



T.C.

**HALIÇ ÜNİVERSİTESİ
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**EGZERSİZ YAPAN BİREYLERDE BESLENME DURUMU VE
SUPLEMAN KULLANIMININ ARAŞTIRILMASI**

ALİ FATİH BABAL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BESLENME VE DİYETETİK

DANIŞMAN

Prof. Dr. FİLİZ AÇKURT

İSTANBUL-2015

SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

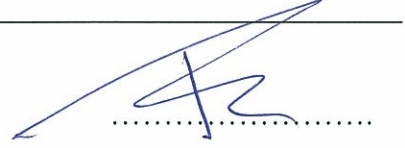
Beslenme ve Diyetetik programı Yüksek Lisans Öğrencisi Ali Fatih BABAL tarafından hazırlanan “**Egzersiz Yapan Bireylerde Beslenme Durumu ve Supleman Kullanımının Araştırılması**” konulu çalışması jürimizce Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Savunma Tarihi : 17.06.2015

(Jüri Üyesinin Ünvanı, Adı, Soyadı ve Kurumu):

İmzası

Jüri Üyesi : Prof.Dr.Filiz AÇKURT
: Haliç Üniv./Danışmanı



Jüri Üyesi : Yrd.Doç.Dr.Ayşe YILDIZ
: Biruni Üniv.



Jüri Üyesi : Yrd.Doç.Dr.Hande ÖNGÜN YILMAZ
: Haliç Üniv.



Bu tez Enstitü Yönetim Kurulunca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüş ve Enstitü Yönetim Kurulunun kararıyla kabul edilmiştir.



Doç.Dr.Leman ŞENTURAN
Sağlık Bilimleri Ens. Müdürü

TEŞEKKÜR

Bu araştırmanın oluşturulması sırasında bilgi ve deneyimleri ile bana yol gösteren ve yardımlarını esirgemeyen danışanım **Sayın Prof. Dr. Filiz AÇKURT'a**

Eğitim hayatım boyunca bana her konuda destek olan **canım aileme,**

Tez hazırlama sürecimde olumlu destekleri ile motivasyonumu üst düzeyde tutan sevgili arkadaşlarım ve meslektaşlarım **Buşra SAĞNAK, Ece TEKN ve Sena KAZAN'a**

Teőekkürü bir borç bilirim.

Dyt. Ali Fatih BABAL

I.TEŞEKKÜR.....	I
II.İÇİNDEKİLER	II
II.KISALTMALAR.....	IV
III.TABLolar VE ŞEKİLLER	V
1.ÖZET.....	1
2.SUMMARY.....	2
3.GİRİŞ VE AMAÇ.....	3
4.GENEL BİLGİLER.....	5
4.1 Beslenme ve Sağlık ilişkisi.....	5
4.2 Egzersiz ve Sağlık İlişkisi.....	5
4.3 Enerji.....	7
4.3.1 Enerji Sistemleri.....	7
4.3.1.1 Anaerobik Sistem.....	7
4.3.1.1.1 ATP-CP: Kreatinin Fosfat Sistemi.....	7
4.3.1.1.2 Laktik Asit Sistemi.....	8
4.3.1.2 Aerobik Sistem.....	8
4.4 Egzersiz ve Beslenme	9
4.4.1 Karbonhidrat.....	9
4.4.2 Protein.....	10
4.4.3 Yağ.....	11
4.5 Su.....	11
4.6 Suplemanların Tanımı ve Tarihçesi.....	12
4.6.1 Suplemanların Kullanım Amaçları ve Çeşitleri.....	12
4.6.1.1 Protein ve Amino Asit Suplemanları.....	13
4.6.1.2 L-Karnitin.....	14
4.6.1.3 Konjuge Linoleik Asit.....	14
4.6.1.4 Kreatin.....	15
4.6.1.5 Vitamin ve Mineral.....	15
4.6.1.6 Ginseng.....	16
4.6.1.7 Koenzim Q 10.....	17
4.6.1.8. Arı Polenleri.....	17
5.GEREÇ VE YÖNTEM.....	18
5.1 Araştırmanın Örneklem Seçimi.....	18
5.2 Araştırma Sınırlılıkları.....	18

5.3 Araştırma Verilerinin Toplanması.....	18
5.4 Verilerin Değerlendirilmesi.....	19
6.BULGULAR.....	20
7.TARTIŞMA.....	33
8.SONUÇ VE ÖNERİLER.....	37
9.KAYNAKLAR.....	38
10.EKLER.....	45
EK-1 Anket.....	45
EK-2 Yetişkin Bireylerde Beden Kitle İndeksi Sınıflandırması.....	50
11.ÖZGEÇMİŞ.....	51

II. KISALTMALAR

ADA	American Dietetic Association
ACSM	American College of Sports Medicine
ATP	Adenozin Trifosfat
BCAA	Çift Zincirli Aminı Asitler
CLA	Konjuge Linoleik Asit
CoQ10	Koenzim Q 10
CP	Kreatinin Fosfat
FFM	Yağsız Vücut Kütlesi
RDA	Diyetle günlük alınması önerilen besin ögesi miktarı (Recommended Dietary Allowances)
WHO	Dünya Sağlık Örgütü (World Health Organization)

III. TABLOLAR VE ŞEKİLLER

Tablo 6.1	Bireylerin sosyo-demografik özellikleri
Tablo 6.2	Cinsiyete göre yaş, boy ve ağırlık ortalaması
Tablo 6.3	Sağlık durumu ve yaşam tarzı ile ilgili bilgilerin dağılımı
Tablo 6.4	Bireylerin sigara, alkol Kullanımı ve uyku süresi
Tablo 6.5	Bireylerin fiziksel aktivite ile ilgili bilgileri
Tablo 6.6	Bireylerin fiziksel aktivite ile ilgili davranışları
Tablo 6.7	Suplemanlar ve öneren kişi / kurum bilgisi
Tablo 6.8	Suplemanları kullanma ve yarar düzeyi
Tablo 6.9	Besinlerin hazırlaması ve gıda alışverişi ile ilgili bilgiler
Tablo 6.10	Öğünlerin tüketim sıklığı ve sıvı tüketimi
Tablo 6.11	Bireylerin günlük enerji tüketimi ve besin öğelerini tüketme durumları
Tablo 6.12	Cinsiyete göre supleman kullanımı
Tablo 6.13	Eğitim durumuna göre supleman kullanımı
Tablo 6.14	Yaşa göre supleman kullanımı
Tablo 6.15	Enerji tüketimine göre supleman kullanımı
Tablo 6.16	Alınan protein miktarına göre supleman kullanımı
Tablo 6.17	Alınan karbonhidrata miktarına göre supleman kullanımı
Tablo 6.18	Alınan yağ miktarına göre supleman kullanımı
Tablo 6.19	Kilogram başına alınan Proteine göre supleman kullanımı
Tablo 6.20	Enerji tüketiminin cinsiyete göre değerlendirilmesi
Tablo 6.21	Protein, Yağ ve Karbonhidrat Alımının Cinsiyete Göre Değerlendirilmesi
Tablo 6.22	Kilogram Başına Tüketilen Proteinin Cinsiyete Göre Değerlendirilmesi

