T.C
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YETİŞKİN GRUBUNDAKİ İLERİ SEVİYE VE DAHA ALT SEVİYEDEKİ AİKİDOCULARIN BESLENME ALIŞKANLIKLARI VE BİLGİLERİNİN İNCELENMESİ

ANTRENÖRLÜK EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
HAREKET VE ANTRENMAN BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Gökhan KAYATÜRK

Tez Danışmanı
Yrd. Doç. Dr. Haluk SAÇAKLI

İSTANBUL – 2017

TEZ TANITIM FORMU

YAZAR ADI SOYADI	:	Gökhan KAYATÜRK
TEZİN DİLİ	:	Türkçe
TEZİN ADI	:	Yetişkin Grubundaki İleri Seviye ve Daha Alt Seviyedeki Aikidocuların Beslenme Alışkanlıkları ve Bilgilerinin İncelenmesi
ENSTİTÜ	:	Sağlık Bilimleri Enstitüsü
ANABİLİM DALI	:	Antrenörlük Eğitimi Anabilim Dalı
TEZİN TÜRÜ	:	Yüksek Lisans
TEZİN TARİHİ	:	06.06.2017
SAYFA SAYISI	:	74
TEZ DANIŞMANLARI	:	Yrd. Doç. Dr. Haluk SAÇAKLI
DİZİN TERİMLERİ	:	Aikido, Savaş sanatları, Beslenme alışkanlıkarı
TÜRKÇE ÖZET	:	Bu çalışma, yetişkin grubundaki aikidocuların beslenme alışkanlıkları ve bilgilerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma yapılırken İstanbul ilindeki 4 aikido dojosunda 77 aikidocuya anket uygulanmıştır. Anketlerden elde edilen veriler yapılan analizlar sonucu yorumlanmış ve aikidocuların beslenme alışkanlıkları ve bilgi seviyeleri tespit edilmeye çalışılmıştır.
DAĞITIM LİSTESİ	:	1. İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsüne 2. YÖK Ulusal Tez Merkezine

Gökhan KAYATÜRK

T.C
İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

YETİŞKİN GRUBUNDAKİ İLERİ SEVİYE VE DAHA ALT SEVİYEDEKİ AİKİDOCULARIN BESLENME ALIŞKANLIKLARI VE BİLGİLERİNİN İNCELENMESİ

ANTRENÖRLÜK EĞİTİMİ ANABİLİM DALI
HAREKET VE ANTRENMAN BİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

Hazırlayan
Gökhan KAYATÜRK

Tez Danışmanı
Yrd. Doç. Dr. Haluk SAÇAKLI

İSTANBUL – 2017

BEYAN

Bu tezin hazırlanmasında bilimsel ahlak kurallarına uyulduğu, başkalarının ederlerinden yararlanılması durumunda bilimsel normlara uygun olarak atıfta bulunulduğu, kullanılan verilerde herhangi tahrifat yapılmadığını, tezin herhangi bir kısmının bu üniversite veya başka bir üniversitedeki başka bir tez olarak sunulmadığını beyan ederim.

Gökhan KAYATÜRK
06.06.2017

JÜRİ ÜYELERİNİN KABUL VE ONAY SAYFASI ÖRNEĞİ

İSTANBUL GELİŞİM ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Gökhan KAYATÜRK'ün, Yetişkin Grubundaki İleri Seviye ve Daha Alt Seviyedeki Aikidocuların Beslenme Alışkanlıkları ve Bilgilerinin İncelenmesi adlı tez çalışması jürimiz tarafından Antrenörlük Eğitimi anabilim dalında YÜKSEK LİSANS tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan *İmza*
_____
Prof.Dr. Bkkkk BBBBB

Üye *İmza*
_____
Yrd. Doç. Dr. Haluk SAÇAKLI
(Danışman)

Üye *İmza*
_____
Prof.Dr. Bkkkk BBBBB

Üye *İmza*
_____
Doç.Dr. Bkkkk BBBBB

ONAY
Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.
... / ... / 2017

İmzası
Unvanı, Adı SOYADI
Enstitü Müdürü

ÖZET

Bu çalışma, yetişkin grubundaki aikidocuların beslenme alışkanlıkları ve bilgilerinin, aikido seviyeleri ve cinsiyet değişkeni üzerinden karşılaştırılarak incelenmesi amaçlanmıştır.

Bu çalışma, İstanbul ilinde faaliyet gösteren 4 dojoda 77 kişilik denek grubu üzerinde yapılmıştır. Çalışmaya katılan kişilere demografik özellikleri, beslenme alışkanlıkları ve beslenme bilgilerini belirmek üzere 25 soru sorulmuştur.

Elde edilen veriler SPSS 21.0 paket programıyla tanımlayıcı istatistik, ki-kare testi uygulanarak analiz edilmiştir.

Sporcular aikido seviyeleri üzerinden karşılaştırıldığında, beslenme alışkanlıkları, beslenme bilgileri, antrenman öncesi, sırası ve sonrasında beslenme açısında anlamlı farklılık bulunmamıştır.

Aikidocular cinsiyet üzerinden karşılaştırıldığında öğün atlama durumlarında anlamlı fark bulunmuştur. Diğer başlıklarda anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Sonuç olarak; aikidocuların sporcu beslenmesi hakkında iyi bir bilgi seviyesine sahip oldukları söylenebilir. Beslenme bilgilerinin kaynağı olarak diyetisyenler önemli bir yer tutmaktadır. Büyük bir kısmının destek ürünü kullanmadığı ve antrenman sırasınca sıvı tüketimine dikkat ettikleri tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Aikido, Savaş Sanatları, Beslenme Alışkanlıkları

SUMMARY

The aim of this study is; to investigate the nutritional habits and nutritional knowledge level of advanced and lower level adult aikido athlete.

İn this study, which operates in the province of İstanbul at 4 aikido dojo's. 77 athletes selected for scale. To athletes have been asked totaly 25 questions, that questines consist; personal knowledge, nutrition habits and nutrition knowledge.

The obtained data are descriptive statistics by SPSS 21 software, were analyzed using CHİ-SQUARED test.

When athletes are comparates with over aikido levels, there was no significant difference between knowledge level, nutrition habits, before, during and after training of two groups.

When athletes comparate with over gender, there was a significant difference between skip meal of male and female aikidokas. But there was no significant difference other subject.

As a result, it can be said that aikidokas have knowledge about sports nutrition that can be consider rather adequate. Aikidokas take their knowledge about sports nutrition from nutritionist. İn this study, it was detected that the majority of aikidoka don't use nutritional supplements and take care of water consumption during exercises.

Key Words: Aikido, Martial arts, Nutrition habits

İÇİNDEKİLER

ÖZET I

SUMMARY II

İÇİNDEKİLER III

TABLOLAR LİSTESİ VI

RESİMLER LİSTESİ VII

EKLER LİSTESİ VIII

ÖN SÖZ IX

GİRİŞ 1

BİRİNCİ BÖLÜM 2

GENEL BİLGİLER 2

1.1 AİKİDO NEDİR? 2

1.1.1 Aikido Derecelendirme Sistemi 4

1.2 BESLENME KAVRAMI 5

1.2.1 Yeterli ve Dengeli Beslenme 5

1.3 BESİN ÖĞELERİ 5

1.3.1 Karbonhidratlar 6

1.3.2 Yağlar 8

1.3.3 Proteinler 9

1.3.4 Vitaminler 10

1.3.4.1 Yağda Eriyen Vitaminler 11

1.3.4.2 Suda Eriyen Vitaminler 12

1.3.5 Mineraller 13

1.3.6 Su 15

1.3.6.1 Dehidrasyon 16

1.3.6.2 Spor İçecekleri 17

1.3.7 Enerji ve Enerji Sistemleri 17

1.3.7.1 Anaerobik Sistem 18

1.3.7.1.1 ATP-CP veya Fosfojen Sistem (Alaktik Sistem) 18

1.3.7.1.2 Laktik Asit Sistemi (Anaerobik Laktik) 18

1.3.7.2 Aerobik Sistem 19

1.3.8 Kahvaltının Önemi 19

1.3.9 Egzersiz Öncesi Beslenme 20

1.3.10 Egzersiz Sırasında Beslenme 21
1.3.11 Egzersiz Sonrası Beslenme 22
İKİNCİ BÖLÜM.....24
ARAŞTIRMA YÖNTEMİ 24
2.1 Araştırmanın Amacı.....24
2.2 Araştırmanın Problemleri.....24
2.2.1 Araştırmanın Alt Problemleri 24
2.3 Araştırmanın Hipotezleri.....24
2.4 Varsayımlar 24
2.5 Sınırlılıklar 25
2.6 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi.....25
2.7 Veri Toplama Yöntemi.....25
2.7.1 Beden Kitle İndeksi 25
2.8 Verilerin İncelenmesi 25
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM 26
BULGULAR 26
TARTIŞMA.....42
SONUÇLAR VE ÖNERİLER 49
KAYNAKÇA 52
EKLER.....-

KISALTMALAR

BKİ	**:**	BEDEN KİTLE İNDEKSİ
CM	**:**	SANTİMETRE
CHO	**:**	KARBONHİDRAT
KG	**:**	KİLOGRAM
GR	**:**	GRAM
ACSM	**:**	AMERİKAN SPOR HEKİMLİĞİ BİRLİĞİ
ATP	**:**	ADENOZİN TRİFOSFAT
CP	**:**	KREATİN FOSFAT

TABLOLAR LİSTESİ

		SAYFA
Tablo-1:	Aikidocuların Gruplandırılması	4
Tablo-2:	Enerji Sağlayan Besin Öğeleri	6
Tablo-3:	Aikidocuların Fiziksel Özelliklerine Göre Dağılımı	26
Tablo-4:	Aikidocuların Öğrenim Durumları	26
Tablo-5:	Aikidocuların Beslenme Bilgilerini Değerlendirme Dağılımı	27
Tablo-6:	Aikidocuların Beslenme Bilgilerini Yeterli Bulanların Bilgi Kaynaklarının Dağılımı	27
Tablo-7:	Beslenme ile Sporda Başarı Arasındaki ilişkiyi Değerlendirme Dağılımı	28
Tablo-8:	Aikidocuların Beslenme Alışkanlıkları	29
Tablo-9:	Öğün Atlayan Aikidocuların Öğün Atlama Nedenlerinin Dağılımı	30
Tablo-10:	Aikidocuların Antrenman Öncesi ve Sonrası Sıvı Tüketimi	30
Tablo-11:	Aikidocuların Antrenman Sonrası Sporcu İçeceği Tüketme Durumları	31
Tablo-12:	Aikidocuların Destek Ürün Kullanma Durumları	32
Tablo-13:	Aikidocuların Sporcu Beslenmesiyle İlgili Bilgi Sorularına Verdikleri Cevapların Dağılımı	32
Tablo-14:	Aikidocuların Beslenme Bilgi Durumlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması	34
Tablo-15:	Aikidocuların Beslenme ile Sporda Başarı Arasındaki İlişkiyi Cinsiyetlere Göre Karşılaştırılması	35
Tablo-16:	Aikidocuların Beslenme Alışkanlıklarının Cinsiyete Göre Dağılımı	35
Tablo-17:	Öğün Atlayan Aikidocuların Öğün Atlama Nedenlerinin Cinsiyete Göre Dağılımı	37
Tablo-18:	Aikidocuların Sporcu İçeceği İçme Durumlarının Cinsiyetlere Göre Dağılımı	37
Tablo-19:	Aikidocuların Destek Ürün Kullanma Durumlarının Cinsiyetlere Göre Dağılımı	38
Tablo-20:	Aikidocuların Antrenman Öncesi ve Sonrası Sıvı Tüketimlerinin Cinsiyetlere Göre Dağılımı	38
Tablo-21:	Aikidocuların Sporcu Beslenmesiyle İlgili Verdikleri Cevapların Cinsiyetlere Göre Dağılımı	39

RESİMLER LİSTESİ

		SAYFA
RESİM-1	AİKİDODA KULLANILAN SİLAHLAR	3
RESİM-2	HAKAMA	3

EKLER LİSTESİ

EK-A : Anket Formu

ÖN SÖZ

Tez danışmanlığımı yürüten değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Haluk SAÇAKLI'ya teşekkürlerimi sunarım.

Anket çalışmamı dojolarında uygulamama izin veren Atakan Utku, Ayhan Kaya ve Oğuzhan Ulvi Başkurt senseilere teşekkürlerimi sunarım.

GİRİŞ

Sporcu beslenmesi, egzersiz biyokimyası ve fizyolojisi ile desteklenen multi-disipliner bir alandır. Bu alan sporcuların ihtiyaçlarına ve branşlarına uygun beslenme programlarının hazırlanmasını, antrenmanlarına uyum sağlamasını, egzersiz sonrası hızla toparlanmasını ve performansını optimal seviyeye getirmeye yönelik beslenme ilkelerinin geliştirilmesi ve yaşama geçerilmesini içermektedir.[1]

Sporcunun başarısını belirleyen etmenlerin başında genetik yatkınlık kadar, spor dalına uygun antrenman ve spora uygun beslenme programının oluşturulması gelmektedir. Sporcunun enerji ihtiyacı ise, sporcunun yaptığı spor dalına, yaşına ve cinsiyetine göre değişmektedir. Bu nedenle her sporcu kendi ihtiyacı doğrultusunda besin tüketmeleri gerekmektedir.[2] [3]

Yeterli ve dengeli beslenme her ne kadar performansı arttırmada tek başına etkili olmasa da, yetersiz ve dengesiz beslenme sonucunda performansta önemli düşüşler gözlemlenmektedir.[4]

Yapılan egzersize uygun enerji alımı, kullanılan enerji sistemi, karbonhidat tüketimi, egzersiz öncesi ve sonrası, yeterli hidrasyonun sağlanması performansı beslenme açısından belirleyen faktörlerdir. Ancak öğün atlayan, yetersiz ve dengesiz beslenen, kilo vermek için beslenmesi düzgün olmayan sporculardan yüksek performans beklenemez.[5] [6]

Bu çalışmada, yetişkin grubundaki aikidocuların beslenme alışkanlıkları ve bilgilerinin incelenmesi amaçlanmıştır.

---

[1]Şule Şakar, “Sporcularda Sağlıklı Beslenme", ***Türkiye Klinikleri J Kardiol Special Topics***, 2010, Cilt:3 (2), 42-52, s. 42

[2] Şakar, a.g.e., s.42

[3] Zehra Bora, *Spor Salonunda Çalışan Vücut Geliştirme ile İlgilenen Hocalarının Beslenme ve Takviye Destek Ürün Tüketim Durumlarının Saptanması,* Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2014, s. 1 (**Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi**).

[4] Mustafa Akıl, *Atletizm Atma Branşıyla Uğraşan Sporcuların Beslenme Bilinç Düzeylerinin Belirlenmesi ve Değerlendirilmesi*, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya, 2004, s.1 (**Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi**).

[5] Akıl, a.g.e., s.1

[6] Bora, a.g.e., s.1

BİRİNCİ BÖLÜM
GENEL BİLGİLER

1.1 AİKİDO NEDİR?

Aikido, Japon savaş sanatlarının tamamını kapsayan Budo'nun dallarından biri olan modern savaş sanatıdır. Aikidonun kurucusu tarafından ise "Aikido uyum, barış ve karışımın, bir araya gelişin, bileşimin yoludur" diye ifade edilmiştir.[7]

Aikido 3 kanjiden oluşmaktadır: Aİ, Kİ VE DO. Aİ: uyum, Kİ: evrensel yaşam enerjisi, DO: yol, yaşam tarzı anlamına gelmektedir. Bir bütün olarak da yaşam enerjisiyle bütünleşme yoludur.

Aikidonun kurucusu Morihei Ueshibadır (1883 - 1969). Ki aikidocular tarafından O'Sensei (Büyük Üstad) adıyla da anılır.[8] Ueshiba 14-15 yaşlarında savaş sanatları çalışmaya başlamış olup[9], geleneksel Juijitsu ve Kenjutsu'yu öğrenerek savaş sanatları eğitimine başlamıştır. 1912 yılında Hokkaido'da bir handa kaldığı sırada, Daito-ryu ustası Sokaku Takedayla tanışmıştır. Bundan sonra Takeda ile çalışmış ve Daito-ryu Juijutsu diploması almıştır.[10] bunların yanında Judo ve Kendo gibi birçok savaş sanatıyla ilgilenmiştir. Fakat Aikidonun temelini Daito-ryu Juijitsu ve Kenjutsu oluşturmaktadır.

O'Sensei'nin savaş sanatı 1922'de resmi olarak Aiki-Bujutsu adını aldı fakat 1925 ylında yaşadığı tinsel olay yaşadıktan sonra Aiki-Bujutsu yerine Aiki-Budo olarak adlandırılması gerektiğine karar verdi. 1941'de ise Japon devleti tarafından Aikido ismiyle tanınmıştır.[11]

Birçok Japon savaş sanatında olduğu gibi Aikido'da da bazı silahlar kullanılmaktadır. Bunlar "bokken" tahta kılıç, "jo" sopa ve "tanto" tahta bıçaktır. O'Sensei Aikido'ya bu silahları hareketlerin daha çok anlaşılması ve daha gerçekçi simüle edilmesi üzere uyarlamıştır. Boş ellerle yapılan hareketlerin bokken ve jo ile çalışılması sonucu hareketlerin oturtulması amaçlanmıştır.[12]

---

[7] Gakku Homma, ***Yaşam için Aikido*,** çev. Reşar Arbaş, MTV Yayıncılık, İstanbul, 2008, s. 15

[8] Barış Şentuna, *Qualitative And Philosophical Equiry Of Aikidokas From Differant Levels, Conseptiailization Of Aikido As Different From Other Sports: Mind And Body Perspectives*, ODTÜ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2010, s. 1 (**Yayımlanmış Doktora Tezi**).

[9]Aikido Journal İnternet Sayfası, İnterwiev With Kisshomaru And Morihei Ueshiba, http://aikidojournal.com/2016/09/24/interwiev-with-morihei-ueshiba-and-kishomura-ueshiba/ (Erişim Tarihi: 24.09.2016).

[10] Morihei UESHİBA, ***Budo*,** Çev. Selim Yeniçeri, Okyanus Yayıncılık, İstanbul, 2002, s. 10

[11] Ueshiba, a.g.e., s. 14-18.

[12] İTÜ Aikido Topluluğu İnternet Sayfası, Japon Kılıç Sanatları: Kendo- "Kılıcın Yolu", 2007, http://www.itu.edu.tr/projeler/kilicinyolu_ardakocaman_(p).pdf (Erişim Tarihi: 24.09.2016).

Bokken, çoğunlukla egzersiz yapmak için tercih edilmesinin yanında bazı zamanlarda samuraylar tarafından düellolarda kullanılmıştır. Ünlü samuray Miyamoto Musashi'nin bokkenle kazandığı düelloların olduğu bilinmektedir.[13]

Resim-1 Aikido Eğtiminde Kullanılan Silahlar[14]

Aikido antrenmanlarında, Aikido-gi denilen bir kıyafet giyilmektedir. Bunun yanında üst seviyelerin giydiği hakama'da kullanılmaktadır. Hakama genel olarak 1. dan ve üzeri aikidokalar giyebildiği halde bazı ekollerde daha alt seviyelerde de giyilebilmektedir.

