15(2), 163-174.
- Phillips SM., Moore DR., Tang J.** (2007). A Critical Examination of Dietary Protein Requirements, Benefits, and Excesses in Athletes. *Int J Sports Nutr Exer Metab.*, 17 (suppl):S58-S76.
- Rienzi E., Drust B., Reilly T., Carter JEL., Martin A.,** (2000). "Investigation of Anthropometric and Work-Rate Profiles of Elite South American International Soccer Players" *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. 40.pp.162-169.
- Rosenbloom CA., Jonnalagadda SS., Skinner R.** (2002). Nutrition Knowledge of Collegiate Athletes in a Division I National Collegiate Athletic Association Institution. *J. Am. Diet. Assoc.* 102 (3): 418-420.
- Saygın Ö., Göral K., Gelen E.** (2009). Amatör ve profesyonel futbolcuların beslenme alışkanlıklarının incelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 6 (2).
- Sawka MN., Burke LM., Eichner ER., Maughan R.J., Montain S.J., Stachenfeld NS.** (2007). American College of Sports Medicine Position Stand. Exercise and Fluid Replacement. *Med Sci Sports Exerc.*, 39:377-390.

- Sivrikaya AH.** (2006). Atatürk Üniversitesi beden eğitimi ve spor yüksekokulu voleybol takımı sporcularının sporcu beslenmesine ilişkin bilgi düzeylerinin incelenmesi. 9.Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Muğla, Bildiri Kitapçığı, s: 554-555.
- Süel E., Şahin I.** (2006). Üniversite düzeyindeki bayan ve erkek basketbolcuların beslenme bilgileri ve alışkanlıklarının belirlenmesi. 9.Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, Muğla, Bildiri Kitapçığı, s: 451-453.
- Süel, E., Şahin, I., Karakaya, MA. ve Savucu, Y.** (2006). Elit seviyedeki basketbolcuların beslenme bilgi ve alışkanlıkları. *Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 20 (4): 271-275.
- Şakar Ş.,** (2010). Sporcularda Sağlıklı Beslenme. [özet] Türkiye Klinikleri, *J Cardiol-Special Topics*, 3(2): 42-52.
- Şakar, Ş.** (2009). "Sporcu Beslenmesi", *Klinik Gelişim Dergisi*, 1-9, s. 1
- Şakar, Ş.** (2010). "Sporcularda Sağlıklı Beslenme", Türkiye Klinikleri, *J Kardiol Special Topics*, , Cilt:3 (2), 42-52, s. 49,
- Şanlıer, N., Arıkan, B** (2000). "Ankara'da Çeşitli Üniversitelerde Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okullarına Devam Eden Son Sınıf Öğrencilerinin Beslenme ve Ek Ergonejik Yardımcıları Kullanma Durumlarının Saptanması", 1.Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Kongresi, Bildiri Kitapçığı, s.210-216, Ankara
- Tipton KD., Elliott TA., Cree MG., Aarsland AA., Sanford AP., Wolfe RR.** (2007). Stimulation of Net Muscle Protein Synthesis By Whey Protein Ingestion Before and After Exercise. *Am J Physiol Endocrinol Metab.*, 292: E71-76.
- Tipton KD., Witard OC.** (2007). Protein Requirements And Recommendations for Athletes: Relevance of Ivory Tower Arguments for Practical Recommendations. *Clin Sports Med.*, 26:17-36.
- Tipton KD., Witard OC.** (2007). Protein requirements and recommendations for athletes: Relevance of ivory tower arguments for practical recommendations. *Clin Sports Med.*, 26:17-36.
- Volpe S.** (2006). Vitamins, Minerals, and Exercise. In: Dunford M, ed. Sports Nutrition: A Practice Manual for Professionals. Chicago, IL: *American Dietetic Association*, 61-63.
- Yarar H., Gökdemir K., Eroğlu H., Özdemir G.** (2011). Elit seviyedeki sporcuların beslenme bilgi ve alışkanlıklarının değerlendirilmesi. Selçuk Üniversitesi, *Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dergisi*, 13 (3): 368-371.
- Yıldıran, İ., Bayraktar, I** (2000). "Antrenörlerin Beslenme Bilgi ve Alışkanlıkları", *Atletizm Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 40, 21-38,
- Yılmaz G.** (2002). Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu Öğrencilerinin Beslenme ve Kahvaltı Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi. Niğde Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Niğde (Danışman: Prof. Dr. Gülgün Ersoy).

Yılmaz, G. (2007). Farklı Glisemik İndeksli Karbonhidrat Alımının Submaksimal Egzersizle İlişkisi, Atatürk Üniversitesi, *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 9 (4), 21-31, s. 22.