1. ÖZET

Bu çalışma, İstanbul ili Üsküdar ilçesinde bulunan özel bir spor merkezinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma kapsamında egzersiz yapan ve yaşları 18-45 arasında değişen, kadın-erkek toplam 100 birey ile yüz yüze anket görüşmesi yapılmış ve bireylerin beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite ve supleman kullanımı ile ilgili bilgilerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmaya katılan bireylere kişisel bilgileri, genel sağlık bilgileri, supleman kullanım durumları, fiziksel aktivite bilgileri, beslenme ve besin tüketim bilgilerini içeren altı bölümden oluşan anket formu uygulanmıştır. Anket sorularının hazırlanmasında daha önce yapılmış olan anket sorularından faydalanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde SPSS 17.0 paket programı ve BeBis (Beslenme Bilgi Sistemi) kullanılmış; çalışma verileri değerlendirilirken tamamlayıcı istatistiksel metotların yanı sıra niteliksel verilerin karşılaştırmasında ki-Kare, tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) ve bağımsız-T testi kullanılmıştır. Yapılan çalışma sonuçlarına göre, egzersiz yapan bireylerin %43'ü supleman kullanmaktadır. Supleman kullanımının erkeklerde daha fazla (%56,3) olduğu görülmektedir. Supleman kullanımının cinsiyete göre dağılımı istatistiksel olarak anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır. Bireylerin supleman kullanım amacı çoğunlukla kas gelişimi (%62,3) ve yağ yakımı (%23,3) üzerine yoğunlaşmaktadır. Supleman kullanan bireylerin %90,7'si (n=39), suplemanlardan fayda gördüğünü ifade etmiştir. Bireylerin ifade ettiği faydalar sırasıyla kendini iyi hissetme (%34,9) , kas gelişimi (%20,9) ve kilo verme (%20,9) şeklindedir. Bireylerin eğitim durumu ve medeni durumunun supleman kullanımına etkisi anlamlı bulunmazken, yaşa göre supleman kullanımı anlamlı bulunmuştur. Sonuç olarak katılımcıların kullandığı suplemanların kas gelişimi ve kilo kaybı üzerine etkili olduğu söylenebilir.

Anahtar sözcükler: Egzersiz, kas gelişimi, supleman kullanımı

2. SUMMARY

Research of Supplement Using and Nutritional Habits Who Makes Exercise

This study was planned in a private fitness center which is in İstanbul, Üsküdar. The study was carried out had a face to face interview with 100 people who works out and between 18-45 years old. The aim of interview was to specify informations about nutritional habits, physical activity and supplement utilisation of the people. A survey form is practiced to the people which has been included six parts; personal details, general health informations, using of supplement situations, physical activity periods, nutritional habits and food consumption. It is benefited from the questions of surveys which are performed previously in the preparation of the survey questions. To make an analysis about datas SPSS 17.0 packet program and BeBis (Nutritional Data System) have used. Statistical methods have been used. In addition that, also chi-square has used to compare qualititave datas, one-way analysis of variance (ANOVA), and independent T analysis. According to the project results, 43% of people have been used supplements who has worked out. Mens' utilisation of supplement (%56.3) is more than women. Utilisaton of supplement has been meaningful according to sexes as statistical. Mostly, people use supplements for muscle growth (%62,3), and fat burning (%23,3). %90,7 (n=39) of people underlined that, supplements provide more benefits. The benefits for people are in order of; feeling good himselfes/herselves (%34.9), muscle growth (%20,9), and loosing weight (%20,9). Finally, we mention about the supplements are effective on muscle growth and loosing weight. In addition that, utilisation of supplement is not meaningful on peoples' education status and marital status, age statu is meaningful for utilisation of supplement.

Key words: Exercise, muscle growth, using of supplement

3. GİRİŞ VE AMAÇ

Dünya Sağlık Örgütü (WHO), sağlığı “sadece hastalık ve sakatlık olmaması olarak değil, fiziki, ruhi ve sosyal açıdan iyi olma hali” olarak açıklar (<http://www.who.int/about/> Erişim Tarihi 26/04/2015).

Beslenme ve egzersizin, sağlıklı bir yaşam için önemi oldukça fazladır. Doğru beslenerek ve egzersiz yaparak diyabet, yüksek tansiyon, kalp ve damar hastalıkları gibi birçok kronik hastalık önlenir. Ayrıca egzersiz ve doğru beslenme ile hastalıklardan korunma dışında, kişinin kendini daha iyi hissetmesine yardımcı olur (Leutholtz and Kareider, 2001).

Son zamanlarda egzersiz yapmak sağlığı korumak veya geliştirmenin yanında, sosyalleşmek, kendini daha iyi ve formda hissetmek, daha iyi bir vücuda sahip olmak amacıyla da yapılmaktadır. Bu sebeple egzersiz ile beraber doğru beslenme ön plana çıkmaktadır. Egzersiz yapan biri için beslenme çok önemlidir. Çünkü hem performansın artması hem de daha iyi hissetmek için mutlaka doğru beslenmelidir (Kuru, 2000).

Günümüzde egzersiz yapan bireylerin, bireysel hedeflerine daha çabuk ulaştıran bazı yardımcı öğelere sıklıkla başvurduklarını gözlemlemekteyiz. Bu yardımcıları, egzersize adaptasyonu artırıp, yorulmayı geciktirme amacını taşımaktadır. Bu yardımcıları bazen kas geliştirici amacıyla kullanılırken, bazen kilo verme bazen de kilo aldırma amaçlı kullanılmaktadır.

Besinsel ergojenik yardımcıları (Supleman): Tek başlarına veya kombine olarak kullanılabilen, kapsül, tablet, toz, solüsyon vb. şekilde satılan konsantre formda kaynaklar olarak tanımlanmaktadır (Codex Alimentarius, 2005).

Suplemanlar son zamanlarda sıkça ve gelişigüzel kullanılmaktadır. Bireyler bazen arkadaş, bazen internet ve sosyal medya aracılığıyla, bazen de bir uzman (doktor, diyetisyen veya antrenör) tarafından bu yardımcıları kullanmaya teşvik ediliyor.

Bu alışma; İstanbul ili Üsküdar ilçesindeki bir spor salonunda egzersiz yapan yaşları 18-45 arasında değişen, 100 yetişkin bireyin beslenme ve fiziksel aktivite alışkanlıklarının, besin desteği kullanımlarının belirlenmesi ve değerlendirilmesi amacıyla planlanmıştır.

4. GENEL BİLGİLER

4.1 Beslenme ve Sağlık ilişkisi

Sağlıklı beslenme, sağlıklı kas sisteminin oluşumunda ve enerji dengesinin sağlanmasında önemli etkilere sahiptir, aynı zamanda sağlıklı beslenme, yeme bozuklukları, konstipasyon, malnutrisyon ve demir eksikliği anemisinin oluşumunu önemli ölçüde engellediği gibi diğ hastalıklarının oluşum riskini de azaltır (Mokdad et al., 2003).

Dislipideminin düzeltilmesi ya da önlenmesinde en temel basamağı, yaşam tarzı değişiklikleri –özellikle sağlıklı beslenme ile düzenli fiziksel aktivite oluşturmalarıdır (Gotto, 2005).

Obezite ve diyabet, Amerika Birleşik Devletleri’nde morbidite ve mortalitenin en önemli nedenlerindedir. Aşırı kilo ve obezitenin temel kaynağının, yetersiz ve dengesiz beslenme ile sedanter yaşam tarzı olduğu bilinmektedir. Kilo verme ile obez kişilerde diyabet gelişme riski azalmaktadır (Centers for Disease Control and Prevention, 2002).

Günlük beslenmede yetersiz kalsiyum alınması kemiklerin kırılma riskini kolaylaştırdığı için, osteoporoz oluşumuna yol açar, dolayısı ile osteoporoz da doğrudan beslenme ile ilgili bir hastalıktır (United States of Health and Human Services, 2004).