Hakama, Heian Dönemi (794-1185) boyunca alt sınıf tarafından giyilmiştir. Ancak, 16. yy. boyunca samuraylar ve savaşçı sınıf arasında daha yaygın olarak kullanılmıştır. Hakama, savaş sırasında ya da bir mücadele anında bel hizasına doğru çekilerek samuraya daha rahat hareket etme imkanı sağlanırdı. Ancak karşılıklı düello esnasında aşağı indirilmekteydi. Bu sayede, samurayın ayak hareketleri saklanarak rakibi tarafından görülmesi ve karşı strateji geliştirmesi engellenmiştir.[15]

Hakamanın her bir katı bir erdemi temsil etmektedir. Bunlar:
Jin: İyilikseverlik, Gi: Onur ve adalet, Rei: Nezaket ve ahlak, Chi:Bilgelik ve anlayış Shin: İçtenlik, Chu: Sadakat, Koh: inanç[16]

Resim-2 Hakama[17]

[13] Miyamoto Musashi, ***Beş Çember***, Çev. Sibel Özbudun, Anahtar Kitaplar Yayınevi, İstanbul, 2013, s. 21-22
[14] Aikido Adelaide İnternet Sayfası, Weapons Practice, http://www.aikidoadelaide.com.au/weapons-practice (Erişim Tarihi: 12.01.2017).
[15] Alev Alikoç Sargın, *Samuray Tarihi, Kültürü ve Felsefesinin Anime Örneklerinde Yansıması: "Rurouni Kenshin " Anime Örneğinin İncelenmesi*, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2008, s. 70 (**Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi**).
[16]Üst Kuşaklar Neden Hakama Giyer, http//www.bosayna.com/ust-kusaklar-neden-hakama-giyer/ (Erişim Tarihi: 12.01.2017).

Aikido'da felsefesinden ve savunma sanatı olmasından dolayı, diğer savaş sanatlarında olduğu gibi müsabaka yoktur. Aikido başkasını yenmek ve zafer elde etmek için değil, kişi kendini yenmek için aikido çalışır[18]. O'Sensei'nin ifadesi ile; aikido'da saldırı kesinlikle yoktur. Saldırmak, ruhun zaten kaybettiği anlamına gelir. Biz mutlak dirençsizlik ilkesine bağlıyız; yani rakibe karşı koymayız. Dolayısıyla, aikidoda rakip yoktur. Aikidodaki zafer masakatsu agatsudur.[19]

1.1.1 Aikido Derecelendirme Sistemi

Aikido'da sınav sistemi siyah kuşak'a (1.dan) kadar olan kısım kyu olarak isimlendirilir. Kyu sisteminde öğrenci 7. kyu olarak başlar sonrasında belirli aralıklarla sınavlara girerek 1.kyu 'ya kadar gelir ve sonra 1. dan sınavına girebilecek seviyeye gelir. Sınavlar 4.dan seviyesine kadar devam eder. Bu seviyeden sonra kişinin kendini geliştirmesi ve Aikidoya yaptığı katkıya bakılır.

Tablo-1 Aikidocuların Gruplandırılması[20]

KYU	GRUPLANDIRMA
7kyu	BAŞLANGIÇ
6kyu	
5kyu	ORTA SEVİYE
4kyu	
3kyu	İLERİ SEVİYE
2kyu	
1kyu	
SİYAH KUŞAK ve ÜSTÜ	

[17]Guillaume Erard, Why do Yudansha Wear Hakama, http//www.gulliameerard.com/daito-ryu-aiki-jujutsu/articles/why-do-yudansha-wear-hakama (Erişim Tarihi: 12.02.2017)
[18] Kenji Kumagai, ***Aikido Çalışma Kitabi***, Çev. Megumi Machi, MTV Yayıncılık, İstanbul, 2007, s. 14
[19] İTÜ Aikido Topluluğu İnternet Sayfası, Masakatsu Agatsu, http//www.aikido.edu.tr/projeler/masakatsuagatsu_bertanbasak.pdf (ErişimTarihi:12.11.2016)
[20] Şentuna, a.g.e., s. 25

1.2 BESLENME KAVRAMI

Beslenme; organizmanın büyümesi, gelişmesi, yaşamının devamlılığı ve sağlığının korunması için besinlerin kullanılmasıdır.[21] Sporcu beslenmesi ise sporcunun yaşına, cinsiyetine, günlük fiziksel aktivite düzeyine, yaptığı spor çeşidine ve sporun gerektirdiği enerji sistemine göre, besinlerin yeterli ve dengeli biçimde alınmasıdır.[22]

1.2.1 Yeterli ve Dengeli Beslenme

Vücudun günlük enerji ihtiyacının karşılanması, büyümesi ve yenilenmesi için makro ve mikro besin öğelerinin yeterli miktarda alınması ve vücutta uygun biçimde kullanılmasına yeterli ve dengeli beslenme denir.[23] Besin öğeleri bireyin gereksinimini karşılayacak miktarda, çeşitte ve nitelikte alınmazsa yetersiz ve dengesiz beslenme durumu oluşmaktadır. Bu tür beslenenlerde büyüme ve gelişme bozuklukları ile çeşitli hatalıklar görülmektedir.[24]

Sporcuların yüksek performans gösterebilmesinde beslenmenin çok önemli bir yeri vardır. Sporcu beslenmesi, sporcuyu ileri götürmek, başarılı olmasını sağlamak ve kendisine sağlıklı bir şekilde spor yapma fırsatı vermek demektir. Fakat, sporcu ancak yaptığı sporun gerektirdiği besin öğelerini almasıyla yeterli ve dengeli beslenmiş olur.[25]

1.3 BESİN ÖĞELERİ

Besin öğeleri; Yiyecek ve içeceklerde bulunan organik ve inorganik kimyasal maddelerdir. Bu besin öğeleri; karbonhidratlar (CHO), proteinler, yağlar, vitaminler, mineraller ve su olmak üzere 6 ana grupta toplanabilir. Yeterli ve dengeli beslenebilmek için bu besin öğeleri gereksinim kadar alınmalıdır.[26]

Karbonhidratlar, proteinler ve yağlar vücudun enerji ihtiyacını karşılamak için kullanılırlar. Vitaminler ve mineraller enerji sağlamaz. Ancak vücut fonksiyonlarının yeterli olabilmesi ve sağlık için gereklidir. Günlük kullanımda karbonhidratlar, protein, yağlar ve su yüksek miktarda kullanıldığı için makro besin vitamin ve mineraller az kullanıldığı için mikro besin adını alırlar.[27]

---

[21] Ayşe Baysal, ***Beslenme***, Hatiboğlu Yayınevi, Ankara, 2015, s. 9
[22] Ziyanur Güneş, ***Spor ve Beslenme- Antrenör ve Sporcu El Kitabı***, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2016, s. 1
[23] Gülgün Ersoy, ***Sağlıklı Yaşam, Spor ve Beslenme***, Damla Matbaacılık, Ankara, 1998, s. 34
[24] Müberra Işıksoluğu, ***Beslenme***, Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları, İstanbul, 1996, s. 5
[25] Gökhan Acar ve Hamdi Pepe, "Boksörlerin Beslenme Bilgisi ve Alışkanlıkları", ***Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi***, 2011, 12-19, s. 13
[26] Şule Şakar, "Sporcu Beslenmesi"***, Klinik Gelişim Dergisi***, 2009, 1-9, s. 1
[27] Aysel Pehlivan, ***Sporda Beslenme***, Bedray Yayıncılık, İstanbul, 2011, s. 19

Tablo-2 Enerji Sağlayan Besin öğeleri[28]

Besin Öğesi	Enerji (kcal = kjoul/gr)
Karbonhidratlar	4 Kcal = 17 kj
Proteinler	4 Kcal = 17 kj
Yağlar	9 Kcal = 37 kj

1.3.1 Karbonhidratlar

Karbonhidratlar, vücuda enerji veren besin öğelerinden biridir. [29] Ve özellikle bitkisel besinlerin yapısında çok bulunurlar.[30]

Besinlerden alınan karbonhidratlar kas ve karaciğerde glikojen olarak depo edilir ve kanda ise glikoz olarak bulunur. İhtiyaç fazlası glikozun önemli bir bölümü insülin hormonunun salgılanmasıyla trigliserite dönüştürülerek vücudumuzda yağ olarak depolanır.[31] [32]

Karbonhidratlar, aktivite sırasında daha az oksijene ihtiyaç duyarak enerji sağladığı için yağ ve proteine göre daha verimli enerji kaynağıdır. Bir litre oksijen ile yağlar 4.6, karbonhidratlar ise 5 kkal verirler. Bundan dolayı karbonhidratlar yağdan yaklaşık olarak %4-5 daha verimli enerji kaynağıdır.[33] [34]

Karbonhidratlar; yapılarındaki basit moleküllerin sayısına göre 3 gruba ayrılmaktadırlar. Bunlar; monosakkaritler (glikoz, fruktoz, galaktoz), disakkaritler (sakkaroz, laktoz), polisakkaritlerdir (nişasta, glikojen). Ayrıca fonksiyonel olarak ise glisemik indekslerine göre sınıflandırılmaktadır. Monosakkaritler ve disakkaritler basit, polisakkaritler ise kompleks karbonhidratlar olarak da isimlendirilirler.[35] Monosakkaritler; basit şeker üniteleridir. Ayrıca karbonhidratların en küçük yapılarıdır ve hidrolizle daha küçük parçalara ayrılamazlar. Disakkaridler; iki monosakkaritten oluşur. Polisakkaritler; iki monosakkaritten daha fazlasını içerirler ve hidrolizle monosakkarit yapıtaşlarına ayrılırlar.[36] [37]

---

[28] Şakar, a.g.e., s. 1
[29] Baysal, a.g.e., s. 19
[30] Müberra Işıksoluğu, ***Beslenme,*** MEB, İstanbul, 1996, s. 19
[31] Canan Efendigil Karatay, ***Karatay Diyeti'yle Yaşam Boyu Sağlık,*** Hayykitap, İstanbul, 2016, s. 27
[32] Gökhan Acar, *Boksörlerin Beslenme Bilgi ve Alışkanlıklarının Belirlenmesi*, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya, 2008, s. 8, (**Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi**).
[33] Güneş, a.g.e. , s. 7
[34] Vedat Çınar vd., "Karbonhidratlar ve Sporcularda Kullanımı", ***Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi***, 2004, 6 (2), 45-52, s. 48
[35] Bora, *a.g.e.*, s. 6
[36] Recep Gürsoy vd., "Beslenme ve Besinsel Ergojenikler I: Karbonhidrat, Yağ, Protein", ***Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,*** 2001, 1 (2), 19-27, s. 19
[37] Muzaffer Üstdal ve Hatice Paşaoğlu, ***Karbonhidratlar,*** Erciyes Üniversitesi Basımevi, Kayseri, 1993, s. 1

Basit karbonhidratlar; kan şekerinin hızla yükselmesine ve düşmesine neden olan enerji kaynaklarıdır. Kompleks karbonhidratlar ise yavaş sindirilen ve kan şekerinin dengeli şekilde yükselmesini sağlamaktadır. Basit karbonhidratlar kan şekerinin hızlı şekilde yükselme ve düşüşüne neden olduğu için antrenman sırasında performansı kötü yönde etkilemektedir.[38]

Glisemik İndeks (Gİ), içeriğinde 50 gr. karbonhidrat bulunduran bir besinin, bireyin kan şekerini normalin ne kadar üzerine ve hızlı yükseltebileceğine dair bir yöntem olup, karbonhidratın basit ya da kompleks olması, besinin tek başına alınması ve sindirim hızı glisemik indeks değerini belirlemektedir.[39] [40] Karbonhidrat içeren yiyecekler glisemik indekslerine göre üç gruba ayrılır: 70-100 arası yüksek, 69-56 arasındakiler orta, 55 ve altındakiler düşük glisemik indeksli besinler olarak sınıflandırılmaktadır.[41]

Karbonhidratların eksikliği durumunda, proteinler enerji kaynağı olarak kullanılacağından vücutta yapım ve onarım fonksiyonları azalmaktadır. Yetersiz alındığında zararları olduğu gibi fazla alındığında da zararları vardır. Bunlar;

- Kaslarda ve karaciğerde glikojen olarak depolandıktan sonra ihtiyaçtan fazla alınan karbonhidratlar, vücutta yağa çevrilerek depolanır,
- Vücutta B1 vitamini eksikliği meydana gelir,
- Kan şekerinde dalgalanmalara neden olur.[42] [43]

Karbonhidratların vücuttaki görevleri;

- Vücutta enerjinin büyük kısmı karbonhidratlardan sağlanır. Tüm dokular enerji ihtiyacını karbonhidratlardan karşılar. Sadece karbonhidrat kaynakları, beyin dokusunun enerji ihtiyacını karşılamak için kullanılırlar.
- Karbonhidratlar gereksinimden az alındığında, enerji ihtiyacı yağlardan sağlanacağı için vücutta normalden daha fazla ketonlar ve asitler oluşur. Bu maddelerin artışı vücut asiditesinde artışa neden olur ve kanın alkalisini azaltır. Bu durum ketozis olarak isimlendirilir. Kanın alkalinitesinin azalması komaya neden olabilmektedir.

---

[38] Gülgün Ersoy, ***Sağlıklı Yaşam Spor ve Beslenme,*** Damla Matbaacılık Reklamcılık Yayıncılık tic. ltd. şti. Ankara, 1998, s. 39
[39] Ersoy, a.g.e., s. 40
[40] Gürkan Yılmaz vd., Farklı Glisemik İndeksli Karbonhidrat Alımının Submaksimal Egzersizle İlişkisi, ***Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi***,2007, 9 (4), 21-31, s. 22
[41] Karatay, a.g.e., s. 57
[42] Nida Kaya, *Okul Spor Faaliyetlerine Katılan Öğrenciler ile Katılmayan Öğrencilerin Beslenme, Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Karşılaştırılması*, Düzce Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Düzce, 2015, s. 14 (**Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi**).
[43] Mine Koç, *Milli Takım Gelişim Kamplarına Katılan Güreşçilerin Beslenme Alışkanlıkları ve Beslenme Destek Ürünü Kullanma Durumlarının İncelenmesi*, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş, 2014, s. 25 (**Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi**).

- Vücutta su ve elektrolitlerin tutulmasının yanında, sodyumun bağırsaklardan daha kolay emilmesini sağlar.
- Enerji kaynağı olarak proteinlerin kullanımını önleyerek, proteinlerin daha çok yapım ve onarım için kullanılmasını sağlamaktadır.[44] [45]

1.3.2 Yağlar

Yağlar, bitkiler ve hayvanlar tarafından sentez edilen, C, H ve O dan oluşmuş maddelerdir.[46] Ayrıca lipit denilen kimyasal sınıf içinde yer alır.

Karbonhidratlar ve proteinlerin iki katından daha fazla enerji sağlayarak vücuda daha fazla enerji sağlayan yağlar ekonomik enerji kaynaklarıdır. 1 gram yağdan 9 kkal enerji elde edilmektedir. Ancak yağların enerjiye dönüşümü için karbonhidrata oranla daha çok oksijene ihtiyaç duyduğundan karbonhidrat kadar uygun enerji kaynağı değildir.[47] Yağlar enerji kaynağı olmalarının yanında temel yağ asitleri (linoleik) ile yağda çözünen A, D, E, K vitaminlerinin vücutta kullanılabilmeleri için ve sindirimi düzenleme gibi özelliklere sahip olmaları açısından önemlidir.[48] Ayrıca ısı kaybını önlemeyi, iç organları dış etkenlere karşı korumayı, hücrelerin yapımı, onarımı ve sürdürülmesini de sağlamaktadır.[49] Protein ve karbonhidratlardan, vücutta depolanan yağlarla aynı oranda enerji elde edilebilmesi için daha fazla protein ve karbonhidratın depolanması gerekmektedir. Karbonhidratlar vücutta depolanırken suya ihtiyaç duyarlar bu da vücut ağırlığında artışa neden olur. Yağlar suda çözünmez ve yağ damlaları halinde ve çoğu da trigliserit olarak adipoz dokuda (deri altı yağ tabakası) depolanır.[50] [51]

Adipoz dokudaki trigliseritler parçalanarak mobilize olurlar ve serbest yağ asitlerine dönüşen trigliseritler kas hücreleri tarafından kullanılabilecek enerji şekline dönüşür. Ayrıca serbest yağ asitleri adipoz dokudaki trigliseritlerin hidrolizi sonucunda da oluşabilmektedir.[52]

Egzersiz sırasında enerji ihtiyacı trigliseritlerden dönüştürülen serbest yağ asitleri ile sağlanmaktadır. Enerji ayrıca kas hücrelerinde depolanmış olan

---

[44] Koç, a.g.e., s. 24
[45] Çınar vd., a.g.e., s. 48
[46] Kaya, a.g.e., s. 19
[47] Kaya, a.g.e., s. 18
[48] Cemile Akıl, *Dayanıklılık Sporcularında Beslenme Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi*, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya, 2007, s. 8 (**Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi**).
[49] Aysel Pehlivan ve İlhan Odabaş, ***Sağlıklı Yaşam için Spor Ve Beslenme,*** Cem Ofset Matbaacılık, İstanbul, 2007, s. 23
[50] Demir, a.g.e., s. 89
[51] Gülgün Ersoy, ***Egzersiz ve Spor Yapanlar İçin Beslenme***, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2004, s. 56
[52] H. Sündüs Paker, *Aktif Sporcuların Beslenme Durumlarının Belirlenmesi*, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 1995, s. 27 (**Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi**).

trigliseritlerden de sağlanabilir. Orta yoğunlukta bir egzersiz sırasında enerjinin bir kısmı karbonhidratlardan sağlanırken bir kısmı da yağlardan sağlanabilir. Bir saatin üzerindeki egzersizlerde karbonhidrat depoları tükenir, yağlar enerji kaynağı olarak kullanılır. Bu tür egzersizlerde enerji ihtiyacının %80'ine yakını yağlardan sağlanır.[53]

Günlük yağ alımı %20'nin altına indiği durumlarda; Sporcunun yağ düzeni, bağışıklık sistemi olumsuz etkilenmektedir. Ayrıca günlük tüketimde yağdan gelen enerji toplam enerjinin %30'unun üzerine de çıkmamalıdır.[54]

Yağların vücuttaki görevleri;

1. En yüksek enerjiyi sağlayan besin öğeleridir,
2. Hücre zarları ve sinir liflerinin sarar.
3. Dinlenme sırasında enerjinin % 70'i yağlar tarafından karşılanır.
4. Uzun süre tokluk hissi verir.
5. Hayati olan İç organları korur.
6. Adipoz dokudaki yağ depoları vücudun ısı kaybetmesini önler.[55]