Yüksek, M. (2013). Amatör ve Profesyonel Milli Takım Futbolcularında Beslenme Alışkanlıkları ve Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi, Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

İnternet

Url-1<www.tff.org/default.aspx?pageID=310>, Alındığı tarih: 10. 04. 2020.



EKLER

EK-A: Etik Kurul Onay Formu



EK-B: Anket Ölçeği İzin Yazısı



EK-C: Kişisel Bilgi Formu

Değerli Sporcular;

Bu çalışma sporcuların futbolcuların beslenme alışkanlıklarını, beslenme bilgi düzeyini ve diyet uygulama durumunun belirlenmesi amacıyla hazırlanmıştır.

Araştırmamız sonucunda elde edilen bilgiler, kişisel değerlendirme amacıyla kullanılmayacağı için isim belirtmenize gerek yoktur. Bu sebeple, araştırmanın güvenilir ve doğru sonuçlar vermesi açısından istenilen bilgileri doğru bir şekilde cevaplamanız önemlidir.

Araştırmadan elde edilen bilgiler araştırmacıda saklı kalacak ve bilimsel amaçlar haricinde kullanılmayacaktır.

Sorulara içten cevap vermenizi rica eder, katkılarınızdan dolayı çok teşekkür ederiz.

KİŞİSEL BİLGİ SORULARI

Yaş:

Eğitim durumu:

Lise Lisans Yüksek Lisans Doktora

Milli takımda yer aldınız mı?

Evet Hayır

Evli misiniz?

Evet Hayır

Diyetisyen ile çalışıyor musunuz?

Evet Hayır

Antrenörünüzden beslenme yardımı aldınız mı?

Evet Hayır

Sporcu beslenmesi konusunda ki bilgilerinizi yeterli buluyormusunuz?

Evet Hayır Fikrim yok

Aylık geliriniz ne kadar?

3,000 ve altı 4,000-5,000 6,000-10,000 11,000-15,000 15,000 ve üstü

SPORCU BESLENMESİ BİLGİSİ ÖLÇEĞİ

1. Aşağıdakiler ağırlık kontrolü ile ilgili ifadelerdir. Lütfen; katılıyorum, katılmıyorum ya da emin değilim seçeneklerinden birini seçiniz.

	Katılıyorum	Katılmıyorum	Emin değilim
1.1.Dayanıklılık sporlarında, mümkün olan en düşük ağırlıkta olmak uzun vadede performans için faydalıdır			
1.2.Sadece kas artışı istendiğinde gerekli olan temel diyet değişikliği diyetteki protein miktarını arttırmaktır			

2. Kas artışı hedefleyen bir sporcu için hangisinin en iyi öğle yemeği seçeneği olduğunu düşünüyorsunuz? Sabah antrenmanı olduğunu, sabah kahvaltısı ile öğle öncesi ara öğününü tükettiğini varsayalım.

- Bir kas artırıcı (kütle artırıcı) protein shake ve 3-4 çırpılmış yumurta
- Yağsız kıyma et ve sebze soslu makarna ayrıca, meyve, yoğurt ve fındıktan yapılmış bir tatlı
- Büyük bir parça tavuk ızgara ve salata (marul, salatalık, domates)
- Büyük bir biftek ve kızartılmış yumurta
- Emin değilim

3. Günde bir ile üç saat kadar orta ile yüksek yoğunluklu bir dayanıklılık antrenman programı yürüten bir sporcu için önerilen karbonhidrat miktarının ne kadar olduğunu düşünüyorsunuz?

- Vücut ağırlığının kg ' 1 başına günde 1 - 3 g karbonhidrat
- Vücut ağırlığının kg' 1 başına günde 5 - 8 g karbonhidrat
- Toplam günlük kalori alımının% 15 - 25'i
- Toplam günlük kalori alımının% 75 - 85'i
- Emin değilim

4. Sizce aşağıdaki yiyeceklerin karbonhidrat içeriği yüksek veya düşük müdür?

	Yüksek	Düşük	Emin değilim
4.1 1 Orta boy Muz			
4.2 1/2 bardak pişmiş Kinoa			
4.3 1 bardak fırında pişmiş fasulye			

5.Aşağıdaki ifadeler yağ ile ilgilidir. Lütfen, katılıyorum, katılmıyorum veya emin değilim seçeneklerinden birini seçiniz.