4.2 Egzersiz ve Sağlık İlişkisi

Fiziksel aktivite, iskelet kaslarının kasılması sonucunda üretilen, bazal düzeyin üzerinde enerji harcamayı gerektiren bedensel hareketlerdir. Egzersiz, fiziksel aktivitenin alt sınıfı olarak kabul edilir. Egzersiz, planlı yapılandırılmış, istemli, fiziksel uygunluğun bir ya da bir kaç unsurunu geliştirmeyi amaçlayan sürekli aktivitelerdir (Petibors, 2002).

Günümüzde egzersiz, büyük bir sosyal olay haline gelmiştir. Egzersiz, bilimsel esaslara uyarak yapılan planlamalarla önemli bir sektör olarak gelişimini sürdürmektedir (Kuru, 2002).

Optimal egzersiz performansına ulaşmak için; ağırlık kontrolü, iyi beslenme, yeterli sıvı alımı, besin destek ürünlerini ve suplemanları dikkatli kullanmak, yeterli miktarlarda ve çeşitli yiyecek tüketmek gerektiği bilinir (Leutholtz and Kreider; 2001).

Durağan yaşam yetişkinlerde kalp-damar hastalığı ve ölüm oranlarında en önemli risk etkenidir. Düzenli fiziksel aktivite (egzersiz), esenlik, fiziksel sağlık, yaşamdan tatmin olmak ve kavramsal işlevlerin iyileşmesi ile uyumludur (Abramson and Vaccarino; 2002).

Düzenli egzersizin faydaları;

* Egzersiz yaşam kalitesini iyileştirir

* Düzenli egzersiz kan basıncını azaltır. Araştırmalar düzenli egzersizin hafif ve orta derecede hipertansiyonda kan basıncını ortalama 10 mmHg düşürdüğünü göstermektedir. Bu miktar kan basıncı ilaçları ile elde edilen etki ile benzerdir. Ancak uzun dönemde sağlanacak faydalar çok daha fazladır.

* Kalp hastalıkları, insüline bağlı olmayan diyabet ve osteoporoz gibi farklı hastalıkların önlenmesinde ve tedavisinde yararlı etkilere sahiptir (Karatosun, 2010).

* Düzenli egzersiz ile, kullanılan ilacın dozunu azaltılabilir veya ilaca gereksinim ortadan kaldırabilir. Kişiyi enerjik kılar; stresi azaltır.

* Kilo vermeye yardımcı olur.

* Kasları ve kemikleri güçlendirir.

* Yaşam kalitesini artırır (Boşnak ve ark, 2008; Karatosun, 2010)

4.3 Enerji

Doğada altı farklı enerji şekli vardır. Bunlar; mekanik, kimyasal, elektrik, ısı, ışık ve radyasyondur. Bu kaynaklar birçok şekilde kullanılmakta ve birbirlerine dönüşebilmektedir. Organizmada pek çok kompleks fonksiyonun sürdürülebilmesi için enerji oluşumunun devamlılığı gerekmektedir. Hemen hemen tüm vücut hücrelerinde enerji oluşumu adenzin trifosfat (ATP) molekülü vasıtasıyla sağlanmaktadır. Adenzin Trifosfat (ATP) organizmada yakıt olarak kullanılan kısaca ATP olarak adlandırılan yüksek enerjili bir bileşiktir.

4.3.1 Enerji Sistemleri

İnsan organizmasında yaşam fonksiyonlarını yerine getirebilmek için enerji açığa çıkaran kimyasal reaksiyonla gerçekleştirilmektedir. Hemen hemen tüm vücut hücrelerinde enerji oluşumu adenzin trifosfat (ATP) molekülü vasıtasıyla sağlanmaktadır. Hücre içerisinde depo halde bulunan ATP miktarı sınırı olup bu madde, kişinin günlük aktivitelerinin şiddetine ve süresine bağlı olarak devamlı bir şekilde yenilenmektedir. ATP'nin yenilenmesi/sentezlenmesi için gerekli enerji, aerobik ve/veya anaerobik metabolizma ile gerçekleşir.

4.3.1.1 Anaerobik Sistem

4.3.1.1.1 ATP - CP: Kreatinin Fosfat Sistemi

Kreatin fosfat (Creatine Phosphate =CP), kas hücresi içinde bulunan ATP gibi yüksek enerji bağına sahip olan ve parçalandığında önemli miktarda enerji açığa çıkaran bir moleküldür. Açığa çıkan enerji, ATP'nin yeniden sentezi için kullanılmaktadır ve kas içinde depolanmış CP miktarı sınırlıdır (toplam 0.3-0.5 mol). Çok yüksek şiddette ve çok kısa süreli (10 saniyeden kısa süren) eforlarda kas kasılması için gerekli enerjinin önemli bir kısmı bu yolla sağlanmaktadır (Demirci, 2012).

4.3.1.1.2 Laktik Asit Sistemi

Bu yolla glukoz ve glikojen oksijensiz olarak laktik aside dönüşür. Açığa çıkan enerji ile 4 molekül ATP sentezlenir. Ancak bunlardan ikisi reaksiyon için gerekli enerjinin sağlanmasında kullanılacağı için net ATP kazanımı 2 moleküldür. Açığa çıkan enerji kreatin fosfatta olduğu gibi doğrudan kas çalışmasında kullanılmaz. Öncelikle parçalanmış durumdaki ATP'nin yeniden sentezinde kullanılır. Sistem fosfojen sistemi ile sağlanan aktiviteye ek olarak 30 -40 saniye süreyle maksimal kas aktivitesi için gerekli enerjiyi sağlar. Bu sürenin uzaması durumunda kaslarda biriken laktik asit miktarı artacağından enerji üretimi durur. Bu noktadan sonra sporcu ya aktivitesini düşürmeli ya da dinlenmeye geçmelidir. Böylece aerobik sistem devreye girer ve birikmiş olan laktik asit glukoz ve piruvik aside parçalanır (Özyılmaz, 2013).

4.3.1.2 Aerobik Sistem

Oksijenin ortamda bulunmasıyla karbonhidratlar ve yağların, su ve karbondioksite indirgenerek enerji elde edilmesidir (Koz ve ark., 2010). Aerobik sistem, uzun sürede düşük enerji harcaması gerektiren işler için enerji sağlar. Aerobik eğitim tekrarlı ritmik hareketleri içerir. Burada amaç kalp ve solunum yollarının dayanıklılığını artırmaktır. Bu tip aktivitelerde oksijen tüketimi önemlidir. Değerlendirilmesinde maksimum oksijen tüketimi hesaplanır. Verilen egzersiz programı ile maksimum oksijen tüketimi yani yapılan iş için harcanan enerjinin azaltılması amaçlanır. Yürüme, koşma, yüzme, bisiklet gibi sporlar aerobik dayanıklılığı arttırmak için tercih edilen spor dallarıdır (Baltacı ve Düzgün, 2008).

Egzersiz veya antrenman süresi 1-3 dakikanın üzerine çıktığında ve dakikalarca ya da uzun süre devam ettiğinde (uzun süreli aktivite=dayanıklılık) genel olarak transfer edilen enerji sistemi aerobik enerji sistemidir (Koz ve ark., 2010).

Aerobik metabolizma sonucu bir mol glikojenin yıkımıyla elde edilen 39 mol ATP, bir mol yağ asidinin (palmitik asit) yıkımıyla ise 130 mol ATP yenilenebilmektedir (Aksoy, 2000).