1.3.3 Proteinler

Karbon, hidrojen, oksijen ve azottan oluşan proteinler yaşam için gerekli doğal maddelerdir.[56]

Proteinler amino asitlerin bileşiminden meydana gelmektedir. 22 amino asitten 8'i organizmada yapılamaz. Mutlaka dışarıdan alınmaları gereken bu asitlere elzem amino asitler denir. Beslenmede amino asitlerden birinin eksikliği, bu amino asiti içeren bütün proteinlerin oluşumunu engeller.[57] [58]

Tüm amino asitleri içinde bulunduran proteinler; tam (komplet) protein olarak isimlendirilir. Et, balık, yumurta bunlara örnektir. Sebze ve tahıllarda bulunan proteinler tüm esansiyel amino asitleri içermediğinden dolayı parsiyel (inkomplet) olarak isimlendirilir.[59]

Enerji sağlamalarının yanınında hücrelerin temel yapı taşı olduklarından büyüme, gelişme, deri, kas, iç organlar, saç ve tırnak gibi dokuların yenilenmesi için de gereklidir.[60] Ayrıca egzersiz sırasında kaslarda oluşan mikro yırtıkların onarımı için gerekmektedir.[61]

---

[53]Kaya, a.g.e., s. 19
[54] Koç, a.g.e., s. 27
[55] Koç, a.g.e., s. 28
[56] Güneş, a.g.e., s. 16
[57] Güneş, a.g.e., s. 16
[58] Gürsoy, a.g.e., s. 25
[59] Gürsoy, a.g.e., s. 25
[60] Ersoy, a.g.e., s. 45
[61] Koç, a.g.e., s. 25

Proteinler, vücudun çalışmasında yer alan birçok enzim ve hormonların yapılarında bulunmaktadır. Kasların büyük bölümü de myozin ve aktin proteinlerinden meydana gelmiştir.[62]

Kuvvet/güç sporlarında, kas dokusunda oluşan mikro yırtıklardan dolayı protein ihtiyaçları diğer sporlara göre daha fazladır. Egzersiz sonrası kasların rejenerasyonu için, yeterli miktarda yüksek kalite proteinin her öğününde alınması gerekmektedir. Hafif yoğunlukta yapılan egzersizde protein gereksinim miktarı günlük 0.8-1 g/kg, orta yoğunluktaki egzersizde protein gereksinim miktarı 1-1.5 g/kg, ağır egzersizde ise protein gereksinim miktarı 1.5-2 g/kg kadardır.[63] Günlük enerji gereksinimin %12-20'si proteinden karşılanması yeterli olmaktadır.[64]

Gereksinimden fazla protein kullanımının protein atım ürünü olan ürenin vücuttan atılabilmesi için idrar çıkışını arttırdığı, bundan dolayı vücuttan fazla sıvı kaybedildiği için dehidrasyona neden olmaktadır. Ve karaciğer ve böbreklerin daha fazla yorulmasına ve vücuttan kalsiyum atımına da neden olmaktadır.[65] Aynı zamanda vücutta protein deposu olmadığı için fazla alınan protein yağa dönüşerek istenmeyen vücut ağırlığına neden olacaktır.

Protein yetersizliğinde ise vücut kendi dokularını yıkarak metabolizmayı sürdürmeye çalışır. Bu nedenle önce büyüme ve gelişme durur, sonra vücut ağırlık kaybetmeye başlar. Bağışıklık sisteminin direnci azalacağından hastalıklara yakalanma olasılığı artmaktadır.[66]

1.3.4 Vitaminler

Vitaminler, organizmanın metabolik faaliyetleri yerine getirebilmesi için ihtiyaç duyduğu, yaşamın sürdürülebilmesi için gerekli bileşiklerdir. Organizmanın vitamin gereksinimi yeteri kadar karşılanmadığında büyüme bozukluğu ve ölümle sonuçlanabilen ağır hastalıklar görülür. Gereksinimden fazla alınması da olumsuz sonuçlaara yol açabilir.[67] Vitaminler vücutta; metabolizmanın düzenlenmesinde, sinir ve sindirim sistemlerinin sağlıklı çalışmasında ve kas kontraksiyonunda önemli görevler üstlenirler. Vitamin gereksinmelerini etkileyen faktörlerin başında cinsiyet, yaş ve fiziksel aktivite düzeyi gelmektedir.[68]

---

[62] Güneş, a.g.e., s 16
[63] Bora, a.g.e., s. 7
[64] Güneş, a.g.e., s. 19
[65] Gülgün Ersoy ve Aylin Hasbay, ***Sporcu Beslenmesi***, Klasmat Matbaacılık, Ankara, 2008, s. 16
[66] Baysal, a.g.e., s. 73
[67] Türkiye Halter Federasyonu Resmi İnternet Sayfası, Spor ve Beslenme, http://halter.gov.tr/spor-ve-beslenme/ (Erişim Tarihi: 08.03.2017)
[68] Şule Şakar, “Sporcularda Sağlıklı Beslenme", ***Türkiye Klinikleri J Kardiol Special Topics***, 2010, Cilt:3 (2), 42-52, s. 49

Vitaminler metabolik faaliyetler için gerekli olduğundan, sporda daha yoğun bir şekilde ihtiyaç duyulur. Vitaminler eksikliklerinde performans düşüşüne neden olur. vitamin alımı bu düşüşü hemen yok edebilir ve performansın normale dönmesini sağlar. Fazla doz vitamin alımı performansı yükselteceği görüşü de yanlıştır. Bunun yanında yeterli ve dengeli beslenen sporcularda vitamin gereksinimi büyük ölçüde karşılanabildiği için takviye olarak alınan vitaminlerin sportif performans üzerine katkısı yoktur. A ve D vitaminlerinin fazla alımı zehirleyici bir etki gösterirken, diğer vitaminlerin fazlası böbreklerle vücuttan atılır.[69]

Kilo kaybedebilmek için çeşitli yöntemler kullanan, enerji kısıtlaması yapan, diyetlerinde gerekli çeşitliliği sağlamayıp bir ve ya daha fazla besin grubunu tüketmeyen ve yüksek karbonhidrat tüketen sporcular; mikro besin öğelerinin yetersizliğiyle karşı karşıya kalabilirler. [70]

Vitaminler; yağda eriyen (A, D, E, K) ve suda eriyen vitaminler (B, C) olarak ikiye ayrılmaktadır.

1.3.4.1 Yağda Eriyen Vitaminler

Vitamin A

En önemli işlevi görmeyle ilgilidir ve gözün karanlığa uyum sağlamasında rol alır. Yetersiz alındığında gece körlüğüne neden olur. Bütün karoten sınıfının yapısı A vitaminine çok yakın olduğundan dolayı önce bağırsaklarda sonra karaciğerde kolayca A vitaminine çevrilirler. Süt, peynir ve terayağında bulunur.[71]

Vitamin D

Protein ve hormon sentezi, bağışıklık sistemi, hücre siklüsü, sinyalizasyon gibi vücudun temel süreçlerinde yer almaktadır. D vitamini olmadan, hücrenin patolojik olaylara yanıtında ve fizyolojik sinyallerinde bozulma olduğu saptanmıştır. Spor dallarının farklılığına bağlı olarak D vitamini eksikliğinde; kronik kas iskelet ağrısı, kas atrofisi, kas kasılmasında yavaşlamalar, kas gevşeme süresinde artışlar gözlenmektedir.

D vitamini seviyesindeki artma sporcuların kas-iskelet sisteminde olumlu yönde etkiler yapmaktadır. Protein sentezi, kas kuvveti, atlama yüksekliği, atlama

---

[69] Galip Bilen Kürklü, “Sporcularda Vitamin ve Mineral Tüketimi Nasıl Olmalı?", ***Türkiye Klinikleri j Sports Med-Special Topics*** , 2016, Cilt: 2 (3),16-17, s. 17

[70] Efsun Karabudak, Beslenme ve Sportif Beslenme***, IX. Spor Hekimliği Kongresi Kongre Kitabı***, 2003, 319-324, s. 321

[71] Kürklü, a.g.e, s. 17

hızı, atlama gücü, kondisyon ve fiziksel performansta artış sağlarken, stres kırığı oranlarında azalma sağlamaktadır.[72] Güneş ışığı, karaciğer ve tereyağında bulunur.

Vitamin E

En çok bitkisel yağlar ve sebzelerde bulunmaktadır. E vitamininin en güçlü ve doğal formu olan tokoferol, doymamış yağları otooksidasyona karşı koruduğu gibi dokular içinde benzer koruyucu etki gösterir. E vitamini serbest radikalleri yakalayarak hücre zarlarını bu radikallerin erken dönemdeki zararlarından korur.[73]

Vitamin K

K vitamini bağırsaklarda bakteriler tarafından sentezlenir. Kanın pıhtılaşmasında önemli rol almakla beraber bazı faktörleri aktive eder.[74] Yetersizliği çok nadirdir. Ispanak gibi yeşil yapraklı sebzeler, kuru baklagiller, tahıllarda bulunur.[75]

1.3.4.2 Suda Eriyen Vitaminler

Vitamin B

B kompleks vitaminleri egzersizle doğrudan ilişkili iki temel fonksiyonu bulunmaktadır. B1(tiamin), B2(riboflavin), B6, niasin, pantotenik asit ve biotin enerji oluşumunda; Folat ve B12 kırmızı hücrelerin oluşumunda, protein sentezinde ve doku yapımı ile korunmasında görevlidir.[76]

B1 eksikliğinde beriberi hastalığı görülür. B2 vitamini karbonhidrat, aminoasit ve yağ asit metabolizmasında enzimlerin yapısına girer. Eksikliği büyüme geriliğine neden olur. B3 vitamini enerji metabolizmasında birçok enzimin yapısına koenzim olarak katılır. B5 vitamini koenzim A yapısına katılır. Eksikliğinde çabuk yorulmaya, saç ve cilt yapısı bozulmasına yol açar. B6 vitamini eksiklğinde anemi, yorgunluk, sinirlilik görülür. Biotin vitamini eksikliği dermatit ve yorgunluk yapar. B12'nin diyetle günlük gereksiniminin vegan sporcularda sınırlıdır. Dolayısıyla vegan sporcularda B12'nin serum değerinin takibi önemlidir.[77]

---

[72] Canan Gönen Aydın, Sporcularda D vitamini Etkileri, ***Spor Hekimliği Dergisi***, 2014, 49 (3), 111-122, s. 116-117
[73] Kürklü, a.g.e., s. 19
[74] Kürklü, a.g.e., s. 19
[75] Güneş, a.g.e., s.30
[76] Karabudak, a.g.e., s. 321
[77] Kürklü, a.g.e., s. 19

C Vitamini

C vitamini, kollajen doku üretiminde görevli olup; kıkırdak ve kemik gelişiminde, yaraların iyileşmesinde, demir emiliminde ve serbest radikallerin azalmasında etkilidir.[78]

1.3.5 Mineraller

Doğada yaygın olarak, kolayca bulunabilen kimyasal, inorganik maddelerdir. Vücudun büyümesi, yenilenmesi, gelişmesi, kasların kasılması ve sinir impulslarının iletimi için minerallere ihtiyaç vardır.[79]

Mineraller vücudun yaklaşık olarak %4'lük bölümünü oluşturmaktadır. Bazıları dişlerde ve iskelette yüksek konsantrasyondadır. Mineraller aynı zamanda kas, kan ve vücut sıvılarında bulunur.[80] [81]

Günlük gereksinmemiz 250 mg'ın üzerinde olan mineraller makro minerallerdir ve sodyum, potasyum ve klor elektrolitleri ile kalsiyum, magnezyum ve fosfor bu gruptadır. Krom, bakır, flor, iyot, demir, manganez, molibden, selenyum, çinko gereksinimi günlük 20 mg'ın altındadır ve bunlara eser elementler denir. Makro elementler; kalp ve kırmızı kas fibrillerinin kasılmasında, kardiyak ve sinir hücreleri impulslaraının iletiminde, bazı enzimlerin sentez ve aktivasyonlarında ve de kemiklerin büyüme ve gelişiminde hayati rol alırlar. Mikro elementler ise enerji metabolizmasında, tendon ve bağların korunmasında görev alırlar.[82] [83]

Sporda, mineraller diğer maddeler gibi (vitamin C) ter ile atılır. Sporcuların ter ile kaybettiği mineraller, sedanter bir kişiye göre 3 kat fazladır. Kas kontraksiyonu ve sağlıklı bir sinir sistemi için sporcuların mineral gereksinimlerini dengeli ve yeterli şekilde sağlamaları gereklidir.[84]

Kalsiyum

Kalsiyum, vücutta en çok bulunan mineral olmakla beraber, vücuttaki tüm minerallerin yaklaşık % 40'ını oluşturmaktadır. Kalsiyum, metabolik faaliyetlerin devamı için önemli olduğu kadar hücre zarlarının geçirgenliğinin düzenlenmesinde

---

[78] Kürklü, a.g.e., s. 19
[79] Gülhan Eroğlu Samur, ***Vitaminler Mineraller ve Sağlığımız***, Reklam Kurdu Ajansı, Ankara, 2012, s. 20
[80] Recep Gürsoy ve Şenol Dane, Beslenme ve Besinsel Ergojenikler II: Vitaminler ve Mineraller, ***Atatürk Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi***, 2002, 4 (1), 37-42, s. 38
[81] Samur, a.g.e., s. 20
[82] Kürklü, a.g.e., s. 19
[83] samur, a.g.e., s. 20
[84] Türkiye Halter Federasyonu Resmi İnternet Sayfası, Spor ve Beslenme, http://halter.gov.tr/spor-ve-beslenme/ (Erişim Tarihi: 08.03.2017)

ve enzim aktivasyonunda da önemli rol oynamaktadır. Kas fibrillerinin kasılmasını sağlayan, aktin ve miyozin çapraz köprülerinin oluşumu için gereklidir.[85]

Kalsiyum ve D vitamini yetersizliğinde; çocuklarda raşitizm, yetişkin kadınlarda osteomalasia ve yaşlılarda osteoporoz görülür. Özellikle kilo kontrolü yapılan sporlarda (kayak ve uzun mesafe koşusu) ve özellikle kadın sporcularda egzersizle kalsiyuma olan ihityaç artmaktadır.[86] [87]

Fosfor

Fosfor, vücutta en çok bulunan 2. mineraldir. Vücutta bulunan tüm minerallerin yaklaşık olarak %22'sini oluşturmaktadır. Fosforların yaklaşık olarak %80'i kemiklerde bulunur ve kemiklere kuvvet ve sertlik verir. Ayrıca kemiklerin gelişiminde rol alır. Fosfor; kalsiyumla birlikte kemiklerin ve dişlerin biçimlenmesinde, enzimlerin yapısında yer alır ve hücre çalışması için gereklidir.[88] [89]

Demir

İnsan vücudunda yaklaşık 3-5 gram demir bulunur. Vücutta en çok demir mineralini kan hücreleri ve hemoglobin içermektedir.[90]

Demir enerji oluşumunda, oksijen ve karbondioksit taşınmasında ve asit-baz dengesinin sağlanmasında gerekli bir mineral olduğu için sporcu fizyolojisinde önemlidir. Özellikle vejetaryen ve vegan sporcuların mutlaka demir eksikliği olup olmadığı taranmalıdır.[91]

Magnezyum

Vücutta ortalama 20-28 gram magnezyumun bulumaktadır. Bu mineralin %60'ı kemik ve dişlerde, %27'si kaslarda, %13'ü ise diğer hücrelerde bulunmaktadır. Magnezyum enerji oluşumu, kas ve sinir sistemini düzenlemek, kemik ve dişlerin gelişimi, kan basıncının düzenlenmesi gibi görevleri vardır. Kuru baklagiller, yağlı tohumlar, koyu yeşil yapraklı sebzelerde bulunur.[92]

Çinko

Çinko; büyüme, hücrelerin yenilenmesi, hücre gelişimi ve enerji üretiminde rol alan bir mineraldir. Makro besin öğelerinin kullanılmasına yardım eder.[93] Çinko yetersizliğinde; büyüme geriliği, hastalıklara karşı dirençsizlik, yaraların iyileşmesinde gecikme gibi belirtiler görülür.[94]

---

[85] Gürsoy, a.g.e., s. 38
[86] Samur, a.g.e., s, 21
[87] Kürklü, a.g.e., s. 20
[88] Gürsoy, a.g.e., s. 38
[89] Samur, a.g.e., s. 21
[90] Samur, a.g.e., s. 23
[91] Kürklü, a.g.e., s. 20
[92] Samur, a.g.e., s. 23
[93] Kaya, a.g.e., s. 25
[94] Samur, a.g.e., s. 25

1.3.6 Su

Su, hidrojen ve oksijen atomundan oluşan, insan vücudunda en çok bulunan kimyasal bileşimdir. İnsan vücudunun yaklaşık olarak %60-70'i sudan oluşturmaktadır. Vücuttaki su oranı, cinsiyete, yaşa, fiziksel aktivite seviyesine ve vücut yağ yüzdesine bağlı olarak farklılık gösterir. [95]

Vücuttaki yağ oranı arttıkça, toplam vücut sıvı miktarı düşmektedir. Kas dokularının yaklaşık olarak %73'ü sudan oluşurken, yağ dokusunun %10'unu su oluşturmaktadır. İnsan, besin tüketmeden haftalarca yaşayabilmesine rağmen su almadan birkaç gün yaşamını sürdürebilmektedir. [96] Vücut ağırlığının %1-2'si oranında dehidrasyon olması halinde kan akışında azalma, konsantrasyon kaybı ve bu nedenle sporcu performansında olumsuzluklar gözlemlenebilmektedir. Su, besinlerin sindirilmesi, emilmesi, ihtiyaç duyulan maddelerin hücrelere taşınması; besin öğelerinin sindirimi sonucunda oluşan atık maddelerin dışarı atılmalarında, vücut ısısının kontrolünün sağlanmasında, eklemlerin kayganlığının sağlanması ve elektrolitlerin taşınmasında rol alır.[97] [98]

Mikro besin öğelerinin alımına haftalarca dikkat edilmese bile performansta fazla bir değişiklik gözlemlenmezken, su tüketimi birkaç saat geciktiğinde dahi performansta düşüşler gözlenebilmektedir. Sporcular dehidrasyona uğradıklarında, vücuttaki sıvı miktarı azalacağından dolayı kan volümünde, kan akım hızında ve kalbin dakikada pompaladığı kan miktarında ve sporcunun performansında olumsuz yönde etkilenmeler görülmektedir. Bundan dolayı sporcuların vücutlarındaki sıvı miktarı antrenman öncesi, sırası ve sonrasında spor içecekleriyle dengelenmeye çalışılmalıdır.[99]

Günlük su tüketimi kişisel ihtiyaçlara göre belirlenir . Sporcunun yağ ve kas oranı, iklim, uyguladığı diyet, fiziksel aktivite düzeyi gibi etmenler su tüketiminde rol oynar. Sporculara, günlük su gereksinmelerini karşılayabilmeleri için alınan her bir