	Katılıyorum	Katılmıyorum	Emin değilim
5.1. Yağ, vücut tarafından bağışıklık fonksiyonuyla ilgili hücre zarları ve molekülleri yapmak için gereklidir			
5.2. Sporcular günde 20 gramdan fazla yağ tüketmemelidir.			
5.3. Egzersiz yoğunluğu arttığında, enerji için yakılan yağın yüzdelik (%) oranı da artar.			
5.4. Düşük yoğunluklu egzersiz yaparken yağ, enerji ihtiyacının tümünü karşılar			

6. Bu yiyeceğin yüksek ya da düşük yağlı olduğu konusunda ne düşünüyorsunuz?

	Yüksek	Düşük	Emin değilim
1/2 Bardak Süzme Peynir			

7. Aşağıdaki ifadeler protein ile ilgilidir. Lütfen katılıyorum, katılmıyorum veya emin değilim seçeneklerinden birini seçiniz

	Katılıyorum	Katılmıyorum	Emin değilim
7.1. Protein, egzersiz sırasında kasların kullandığı enerjinin ana kaynağıdır			
7.2. Vejetaryen sporcular protein takviyeleri kullanmadan protein gereksinimlerini karşılayabilirler.			
7.3. Tek bir seferde protein emilimi sınırlıdır			
7.4. Yeterli enerji sağlayan dengeli bir diyet, tüm protein ihtiyacını karşılamalar			

8. 100 kg vücut ağırlığına sahip iyi antrenmanlı bir direnç sporcusunun, protein ihtiyacına en yakın olan protein miktarı hangisidir?

- Günde 75 g
- Günde 130 g
- Günde 250 g
- Mümkün olduğu kadar protein almalıdırlar.
- Emin değilim

9. Sizce bu yiyecekler protein yönünden yüksek veya düşük müdür?

	Yüksek	Düşük	Emin değilim
9.1 30 gr kaşar Peynir			
9.2 1 Bardak Fırında Pişmiş Kuru Fasulye			
9.3 1/2 Bardak Pişmiş kinoa			

10. Aşağıdaki yiyeceklerin vücut tarafından ihtiyaç duyulan tüm elzem amino asitleri içerdiğini düşünüyor musunuz?

	Evet	Hayır	Emin değilim
10.1 Sığır bifteği			
10.2 Yumurta			
10.3 Mercimek			
10.4 İnek sütü			

11. Yağsız sütteki protein miktarı, tam yağlı sütle kıyaslandığında:

- Önemli ölçüde daha az
- Aynı sayılır
- Önemli ölçüde daha çok
- Emin değilim

12. Aşağıda farklı mikro besin öğelerinin rolü ile ilgili ifadeler bulunmaktadır. Lütfen katılıyorum, katılmıyorum veya emin değilim seçeneklerinden birini seçiniz.

	Katılıyorum	Katılmıyorum	Emin değilim
12.1. Kalsiyum, kemik kristallerinin en büyük yapısal bileşenidir			
12.2. C vitamini vücutta bir antioksidan görevi görür.			
12.3.Tiamin (Vitamin B1), oksijenin kaslara etkili bir şekilde ulaştırılması için gereklidir			
12.4. Demir'in temel rolü, yiyeceğin kullanılabilir enerjiye dönüştürülmesidir.			

13. Aşağıda farklı mikro besin öğelerinin besin kaynakları ile ilgili ifadeler bulunmaktadır. Lütfen katılıyorum, katılmıyorum veya emin değilim seçeneklerinden birini seçiniz.

	Katılıyorum	Katılmıyorum	Emin değilim
13.1. Et, Tavuk ve Balık en iyi çinko kaynaklarıdır			
13.2. Tam tahıllı gıdalar en iyi C vitamini kaynaklarıdır.			
13.3. Meyve ve Sebzeler en iyi kalsiyum kaynaklarıdır			
13.4. Süt, Yoğurt ve Peynir en iyi magnezyum kaynaklarıdır.			

14. Aşağıda sporcuların vitamin ve mineral gereksinimleri hakkında ifadeler bulunmaktadır. Lütfen katılıyorum, katılmıyorum veya emin değilim seçeneklerinden birini seçiniz.