4.4 Egzersiz ve Beslenme

Antrenman ve yarışma performansını arttırmak için, yeterli ve dengeli beslenme oldukça önemlidir. İyi bir performansın biyolojik temeli, dengeli bir diyetir (Gökbel, 2004). Beslenme sporcunun antrenman öncesi, sonrası ve yarışma performansını direkt olarak etkilemektedir. Performansı maksimum düzeye çıkarmak için yeterli ve dengeli beslenmek gerekmektedir. Spor dallarında beslenme özellikleri farklılık göstermesine karşın sporcuların çoğunun uyması gereken kurallardan biri antrenman ve yarışmalar sırasında kas glikojen düzeninin devamlılığının sağlanması için diyetle yeterli karbonhidrat tüketilmesidir. İkinci önemli kural ise egzersiz sırasında normal termoregülatör fonksiyonlarının sürdürülmesi için yeterli sıvı alınmasıdır. Yeterli miktarda ve dengeli tüketilen makro besin öğeleri, egzersiz performansını artırmaktadır (Kovacs et al., 2002).

4.4.1 Karbonhidrat

Karbonhidratlar, vücudun başlıca enerji kaynağıdır. Aynı zamanda, egzersiz sırasında kan şekeri düzeylerini korur ve kas glikojenini koruyarak performansı artırır. Egzersiz yapan kişiler için önerilen karbonhidrat miktarı, toplam kaloringin %45-%55'i (3-5 g/kg/gün) arasında olmalıdır. Sporcular için önerilen karbonhidrat miktarı 6-10 g/kg ve ya toplam enerjinin %55-70'i şeklindedir. Gerekli karbonhidrat miktarı: sporcunun günlük toplam enerji harcaması, sporun türü, şiddeti, sıklığı, cinsiyet, çevresel koşullara bağlıdır. (Leutholtz and Kreider, 2001; American Dietetic Association, 2010; Ersoy, 2011).

Egzersiz öncesi yemenin performansı artırdığı gösterilmiştir. Yoğun egzersiz öncesi tüketilen yemek veya aperatif almak yaklaşan etkinlik için sporcuları hazırlar. Buna göre, yemekler ve atıştırmalıklarda bazı kurallara dikkat etmek gerekir: Yeterli hidrasyon sağlanmalıdır. Bol karbonhidratlı, düşük yağ ve lifli ve yeterli proteinli olmalıdır. Egzersiz/yarışma öncesi öğün, egzersizden 3-4 saat önce tüketilmelidir (Slater and Phillips, 2011).

Genel önerilen dışında, bireysel özellikler ve ihtiyaçlar da önemsenmelidir. Bazı sporcularda, egzersiz veya yarışma öncesi 2-4 saatte (krep , meyve suyu ve omlet vb.) besin tüketimi keyif verici olurken, diğer sporculara yemekten sonra ciddi gastrointestinal sıkıntı yaşatabilir (ADA, 2010).

Egzersiz öncesi öğünde tüketilen karbonhidratın glisemik indeksinin performansı etkileyip etkilemediği konusunda şüpheler vardır (Şakar, 2009).

Uzun süreli bir egzersiz sonrası kas glikojen depoları boşalabilmektedir. Karaciğer ve kaslardaki glikojen depolarının boşalması ise aşırı yorgunluk durumunun oluşmasına neden olmaktadır. Bu durum “**duvara çapmak**” olarak tanımlanır (Fink et al., 2006; Özdemir, 2010).

Egzersiz sonrası 30 dakika içinde 1.0-1.5 gr karbonhidrat/kg alımının kas glikojen seviyelerini artırdığı bildirilmiştir. Ayrıca karbonhidrat alımı bir sonraki antrenman veya müsabakaya kadar olan süreçte de artırılmalı ve 24 saat içerisinde 8-10 g/kg çıkarılmalıdır (Ersoy ve Karakaya, 2005).

4.4.2 Protein

Proteinler metabolizmada; yıpranan dokuların yenilenmesinde, vücudun dıştan gelen mikroplara karşı savunmasında, hücre içi ve dışı sıvıların osmotik dengesinin sağlanmasında, kırmızı kan hücrelerindeki oksijen taşıyan hemoglobinin yapısında, enzim ve hormonların yapısında, egzersize bağlı kas fibrillerindeki mikro hasarın onarımında, enerji sağlamada görev yapmaktadır. Proteinlerin, egzersiz süresince enerjiye katkısı çok azdır. Sadece uzun süreli egzersizlerde özellikle dallı zincirli amino asitlerin enerjiye katkısı artmaktadır (%2-5 oranında). Protein metabolizması cinsiyet, yaş, egzersiz şiddeti, egzersiz süresi ve egzersiz türü, enerji alımı ve karbonhidrat varlığından etkilenir (Tipton and Witard,2007).

Aktif spor yapmayan kişilerin günlük protein gereksinimleri 0.8-1.0 g/kg'dır. Sporcularda ise protein gereksinimi enerjinin % 12-15'inden hesaplanabileceği gibi

egzersizin türüne göre, ağırlık başına 1.2-1.8 g/kg'a kadar çıkabilmektedir (Otten et al., 2006; Kreider et al., 2010).

Yapılan birçok çalışmada, egzersiz sonrası karbonhidrata ilave olarak protein tüketilmesinin kas glikojen yenilenmesini hızlandırdığı ve kas dokusundaki hasarın toparlanmasına yardımcı olduğu belirlenmiştir (Ivy et al., 2008).

4.4.3 Yağ

Yağlar, enerji kaynağı olarak, yağda çözünen vitaminlerinin (A,D,E ve K vitamini) organizmada kullanılmalarını sağlamaları açısından ve vücutta üretilmeyen, vücut için gerekli olan esansiyel yağ asitlerinin (linoleik asit: omega-6, alfa-linolenik asit: omega-3) vücuda girmesini sağlaması açısından sporcuların diyetlerinde önemlidir (Venkatraman et al., 2000; ADA, 2010). Yağ alımı, toplam enerji alımının % 20-35 arasında olmalıdır. %20 altında yağ tüketimi performansı olumsuz etkilemektedir. Yüksek yağlı diyetler sporcular için tavsiye edilmemektedir. Yağlı yiyecekler fazla yenildiğinde, karbonhidrat alımının düşük olabileceği de göz ardı edilmemelidir (Pirozzo et al., 2003; Institute of Medicine, 2005).

4.5 Su

Su tüketimi egzersiz yapan bir kişi için en önemli ergojenik destektir. Vücuttan %0.5-1.0 oranındaki su kaybı ile susama merkezi uyarılmaktadır. Egzersiz sırasında %2 ve üzerindeki kayıplarda performans olumsuz yönde etkilenmektedir. Vücut ağırlığının %5'inden fazla olan kayıplar, çalışma kapasitesini %30'a kadar düşürmektedir. Su ayrıca vücuttaki bütün metabolik olayların oluşması için ortam hazırlar, vücut ısısının denetlenmesinde görev alır. Bu sebepten dolayı, hidrasyon dengesini sağlamak amacıyla yapılan spor boyunca kişinin yeterli su tüketmesi oldukça önemlidir (Sawka et al., 2007).

Egzersiz öncesinde, esnasında ve sonrası sıvı alınarak, hidrasyon sağlanmalıdır. Aktivite sırasında kaybedilen ağırlığa bağlı olarak sıvı gereksinmesi farklılık gösterse de, genel olarak, yarışmadan 2-3 saat önce yaklaşık 2-3 su bardağı, yarışmadan 10-20

dakika önce 1-2 su bardağı, egzersiz sırasında ise, her 10-15 dakikada 1-2 su bardağı su ya da spor içeceği tüketimi önerilmektedir (Casa et al., 2000; Armstrong et al., 2007).