---

[95] Erkan Demirkan vd.,“ Sporcuların Vücut Hidrasyon Durumunun Belirlenmesinde Farklı İki İdrar Ölçüm Yönteminin Karşılaştırılması", ***Ankara Üniversitesi Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi***, 2009, 7 (3), 111-114, s. 111

[96] Erkan Demirkan vd., “Sporcularda Dehidrasyonun Performans Üzerine Etkileri ve Vücut Hidrasyon Düzeyinin İzlenmesi", ***Ankara Üniversitesi Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi***, 2010, 8 (3), 81-92, s. 82

[97] Demirkan, a.g.e., s. 82

[98] Cengiz Arslan, “Üniversitelerin Farklı Bölümlerinde Okuyan Erkek ve Kız Öğrencilerin sıvı Tüketimleri ve Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi", ***Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi***, 2004, 18 (3), 163-170, s. 164

[99] Hakan Yarar, *Elit Sporcularda Beslenme Destek Ürünü Kullanımı ve Bilincinin Değerlendirilmesi*, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara, 2010, s. 19-20 (**Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi**).

kalori için 1 ml su tüketilmesi önerilmektedir. sıvı alımının yeterli olup olmadığı idrar takibi (rengi, miktarı, sıklığı) yapılarak değerlendirilmelidir.[100]

1.3.6.1 Dehidrasyon

Vücutta ouşan aşırı elektrolit ve su eksikliğine dehidrasyon denir. Dehidrasyonda durumunda, en çok sodyum, potasyum, magnezyum ve kalsiyum elektrolitleri azalmaktadır. Sportif bir aktivitenin devam edebilmesi için enerji ihtiyacının yanında kaybedilen suyunda yerine konması çok önemlidir.[101] [102]

Dehidrasyonla vücut ağırlığının %2'si kadar su kaybı vücut ısısını düzenleme yeteneğinin yanında sportif performansı da olumsuz yönde etkilerken, vücut ağırlığının %3'ü kadar su kaybı ise kas kasılmalarının dayanıklılık süresini azaltmaktadır.[103] Ayrıca vücutta %1-2'lik sıvı azalması susamayı uyaran fizyolojik bir faktördür. Ancak sporcuda susama hissinin oluşmaması vücudun suya ihtiyacı olmadığını göstermez. Vücutta su kaybının yanında, elektrolit kaybı da oluşmazsa susuzluk hissi tam gelişmeyeceğinden kişi susuz kalabilir.[104]

Boks, güreş, halter ve judo gibi sporlar, siklet sporları olduğundan dolayı, sporcular kilolarını kontrol altına alabilmek için günlük sıvı tüketimlerini kısıtlama yoluna gitmektedirler. Bu durumda sporcuların vücut sıvıları daha çok azalmakta, sıvı kaybı ile beraber sporcuda, vücut ısısının kontrol sistemi bozulmakta, mineral kaybı ve kardiyak aritmi görülmektedir. Bu nedenle sporcular kilo kontrolü için sıvı kısıtlaması yerine uygun beslenme programıyla beslenmelidirler.[105]

Vücutta dehidrasyonun ilk birkaç saatinde kan hacminde azalma olacağından, kanın %90'ını da su olduğundan dolayı egzersiz sırasında besin öğelerinin taşınması yavaşlamakta ve performansta düşüş yaşanmaktadır.[106]

Dehidrasyon sonucunda; kan hacmi azalması, çalışma süresinin ve kapasitesinin azalması, performans düşmesi, nabız yükselmesi, erken yorulma ve koordinasyon kaybı gibi olumsuz durumlar oluşmaktadır.[107] [108]

---

[100] Bora, a.g.e., s. 14
[101] Akıl, a.g.e., s. 14
[102] Sedat Muratlı, ***Antrenman ve Müsabaka***, Atölye Ofset, 2011, s. 764
[103] Ersoy, a.g.e., s. 55-56
[104] Güneş, a.g.e., s. 44
[105] Bora, a.g.e., s. 14
[106] Ersoy, a.g.e., s. 54
[107] Akıl, a.g.e., s. 14
[108] Güneş, a.g.e., s. 45

1.3.6.2 Spor İçecekleri

Spor içecekleri ilk olarak Florida üniversitesinde okulun futbol oyuncularının sıcak kamp dönemlerinde ve futbol sezonunda istenilen performansı gösteremeyince üniversitedeki araştırmacıların basit şekerli ve tuzlu bir içeceği sporculara içirmeleriyle kullanılmıştır. Üniversite takımının başarılı sonuçlar alması ve 1967 yılında şampiyon olmaları sonucunda spor içeceği kullanımı yaygınlaşmıştır.[109]

Spor içecekleri dehidrasyonu önlemede gerekli sıvıyı sağlarken, yorgunluğu geciktirmede enerji kaynağı olan karbonhidratları ve az miktarda sodyum ve potasyum gibi önemli elektrolitleri de sağlamaktadır. sodyum ince bağırsaklardan sıvı emilimine ve kan plazma hacminin korunmasına yardım eder. Sodyum ve potasyum, kas kasılmasında ve sinir impulslarının iletiminde önemli rol oynar.[110]

Üç tip spor içeceği vardır:

1- **Hipotonik içecekler:** Sulandırılmış karbonhidrat solüsyonlarıdır. %4'den daha az karbonhidrat ile sıvı ve elektrolitleri içerir.

2- **İzotonik İçecekler:** %6-8 oranında karbonhidrat, sıvı ve elektrolitleri içerir. Birçok sporcu için iyi seçimdir.

3- **Hipertonik İçecekler:** %8'den fazla karbonhidrat içerirler. Egzersiz sonrası kas glikojen sentezini arttırmak için ultra dayanıklılık egzersizlerinden sonra kullanılmalıdır. Bu içecekler dayanıklılığı artırabilmek amacıyla çok daha fazla kas glikojeni oluştururlar.[111]

1.3.7 Enerji ve Enerji Sistemleri

Enerji; herhangi bir işi veya hareketi yapabilme kabiliyeti olarak tanımlanmaktadır. Organizmada bir işin yapılabilmesi için gerekli enerji besin öğeleriyle alınan maddelerin potansiyel enerjilerinin, mekanik enerjiye dönüştürülmesiyle olmaktadır. [112]

Sporcular, enerji ihtiyacını karşılayabilmeleri için öncelikle günlük besin öğeleri gereksinimlerini karşılanmalıdırlar. Enerji dengesini sağlayabilmek için enerji harcamasının enerji alımına eşit olması gerekmektedir. Yetersiz enerji alındığında,

---

[109] H. Hüsrev Turnagöl, Spor İçecekleri ve Performans, ***IX. Spor Hekimliği Kongresi Kongre Kitabı***, 2003, 314-318, s. 316
[110] Turnagöl, a.g.e., s. 316
[111] Turnagöl, a.g.e., s. 316-317
[112] Akıl, a.g.e., s. 18

gerekli enerjinin sağlanabilmesi için yağ ve yağsız doku kitlesi enerji için kullanılır. Bu durum kas kaybı, kuvvet ve dayanıklılık kaybıyla sonuçlanmaktadır.[113]

Günlük enerji ihtiyacını; genetik, yaş, cinsiyet, vücut kompozisyonunun yanında yapılan egzersizin şiddeti, sıklığı ve süresi etkilemektedir.[114]

Vücutta kaslar enerji ihtiyaçlarını 3 sistemle karşılar.

1- Anaerobik sistem

a- ATP-Kreatin Fosfat

b- Laktik asit sistemi

2- Aerobik sistem

1.3.7.1 Anaerobik Sistem

Oksijensiz ortamda enerjinin sağlandığı sistemdir. Kısa süreli ve yüksek yoğunluktaki egzersizler için kullanılan enerji yoludur.[115]

1.3.7.1.1 ATP-CP veya Fosfojen Sistem (Alaktik Sistem)

Enerjinin; oksijensiz ortamda üretildiği, ancak laktik asitin oluşmadığı enerji sistemidir. Kas hücresi bulunan CP (kreatin fosfat), ATP gibi çok yüksek enerji bağına sahip ve parçalandığında önemli derecede enerji sağlayan bir moleküldür. Maksimal yapılan eforlarda 10 saniye gibi bir sürede büyük ölçüde tükenir. Maksimal yükleme yapılan antrenmanlarda kaslarda bulunan ATP kullanıldıktan sonra, ATP-CP büyük oranda kullanılır. Kreatin fosfat depoları 3-5 dakika içinde tam olarak yenilenir.[116]

1.3.7.1.2 Laktik Asit Sistemi (Anaerobik Laktik)

Laktik asit sisteminde enerji; karaciğer ve kasta depolanan glikojenin ve kandaki glikozun, oksijensiz ortamda yakılmasıyla elde edilir. Bu süreç anaerobik glikoliz olarak isimlendirilmekte, hızlı ve yavaş glikoliz olarak ikiye ayrılmaktadır. Hızlı glikolizde, ortamda oksijen bulunmadığı için uzaklaştırılamayan pürivik asit birikmeye başlar ve laktik aside çevrilir. Biriken laktik asit daha sonra organizmada oksidatif (aerobik) hücrelere taşınır. Eğer enerji ihtiyacının hızlı sağlanması

---

[113] Karabudak, a.g.e., s. 319

[114] Karabudak, a.g.e, s. 319

[115] Türker Bıyıklı, *Profesyonel Futbolcularda Anaerobik Eşik, Tekrarlı Sprint ve Toparlanma İlişkisinin Mevki ve Lig Değişkenlerine Göre İncelenmesi*, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2013, s. 4 (**Yayımlanmış Doktora Tezi**).

[116] Bıyıklı, a.g.e., s. 4

gerekiyorsa, güç ve kuvvet sporlarında olduğu gibi önce hızlı glikoliz sağlanır. Enerji ihtiyacının hızlı sağlanması gerekmiyorsa yavaş glikoliz kullanılır.[117]

1.3.7.2 Aerobik Sistem

Bu sistemde enerji; besin öğelerinin, mitokondrilerde oksidasyonuyla elde edilmektedir. Aerobik sistemde, O_2'nin ortamda bulunmasıyla karbonhidratlar ve yağlar, karbondioksit ve suya kadar parçalanır ve 38 mol ATP üretilir. 38 mol ATP'nin yaklaşık olarak 2-3 molü anaerobik sistem ile üretilir. Aerobik sistem ile anaerobik sistem arasındaki başlıca fark laktik asidin oksijenli ortamda birikmemesidir.[118] [119]

2 dakika ile 2-3 saat arasındaki egzersizlerde enerji, aerobik sistemden karşılanmaktadır. Anaerobik ortamda yıkıma uğrayan hücrelerin tekrar yapımı ve rejenerasyonunda sporcuların aerobik kapasitesi önemli rol oynamaktadır.[120]

1.3.8 Kahvaltının Önemi

Vücudumuz uykudayken dahi çalışır ve metabolik faaliyetler devam eder. Akşam yemeği ile sabah kahvaltısı arasında yaklaşık olarak 12 saat geçmektedir. Bu süre içinde kas ve karaciğer glikojen depoları azalmaktadır. Kahvaltı zamanında kan glikoz düzeyi en alt düzeydedir. Beyin enerji gereksinimi glikozdan sağlandığı için sabah kahvaltı yapılmazsa beyine yeterli enerji sağlanamaz. Ayrıca kahvaltı yapılmaması durumunda kuşluk saatlerine doğru dikkat eksikliği, yorgunluk, baş ağrısı, gerginlik ve algılama azlığı görülmektedir. Hatta ciddi sakatlıklara yol açabilir ve egzersiz sonrası toparlanma zamanı uzar.[121] [122]

Yeterli çeşitliliğinin sağlandığı bir kahvaltı ile glikojen depoları yenilenebilir, kaslara gerekli enerji sağlanır. Ve vücudun tüm gün harcayacağı enerjinin dengeli dağılımı sağlanabilir.[123] Kahvaltı yapılması, sabah saatleri için gerek enerjiyi sağlarken, metabolizmayı da hızlandırmaktadır.[124] Sağlıklı bir kahvaltı ile antrenman programını birleştirmek performans hedefine ulaşmada yardımcı olmaktadır.[125]

---

[117] Bıyıklı, a.g.e., s. 7
[118] Bıyıklı, a.g.e., s. 8
[119] Akıl, a.g.e., s. 19
[120] Bıyıklı, a.g.e., s. 11
[121] Tuğba Gül, *Sağlıklı Beslenme Kavramı ve Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıklarına Yönelik Tutum ve Davranışları: Çukurova Üniversitesi Örneği*, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana, 2011, s. 22 (**Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi**).
[122] Ersoy, a.g.e., s. 116
[123] Ersoy, a.g.e., s. 116
[124] Koç, a.g.e., s. 38
[125] Ersoy, a.g.e., s. 116

Makro besin öğeleri, dengeli şekilde ayarlanan bir kahvaltı yapıldığında organizmada sürekli bir enerji üretimi söz konusudur. Böylece birkaç saat boyunca tokluk hissi devam etmekte ve kan şekerinde ani dalgalanmalar olmamaktadır.[126] Ancak protein içeriği az olan bir kahvaltı yapıldıktan sonra, birkaç saat içinde kan şekeri açlık seviyesinin altına düşmekte ve kişiler kısa süre içinde açlık hissetmeye başladıklarını belirtmektedirler.[127]

Kahvaltının performans üzerine olan etkilerini incelemek amacıyla yapılan araştırmalar sonucu kahvaltı yapmayan sporcularda bulantı, güçsüzlük ve baş dönmesi saptanmıştır.[128]

Akşam geç saatlerde enerji içeriği yüksek yiyecek ve içeceklerin tüketilmesi sabah iştahı azaltmakta ve kilo artmasına neden olmaktadır. Kahvaltı yapmayanların daha kilolu olduğu ve daha kolay kilo aldığı yapılan çalışmalarla gösterilmiştir. Kahvaltıda tüketilen besinler, gece tüketilen aynı miktar besinlere göre daha kolay yanmaktadır.[129]

Kahvaltı öğününün atlanılmasının nedenleri arasında; erken saatlerde aç hissetmemek, vakit bulamamak ve kilo vermek olduğu gösterilmektedir.[130]

1.3.9 Egzersiz Öncesi Beslenme

Açlığın oluşmaması, yeterli hidrasyonu sağlama ve fiziksel aktivite esnasında gerekli olan ek enerjiyi sağlamak, antrenman öncesi beslenmenin amaçları arasındadır.[131]

Sporcular herhangi bir rahatsızlık yaşamamak için yediklerini sindirmiş olarak antrenmana başlamaları gerekmektedir. Antrenmana başlanmadan önce ne aç ne de midesi dolu halde olmalıdır. Aç ya da mide dolu halde çıkıldığında performans olumsuz etkilenmektedir.[132] Buna bağlı olarak; mide boşalımını kolaylaştırmak ve gastrointestinal problemleri azaltmak için karbonhidrat içeriği yüksek, hazmı kolay, sporcunun her zaman tükettiği ve tolere edebildiği yiyeceklerden seçilmelidir.[133]

---

[126] Pırıl Tuncay, *Başkent Üniversitesi Öğrencilerinin Sabah Kahvaltı Yapma ve Alışkanlıkları Üzerine Bir Araştırma*, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2008, s. 22 (**Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi**).
[127] Gül, a.g.e., s. 23
[128] Gürkan Yılmaz, *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu Öğrencilerinin Beslenme ve Kahvaltı Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi*,Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde, 2002, s. 40 (**Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi**).
[129] Yılmaz, a.g.e., s. 40
[130] Tuncay, a.g.e., s. 25
[131] Ersoy ve Hasbay, a.g.e., s. 21
[132] Atilla Pulur, İbrahim Cicioğlu, "Bayan Basketbolcuların Beslenme Bilgisi ve Alışkanlıkları", ***Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi***, 2001, 1 (2), 44-49, s. 48
[133] Merve Yüksek, *Amatör ve Profesyonel Milli Takım Futbolcularında Beslenme Alışkanlıkları ve Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi*, Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2013, s. 31-32 (**Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi**).

Egzersiz öncesi beslenmenin bir diğer amacı, karbonhidrat tüketmenin yanında İnsülin seviyesindeki ani yükseliş ve düşüşlere olabildiğince engel olabilmektir. İnsülin seviyesi aniden yükseldiğinde kan şekeri hızla azalarak hipoglisemi oluşur ve performansın düşmesine neden olur. Bu nedenle antrenman öncesi beslenmede insülin seviyesini dengede tutabilecek düşük glisemik indeksli yiyecekler tüketilmelidir.[134] Kas ve karaciğer glikojen depolarının doygunluğu için de içeriğinde bileşik karbonhidrat bulunan, sindirimi kolay sıvı besinler tüketilebilir.[135] Şeker, çikolata gibi basit karbonhidratlar kan şekerini kısa sürede yükseltip düşürdüğü için önerilmemektedir.