	Katılıyorum	Katılmıyorum	Emin değilim
14.1. Sporcuların ter kaybından dolayı magnezyum ihtiyacı artar.			
14.2. Menstrüasyon dönemindeki kadınların erkeklerden daha fazla demir ihtiyaçları vardır.			
14.3. 15 ila 24 yaş arasındaki sporcular için ideal kalsiyum alımı 500 mg'dır.			
14.4. Fiziksel olarak formda olan ve beslenme açısından yeterli diyetle sahip olan bir kişi, daha fazla vitamin ve mineral tüketerek performansını artırabilir			

15. Sporcuların aktivite sırasında neden su içmeleri gerekir?

- Plazma (kan) hacmini korumak
- Ağız kuruluğunu önlemek
- Ter hacmini korumak
- Yukarıdakilerin hepsi
- Emin değilim

16. Fiziksel aktivite sırasındaki sıvı alımına ilişkin olarak, mevcut öneriler nedir/nelerdir?

- Her 15-20 dakikada bir 50 - 100 ml sıvı almak
- Egzersiz sırasında sıvı almak yerine buz küplerini emmek
- Egzersiz yaparken su yerine spor içecekleri (örn. Powerade) kullanmak
- Benzer bir iklimde yapılan antrenman sırasında vücut ağırlığındaki değişikliklere göre yapılan bir plana göre sıvı almak
- Emin değilim

17. Hidrasyon amaçlı (egzersiz sırasında) tüketilen sıvı ne kadar karbonhidrat içermelidir?

- Hiç
- En az% 1 - 2 karbonhidrat
- En az% 4 - 8 karbonhidrat
- Emin değilim

18. Hidrasyon amaçlı (egzersiz sırasında) tüketilen sıvı ne kadar sodyum (tuz) içermelidir?

- En az 11 - 25 mmol / L (~ 250 - 575 mg / L)
- En az 4 - 8 mmol / L (~ 90 - 185 mg / L)
- Hiç
- Emin değilim

19. Aşağıda egzersiz sırasında karbonhidrat tüketimi ile ilgili ifadeler bulunmaktadır. Lütfen katılıyorum, katılmıyorum veya emin değilim seçeneklerinden birini seçiniz.

	Katılıyorum	Katılmıyorum	Emin değilim
19.1. Egzersiz sırasında karbonhidrat tüketmek, güç ve kas kazanımını düşürebilir			
19.2. 60 - 90 dakika süren etkinliklerde, saatte 30-60 gr karbonhidrat tüketilmelidir.			
19.3. Egzersiz sırasında karbonhidrat tüketmek kan glikoz seviyelerinin korunmasında yardımcı olacaktır.			

20. Mide rahatsızlığı bazen egzersiz sırasında yemek yiyen sporcular tarafından bildirilmektedir. Aşağıdakilerden hangisi rahatsızlığı önlemek için iyi bir strateji **DEĞİLDİR**:

- Su veya spor içecekleri yerine enerji jelleri kullanmak
- Düzenli aralıklarla küçük porsiyonlar tüketmek
- Spor içecekleri / yiyeceklerinde farklı karbonhidrat türleri (örn., Fruktoz ve sükröz) karışımının seçilmesi
- Emin değilim

21. Bir yarışma sırasında, sporculariçeriği yüksek yiyecekleri tüketmeyi hedeflemelidir.

- Sıvı, lif ve yağ
- Sıvı ve protein
- Sıvı ve karbonhidrat
- Emin değilim

22. Yaklaşık 90 dakika süren yüksek yoğunluklu egzersiz sırasında tüketilen atıştırma önerilerine yönelik önerileri aşağıdakilerden hangisi en iyi karşılar?

- Bir protein karışımı
- Olgun bir muz
- 2 Haşlanmış yumurta
- Bir avuç fındık
- Emin değilim

23. Bir müsabakadan sonra, sporcular hangi makro besin ögesi/öğeleri yüksek besinleri tüketmeyi hedeflemelidir?

- Protein, karbonhidrat ve yağ
- Sadece protein
- Sadece karbonhidrat
- Karbonhidrat ve protein
- Emin değilim

24. Aşağıda sporcuların belirli mikro besin ögesi takviyeleriyle ilgili ihtiyaçları hakkında ifadeler bulunmaktadır. Lütfen katılıyorum, katılmıyorum veya emin değilim seçeneklerinden birini seçiniz.

	Katılıyorum	Katılmıyorum	Emin değilim
24.1. C vitamini sporcular tarafından rutin bir şekilde takviye olarak alınmalıdır.			
24.2. B vitaminleri yorgun hissedildiği zaman alınmalıdır			
24.3. Tuz tabletleri egzersiz sırasında kramp giren sporcular tarafından kullanılmalıdır.			
24.4. Sporcu aşırı yorgun hissettiğinde ve solgun olduğunda demir tabletleri alınmalıdır			

25. Tüm takviyelerin saflığı ve güvenliği satış öncesi test edilir.

- Katılıyorum
- Katılmıyorum
- Emin değilim

26. Takviye etiketleri yanlış veya yanıltıcı bilgi içerebilir.

- Katılıyorum
- Katılmıyorum
- Emin değilim

27. Aşağıda performans artırıcı takviyelerin rapor edilen faydaları hakkında ifadeler bulunmaktadır. Lütfen katılıyorum, katılmıyorum veya emin değilim seçeneklerinden birini seçiniz.