4.6 Suplemanların Tanımı ve Tarihçesi

Ergojenik yardım Yunanca'da ergon: iş, genon: üretmek anlamına gelen iki kelimededen üretilmiştir (Rosenfield, 2005). Spor terimi olarak ergojenik; enerji kullanımını arttırarak, yorgunluğu geciktiren ve performansı arttıran herhangi bir metot olarak tanımlanmaktadır (Silver, 2001).

Günümüzde sporcuların performanslarındaki çok küçük detaylar sıralamada belirgin değişikliklere sebep olmaktadır. Bu olgu, antrenman yöntemlerinin yanı sıra sporcu, antrenör ve bilim adamlarını, performans geliştirici yöntemler aramaya yönlendirmiş ve sporcular daima kendilerini rakiplerine göre daha avantajlı duruma getirecek her türlü arayışa girmişlerdir (Çetin ve ark., 2008).

Bazı vitaminler, mineraller, amino asitler, bitkiler, metabolitler ve değişik kombinasyonlar gibi maddeler ya da metotlar ergojenik yardımcıları olarak nitelendirilebilir (Güler ve ark., 2004).

4.6.1 Suplemanların Kullanım Amaçları ve Çeşitleri

Ergojenik yardımcıları kuvveti, dayanıklılığı, hızı ve beceriyi sürekli olarak arttırmaya yönelik olarak kullanılır. Ayrıca ergojenik yardımcıları kas fibrillerine doğrudan etki ederek, yorgunluğun etkisini azalttığı, kas kasılmaları için yakıt kaynağı oluşturduğu, kalp ve dolaşım sisteminin etkisini arttırdığı da tahmin edilmektedir (Özmerdivenli ve Yıldırım, 2005).

Ergojenik yardım ürünleri performans artışına neden olabilir ancak, doğru ürün, doğru zaman ve doğru miktara karar verilmeli ve bu konuda profesyonel yardım alınmalıdır (Codex Alimentarius, 2005).

Ergojenik destekler doğal ve günlük beslenme ile alınan besin öğelerinin sıvı, toz, tablet formlarında hazırlanmış biçimleridir. Sporcuların bu ürünleri kullanma amacı doğal ve günlük beslenmeleri ile eksik kaldıkları durumlarda ihtiyaçlarını etkili ve çabuk bir biçimde gidermektir (Yücesir, 2009).

Yaman ve Çelik (2008), yaptıkları araştırmada, bazı uzmanların doğal beslenmeyi öne çıkardıklarını ifade etmişlerdir. Uzmanların katkı öğeleri içeren işlenmiş yiyeceklerin tüketimini sınırlandırmayı ve hatta bu tip ürünlerden uzak durmayı önerdiklerini belirtmişlerdir. Ancak Kreider (2003), sporcuların performans kapasitelerini artırmayı sağlayan, çalışma verimlerini arttıran ve antrenmanlara kolay adapte olmayı sağlayan hap, toz ya da kapsül şeklindeki bir teknik olan sporcu besin desteklerinin öneminden bahsetmektedir.

4.6.1.1 Protein ve Amino Asit Suplemanları

Proteinler, egzersize bağlı kas fibrillerindeki mikro hasarın onarımında, enerji sağlamada görev yapmaktadır. Genellikle sporcuların kas kütlelerinde artış, kuvvet ve dayanıklılıklarını artırmak amacıyla protein suplemanları kullanılmaktadır.

Protein ve amino asit suplemanları, sporcular ve fiziksel olarak aktif kişiler tarafından tercih edilen, en popüler diyet takviyeleridir (Arazi et al., 2011). Brezilya'da spor merkezlerinde egzersiz yapan 1102 kişi üzerinde yapılan bir araştırmada, katılımcıların %20'sinin protein ve amino asit suplemanı kullandıkları görülmüştür (Goston and Correria, 2010) .

Cribb ve arkadaşları, rekreasyon amaçlı vücut geliştirme yapan bireylerde, whey protein ve kazein protein suplemanının etkisini araştırmıştır. Whey proteini kullanan grupta kas gücü ve FFM'de (yağsız vücut kütlesi) daha büyük kazanç elde edildiği belirlenmiştir (Manninen, 2009).

Aşırı amino asit alınması şiddetli mide ağrıları ve ishal gibi mide barsak rahatsızlıklarına neden olmakta, uzun süreli kullanımlarda karaciğer ve böbrek

problemleri gözlenebilmektedir (Ersoy ve Hasbay, 2006). Fazla protein kullanımı, proteinlerin atım ürünü olan ürenin vücuttan uzaklaştırılması için idrar çıkışını arttırdığı, böylece dehidrasyona neden olduğu gösterilmiştir. Ayrıca fazla protein alımı karaciğer ve böbreklerin daha fazla yorulmasına ve vücuttan kalsiyum atımına da neden olabilmektedir (Ersoy, 2005).

4.6.1.2 L-Karnitin

Vitamin BT olarak isimlendirilen karnitin, uzun zincirli yağ asitlerinin mitokondri içerisine taşınmasında ve onların oksidasyonunda rol oynayan önemli bir aminoasittir. Bu özelliğinden dolayı vücutta üretilen karnitinin egzersiz esnasında yeterli olup olmadığı tartışma konusu olmuştur. Düşük yoğunluklu (maksimal VO₂ %50' ye kadar) egzersizlerde bu oranın anlamlı bir değişikliğe uğramadığı, yüksek ve maksimal yoğunluklu (maksimal VO₂ %75–100) egzersizlerde ise hem plazma hem de kas karnitin seviyesinde anlamlı bir azalma meydana geldiği belirlenmiştir. Bu nedenle egzersiz esnasında plazma karnitin seviyesinin yüksek tutulması için, ilave L-Karnitin alınması gerektiği görüşü ön plana çıkmıştır (Yıldız, 2007).

Deney hayvanlarıyla yapılmış birçok çalışmada karnitinin yağların enerjiye dönüşümünü hızlandırdığı gösterilmiştir. Egzersiz yapan ve yapmayan gönüllülerle yapılan bir çalışmada ise karnitin (4 g/gün) ve antioksidan (C vitamini, E vitamini, metionin) desteğinin, egzersiz yapanların egzersiz performansını arttırabileceği belirlenmiştir (Cha et al., 2003).

4.6.1.3 Konjuge Linoleik Asit (CLA)

Linoleik asitin izomerlerinden oluşan başlıca et ve süt ürünlerinde bulunan yağ asitleridir. CLA'nın lipoprotein lipazı inhibe ettiği, yağ hücrelerinin apoptozisini (programlanmış hücre ölümünü) uyararak adipoz dokunun küçülmesini sağladığı düşünülmektedir.

Günde 0.7-4.5 gram CLA kullanan bireylerde, vücut yağ kütlesi belirgin olarak azalırken, kas kütlelerinin arttırdığı görülmüştür. CLA, açlığı azaltmakta ve doluluk hissi yaratmaktadır. Yapılan çalışmalarda yağ kitlesi kaybı ile CLA takviyesi arasında anlamlı bir etki bulundu (Gaulhier et al., 2005).

4.6.1.4 Kreatin

Kreatin, kas inşa ve onarımı için sporcular arasında en yaygın kullanılan ergojenik yardımcılarından biridir. Kreatin, kısa mesafe koşuları ve ağırlık kaldırma gibi ATP - CP sistemi ile enerji sağlanan yüksek yoğunluklu dayanıklılık sporlarında etkili olduğu gösterilmiştir (Ersoy ve Karakaya, 2005).

Yapılan araştırmalarda kreatin yüklemenin de kas kreatin içeriğini, kas kuvvetini ve sprint performansını artırdığı, ayrıca hücrede su tutumuna sebebiyet vererek yağsız vücut kütlesini artırdığı düşünülmektedir (Çetin, 2004).