Egzersiz öncesi öğünün zamanlaması ve miktarı birbiriyle bağlantılıdır. Gastirik boşalmanın sağlanabilmesi için tüketilen son öğünün miktarı az olmalıdır. Egzersizden 3-4 saat önce alınan 200-300 gr. karbonhidratın performansı artırdığı gösterilmiştir.[136]

Mide ve bağırsaklarda gereğinden fazla besin varken, kaslara gidecek olan kan miktarı azalacağında kas performansı düşer. Bundan dolayı yemekten ile antrenman arasında birkaç saat olması önerilmektedir.[137] Egzersiz öncesi son öğünün zamanlaması spor dalına göre değişmekle birlikte son yemekle egzersiz arasındaki sürenin 3-4 saat olması önerilmektedir. Bu süre kişinin beslenme alışkanlıklarına, tüketilen besinin hacmine ve içeriğine göre değişmektedir.[138] [139] [140]

Sporcular antrenmana gerekli hidrasyonu sağlayarak başlamalıdır. Antrenmanın 24 saat öncesinden başlayarak bol sıvı almalıdırlar. Antrenmandan 2-3 saat önce 400-600 ml sıvı alınması gerekli hidrasyonu sağlarken, bu süre vücuttan fazla sıvının atımı için gerekli zamanı da sağlamaktadır.[141]

1.3.10 Egzersiz Sırasında Beslenme

Yapılan çalışmalar; gece boyunca açlık sonrasında seviyeleri düşmüş karaciğer glikojen depoları ve sabah erken saatlerde, 1 saat veya daha az süren, antrenman yapan sporcuların, %6-8 oranında karbonhidrat içeren sporcu içeceklerinin tüketiminin dayanıklılığı artırdığını göstermektedir. Antrenman

---

[134] Ersoy, a.g.e., s. 94
[135] Güneş, a.g.e., s.88
[136] Ersoy ve Hasbay, a.g.e., s. 22
[137] Koç. a.g.e., s. 35
[138] Güneş, a.g.e., s. 88
[139] Fatma Sağlam, “Futbolcuların Beslenme Alışkanlıkları", ***Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi***, 1993, 4 (2), 27-34, s. 31
[140] Murat Tekin ve Fatma Arslan, “10. GAP spor Şenliğine Katılan Yıldız ve Genç Teakwando Sporcularının Beslenme Alışkanlıklarının Belirlenmesi", ***Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi***, 2005, 14, 481-485, s. 482.
[141] Koç, a.g.e., s. 35

sırasında karbonhidrat tüketmek kan glikoz seviyesini korumanın yanında, performansı da artırmaktadır.[142]

Uzun süren egzersizler için saatte, kilo başına 0.7 gr. karbonhidrat tüketmek dayanıklılık performansını artırmaktadır. Egzersiz öncesi öğün yenmemişse, kilo vermek için enerji kısıtlaması yapılmışsa, egzersiz sırasında karbonhidrat alımı daha da önemli hale gelmektedir. Karbonhidrat tüketimine, egzersiz başlangıcından kısa bir süre sonra başlanmalıdır. Egzersize başlandıktan sonra 15-20 dakikalık aralıklarla 2 saat boyunca karbonhidrat alımı, egzersizden 2 saat sonra alınan karbonhidrattan daha yararlı olmaktadır.[143]

Karbonhidrat öncelikle glikoz olmalıdır. Fruktoz tüketimi çok etkili olmamakla birlikte gastroinstesinal rahatsızlığa neden olabilmektedir. Karbonhidratın katı ya da sıvı alınması bir fark yaratmamaktadır. Bazı sporcular likit olarak tüketmeyi tercih ederken, bazıları da hem sıvı hem katı alabilir.[144]

1.3.11 Egzersiz Sonrası Beslenme

Egzersizden sonraki iki saat içinde ihtiyaç kadar karbonhidrat alımı rejenerasyon için önemlidir. 1.5-2 saat süren bir egzersizden sonra kas glikojen depoları tükenebilmektedir. Ve glikojen depolarının tekrar doldurulmasında en etkin yöntem, egzersiz sonrasındaki iki saat içinde karbonhidratlı besinlerin alınmasıdır.[145] Egzersiz sonrası karbonhidrata ek olarak alınan proteinin, kas glikojen depolarının yenilenmesini ve kas dokusunda oluşan mikro yırtıkların onarılma sürecini hızlandırmaktadır.[146]

Egzersiz sonrasında boşalan glikojen depolarının yenilenmesinde en iyi yöntem, egzersiz sonrasındaki 2 saat içinde karbonhidrattan zengin, su ve elektrolit ihtiyacını sağlayacak yiyecek ve içeceklerin tüketilmesidir.[147] ACSM, egzersiz sırasında kan glikoz seviyesini dengelemek ve eksilen elektrolit ve sıvının tamamlanması için gereksinimi en iyi karşılayan %4-8 oranında karbonhidrat (glikoz, sukroz, veya nişasta) içeren spor içeceklerini önermektedir. Bu içeceklerin her 15-20 dakikada bir 150-350 ml miktarda alınması gerektiğini belirtmiştir.[148]

---

[142] Yüksek, a.g.e., s. 33
[143] Karabudak, a.g.e., s. 323
[144] Yüksek, a.g.e., s. 34
[145] Ersoy ve Hasbay, a.g.e., s. 24
[146] Günay Özdemir, “Spor Dallarına Göre Beslenme", ***Ankara Üniversitesi Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi,*** 2010, 8(1), 1-6, s. 4
[147] Yüksek, a.g.e., s. 34
[148] İbrahim Bozkurt ve Mustafa Nizamlıoğlu, “Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarında Okuyan Aktif Spor Yapan Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıklarının Belirlenmesi ve Değerlendirilmesi", ***Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi***, 2005, 14, 209-215, s. 214

Yüksek şiddetli bir antrenmandan sonra adrenalinin yükselmesinden dolayı organizma enerji depolarını kullanmaya devam etmektedir. Yiyecek tüketimi insülin seviyesini artırmakta, bu hormon adrenalinin hormonunun etkisini azaltmakta ve glikojen depolarının yenilenmesini hızlandırmaktadır.[149] Egzersizin bitiminden sonraki ilk 30 dakika içinde karbonhidrat alımı (2 saat aralıklarla, 6 saat boyunca, 1.0-1.5 g/kg karbonhidrat), egzersizden 2 saat sonra alınmasından daha yüksek glikojen seviyesine ulaşılmasını sağlamaktadır.[150] Ayrıca egzersizden sonraki ilk 2 saat içinde glikojen depolarının yenilenmesi (%7) 4 saat sonrasına göre (%4) daha hızlı olmaktadır.[151]

[149] Ersoy, a.g.e., s. 221
[150] Nesli Arpacı, *Ankaragücü Paf Takımı Oyuncularının Beslenme ve Hidrasyon Durumunun Değerlendirilmesi*, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2010, s. 18 (**Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi**).
[151] Yılmaz, a.g.e., s. 36

İKİNCİ BÖLÜM
ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

2.1 Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı; yetişkin grubundaki ileri seviye ve daha alt seviyedeki aikidocuların sporcu beslenmesi hakkındaki bilgi düzeylerini ve beslenme alışkanlıklarını incelemek ve aralarındaki farkları ortaya koymaktır.

2.2 Araştırmanın Problemleri

Yetişkin grubundaki ileri ve daha alt seviyedeki aikidocuların beslenme bilgileri ve alışkanlıklarının incelenmesi

2.2.1 Araştırmanın Alt Problemleri

1. Aikidocuların seviyeleriyle, beslenme bilgileri ve alışkanlıkları arasında bir ilişki var mıdır?
2. Aikidocuların cinsiyetleriyle, beslenme bilgileri ve alışkanlıkları arasında bir ilişki var mıdır?

2.3 Araştırmanın Hipotezleri

1. Aikidocuların seviyeleriyle, beslenme bilgileri ve alışkanlıkları arasında bir ilişki vardır.
2. Aikidocuların cinsiyetleriyle, beslenme bilgileri ve alışkanlıkları arasında bir ilişki vardır.

2.4 Varsayımlar

1. Aikidocuların kendilerine yöneltilen sorulara içtenlikle cevap verdikleri varsayılmaktadır.
2. Beslenme alışkanlıkları ve bilgileri anketi, ilgili özellikleri geçerli ve güvenilir biçimde ölçtüğü varsayılmaktadır.
3. Beslenme alışkanlıkları ve bilgileri anketi, ilgili özellikleri ölçmek için yeterli olduğu varsayılmaktadır.

2.5 Sınırlılıklar

1. Bu çalışma İstanbul ili ile sınırlıdır.
2. Araştırma beslenme alışkanlıkları ve beslenme bilgileri anketinden elde edilen verilerle sınırlıdır.

2.6 Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini; İstanbul'da yetişkin grubundaki aikidocular oluşturmaktadır. Örneklem grubunu ise İstanbul'daki aikido dojolarından, eğitmenleri yurtdışında eğitim alan ve eğitim veren eğitmenlerin öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklem yöntemi olarak kasıtlı örneklem yöntemi kullanılmıştır. Ve 77 kişi üzerinde uygulanmıştır.

2.7 Veri Toplama Yöntemi

Veriler anket yöntemiyle toplanmıştır. Anket soruları; sporcuların demografik özellikleri, beslenme alışkanlıkları ve beslenme bilgileriyle ilgili toplam 25 sorudan oluşmaktadır. Araştırmada kullanılan anket, konu ile ilgili literatür taranarak ve Merve Yüksek'in "Amatör ve Profesyonel Milli Takım Futbolcularında Beslenme Alışkanlıkları ve Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi" tezi baz alınarak geliştirilmiştir. Anket, birebir anket uygulanarak saha çalışması yöntemi ile yapılmıştır.

2.7.1 Beden Kitle İndeksi

Beden kitle indeksi(BKİ); Vücut ağırlığı boyun karesine bölünerek hesaplanmıştır.

Beden Kitle İndeksi (BKİ)= Vücut ağırlığı / Boy^2

2.8 Verilerin İncelenmesi

Araştırmada elde edilen veriler SPSS (Statistical Package For Social Sciences) kullanılarak değerlendirilmiştir.

Verilerin çözümlenmesinde sayı, yüzde standart sapma, ortalama gibi tanımlayıcı istatistik metotlar kullanılmıştır.

Tanımlayıcı özellikler ve beslenmeye ilişkin özellikler ki-kare testi ile analiz edilmiştir.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM
BULGULAR

Toplam 77 kişinin katıldığı ölçeğin sonuçları aşağıdaki gibidir.

Tablo-3 Aikidocuların Fiziksel Özelliklerine Göre Dağılımı

Fiziksel Özellikler	Aikido Seviyesi							
	7 - 4 kyu				3 kyu ve üzeri			
	Min	Mak	Ort	SS	Min	Mak	Ort	SS
Yaş (Yıl)	20	55	35,943	8,7345	16	60	30,619	9,7829
Boy (cm)	157	186	173	8,4991	155	190	173,64	8,5392
BKİ	17,01	32,65	23,72	2,9974	18,73	39,25	24,384	3,7204
Vücut Ağırlığı (kg)	48	130	73,457	15,108	48	100	71,81	11,982

Tablo-4 Aikidocuların Öğrenim Durumları

Öğrenim Durumu	7 - 4 kyu		3 kyu ve üzeri		Toplam	
	n	%	n	%	n	%
İlköğretim	3	7,1	1	2,9	4	5,2
Lise ve Dengi	8	19	3	8,6	11	14,3
Lisans	23	54,8	19	54,3	42	54,5
Lisans üstü	8	19	12	34,3	20	26
Toplam	42	100	35	100	77	100

Tablo-5 Aikidocuların Beslenme Bilgilerini Değerlendirme Dağılımı

Beslenme Bilgi Durumu	7-4 Kyu		3 Kyu ve Üzeri		Toplam		X^2/ P
	n	%	n	%	n	%	
Yeterli	21	50	22	62,9	43	55,8	X^2=5,145
Yeterli Değil	17	40,5	12	34,3	29	37,7	
Fikrim Yok	4	9,5	1	2,9	5	6,5	P=0,273
Toplam	42	100	35	100	77	100	

Alt seviyelerdeki aikidocuların %50'si, ileri seviyedeki aikidocuların %62,9'u olmak üzere toplam %55,8'i beslenmeyle ilgili bilgilerini yeterli bulmaktadır. Seviyelere göre beslenme konusundaki bilgi durumu değerlendirmesinde istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05).

Tablo-6 Aikidocuların Beslenme Bilgilerini Yeterli Bulanların Bilgi Kaynaklarının Dağılımı

Beslenme Bilgi Kaynağı	7-4 Kyu		3 Kyu ve Üzeri	
	n	%	n	%
Antrenör	7	17,9	10	15,4
Kulüp Doktoru	4	10,3	7	10,8
Diyetisyen	14	35,9	23	35,4
Yazılı ve Görsel Medya	8	20,5	12	18,5
Kitap Dergi	6	15,4	13	20
Arkadaş, Yakın Çevre	0	0	0	0

7-4 kyu arasındaki aikidocuların %35,9'u, 3 kyu ve üzeri aikidocuların %35,4 'ü bilgilerini diyetisyenden aldığını belirtirken; 7-4 kyu arasındaki aikidocuların %20,5'i, 3 kyu ve üzeri aikidocuların %18,5'i yazılı ve görsel medyadan öğrendiğini belirtmiştir.

Ayrıca alt seviyelerdeki aikidocuların %17,9'u, ileri seviye aikidocuların %15,4'ü bilgilerini antrenöründen almıştır.

Tablo-7 Beslenme İle Sporda Başarı Arasındaki İlişkiyi Değerlendirme Dağılımı

Beslenme İle Sporda Başarı	**7-4 Kyu**		**3 Kyu Üzeri**		**Toplam**		**X^2/p**
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	
Yakından İlişkili	41	97,6	34	97,1	75	97,4	X^2=0,030
İlişki Yoktur	1	2,4	1	2,9	2	2,6	
Fikrim Yok	0	0	0	0	0	0	P=0,862
Toplam	42	100	35	100	77	100	

Alt seviyelerdeki aikidocuların %97,6'sı ileri seviyedeki aikidocuların %97,1'i yeterli ve düzenli beslenmenin sporda başarı ile yakından ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Alt seviyelerdeki aikidocuların %2,4'ü, ileri seviye aikidocuların %2,9'u ilişki olmadığını belirtmiştir.

Yeterli ve dengeli beslenmeyle sporda başarı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo-8 Aikidocuların Beslenme Alışkanlıkları

	7-4 Kyu		3 Kyu ve Üzeri		Toplam		X^2/p
	n	%	n	%	n	%	
Kahvaltı Alışkanlığı							
Evet	29	69	28	82,4	57	75	X^2=0,690
Hayır	13	31	6	17,6	19	25	
Toplam	42	100	34	100	76	100	P=0,406
Öğün Atlama							
Evet	27	64,3	21	60	48	62,3	X^2=0,338
Hayır	15	35,7	14	40	29	37,7	
Toplam	42	100	35	100	77	100	P=0,561
Antrenman Beslenmesine Dikkat Etme							
Evet	27	64,3	24	68,6	51	66,2	X^2=1,846
Hayır	15	35,7	11	31,4	26	33,8	
Toplam	42	100	35	100	77	100	P=0,174
Antrenman Boyunca Sıvıya Dikkat Etme							
Evet	24	57,1	24	68,6	48	62,3	X^2=0,276
Hayır	18	42,9	11	31,4	29	37,7	
Toplam	42	100	35	100	77	100	P=0,599

Tüm aikidocuların %75'inin, 7-4 kyu aikidocuların %69'u, 3 kyu ve üzeri aikidocuların %82,4'ünün olmak üzere kahvaltı alışkanlığı vardır. Tüm aikidocuların %62,3'ü öğün atlarken, %37,7'si öğün atlamamaktadır.

Aikidocuların %66,2'si antrenman öncesi ve sonrası beslenmesine dikkat ederken, %62,3'ü antrenman boyunca sıvı tüketimine dikkat etmektedir.

Kahvaltı alışkanlığı, öğün atlama, antrenman öncesi ve sonrası beslenme ve antrenman boyunca sıvı alımına dikkat etme durumlarında gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05).

Tablo-9 Öğün Atlayan Aikidocuların Öğün Atlama Nedenlerinin Dağılımı

Öğün Atlama Nedenleri	7-4 Kyu		3 Kyu ve Üzeri		Toplam		X^2/p
	n	%	n	%	n	%	
Canım İstemiyor	9	32,1	4	18,2	13	26	X^2=10,571
Hazırlayan Yok	5	17,9	3	13,6	8	16	
Vaktim Olmuyor	13	46,4	14	63,6	27	54	
Diğer	1	3,6	1	4,5	2	4	P=0,306
Toplam	28	100	22	100	50	100	

Öğün atlayan alt seviyelerdeki aikidocuların %46,4'ü vakti olmadığı için, ileri seviye aikidocuların %63,6'sı öğün atladığını belirtmiştir. Öğün atlayanlar 2. neden olarak istemedikleri için öğün atladıklarını belirtmişlerdir.

Tablo-10 Aikdocuların Antrenman Öncesi ve Sonrası Sıvı Tüketimi

	7-4 Kyu		3 Kyu ve Üzeri		Toplam		X^2/p
	n	%	n	%	n	%	
Antrenman Öncesi							
0,5 lt ve daha az	25	59,5	17	48,6	42	54,5	X^2=1,590
1-2 lt	16	38,1	15	42,9	31	40,3	
3-4 lt	1	2,4	3	8,6	4	5,2	
5 lt ve Üzeri	0	0	0	0	0	0	P=0,811
Toplam	42	100	35	100	77	100	

Antrenman Sonrası							
0,5 lt ve Daha Az	12	28,6	7	20	19	24,7	X^2=3,205
1-2 lt	26	61,9	26	74,3	52	67,5	
3-4 lt	4	9,5	2	5,7	6	7,8	
5 lt ve Üzeri	0	0	0	0	0	0	P=0,524
Toplam	42	100	35	100	77	100	

7-4 kyu arasındaki aikidocuların %59,5'i, 3 kyu ve üzeri aikidocuların %48,6'sı 0,5 lt ve daha az antrenman öncesi su tükettiklerini belirtmişlerdir. Antrenman öncesi sıvı tüketimiyle ilgili anlamlı fark bulunamamıştır (p>0,05).

7-4 kyu arasındaki aikidocuların %61,9'u, 3 kyu ve üzeri aikidocuların %74,3'ü antrenman sonrası 1-2 lt su tükettiklerini belirtmiştirlerdir. Gruplar arasında anlamlı fark bulunamamıştır (p>0,05).

Tablo-11 Aikidocuların Antrenman Sonrası Sporcu İçeceği Tüketme Durumları

Sporcu İçeceği Tüketme	7-4 Kyu		3 Kyu ve Üzeri		Toplam		X^2/p
	n	%	n	%	n	%	
Evet	1	2,4	1	2,9	2	2,6	X^2=0,04
Hayır	41	97,6	34	97,1	75	97,4	P=0,7
Toplam	42	100	35	100	77	100	

İleri seviye aikidocuların %97,1'inin, alt seviyelerdeki aikidocuların %97,6'sının sporcu içeceği tüketmediği görülmektedir. Gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır (p>0,05).

Tablo-12 Aikidocuların Destek Ürün Kullanma Durumları

Destek Ürünü Kullanma	7-4 Kyu		3 Kyu ve Üzeri		Toplam		X^2/p
	n	%	n	%	n	%	
Evet	9	21,4	9	25,7	18	23,4	X^2=2,507
Hayır	33	78,6	26	74,3	59	76,6	P=0,113
Toplam	42	100	35	100	77	100	

7-4 kyu arası aikidocuların %78,6'sının, 3 kyu ve üzeri aikidocuların %74,3'ünün destek ürünü kullanmadıkları görülmektedir. Araştırmaya katılan gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (p>0,05).