	Katılıyorum	Katılmıyorum	Emin değilim
27.1. Kreatin, merkezi sinir sistemi üzerine etki ederek egzersiz sonrası yorgunluğu azaltır.			
27.2. Kafein oksijen dağıtım hızında kasların verimliliğini artırır			
27.3. Pancar Suyu (nitrat) kas yıkımını ve kas ağrısını azaltır.			
27.4. Beta-Alanin yüksek yoğunluklu aktivite sırasında, üretilen asidin yan ürünlerini tamponlayabilen (“emdirebilen”) bir protein olan karnosini üretir.			

28. Spor performansının iyileştirilmesi ile ilgili olarak, aşağıdaki takviyelerden hangisinin güçlü bir bilimsel kanıtla desteklenmediğini düşünüyorsunuz?

- Kafein
- Ferulik asit
- Bikarbonat
- Lösin
- Emin değilim

29. Aşağıdaki takviyelerden hangisinin Dünya Dopingle Mücadele Ajansı (DÜNYA ANTI-DOPING AGENCY -WADA) tarafından yasaklandığını düşünüyorsunuz?

Kafein Bikarbonat Karnitin Testesteron Emin değilim

30. Standart bir içki genellikle kaç gram Etanol (saf alkol) içerir?

- 1 - 2 g
- 8 - 14 g
- 30 - 50 g
- Emin değilim

31. Aşağıdakilerden hangisi “Standart içki ”ye örnek teşkil eder?

- 30 - 45 ml saf alkol
- Bir çeyrek şişe (175 ml) kırmızı şarap
- Tam bira bardağı (425 ml)bira
- Emin değilim

32. Diyetin bir parçası olarak tüketildiğinde, saf alkol (etanol) kalori içerir ve bu nedenle kilo alımına yol açabilir.

- Katılıyorum
- Katılmıyorum
- Emin değilim

33. Alkol kullanmayı tercih eden bireyler için, yaşam boyu alkolle ilgili zarar riskini azaltmak için, günde standart içeceklerden’dan daha fazla tüketilmemelidir.

- İki
- Üç
- Dört
- Emin değilim

34. Aşağıda ifadeler alkol tüketimi ile ilgili ifadeler bulunmaktadır. Lütfen katılıyorum, katılmıyorum veya emin değilim seçeneklerinden birini seçiniz.

	Katılıyorum	Katılmıyorum	Emin değilim
34.1. Kişi hafta içi hiç içki içmezse, hafta sonu beş veya daha fazla içki içebilir.			
34.2. Çok miktarda alınan alkol sakatlık sonrası iyileşmeyi yavaşlatabilir.			
34.3. Alkolün egzersiz sonrası toparlanma sırasında idrarla kayıpları artırdığı görülmüştür			

35. "Aşırı içki içme" (aynı zamanda ağır epizodik içme olarak da adlandırılır) genellikle şöyle tanımlanır:

- Tek seferde iki veya daha fazla standart alkollü içecek içmek
- Tek seferde dört ila beş ya da daha fazla standart alkollü içecek içmek
- Tek seferde yedi ila sekiz ya da daha fazla standart alkollü içecek içmek
- Emin değilim

Doğru cevaplardan bilgi puanları hesaplanır ve SBBÖ' deki genel performans (68 ifade 100 olarak kabul edildi) skora sistemi kullanılarak değerlendirilmeli; "Zayıf" bilgi (%0-49), "ortalama" bilgi (%50-65), "iyi" bilgi (%66-75) ve "mükemmel" bilgi (%75-100)

ÖZGEÇMİŞ

Ad-Soyad : Yaşar Boğaç ÜNAL

ÖĞRENİM DURUMU:

- **Lisans** : 2016, Karabük Üniversitesi Hasan Doğan Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği

MESLEKİ DENEYİM:

- Öğretim Görevlisi, Milli Savunma Üniversitesi Deniz Harp Okulu Bes Grup Başkanlığı (2017-)

SERTİFİKALAR:

- İspanyolca Dil Kursu (International Language Center) Seville/İspanya
- C.D.Don Bosco Sevilla/İspanya
- Masaj Teknikleri (Universal Certificate)
- Futsal Eğitim Antrenörlüğü Katılım Belgesi (TFF)