4.6.1.5 Vitamin ve Mineraller

Piyasada sporcuya faydalı olan veya olmayan birçok manipulasyon ve besin suplemanları bulunmaktadır. Bunların arasında dayanıklılık sporları için karbonhidrat depolarının manipulasyonu, su ve elektrolitler, vitamin ve mineral suplemanları bulunmaktadır (Zorba ve ark., 2000).

Vitaminlerin vücutta çok önemli görevleri vardır. Vitamin B12 ve folik asit kırmızı kan hücrelerinin oluşumuna doku yapımı ve onarıma yardım etmektedir. Sporcular tarafından yaygın bir şekilde kullanılan vitamin ve mineraller; folik asit, biotin, B12, tiamin, riboflavin, niacin, piridoksin, pantotenik asittir. Vitamin ve mineraller aynı zamanda kas kasılması, enerji metabolizmasına sağladığı katkı ve sindirime yardımcı oldukları bilinmektedir. Vücutta vitaminler gibi çok önemli fonksiyonları bulunan mineraller de sporcular için sinir iletimi, kas kasılması, oksijen taşınması gibi konularda önem kazanmaktadır (Ersoy, 2006).

B vitaminlerinin yeterli alımı kas dokusu, optimum enerji üretimi ve onarımı sağlamak için önemlidir. B - kompleks vitaminlerinin doğrudan egzersiz ile ilgili iki önemli işlevi vardır. Tiamin, riboflavin, niasin, piridoksin (B6) , pantotenik asit , biotin egzersiz sırasında enerji üretimine katılırken, folik asit ve vitamin B12 kırmızı kan hücrelerinin üretimi için gerekli olan proteinin sentezi ve doku onarımına katılır (Gürsoy ve Dane, 2002).

On erkek genç futbolcu ile yapılan bir araştırmada, plasebo grubu maltodekstrin içeren hap alırken deney grubu 3 ay boyunca günlük C ve E vitamini takviyesi almıştır. Sonuç olarak, futbolcularda vitamin C ve E takviyesi yüksek yoğunluklu egzersiz sırasında lipid peroksidasyonunu ve kas hasarı azaltabileceği, ancak performansı artırmadığı gösterilmiştir (Claudio, 2006).

Demir, hemoglobin ve miyogloblin oluşumu için gereklidir. Oksijen taşıma kapasitesi dayanıklılık egzersiz gibi sinir, davranış ve bağışıklık sistemi normal fonksiyonu için gereklidir. Demir eksikliği olan sporcularda, 4-6 hafta boyunca 100 mg demir sülfat takviyesinin performansı desteklediği bildirilmiştir. Demir takviyesinin oksijen alımını artırdığı, laktat konsantrasyonları azalttığı ve kas yorgunluğunu azalttığı gösterilmiştir (Kreider et al., 2010).

4.6.1.6 Ginseng

Ginseng, uzak doğuda tonik, restoratif amaçlı ve pronaktik ajan olarak binlerce yıldır kullanılmaktadır. Ginsengin canlılık, sağlık ve uzun ömür için bir tonik olduğu düşünülmektedir. Ginseng, kök, kök tozu, çay ve gibi çeşitli şekillerde kullanılabilir. Panax ginsengin stresle mücadelede hipofizden adrenokortikotropik hormon (ACTH) salgısının düzenlenmesi sebebiyle güçlü adaptojenik etkiye sahip olduğu gösterilmiştir. Strese adaptasyon egzersizde tükenme süresini uzatabilir (Chen et al., 2012).

4.6.1.7 Koenzim Q 10

Koenzim Q10 (CoQ10), yağda eriyen vitamin benzeri bir quinol ve mitokondriyal elektron taşıma zincirinin temel bir bileşeni olan lipofilik, endojen bir antioksidandır (Ishrat et al.,2006).

CoQ10, oksidatif hasarın ve hücrel enerji metabolizmasının yetersizliği ile oluşan bozuklukların tedavisinde kullanılmaktadır. Kalp hastalıklarının tedavisinde oksidatif metabolizmada yer aldığı, hastalarda oksijen alımını ve egzersiz performansını arttırdığı belirtilmektedir. Ancak sporcular üstünde yapılan az sayıda çalışmada performansın arttırılmasında etkisine rastlanmamıştır (Linnane et al., 2002).

4.6.1.8. Arı Polenleri

Sporcular arasında genel olarak bilinçsiz bir şekilde aerobik performansı geliştirmek için birçok maddeler, ergojenik yardımcıları kullanma eğilimi vardır. Birçok hastalığın tedavisinde kullanılan arı-polenleri bir ergojenik yardımcı olarak da kullanılabilir. Arı-polenin performans üzerine uzun vadedeki etkisi birçok defa araştırılmış, fakat kısa süreli kullanımda performans üzerine olan etkisi üzerine pek araştırma yapılmamıştır. Uzun vadede yapılan araştırmalarda arı-polenin maksimal aerobik performansı artırdığını belirtir çalışmalar olmakla birlikte aerobik performansı etkilemediğini gösteren çalışmalar da mevcuttur (Erdemir ve ark., 2002,).

Arı polenleri karbonhidrat, yağ, protein, mineral, vitamin içerir. Sportif ve cinsel performansı artırıcı, enfeksiyon, alerji, kanseri önleyici, yaşamı uzatıcı, sindirimi kolaylaştırıcı etkisi olduğu savunulmaktadır. Ancak arı polenindeki hiçbir kimyasal maddenin tek başına ergojenik olmadığı saptanmıştır. Yapılan çalışmalarda sportif performans artırıcı etkileri de ispatlanamamıştır (Ergen ve ark., 2002,).

5 GEREÇ VE YÖNTEM

Bu çalışma, egzersiz yapmak amacı ile 01.01.2015-01.04.2015 tarihleri arasında İstanbul, Üsküdar'da bulunan Time To Train Fitness Center'a gelen yetişkin bireylerin beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite ve supleman kullanımı ile ilgili bilgilerinin belirlenmesi amacı ile planlanmış ve 100 yetişkin birey üzerinde yapılmıştır.

5.1 Araştırmanın Örneklem Seçimi

Araştırma İstanbul ili Anadolu yakası, Üsküdar'da bulunan bir spor merkezinde yapılmıştır. Çalışmaya 18-45 yaş arasında 100 yetişkin (45 kadın, 55 erkek) birey katılmıştır. Katılımcıların tümü günde minimum 30 dakika egzersiz yapan bireylerden oluşmaktadır.

5.2 Araştırma Sınırlılıkları

1. Araştırma konusu ilgili hazırlanan anket verileriyle sınırlıdır.
2. Araştırma, Üsküdar bölgesindeki sağlık amaçlı egzersiz yapan yetişkinler ile sınırlıdır.

5.3 Araştırma Verilerinin Toplanması

Araştırmanın verileri anket yöntemine dayalı olarak alınmıştır (Ek 1). Anket formu konu ile ilgili kaynaklardan ve daha önce yapılmış araştırmalardan yararlanılarak hazırlanmıştır. Araştırmaya katılan bireylere başlangıçta yüz yüze görüşme yöntemi kullanılarak kişisel bilgileri, genel sağlık bilgileri, ergojenik yardım alma durumları, fiziksel aktivite; beslenme ve besin tüketim bilgilerini içeren 6 bölümden oluşan anket formu uygulanmıştır. Anket formu içeriği, 8 soru kişisel bilgiler; 8 soru sağlık durumun değerlendirilmesi; 6 soru fiziksel aktivite ve yapılan egzersizler; 5 soru ergojenik destek ürünlerinin kullanımı ve 3 soru besin seçimi ve beslenme alışkanlıkları hakkındaki sorulardan oluşmaktadır (Ek 1). Katılımcıların boy ve kilo ağırlıkları araştırmacı

tarafından ölçülerek kayıt altına alınmıştır. Boy ölçüleri metre ile vücut ağırlığı TBF 300 Tanita marka cihaz ile belirlenmiştir.