Tablo-13 Aikidocuların Sporcu Beslenmesiyle İlgili Bilgi Sorularına Verdikleri Cevapların Dağılımı

Bilgi Soruları	7-4 Kyu		3 Kyu ve Üzeri		Toplam		X^2/p
	n	%	n	%	n	%	
Antrenman Öncesi Hangi Yiyecekler Tüketilmelidir?							
Karbonhidrat İçerikli	25	59,5	21	60	46	59,7	X^2=3,268
Protein İçerikli	16	38,1	13	37,1	29	59,7	
Yağ İçerikli	1	2,4	1	2,9	1	1,3	P=0,514
Toplam	42	100	35	100	77	100	

Antrenman Sonrası Hangi Yiyecekler Tüketilmelidir?							
Karbonhidrat İçerikli	7	16,7	6	17,1	13	16,9	X^2=0,236
Protein İçerikli	34	81	29	82,9	63	81,8	
Yağ İçerikli	1	2,4	0	0	1	1,3	P=0,889
Toplam	42	100	35	100	77	100	
Hangisi En Yüksek Karbonhidrat içeren Besinlerdir?							
Ekmek,Pirinç,muz, Patates,baklagiller	38	90,5	34	97,1	72	93,5	X^2=0,133
Yumurta,fındık,ce-viz, süt,yoğurt	1	2,4	0	0	1	1,3	
Havuç,ıspanak, marul,patlıcan,	3	7,1	1	2,9	4	5,2	P=0,936
Toplam	42	100	35	100	77	100	
Hangisi Yüksek Protein İçeren Besindir?							
Elma	2	4,8	0	0	2	2,6	X^2=3,248
Ekmek	1	2,4	0	0	1	1,3	
Tavuk	38	90,5	35	100	73	94,8	
Baklava	1	2,4	0	0	1	1,3	P=0,48
Toplam	42	100	35	100	77	100	
En Son Yemekle Antrenman Arasında Kaç Saat Olmalıdır?							
1-2 saat	24	57,1	18	51,4	42	54,5	X^2=0,019
3-4 Saat	18	42,9	17	48,6	35	45,5	
5-6 Saat	0	0	0	0	0	0	
Diğer	0	0	0	0	0	0	P=0,890
Toplam	42	100	35	100	77	100	

7-4 Kyu arası aikidocuların %59,5'i, 3 kyu ve üzeri aikidocuların %60'ı antrenman öncesi karbonhidrat içerikli yiyeceklerin; 7-4 kyu arası aikidocuların %81'i, 3 kyu ve üzeri aikidocuların %82,9'u antrenman sonrası protein içerikli yiyeceklerin alınması gerektiğini belirtmiştir. Gruplar arasında antrenman öncesi ve sonrası alınması gereken yiyecekler ile ilgili anlamlı bir fark bulunamamıştır (p>0,05).

Besinlerden hangisinin yüksek karbonhidrat içerdiği sorulduğunda; 7-4 kyu arsındaki aikidocuların %90,5'i, 3 kyu ve üzeri aikidocuların %97,1'i doğru seçenek olan "Ekmek, pirinç, muz, patates, baklagiller" seçeneğini seçmiştir. Bu soruda gruplar arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır (p>0,05).

Besinlerden hangisinin yüksek protein içerdiği sorulduğunda; 7-4 kyu arası aikidocuların %90,5'i, 3 kyu ve üzeri aikidocuların %100'ü "Tavuk" cevabını seçmiştir.

Antrenmanla son yemek arasında kaç saat olması gerektiği sorulduğunda 7-4 kyu arasındaki aikidocuların %57,1'i, 3 kyu ve üzeri aikidocuların %51,4'ü "1-2 saat" cevabını vermiştir. Bu soruda gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır (p>0,05).

Tablo-14 Aikidocuların Beslenme Bilgi Durumlarının Cinsiyete Göre Karşılaştırılması

	Erkek		**Kadın**		**Toplam**		**X^2/p**
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	
Yeterli	32	62,7	11	42,3	43	55,8	X^2=2,065
Yeterli Değil	15	29,4	14	53,8	29	37,7	
Fikrim Yok	4	7,8	1	3,8	5	6,5	P=0,724
Toplam	51	100	26	100	77	100	

Kadın aikidocuların, %42,3'ü, erkek aikidocuların %62,7'si beslenmeyle ilgili bilgilerinin yeterli olduğunu belirtmiştir. Cinsiyetlere göre beslenmeyle ilgili bilgi durumları karşılaştırılmasında gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır (p>0,05).

Tablo-15 Aikidocuların Beslenme İle Sporda Başarı Arasındaki İlişkiyi Cinsiyetlere Göre Karşılaştırılması

Beslenme İle Sporda Başarı	**Erkek**		**Kadın**		**Toplam**		X^2/p
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	
Yakından İlişkili	50	98	25	96,2	75	97,6	X^2=0,042
İlişki Yoktur	1	2	1	3,8	2	2,6	
Fikrim Yok	0	0	0	0	0	0	P=0,838
Toplam	51	100	26	100	77	100	

Kadın aikidocuların %97,6'sı, erkek aikidocuların %98'i yeterli ve düzenli beslenme ile sporda başarı arasında yakından ilişki olduğunu belirtmiştir. Yeterli ve düzenli beslenmeyle sporda başarı arasında ilişki değerlendirilmesinde gruplar arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır (p>0,05).

Tablo-16 Aikidocuların Beslenme Alışkanlıklarının Cinsiyetlere Göre Karşılaştırılması

	Erkek		**Kadın**		**Toplam**		**X^2/p**
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	
Kahvaltı Alışkanlığı							
Evet	36	72	21	80,8	57	75	X^2=0,414
Hayır	14	28	5	19,2	19	25	
Toplam	50	100	26	100	76	100	P=0,520

Öğün Atlama							
Evet	29	56,9	20	76,9	49	63,6	X^2=0,001
Hayır	22	43,1	6	23,1	28	36,4	
Toplam	51	100	26	100	77	100	P=0,00*
Antrenman Beslenmesine Dikkat Etme							
Evet	35	68,6	16	61,5	51	66,2	X^2=0,005
Hayır	16	31,4	10	38,5	26	33,8	
Toplam	51	100	26	100	77	100	P=0,946
Antrenman Boyunca Sıvıya Dikkat Etme							
Evet	27	52,9	21	80,8	48	62,3	X^2=0,094
Hayır	24	47,1	5	19,2	29	37,7	
Toplam	51	100	26	100	77	100	P=0,759

*p<0,05

Kadın aikidocuların %80,8'inin, erkek aikidocuların %72'sinin kahvaltı alışkanlığı vardır. Araştırmaya katılan gruplar arasında cinsiyet açısından anlamlı bir fark bulunamamıştır (p>0,05).

Kadın aikidocuların %76,9'u öğün atlarken, erkek aikidocularda bu oran %56,9'dur. Öğün atlama sorusunda gruplar arasında cinsiyet açısından anlamlı fark bulunmuştur (p<0,05).

Kadınların %61,5'i, erkeklerin %68,6'sı antrenman öncesi ve sonrası beslenmesine dikkat etmekte olup; antrenman boyunca sıvı alımına dikkat etme sorusunda kadınların %80,8'i, erkeklerin %52,9'u dikkat ettiğini belirtmiştir. Gruplar arasında cinsiyet açısından, antrenman öncesi ve sonrası beslenmeye dikkat etme ve antrenman boyunca sıvı alımına dikkat etme sorusunda anlamlı bir fark bulunamamıştır (p>0,05).

Tablo-17 Öğün Atlayan Aikidocuların Öğün Atlama Nedenlerinin Cinsiyetlere Göre Dağılımı

	Erkek		**Kadın**		**Toplam**		**X^2/p**
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	
Canım İstemiyor	10	33,3	4	20	14	28	X^2=3,208
Hazırlayan Yok	5	16,7	2	10	7	14	
Vaktim Olmuyor	15	50	12	60	27	54	
Diğer	0	0	2	10	2	4	P=0,524
Toplam	30	100	20	100	50	100	

Kadın aikidocuların %60'ı, erkek aikidocuların ise %50'si öğün atlama nedeni olarak vakitleri olmadığını belirtmişlerdir. Öğün atlamanın nedeni olarak ikinci sırada kadın aikidocular için %20, erkek aikidocular için %33,3 oranında “canım istemiyor" seçeneği seçilmiştir.

Tablo-18 Aikidocuların Sporcu içeceği İçme Durumlarının Cinsiyetlere Göre Dağılımı

	Erkek		**Kadın**		**Toplam**		**X^2/p**
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	
Evet	1	2	1	3,8	2	2,6	X^2=0,05
Hayır	50	98	25	96,2	75	97,6	P=0,786
Toplam	51	100	26	100	77	100	

Kadın aikidocuların %97,6'sı, erkek aikidocuların %98'i sporcu içeceği kullanmadığını belirtmiştir. Gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır (p>0,05).

Tablo-19 Aikidocuların Destek Ürün Kullanma Durumlarının Cinsiyetlere Göre Dağılımı

	Erkek		**Kadın**		**Toplam**		**X^2/p**
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	
Evet	12	23,5	4	15,4	16	2,6	X^2=0,860
Hayır	37	72,5	22	84,6	59	20,8	
Toplam	51	100	26	100	77	76,6	P=0,651

Kadın aikidocuların %15,4'ünün, erkek aikidocuların %23,5'inin destek ürün kullandığı görülmektedir. Araştırmaya katılan gruplar arasında cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir fark bulunamamıştır (p>0,05).

Tablo-20 Aikdocuların Antrenman Öncesi ve Sonrası Sıvı Tüketimlerinin Cinsiyetlere Göre Dağılımı

	Erkek		**Kadın**		**Toplam**		**X^2/p**
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	
Antrenman Öncesi							
0,5 lt ve Daha Az	33	64,7	9	34,6	42	54,5	X^2=2,952
1-2 lt	17	33,3	14	53,8	31	40,3	
3-4 lt	1	2	3	11,5	4	5,2	
5 lt ve Üzeri	0	0	0	0	0	0	P=0,566
Toplam	51	100	26	100	77	100	

Antrenman Sonrası							
0,5 lt ve Daha Az	12	23,5	7	26,9	19	24,7	X^2=3,205
1-2 lt	36	70,6	16	61,5	52	67,5	
3-4 lt	3	5,9	3	11,5	6	7,8	
5 lt ve Üzeri	0	0	0	0	0	0	P=0,524
Toplam	51	100	26	100	77	100	

Kadın aikidocuların %53,8'i, antrenmandan önce 1-2 lt su tükettiklerini belirtirken; erkek aikidocuların %64,7'si antrenmandan önce 0,5 lt ve daha az su tükettiklerini belirtmişlerdir.

Antrenman sonrasında kadın aikidocuların %61,5'i, erkek aikidocuların %70,6'sı 1-2 lt sıvı tükettiklerini belirmiştir.

Çalışmaya katılan gruplar arasında, antrenman öncesi ve sonrasında tüketilen sıvı miktarları cinsiyet açısından karşılaştırıldığında anlamlı fark bulunamamıştır (p>0,05).

Tablo-21 Aikidocuların Sporcu Beslenmesiyle İlgili Verdikleri Cevapların Cinsiyetlere Göre Dağılımı

	Erkek		**Kadın**		**Toplam**		**X^2/p**
	n	**%**	**n**	**%**	**n**	**%**	
Antrenman Öncesi Hangi Yiyecekler Tüketilmelidir?							
Karbonhidrat İçerikli	32	62,7	14	53,8	46	59,7	X^2=2,722
Protein İçerikli	18	35,3	11	42,3	29	37,7	
Yağ İçerikli	1	2	1	3,8	1	1,3	P=0,256
Toplam	51	100	26	100	77	100	

Antrenman Sonrası							
Karbonhidrat İçerikli	7	13,7	6	23,1	13	16,9	X^2=2,011
Protein İçerikli	44	86,3	19	73,1	63	81,8	
Yağ İçerikli	0	0	1	3,8	1	1,3	P=0,366
Toplam	51	100	26	100	77	100	
Hangisi Yüksek Karbonhidrat İçeren Besinlerdir?							
Ekmek,pirinç,muz, Patates,baklagiller	49	96,1	23	88,5	72	93,5	X^2=0,136
Yumurta,fındık, Ceviz,süt,yoğurt	1	2	0	0	1	1,3	
Havuç,ıspanak, Marul,patlıcan, domates	1	2	3	11,5	4	5,2	P=0,713
Toplam	51	100	26	100	77	100	
Hangisi Yüksek Protein İçeren Besinlerdir?							
Elma	2	3,9	0	0	2	2,6	X^2=0,087
Ekmek	1	2	0	0	1	1,3	
Tavuk	48	94,1	25	96,2	73	94,8	
Baklava	0	0	1	3,8	1	1,3	P=0,958
Toplam	51	100	26	100	77	100	
En Son Yemekle Antrenman Arasında Kaç Saat Olmalıdır?							
1-2 Saat	28	54,9	14	53,8	42	54,5	X^2=1,474
3-4 Saat	23	45,1	12	46,2	35	45,5	
5-6 Saat	0	0	0	0	0	0	
Diğer	0	0	0	0	0	0	P=0,225
Toplam	51	100	26	100	77	100	

Kadın aikidocuların %53,8'i, erkek aikidocuların %62,7'si antrenman öncesi karbonhidrat içerikli yiyeceklerin; kadın aikidocuların %73,1'i, erkek aikidocuların %86,3'ü antrenman sonrası protein içerikli yiyeceklerin alınması gerektiğini belirtmiştir. Çalışmaya katılan gruplar arasında, antrenman öncesi ve sonrası tüketilmesi gereken yiyecekler ile ilgili anlamlı bir fark bulunamamıştır (p>0,05).

Besinlerden hangisinin yüksek karbonhidrat içerdiği sorulduğunda; kadın aikidocuların %88,5'i, erkek aikidocuların %96,1'i doğru seçenek olan “Ekmek, pirinç, muz, patates, baklagiller“ seçeneğini seçmiştir. Bu soruda gruplar arasında anlamlı farklılık bulunamamıştır (p>0,05).

Besinlerden hangisinin yüksek protein içerdiği sorulduğunda; kadın aikidocuların %96,2'si, erkek aikidocuların 94,1'i “Tavuk“ cevabını vermiştir.

Antrenmanla son yemek arasında kaç saat olması gerektiği sorulduğunda kadın aikidocuların %53,8'i, erkek aikidocuların %54,9'u "1-2 saat" cevabını vermiştir. Gruplar arasında cinsiyetler açısından fark bulunamamıştır (p>0,05).

TARTIŞMA

Yapılan bu çalışmada yetişkin grubundaki aikidocuların, beslenme bilgileri ve beslenme alışkanlıklarının ölçülebilmesi için ankete tabi tutulmuştur. İstanbul'daki 4 dojoda 77 aikidocu üzerinde yapılan ankette beslenme bilgileri ve alışkanlıkları aikido seviyeleri ve cinsiyet değişkenleri üzerinden karşılaştırılmıştır.

Aikidoculara sporcu beslenmesi konusundaki bilgilerini değerlendirmeleri istendiğinde; 7-4 kyu aikidocuların %50'si, 3 kyu ve üzeri aikidocuların %62,9'u olmak üzere tüm aikidocuların %55,8'i yeterli olduğu cevabını vermiştir. Gruplar arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$). Buna neden olarak her iki grubun da aynı bilgi seviyesine sahip olması gösterilebilir.

Sporcu beslenmesindeki bilgi durumunu yeterli bulan 7-4 kyu arası aikidocuların %35,9'u, 3 kyu ve üzeri aikidocuların %35,4'ü diyetisyeni bilgi kaynağı olarak belirtmiştir. İkinci bilgi kaynağı olarak; 7-4 kyu arası aikidocuların %20,5'i, 3 kyu ve üzeri aikidocuların %18,5'i yazılı ve görsel medyayı göstermiştir.

Acar ve Pepe'nin 2011 yılında boksörler üzerinde yaptığı çalışmada, sporcuların %45,3'ü antrenörlerinden, %3,4'ünün diyetisyenlerden bilgi aldığı belirlenmiştir.[152]

Akıl'ın 2007 yılında dayanıklılık sporcuları üzerinde yaptığı çalışmada, sporcuların %4,9'u beslenme uzmanlarını bilgi kaynağı olarak göstermiştir.[153] Diyetisyenler doğru bilgi kaynağı olduğundan dolayı; aikidocuların, diğer çalışmalarla karşılaştırıldığında daha yüksek oranda doğru bilgi kaynağından bilgi aldıkları tespit edilmiştir.

Literatür araştırıldığında, bu çalışmayla literatür sonuçları arasında farklı sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Bunun nedeni olarak; yoğun antrenman yapan sporcuların (boksörler ve dayanıklılık sporcuları) daha kolay bilgi edinme kaynağı olarak antrenörlerini tercih etmeleri söylenebilir.

Yeterli ve düzenli beslenme ile sporda başarıyı yakından ilişkili bulanların oranı tüm aikidocularda %97,4'tür. 7-4 kyu arasındaki aikidocularda bu oran %97,6, 3 kyu ve üzeri aikidocularda %97,1'dir.

Koç'un 2014 yılında güreşçiler üzerinde yaptğı çalışmada, sporcuların %72,2'si yeterli ve dengeli beslenmeyle başarı arasında ilişki olduğunu belirtmiştir.[154]

---

[152] Acar ve Pepe, a.g.e., s. 15
[153] Akıl, a.g.e., s. 26
[154] Koç, a.g.e., s. 70

Yüksek'in 2013 yılında milli takım futbolcuları üzerinde yaptığı çalışmada, futbolcuların %92,2'si yeterli ve dengeli beslenmeyle başarı arasında ilişkili bulmaktadır. Bu sonuçlara göre, bu çalışmadaki sonuçların oranı daha yüksek olmakla beraber diğer çalışmalarla benzerlik göstermektedir.[155]

Tüm aikidoculların %75'i güne kahvaltı yaparak başladığını belirtmiştir. 7-4 kyu arasındaki aikidocularda bu oran %69 iken, 3 kyu ve üzeri aikidocularda %82,4'tür.

Koç'un 2014 yılında yaptığı çalışmada, güreşçilerin %53,7'si kahvaltı yapmaktadır.[156]

Acar'ın 2008 yılında boksörler üzerinde yaptığı çalışmada, araştırmaya katılan sporcuların %74,4'ü düzenli olarak kahvaltı yaptığını belirtmiştir.[157]

Yarar'ın 2010 yılında elit sporcular üzerinde yaptığı çalışmada, kahvaltı yapıp yapmadığı sorulduğunda %74,9'u kahvaltı yaptığını belirtmiştir.[158]

Literatüre bakıldığında, bu çalışmanın sonuçlarıyla diğer çalışmaların sonuçları örtüşmektedir.

Tüm aikidoculların %62,3'ü öğün atlarken, bu oran 7-4 kyu aikidocularda %64,3, 3 kyu ve üzeri aikidoculardа %60'dır.

Koç'un yaptığı çalışmada güreşçilerin %22,8'i öğün atlarken %77,2'si öğün atlamamaktadır.[159]

Göktaş'ın 2010 yılında milli sporcular üzerinde yaptığı çalışmada, sporcuların %11,1'i öğün atlarken %88,9'u atlamamaktadır.[160]

Literatüre bakıldığında bu çalışmayla farklı sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Bunun nedeni olarak, aikidonun uluslararası ve ulusal nitelikte yarışma içermemesi ve bundan dolayı aikidoculların, milli sporcu olma durumlarının olmaması nedeniyle, milli sporcular kadar beslenme alışkanlıklarına özen göstermemeleri gösterilebilir.

Öğün atlayan aikidoculların, en çok öğün atlama nedeni ise %54 ile "Vaktim olmuyor" cevabı olmuştur. Öğün atlamanın diğer nedeni olarak, düzenli beslenme alışkanlıklarının olmaması, zayıflama ve kilo koruma amacının yanında yoğun iş hayatı gösterilebilir.

Antrenman öncesi ve sonrası beslenmeye dikkat edip etmedikleri sorulduğunda 7-4 kyu arası aikidoculların %64,3'ü, 3 kyu ve üzeri aikidoculların %68,6'sı dikkat ettiklerini belirtmişlerdir. Toplamda ise bu oran %66,2'dir. Gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($p>0,05$).