5.4 Verilerin Değerlendirilmesi

Çalışmada elde edilen bulguların değerlendirilmesi, istatistiksel analizler için SPSS 17.0 (Statistical Package for the Social Sciences), Inc., Chicago, IL, USA) paket programı kullanılarak yapılmıştır. Besinlerin analizi bilgisayar ortamında BEBİS (Beslenme Bilgi Sistemi) programı kullanılarak yapıldı.

Çalışma verileri değerlendirilirken tanımlayıcı istatistiksel metotların (ortalama \pm standart sapma, yüzdelik (%) vb.) yanı sıra niteliksel verilerin karşılaştırmasında Ki-Kare, tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) ve bağımsız-T testi kullanılmıştır. Sonuçlar %95 güven aralığında, $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde ve $p < 0,001$ ileri anlamlılık düzeyinde değerlendirilmiştir.

6 BULGULAR

Tablo 6.1: Bireylerin sosyo-demografik özellikleri (n=100)

Sosyo-Demografik Özellikler		n	%
Cinsiyet	Kadın	45	45,0
	Erkek	55	55,0
Medeni Durum	Evli	24	24
	Bekar	71	71
	Boşanmış	5	5
Eğitim Durumu	Lise	18	18
	Üniversite	72	72
	Yüksek Lisans	10	10

Ankete katılan bireylerin kişisel bilgilerine ait elde edilen veriler yukarıdaki tabloya yansıtılmıştır. Buna göre bireylerin %55'inin erkek,%71'inin bekar olduğu ve bireylerin çoğunlukla (%72) üniversite mezunu olduğu görülmektedir (Tablo 6.1).

Tablo 6.2: Cinsiyete göre yaş, boy ve ağırlık ortalaması (n=100)

	Kadın (Ort ± ss)	Erkek (Ort ± ss)
Yaş (yıl)	29,2 ± 7,3	26,8 ±7,1
Boy (cm)	166,1 ± 6,3	177,3 ± 6,7
Kilo (kg)	67,6 ± 13,5	76,1 ±10,7

Bireylerin yaşlarının, boy ve kilo değerlerinin ortalama ve standart sapma değerleri ile Tablo 2'de görülmektedir.

Tablo 6.3: Sağlık durumu ve yaşam tarzı ile ilgili bilgilerin dağılımı

Sağlık Durumu ve Yaşam Tarzı		n	%
Vücut Ağırlığı Değerlendirme	Kiloluyum	38	38,0
	Zayıfım	12	12,0
	İdeal Kilodayım	50	50,0
Hastalık	Var	11	11,0
Diyabet	Var	4	4,0
Konstipasyon (Kabızlık)	Var	3	3,0
Obezite	Var	2	2,0
Hipertansiyon	Var	2	2,0
Yüksek Kolesterol	Var	3	3,0
Besin Alerjisi - Besin İntoleransı	Var	3	3,0
Sağlık İçin Egzersiz Gerekli mi?	Evet	96	96,0
	Kısmen	4	4,0
İlaç Kullanımı	Evet	8	8,0
Sigara Kullanımı	Evet	20	20
Alkol Kullanımı	Evet	50	50,0

Tablo 6.4: Bireylerin sigara, alkol kullanımı ve uyku süresi

Sigara, Alkol Kullanımı ve Uyku Süresi	Ort ± ss	Min	Mak
Günlük sigara kullanımı (adet)	11,4 ± 6,3	5	30
Haftalık Alkol tüketimi (kadeh)	0,7 ± 0,6	0,1	3
Uyku süresi (saat)	7,2 ± 1,0	3	11

Tablo 6.5: Bireylerin fiziksel aktivite ile ilgili bilgileri

Fiziksel Aktivite ve İlgili Alanları	Ort±ss	Min	Max
Fiziksel aktivite/egzersiz ile ilgilenme süresi (yıl)	4,8 ± 5,0	0,2	25
		n	%
Grup derslerine katılım	Evet	64	64,0
Spinning	Evet	42	42,0
Core Cross Fit	Evet	27	27,0
Strength Training	Evet	21	21,0
Zumba	Evet	21	21,0
Pilates	Evet	36	36,0
Yoga	Evet	24	24,0

Bireylerin fiziksel aktivite ile ilgilenme süresi $4,8 \pm 5,0$ yıl idi. Bireylerin %64'ü grup derslerine katılmaktadır. Bireylerin çoğunlukla spinning (%42) ve pilates (%36) derslerine katıldıkları gözlenmiştir (Tablo 6.5).

Tablo 6.6: Bireylerin fiziksel aktivite ile ilgili davranışları

Bireylerin fiziksel aktivite ile ilgili davranışları		n	%
Egzersiz/Fiziksel aktiviteye günlük harcanan zaman (n=100)	30 dakika	1	1,0
	30 dakika-1 saat	26	26,0
	1-2 saat	57	57,0
	2-3 saat	13	13,0
	2-4 saat	3	3,0
	4 saatten fazla	0	0,0
Egzersiz/Fiziksel aktiviteye katılma zamanı (n=100)	Sabah	5	5,0
	Öğlen	2	2,0
	Akşamüstü	87	87,0
	Gece	6	6,0
Egzersiz/Fiziksel aktiviteye katılmak stresle başa çıkmakta yararlı mı? (n=100)	Evet	67	67,0
	Kısmen	30	30,0
	Hayır	3	3,0

Araştırmaya katılan bireylerin, egzersize ayırdıkları sürenin 4 saati aşmadığı, egzersize ayrılan sürenin genellikle (%57) 1-2 saat olduğu görülmektedir. Bireylerin büyük çoğunluğunun (%87) akşamüstü saatlerinde egzersiz yaptıkları görülmektedir.

Bireylerin %67'si egzersiz yapmanın stresle başa çıkmada yararlı olduğunu belirtmiştir (Tablo 6.6).

Tablo 6.7: Suplemanlar ve öneren kişi / kurum bilgisi

Suplemanlar	Öneren Kişi / Kurum	n	%
Kreatin (n=6)	Antrenör	2	33,3
	Kendim	4	66,7
Protein/amino asit tozları (n=28)	Doktor	4	14,3
	Antrenör	3	10,7
	Arkadaş	2	7,1
	Kendim	19	67,9
Karbonhidrat tozu (n=6)	Arkadaş	1	16,7
	Kendim	5	83,3
Multivitamin (n=8)	Doktor	1	12,5
	Antrenör	2	25,0
	Kendim	5	62,5
Demir (n=1)	Kendim	1	100,0
BCAA (n=15)	Doktor	1	6,7
	Antrenör	2	13,3
	Arkadaş	1	6,7
	Kendim	11	73,3
Karnitin (n=13)	Doktor	1	7,7
	Diyetisyen	1	7,7
	Antrenör	4	30,8
	Kendim	7	53,8
Zayıflama Çayları (n=9)	Doktor	2	22,2
	Arkadaş	1	11,1
	Kendim	6	66,7

Bireylerin %43'ü supleman kullandığını ifade etmiştir. Bireylerin genellikle protein/ amino asit tozları (n=28), BCAA (n=15) ve karnitin (n=13) desteği aldıkları görülmüştür. Bireylerin büyük çoğunluğu suplemanları kendi tercihi doğrultusunda kullanmaktadır.