---

[155] Yüksek, a.g.e., s. 72
[156] Koç, a.g.e., s. 55
[157] Acar, a.g.e., s. 29
[158] Yarar, a.g.e., s. 49
[159] Koç, a.g.e., s.55
[160] Zeynep Göktaş, *Aktif Milli Sporcuların Beslenme Alışkanlıkları ve Sıklıkla Kullandıkları Beslenme Destek Ürünlerinde Kontaminasyon ve Pozitif Doping Risk Değerlendirilmesi*, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2010, s. 55 (**Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi**).

Tekin ve Arslan'ın Teakwondocular üzerinde yaptığı çalışmada, sporcuların %72,2'si antrenman öncesi beslenmesine dikkat ettiğini belirtirken, %10'u dikkat etmediğini belirtmiştir.[161]

Literatür incelendiğinde benzer sonuçların çıktığı belirlenmiştir. Bunun nedeni ise iki sporun da savaş sanatı olmasına bağlanabilir.

Antrenman boyunca sıvı alımına dikkat etme oranı 7-4 kyu arası aikidocularda %57,1, 3 kyu ve üzeri aikidocularda %68,6'dır. Toplamda ise bu oran %62,3'tür.

Acar ve Pepe'nin 2011 yılında yaptığı çalışmada, sporcuların %70,9'u antrenman boyunca sıvı alımına dikkat ederken, %29,1'i dikkat etmediğini belirtmiştir.[162]

Yapılan çalışmada aikido seviyeleri açısından gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Buna neden olarak her iki grubun da benzer beslenme bilgi seviyesine sahip olmaları gösterilebilir.

Antrenman öncesinde, 7-4 kyu arası aikidocuların %59,5'i, 3 kyu ve üzeri aikidocuların %48,6'sı 0,5 lt ve daha az sıvı tükkettiğini belirtirken, 7-4 kyu arası aikidocuların %38,1'i, 3 kyu ve üzeri aikidocuların %42,9'u 1-2 lt sıvı tükettiğini belirtmiştir. Toplamda ise antrenman öncesi 0,5 lt ve daha az tüketimi %54,5 iken, 1-2 lt tükettiğini belirtenlerin oranı %40,3'tür.

Koç'un yaptığı araştırmada, milli takım güreşçilerinin %63,3'ü antrenman öncesi 0,5 lt ve daha az sıvı tükettikleri belirlenmiştir.[163]

Göktaş'ın aktif milli sporcular üzerinde yaptığı çalışmada, sporcuların %36,2'si antrenman öncesi 0,5 lt ve daha az sıvı tüketikleri belirlenmiştir.[164]

Literatür incelendiğinde, bu çalışmayla bazı çalışmalar arasında benzer sonuçlar bulunmuştur. Farklı bulunan sonuçlar ise yaş ortalamalarının farklılığından ileri geldiğine bağlanabilir.

Antrenman sonrasında, 7-4 kyu arası aikidocuların %61,9'u, 3 kyu ve üzeri aikidocuların %74,3'ü 1-2 lt sıvı tükettiğini, 7-4 kyu arası aikidocuların %9,5'i, 3 kyu ve üzeri aikidocuların %5,7'si 3-4 lt tükettiğini belirtmişlerdir.

Yüksek'in milli takım futbolcuları üzerinde yaptığı çalışmada, sporcuların %50'si antrenman sonrası 1-2 lt arası sıvı tükettikleri belirlenmiştir.[165]

Göktaş'ın yaptığı çalışmada ise milli sporcuların %49,4'ünün 0,5-1 lt arası sıvı tükettikleri belirlenmiştir.[166]

---

[161] Tekin ve Arslan, a.g.e., s. 483
[162] Acar ve Pepe, a.g.e., s.16
[163] Koç, a.g.e., s. 61
[164] Göktaş, a.g.e., s. 57
[165] Yüksek, a.g.e., s. 54
[166] Göktaş, a.g.e., s. 56

Literatüre bakıldığında benzer sonuçların olduğu görülmektedir. Yapılan bu çalışmada gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Buna neden olarak her iki grubun da aynı egzersiz şiddetinde antrenman yapması gösterilebilir.

7-4 kyu arası aikidocuların % 97,6'sı, 3 kyu ve üzeri aikidocuların %97,1'i sporcu içeceği tüketmediğini belirtmişlerdir.

Çalışmaya katılan tüm aikidocuların %23,4'ü destek ürünü kullandığını belirtmişlerdir. Gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Göktaş'ın aktif milli sporcular üzerinde yaptığı çalışmada, destek ürün kullananların oranı %71,5 bulunmuştur.[167]

Yarar'ın elit sporcularla ilgili yaptığı çalışmada, destek ürün kullanan sporcuların oranı %55,7 bulunmuştur.[168]

Yüksek'in milli takım futbolcuları üzerinde yaptığı çalışmada, tüm sporcuların %61,1'inin destek ürün kullandığı belirlenmiştir.[169]

Koç'un 2014 yılında güreşçilerle ilgili yaptığı araştırmada, tüm sporcuların %73,9'u besin destek ürünü kullanmadığı bulunmuştur.[170]

Yapılan çalışmada aikido seviyeleri açısından destek ürün kullananımı ile ilgili anlamlı farklılık bulunmamıştır. Literatüre bakıldığında farklı sonuçlar bulunmuştur. Bunun nedeni ise, antrenman şiddetlerinin farklılığından dolayı sporcuların destek ürüne ihtiyaç duymamalarına bağlanabilir.

Bu çalışmaya katılan tüm aikidocuların %59,7'si antrenman öncesi karbonhidrat içerikli yiyeceklerin tüketilmesi gerektiğini belirtmiştir. Bu oran 7-4 kyu arası aikidocularda %59,5 iken 3 kyu ve üzeri aikidocularda %60'tır.

Yüksek'in milli takım futbolcularıyla ilgili yaptığı araştırmada, sporcuların %82,2'si antrenman öncesi karbonhidrat içerikli yiyeceklerin tüketilmesi gerektiğini belirtmiştir.[171]

Koç'un güreşçilerle ilgili yaptığı araştırmada, güreşçilerin %42,2'si antrenman öncesi karbonhidrat içerikli yiyeceklerin tüketilmesi gerektiğini belirtmiştir.[172]

Tekin ve Arslan'ın taekwondocular üzerinde yaptığı araştırmada, sporcuların %20'si antrenman öncesinde karbonhidrat içerikli yiyecekleri tercih ettiğini belirtmiştir.[173]

---

[167] Göktaş, a.g.e., s. 57
[168] Yarar, a.g.e., s. 43
[169] Yüksek, a.g.e., s. 56
[170] Koç, a.g.e., s. 63
[171] Yüksek, a.g.e., s. 58
[172] Koç, a.g.e., s. 58
[173] Tekin ve Arslan, a.g.e., s. 484

Yapılan çalışmada, gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Literatür incelendiğinde bu çalışmayla farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Buna neden olarak farklı branşlardaki sporcuların farklı bilgi seviyesine sahip olmaları gösterilebilir.

Çalışmaya katılan aikidocuların %16,9'u antrenman sonrası karbonhidrat içerikli yiyecekler tüketilmesi gerektiğini belirtirken %81,8'i protein içerikli yiyeceklerin tüketilmesi gerektiğini belirtmiştir. 7-4 kyu arası aikidocuların %81'i, 3 kyu ve üzeri aikidocuların %82,9'u antrenman sonrası protein içerikli yiyeceklerin tüketilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Tekin ve Arslan'ın yaptığı çalışmada, antrenman sonrasında sporcuların %28,9'u karbonhidrat, %56,7'si protein tercih ettiğini belirtmiştir.[174]

Yüksek'in yaptığı araştırmada, antrenman sonrasında sporcuların, %21,1'i karbonhidrat, %55,6'sı protein içerikli yiyeceklerin tüketilmesi gerektiğini belirtmiştir.[175]

Koç'un yaptığı çalışmada, antrenman sonrasında sporcuların, %30,6'sı karbonhidrat, %21,7'si protein içerikli yiyeceklerin tüketilmesi gerektiğini belirtmiştir.

Aikidoculara hangi besinlerin yüksek karbonhidrat içerdiği sorulduğunda tüm aikidocuların %93,5'i “Ekmek, pirinç, muz, patates, baklagiller“ cevabını verdikleri belirlenmiştir.

Hangi besinin yüksek protein içerdiği sorulduğunda tüm aikidocuların %94,8'i “Tavuk“ cevabını vermiştir.

En son yemekle antrenman arasında kaç saat olması gerektiği sorulduğunda 7-4 kyu arası aikidocuların %42,9'u, 3 kyu ve üzeri aikidocuların %48,6'sı 3-4 saat cevabını verdiği belirlenmiştir.

Acar ve Pepe'nin 2011 yılında yaptığı çalışmada sporcuların %82,9'u son yemekle antrenman arasında 3-4 saat önce tüketmeye dikkat ettiğini belirtirken, %17,1'i dikkat etmediğini belirtmiştir.[176]

Yapılan bu araştırmada, beslenme bilgisiyle ilgili sorulara genel olarak bakıldığında gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Buna neden olarak ise grupların birbirine yakın bilgi seviyesine sahip olmaları gösterilebilir.

Cinsiyet değişkenine göre aikidocuların sporcu beslenmesi konusundaki bilgi durumlarını değerlendirilmeleri istendiğinde kadın aikidocuların %42,3'ü, erkek aikidocuların %62,7'si yeterli bulmuştur. Gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır ($p>0,05$). Kadın aikidocuların beslenme bilgilerini yetersiz bulmalarının nedeni olarak; vücut imajlarına ve kilolarına erkeklerden çok daha fazla

[174] Tekin ve Arslan, a.g.e., s. 484
[175] Yüksek, a.g.e., s. 58
[176] Acar ve Pepe, a.g.e., s. 16

önem gösterdikleri ve bundan dolayı her durumda kendi bilgilerini yetersiz bulmaları gösterilebilir.

Sporcu beslenmesi konusunda bilgilerini yeterli bulan kadın aikidoculların %37,1'i, erkek aikidoculların %36,2'si kaynak olarak diyetisyen seçeneğini seçmiştir. Cinsiyet değişkeni açısından gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05). Aikidoculların sporcu beslenmesiyle ilgili bilgi kaynağı olarak diyetisyenlere yönelmelerinin nedeni olarak, bilinç düzeyleri ve eğitim düzeyleri gösterilebilir.

Yeterli beslenmeyle sporda başarı arasındaki bağlantıyı yakından ilişkili bulan kadın aikidoculların oranı %96,2, erkek aikidocularda %98'dir. Gruplar arasında cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05).

Kadın aikidoculların %80,8'i güne mutlaka kahvaltı ile başladığını belirmiştir. Erkeklerde ise bu oran %72'dir. Gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Kadın aikidoculların %76,9'u, erkek aikidoculların %56,9'u öğün atladığını belirtmişlerdir. Gruplar arasında anlamlı fark bulunmuştur (p>0,01). Bunun nedeni olarak ise kadın aikidoculların kilo vermek ve zayıf kalmak için öğün atladığına bağlanabilir.

Öğün atlayan kadın aikidoculların %60'ı, erkek aikidoculların ise %50'si vakitleri olmadığı için öğün atladığını belirtmiştir. Çalışmaya katılan gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Antrenman öncesi ve sonrası beslenmeye dikkat edip etmedikleri sorulduğunda kadın aikidoculların %61,5'i, erkek aikidoculların %68,6'sı dikkat ettiklerini belirtmişlerdir. Gruplar arsında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05).

Antrenman boyunca sıvı alımına dikkat edip etmedikleri sorulduğunda kadın aikidoculların %80'i, erkek aikidoculların ise %52,9'u sıvı alımına dikkat ettiğini belirtmiştir. Kadın aikidoculardа bu oranın fazla çıkmasının nedeni olarak, kadınların regl oldukları dönemde ödem artışı yaşandığından dolayı ödemi azaltabilmek için günlük su tüketimlerine daha fazla dikkat etmeleri gösterilebilir.

Antrenman öncesi kadın aikidoculların %53,8'i, erkek aikidoculların %33,3'ü 1-2 lt sıvı tükettiklerini belirttirken; kadın aikidoculların %11,5'i, erkek aikidoculların %2'si 3-4 lt tükettiklerini belirtmiştir.

Antrenman sonrasında kadın aikidoculların %61,5'i, erkek aikidoculların % 70,6'sı 1-2 lt sıvı tükettiklerini belirtmiştir. Gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05).

Sporcu içeceği ile ilgili soruda kadın aikidocuların %96,2'si, erkek aikidocuların %98'i kullanmadığını belirtmiştir. Gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05).

Destek ürün kullanıp kullanmadıkları sorulduğunda kadın aikidocuların %84,6'sı, erkek aikidocuların %72,5'i kullanmadıklarını belirtmiştir. Gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05).

Besin destek ürünleri billinçsiz kullanıldığında sağlık problemlerine yol açmaktadır. Bu ürünlerin uzun süreli kullanımı, sıvı kaybı, böbrek ve karaciğer hasarı, elektrolit bozuklukları, sindirim sistemi rahasızlıkları gibi hastalıklara neden olabilmektedir. Ayrıca protein tozlarında etiket bilgisinde olmayan ve yasal olmadığı halde kullanılabilen maddeler içerebilmektedir.[177] Bu gibi durumlarda besin destek ürünlerinin içerdiği maddeleri sporcular kontrol edemeyecekleri için tehlike yaratabilmektedir. Bunun yerine sporcular günlük gereksinimlerini karşılamak için doğal besinleri tüketmelidirler.

Bu çalışmaya katılan kadın aikidocuların %53,8'i, erkek aikidocuların %62,7'si antrenman öncesinde karbonhidrat içerikli besinlerin tüketilmesi gerektiğini belirtmiştir. Gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05).

Antrenman sonrasında kadın aikidocuların %73,1'i, erkek aikidocuların ise %86,3'ü protein içerikli besinlerin tüketilmesi gerektiğini belirtmiştir. Gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05).

Hangi besinlerin yüksek karbonhidrat içerdiği sorulduğunda kadın aikidocuların %88,5'i, erkek aikidocuların %96,1'i “Ekmek, pirinç, muz, patates, baklagiller“ cevabını vermiştir. Gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05).

Hangi besinin yüksek protein içerdiği sorulduğunda kadın aikidocuların %96,2'si, erkek aikidocuların %94,1'i “Tavuk“ cevabını vermiştir. Gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05).

En son yemekle antrenman arasında kaç saat olması gerektiği sorulduğunda kadın aikidocuların %46,2'si, erkek aikidocuların ise %45,1'i 3-4 saat cevabını vermiştir. Gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05).

Yapılan araştırmada, genel olarak beslenme bilgileri sorularına cinsiyet açısından bakıldığında gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır. Bunun nedeni olarak ise her iki grubunda birbirine yakın eğitim seviyelerine sahip olmaları gösterilebilir.

[177] Yüksek, a.g.e., s. 36

SONUÇLAR VE ÖNERİLER

SONUÇLAR

Araştırmaya katılan tüm aikidocuların %55,8'i (n=43) sporcu beslenmesi hakkındaki bilgilerini yeterli bulduğu; ve bu bilgiyi yeterli bulanların %35,6'sı (n=37) bilgilerini diyetisyenden aldığını belirtmiştir. Gruplar arasında aikido seviyeleri değişkeni açısından anlamlı bir fark bulunmamıştır (p>0,05).

Araştırmaya katılan tüm aikidocuların %97,4'ü (n=75) yeterli ve düzenli beslenmeyle sporda başarı arasında yakından ilişki olduğunu belirtmiştir. Gruplar arasında aikido seviyeleri değişkeni açısından anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Araştırmaya katılan tüm aikidocuların %75'inin (n=57) güne kahvaltı ile başladığı belirlenmiştir. Aikidocuların büyük çoğunluğunun kahvaltının önemini bildiği tespit edilmiştir. Gruplar arasında anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Araştırmaya katılan tüm aikidocuların %62,3'ü (n=48) öğün atladığını, öğün atlayanların atlama nedeni ise %54 (n=27) ile vakit darlığı olduğu belirlenmiştir. Gruplar arasında öğün atlama ve öğün atlama nedenleri arasında anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Araştırmaya katılan tüm aikidocuların %66,2'si (n=51) antrenman öncesi ve sonrası beslenmeye dikkat ettiğini, %62,3'ü de (n=48) antrenman boyunca sıvı alımına dikkat ettiğini belirtmiştir. Gruplar arasında aikido seviyeleri değişkeni açısından antrenman öncesi ve sonrası beslenme ve antrenman boyunca sıvı alımına dikkat etme açısından anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Çalışmaya katılan tüm aikidocuların %54,5'i (n=42) antrenman öncesi 0,5 lt ve daha az sıvı tükettiğini belirtirken, %67,5'i (n=52) antrenman sonrası 1-2 lt sıvı tükettiğini belirtmiştir. Bu sonuçlara göre aikidocuların çoğunun antrenman öncesi ve sonrası yeterli sıvı tükettikleri belirlenmiştir. Gruplar arasında antrenman öncesi ve antrenman sonrası sıvı tüketimleri açısından anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

7-4 kyu arası aikidocular ile 3 kyu ve üzeri aikidocuların bilgi sorularına verdikleri cevapların dağılımı birbirine yakın olduğu belirlenmiştir. Gruplar arasında bilgi soruları açısından anlamlı fark bulunmamıştır (p>0,05).

Çalışmaya katılan tüm aikidocuların %59,7'si (n=46) antrenman öncesi karbonhidrat tüketilmesi gerektiğini belirtirken; %81,8'i (n=63) antrenman sonrası protein tüketilmesi gerektiğini belirtmiştir.

Çalışmaya katılan tüm aikidocuların %93,5'i (n=72) karbonhidrat içeriği yüksek yiyecekleri, %94,8'i (n=73) protein içeriği yüksek olan yiyeceklerin hangisi olduğu sorulduğunda doğru cevap vermiştir.

En son yemekle müsabaka arasında kaç saat olması gerektiği sorulduğunda %45,5'i (n=35) doğru cevap olan 3-4 saat cevabını vermiştir.

Tüm aikidocuların sadece %2,6'sı (n=2) sporcu içeceği tükettiğini belirtmiştir. %23,4'ü (n=18) ise destek ürün kullandığını belirtmiştir.

Kadın aikidocuların %76,9'u (n=20), erkek aikidocuların %56,9'u (n=29) öğün atladığını belirtmiştir. Aikidocular cinsiyet değişkeni açısından karşılaştırıldığında sadece öğün atlama sorusunda gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<0,01$).

ÖNERİLER

- Sporculara, antrenman sırasında optimal performansı gösterebilmeleri için yeterli ve dengeli beslenmenin önemi anlatılmalıdır.
- Sporcuların hem sağlıklı hem de antrenman sırasında yüksek performans gösterebilmeleri için yeterli ve dengeli beslenmeye özen göstermeleri gerekmektedir. Kilo vermek için veya vakit bulamadığından dolayı öğün atlayan sporcular, sağlıkları ve performansları için öğün atlamamaya özen göstermelidir.
- Bu çalışmaya katılan sporcuların, sporcu beslenmesi hakkında iyi sayılabilecek düzeyde beslenme bilgisine sahip olmalarına rağmen, bu bilgilerini günlük hayatlarına yansıtmamaktadırlar. Bilgilerini, beslenme alışkanlıklarını değiştirerek günlük hayatlarına yansıtmaları ve alışkanlık haline getirmeleri gerekmektedir.
- Aikidoya yeni başlayan ve sporcu beslenmesi hakkında yeterli bilgiye sahip olmayan sporcular antrenörleri tarafından yönlendirilmelidir.
- Sporcularını, sporcu beslenmesi hakkında doğru bilgilendirebilmeleri ve yönlendirebilmeleri için antrenörlere sporcu beslenmesi hakkında beslenme uzmanları tarafından eğitim verilmelidir. Ayrıca antrenörlerin beden eğitimi ve spor yüksekokullarında eğitim gören kişiler olması gerekmektedir.
- Destek ürünü kullanan aikidocular, destek ürünleri bilinçsiz kullanımlarda birçok sağlık sorununa yol açabileceği için günlük gereksinimlerini bu ürünlerin yerine doğal besinlerden karşılamaya çalışmalıdırlar.
- Enerji içeceği tüketen aikidocular bunun yerine doğal sporcu içeceği tüketerek gerekli hidrasyonu ve enerji alımını sağlamalıdırlar.

- Aikidocular beslenme alışkanlıklarını, kişisel ihtiyaçlarını ve aikido seviyelerini göz önünde bulundurarak düzenlemelidirler.
- Sporcular en son yemekle antrenman arasında 3-4 saat olmasına dikkat etmeli ve her zaman tükettikleri besinleri almalıdırlar. Antrenman sonrasında ise glikojen depolarının yenilenebilmesi için karbonhidrat alınmalıdır. Kas dokularının yapımı ve onarılması için karbonhidratın yanında proteinde tüketilmelidir.
- Yeterli miktarda makro ve mikro besin öğeleriyle beslenen aikidocular, fazladan vitamin ve mineral alımı performansı arttırmaya yönelik bir etkisi olmadığı için fazladan vitamin ve mineral almamalıdırlar.
- Kadın aikidocuların (%76,9), erkek aikidoculara (%56,9) göre daha çok öğün atladığı belirlenmiştir. Kadın aikidocuların, sağlık problemleri yaşamamaları ve optimal performans sergileyebilmeleri için öğün atlamamaya dikkat etmelidirler.
- Erkek aikidocuların (%52,9) antrenman sırasında sıvı alımına kadın aikidoculara (%80,8) göre çok daha az dikkat ettiği belirlenmiştir. Performansta düşüş yaşamamaları, dehidrasyona uğramamaları ve sağlık problemleri yaşamamaları için erkek aikidocuların antrenman sırasında yeterli sıvı almaları gerekmektedir.
- Kadın ve erkek aikidocular, yeterli sayılabilecek seviyede beslenme bilgilerine sahip olmakla beraber bazı eksikler de mevcuttur. Bu nedenle sporcular optimal performans için antrenman beslenmesiyle ilgili bilgilerini arttırmalıdırlar.
- Kahvaltı öğününü atlamak; vücudun antrenman sonrası rejenerasyon sürecini uzatacağı ve gün içinde fazladan yiyecek tüketimine neden olacağı için kahvaltı öğününü atlamamalıdırlar.
- Aikidocuların beslenmesiyle ilgili daha çok denek üzerinde daha çok araştırma yapılması gerekmektedir.

KAYNAKÇA

KİTAPLAR

BAYSAL Ayşe, Beslenme, Hatiboğlu Yayınevi, Ankara, 2015.

ERSOY Gülgün, Sağlıklı Yaşam, Spor ve Beslenme, Damla Matbaacılık, Ankara, 1998.

ERSOY Gülgün, Egzersiz ve Spor Yapanlar İçin Beslenme, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2004.

ERSOY Gülgün, HASBAY Aylin, Sporcu Beslenmesi, Klasmat Matbaacılık, Ankara, 2008.

GÜNEŞ Ziyanur, Spor ve Beslenme-Antrenör ve Sporcu El Kitabı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara, 2016.

HOMMA Gakku, Yaşam İçin Aikido, MTV Yayıncılık, İstanbul, 2008.

IŞIKSOLUĞU Müberra, Beslenme, MEB Yayınları, İstanbul, 1996.

KARATAY E. Canan, Karatay Diyetiyle Yaşam Boyu Sağlık, Hayykitap, İstanbul, 2016.

KUMAGAİ Kenji, Aikido Çalışma Kitabı, MTV Yayıncılık, İstanbul, 2007.

MURATLI Sedat, Antrenman ve Müsabaka, Atölye Ofset, 2011,

MUSASHİ Miyamoto, Beş Çember, Anahtar Kitaplar Yayınevi, İstanbul, 2013.

PEHLİVAN Aysel, Sporda Beslenme, Bedray Yayıncılık, İstanbul, 2011.

PEHLİVAN Aysel, ODABAŞ İlhan, Sağlıklı Yaşam İçin Spor ve Beslenme, Cem Ofset Matbaacılık, Ankara, 2004.

SAMUR E. Gülhan, Vitaminler Mineraller ve Sağlığımız, Reklam Kurdu Ajansı, Ankara, 2012.

UESHİBA Morihei, Budo, Okyanus Yayıncılık, İstanbul, 2002.

ÜSTDAL Muzaffer, PAŞAOĞLU Hatice, Karbonhidratlar, Erciyes Üniversitesi Basımevi, Kayseri, 1993.

MAKALELER

ACAR Gökhan, PEPE Hamdi, Boksörlerin Beslenme Bilgisi ve Alışkanlıkları, Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2011, 12-19.

ARSLAN Cengiz, Üniversitelerin Farklı Bölümlerinde Okuyan Erkek ve Kız Öğrencilerin Sıvı Tüketimleri ve Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi, Fırat Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi, 2004, 163-170.

AYDIN G. Canan, Sporcularda D Vitamini Etkileri, Spor Hekimliği Dergisi, 2014, 111-122.

BOZKURT İbrahim, NİZAMLIOĞLU Mustafa, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokullarında Okuyan Aktif Spor Yapan Öğrencilerin Beslenme Alışkanlıklarının Belirlenmesi ve Değerlendirilmesi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2005, 209-215.

ÇINAR Vedat vd., Karbonhidratlar ve Sporcularda Kullanımı, Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2004, 45-52.

DEMİRKAN Erkan vd., Sporcuların Vücut Hidradyon Durumunun Belirlenmesinde Farklı İki İdrar Ölçüm Yönteminin Karşılaştırılması, Ankara Üniversitesi Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2009, 111-114.

DEMİRKAN Erkan vd., Sporcularda Dehidrasyonun Performans Üzerine Etkileri ve Vücut Hidrasyon Düzeyinin İzlenmesi, Ankara Üniversitesi Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2010, 81-92.

GÜRSOY Recep vd., Beslenme ve Besinsel Ergojenikler I: Karbonhidrat, yağ, Protein, Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2001, 19-27.

GÜRSOY Recep, DANE Şenol, Beslenme ve Besinsel Ergojenikler II: Vitaminler ve Mineraller, Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2002, 37-42.

KÜRKLÜ B. Galip, Sporcularda Vitamin ve Mineral Tüketimi Nasıl Olmalı?, Türkiye Klinikleri J Sports Med-Special Topics, 2016, 16-17.

KARABUDAK Efsun, Beslenme ve Sportif Beslenme, IX. Spor Hekimliği Kongresi Kongre Kitabı, 2003, 319-324.

Özdemir Günay, Spor Dallarına Göre Beslenme, Ankara Üniversitesi Spormetre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2010, 1-6.

PULUR Atilla, CİCİOĞLU İbrahim, Bayan Basketbolcuların Beslenme Bilgisi ve Alışkanlıkları, Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2001, 44-49.

SAĞLAM Fatma, Futbolcuların Beslenme Alışkanlıkları, Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi, 1993, 27-34.

ŞAKAR Şule, Sporcularda Sağlıklı Beslenme, Türkiye Kilinikleri J Kardiol Special Topics, 2010, 42-52.

ŞAKAR Şule, Sporcu Beslenmesi, Klinik Gelişim Dergisi, 2009, 1-9.

TURNAGÖL H. Hüsrev, Spor İçecekleri ve Performans, IX. Spor Hekimliği Kongresi Kongre Kitabı, 2003, 314-318.

TEKİN Murat, ARSLAN Fatma, 10. GAP Spor Şenliğine Katılan Yıldız ve Genç Teakwondo Sporcularının Beslenme Alışkanlıklarının Belirlenmesi, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 2005, 481-485.
YILMAZ Gürkan vd., Farklı Glisemik İndeksli Karbonhidrat Alımının Submaksimal Egzersizle İlişkisi, Atatürk Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2007, 21-31.

İNTERNET KAYNAKLARI

Aikido Journal İnternet Sayfası, İnterwiev with morihei ueshiba and kishomura ueshiba, http://aikidojournal.com/2016/09/24/interwiev-with-morihei-ueshiba-and-kishomura-ueshiba/ (Erişim Tarihi: 09.24.2016).
Guillaume Erard İnternet Sayfası, Why do Yudansha Wear Hakama, http//www.gulliameerard.com/daito-ryu-aiki-jujutsu/articles/why-do-yudansha-wear-hakama (Erişim Tarihi: 12.02.2017).
İTÜ Aikido Topluluğu İnternet Sayfası, Kılıcın Yolu, http://www.itu.edu.tr/projeler/kilicinyolu_ardakocaman_(p).pdf (Erişim Tarihi: 09.24.2016).
İTÜ Aikido Topluluğu İnternet Sayfası, Masakatsu Agatsu, http//www.aikido.edu.tr/projeler/masakatsuagatsu_bertanbasak.pdf (ErişimTarihi:12.11.2016).
Türkiye Halter Federasyonu Resmi İnternet Sayfası, Spor ve Beslenme, http://halter.gov.tr/spor-ve-beslenme/ (Erişim Tarihi: 08.03.2017).
Üst Kuşaklar Neden Hakama Giyer, http//www.bosayna.com/ust-kusaklar-neden-hakama-giyer/ (Erişim Tarihi: 12.01.2017).

TEZLER

ACAR Gökhan, Boksörlerin Beslenme Bilgi ve Alışkanlıklarının Belirlenmesi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya, 2008 (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi).
AKIL Cemile, Dayanıklılık Sporcularında Beslenme Bilgi Düzeylerinin Belirlenmesi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya, 2007 (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi).

AKIL Mustafa, Atletimin Atma Branşıyla Uğraşan Sporcuların Beslenme Bilinç Düzeylerinin Belirlenmesi ve Değerlendirilmesi, Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Konya, 2004 (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi).

ARPACI Nesli, Ankaragücü Paf Takımı Oyuncularının Beslenme ve Hidrasyon Durumunun Değerlendirilmesi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2010 (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi).

BIYIKLI Türker, Profesyonel Futbolcularda Anaerobik Eşik, Tekrarlı Sprint ve Toparlanma İlişkisinin Mevki ve Lig Değişkenlerine Göre İncelenmesi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2013 (Yayımlanmış Doktora Tezi).

BORA Zehra, Spor Salonunda Çalışan Vücut Geliştirme ile İlgilenen Hocaların Beslenme ve Takviye Destek Ürün Tüketim Durumlarının Saptanması, Başkent Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2014 (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi).

GÖKTAŞ Zeynep, Aktif Milli Sporcuların Beslenme Alışkanlıkları ve Sıklıkla Kullandıkları Beslenme Destek Ürünlerinde Kontaminasyon ve Pozitif Doping Risk Değerlendirilmesi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2010 (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi).

GÜL Tuğba, Sağlıklı Beslenme Kavramı ve Üniversite Öğrencilerinin Beslenme Alışkanlıklarına Yönelik Tutum ve Davranışları: Çukurova Üniversitesi Örneği, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana, 2011 (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi).

KAYA Nida, Okul Spor Faaliyetlerine Katılan Öğrenciler ile Katılmayan Öğrencilerin Beslenme, Bilgi, Tutum ve Davranışlarının Karşılaştırılması, Düzce Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Düzce, 2015 (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi).

KOÇ Mine, Milli Takım Gelişim Kamplarına Katılan Güreşçilerin Beslenme Alışkanlıkları ve Beslenme Destek Ürünü Kullanma Durumlarının İncelenmesi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş, 2014, s. 25 (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi).

PAKER H. Sündüs, Aktif Sporcuların Beslenme Durumlarının Belirlenmesi, Hacettepe Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 1995 (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi).

SARGIN Alev Alikoç, Samuray Tarihi, Kültürü ve Felsefesinin Anime Örneklerinde Yansıması: "Rurouni Kenshin " Anime Örneğinin İncelenmesi, İstanbul Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul, 2008 (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi).

ŞENTUNA Barış, Qualitative And Philosophical Equiry Of Aikidokas From Differant Levels, Conseptiailization Of Aikido As Different From Other Sports: Mind And Body Perspectives, ODTÜ, Sosyal Bilimler Enstitüsü, 2010 (Yayımlanmış Doktora Tezi).

TUNCAY Pırıl, Başkent Üniversitesi Öğrencilerinin Sabah Kahvaltı Yapma ve Alışkanlıkları Üzerine Bir Araştırma, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara, 2008 (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi).

YARAR Hakan, Elit Sporcularda Beslenme Destek Ürünü Kullanımı ve Bilincinin Değerlendirilmesi, Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara, 2010 (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi).

YILMAZ Gürkan, Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksek Okulu Öğrencilerinin Beslenme ve Kahvaltı Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi,Niğde Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde, 2002 (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi).

YÜKSEK Merve, Amatör ve Profesyonel Milli Takım Futbolcularında Beslenme Alışkanlıkları ve Bilgi Düzeylerinin İncelenmesi, Haliç Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul, 2013 (Yayımlanmış Yüksek Lisans Tezi).

EK - A

YETİŞKİN GRUBUNDAKİ İLERİ SEVİYE VE DAHA ALT SEVİYEDEKİ AİKİDOCULARIN BESLENME ALIŞKANLILARI VE BİLGİLERİNİN İNCELENMESİ

1) Yaş:

2) Boy: ……..cm

3) Vücut Ağırlığı:……kg

4) Cinsiyet
A. Erkek ( ) B. Kadın ( )

5) Aikido seviyeniz nedir?
A. 7 - 4 kyu ( ) B. 3 kyu ve üzeri ( )

6) Öğrenim durumu:
A. İlköğretim ( ) B. Lise ve dengi ( ) C. Lisans ( )

D. Lisans üstü ( )

7) Sporcu beslenmesi konusundaki bilgi durumunuzu nasıl değerlendirirsiniz?
A.Yeterli ( ) B.Yeterli değil ( ) C.Fikrim yok ( )

8) Yeterli ise; bu bilgileri hangi kaynaktan öğrendiniz? *(Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)*
A.Antrenör ( ) B. Diyetisyen ( ) C.Yazılı ve görsel medya ( )

D. Kitap vb. ( ) E. Arkadaş, yakın çevre ( )

9) Yeterli ve düzenli beslenme ile sporda başarı arasındaki ilişkiyi nasıl değerlendirirsiniz?
A.Yakından ilişkili ( ) B.İlişki yoktur ( ) C.Fikrim yok ( )

10) Güne mutlaka kahvaltı ile başlamaya dikkat eder misiniz?
A.Evet ( ) B. Hayır ( )

11) Cevabınız evet ise, hangi yiyecek ve içecekleri tüketirsiniz?

	Evet	Hayır
A. Süt ve ürünleri	( )	( )
B. Peynir	( )	( )
C. Yumurta	( )	( )
D. Ekmek / Tahıl	( )	( )
E. Sebze / Meyve	( )	( )
F. Çay / Kahve	( )	( )

12) Bir Aikidocu olarak öğün atladığınız oluyor mu? Cevabınız evet ise, hangi öğün/öğünler olduğunu belirtir misiniz? *(Kahvaltı, Öğlen,Akşam, Ara öğün)*

A.Evet *(Lütfen Belirtiniz……..)*
B.Hayır ( )

13) Öğün atlıyorsanız nedeni nedir? *(Kahvaltı, Öğlen, Akşam, Ara öğün)*

A. Canım istemiyor ( ) B. Hazırlayan yok ( ) C. Vaktim Olmuyor ( )

D. Diğer *(Lütfen Belirtiniz……)*

14) Ara öğün tüketiyorsanız hangi öğünü tüketirsiniz?

A. Kuşluk ( ) B. İkindi ( ) C. Gece ( )

15) Antrenman öncesi ve sonrası beslenmenize dikkat eder misiniz?

A.Evet ( ) B..Hayır ( )

16) Antrenman süresince sıvı alımına dikkat eder misiniz?

A. Evet ( ) B. Hayır ( )

17) Antrenman öncesi ağırlıklı olarak hangi yiyecekler tüketilmelidir?

A.Karbonhidrat içerikli ( ) B.Protein içerikli ( ) C. Yağ içerikli ( )

18) Antrenman sonrası ağırlıklı olarak hangi yiyecekler tüketilmelidir?

A.Karbonhidrat içerikli ( ) B.Protein içerikli ( ) C. Yağ içerikli ( )

19) Antrenman öncesi ne kadar sıvı tüketirsiniz?

A. 0,5 lt ve daha az ( ) B. 1-2 lt ( ) C. 3-4 lt ( ) D. 5 lt ve üzeri ( )

20) Antrenman sonrası ne kadar sıvı tüketirsiniz?

A.0,5 lt ve daha az ( ) B.1-2 lt ( ) C. 3-4 lt ( ) D. 5 lt ve üzeri ( )

21) Antrenman sonrasında sporcu içeceği vb. destek bir içecek tüketir misiniz?

A.Evet (Lütfen Belirtiniz…….....) B. Hayır ( )

22) Düzenli şekilde destekleyici ürünler (vitamin, mineral,aminoasit tabletleri, sporcu
içeceği vb.) kullanıyor musunuz?

A.Evet (Lütfen Belirtiniz…….……)
B.Hayır ( )

23) Aşağıdakilerden hangisi yüksek karbonhidrat içeren besinlerdir?

A.Ekmek, pirinç, muz, patates, baklagiller ( )
B.Yumurta, fındık, ceviz, süt, yoğurt ( )
C.Havuç, ıspanak, marul, patlıcan, domates ( )

24) Aşağıdakilerden hangisi yüksek protein içeren besindir?

A..Elma ( ) B.Ekmek ( ) C.Tavuk ( ) D.Baklava ( )

25)En son yemekle müsabaka arasında kaç saat olmalıdır?

A. 1-2 saat ( ) B. 3-4 saat ( ) C. 5-6 saat ( )

D.Diğer *(Lütfen Belirtiniz* ……...)