Tablo 6.8: Supleman kullanma ve yarar düzeyi

Supleman Kullanımı ve Yarar Düzeyi		n	%
Supleman kullanımı	Evet	36	36,0
	Hayır	57	57,0
	Bazen	7	7,0
	Yağ yakımı için	10	23,3
Kullanma nedeni	Kas gelişimi için	27	62,8
	Formda kalmak için	5	11,6
	Sağlıklı olmak için	1	2,3
Yararlanma durumu	Evet	39	90,7
	Hayır	4	9,3
Yararı nedir	Kilo verdim	9	20,9
	Yağ oranı azaldı	9	20,9
	Kendimi iyi hissettim	15	34,9
	Kilo aldım	1	2,3
	Kas geliştirdim	9	20,9

Suplemanların çoğunlukla kas gelişimi (%62,8) ve yağ yakımı (%23,3) amacıyla kullanıldığı belirlenmiştir (Tablo 6.8).

Tablo 6.9: Besinlerin hazırlaması ve gıda alışverişi ile ilgili bilgiler

Besinlerin hazırlaması ile ilgili bilgiler		n	%
Yemekleri kim hazırlar (n=100)	Kendim hazırlarım	32	32,0
	Benim için başkası hazırlar	58	58,0
	Çoğu zaman dışarda yerim	9	9,0
Gıda alışverişini kim yapar (n=100)	Kendim yaparım	36	36,0
	Herhangi biriyle birlikte yaparız	28	28,0
	Benim için başkası yapar	36	36,0
Toplam		100	100

Tablo 6.10: Öğünlerin tüketim sıklığı ve sıvı tüketimi

Öğünler	Her gün		Çoğu zaman		Bazen		Nadir	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Kahvaltı	88	88,0	7	7,0	4	4,0	1	1,0
Öğle	71	71,0	20	20,0	8	8,0	1	1,0
Akşam	77	77,0	17	17,0	5	5,0	1	1,0
Ara Öğün	29	29,0	30	30,0	32	32,0	9	9,0
Su ihtiyacını karşılamak için tercih edilen sıvı	Su						89	89,0
	Meyve Suyu						2	2,0
	Soda						2	2,0
	Diyet kola/Meşrubat						6	6,0
	Kahve ya da çay						1	1,0

Bireylerin %88'i her gün kahvaltı öğününü, %71'i her gün öğle yemeğini %77'si her gün akşam yemeği yediğini ifade etmiştir. Bireylerin yalnızca %32'si bazen ara öğün tükettiğini belirtmiştir.

Bireylerin büyük çoğunluğu (%89) sıvı ihtiyacını gidermek için su içtiğini belirtmiştir (Tablo 6.10).

Tablo 6.10: Bireylerin besin tüketim sıklığı

	HERGÜN		GÜNAŞIRI		HAFTADA 2		HAFTADA 1		15 GÜNDE BİR		NADİR veya HİÇ	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Süt, yoğurt	60	60,0	29	29,0	10	10,0	1	1,0	0	0	0	0
Beyaz Peynir	70	70,0	11	11,0	7	7,0	2	2,0	5	5,0	0	0
Sütlü tatlılar, dondurma	2	2,0	10	10,0	16	16,0	19	19,0	25	25,0	28	28,0
Kırmızı et	11	11,0	44	44,0	29	29,0	9	9,0	1	1,0	6	6,0
Beyaz Et	18	18,0	37	37,0	24	24,0	12	12,0	6	6,0	3	3,0
Balık	5	5,0	7	7,0	30	30,0	21	21,0	28	28,0	9	9,0
Kuru baklagil	4	4,0	6	6,0	38	38,0	24	24,0	19	19,0	9	9,0
Sosis/sucuk	5	5,0	0	0,0	10	10,0	22	22,0	16	16,0	47	47,0
Sakatlar	2	2,0	1	1,0	6	6,0	8	8,0	8	8,0	75	75,0
Yumurta	41	41,0	25	25,0	23	23,0	3	3,0	2	2,0	6	6,0
Sebzeler	46	46,0	29	29,0	19	19,0	5	5,0	1	1,0	0	0,0
Taze meyveler	51	51,0	27	27,0	9	9,0	12	12,0	1	1,0	0	0,0
Kuru meyveler	18	18,0	20	20,0	20	20,0	21	21,0	9	9,0	12	12,0
Beyaz ekme	24	24,0	7	7,0	4	4,0	6	6,0	5	5,0	54	54,0
Esmer ekme (kepekli, çavdar vb.)	60	60,0	13	13,0	9	9,0	4	4,0	3	3,0	11	11,0
Pirinç	9	9,0	18	18,0	13	13,0	23	23,0	13	13,0	24	24,0
Bulgur	7	7,0	19	19,0	21	21,0	26	26,0	17	17,0	10	10,0
Makarna	7	7,0	16	16,0	16	16,0	28	28,0	16	16,0	17	17,0
Tereyağı	16	16,0	14	14,0	21	21,0	11	11,0	5	5,0	33	33,0
Zeytin yağı	45	45,0	32	32,0	11	11,0	5	5,0	2	2,0	5	5,0
Fındık yağı	2	2,0	4	4,0	4	4,0	7	7,0	5	5,0	78	78,0
Ayçiçek yağı	7	7,0	18	18,0	9	9,0	8	8,0	7	7,0	51	51,0
Mısırözü yağı	3	3,0	7	7,0	1	1,0	3	3,0	2	2,0	84	84,0
Yağlı tohumlar (Fındık,Ceviz..)	11	11,0	23	23,0	16	16,0	15	15,0	5	5,0	30	30,0
Şeker	26	26,0	17	17,0	12	12,0	2	2,0	3	3,0	40	40,0
Bal-reçel-pekmez	17	17,0	21	21,0	25	25,0	10	10,0	8	8,0	19	19,0
Hazır besinler (Çorba,Konserve..)	4	4,0	8	8,0	6	6,0	3	3,0	9	9,0	70	70,0

Yapılan çalışmada süt ve süt grubunun sıkça tüketildiği görülmektedir.

Et grubunun tüketimi incelendiğinde, kırmızı etin ve beyaz ete oranla daha çok tercih edildiği görülmektedir.

Sebze ve meyve grubunun tüketimi incelendiğinde bireylerin neredeyse yarısının her gün sebze (%46) ve meyve (%51) tükettikleri görülmüştür.

Tahıl grubunun tüketimi incelendiğinde, bireylerin esmer ekmeği beyaz ekmeğe tercih ettikleri görülmektedir. Bireylerin pirinç, makarna ve bulgur tüketimleri incelendiğinde, bulguru pilav ve makarnaya oranlara daha çok tercih ettikleri görülmektedir.

Bireylerin yağ ve yağlı tohum tüketimleri incelendiğinde, en çok zeytinyağının tercih edildiği görülürken, mısır özü yağı ve fındık yağını nadiren tükettiği ifade edilmiştir. (Tablo 6.10).

Tablo 6.11 Bireylerin günlük enerji tüketimi ve besin öğelerini tüketme durumları

	Ort ± ss	Min	Max
Kalori (kcal)	1727,5 ± 455,7	861,10	3464,40
Protein (g)	99,8 ± 45,5	37,70	266,70
Karbonhidrat (g)	160,6 ± 49,6	49,00	404,50
Yağ (g)	75,0 ± 25,6	35,50	192,60
Protein yüzdesi (%)	23,2 ± 7,3	13,00	43,00
Karbonhidrat yüzdesi (%)	38,7 ± 7,5	17,00	64,00
Yağ yüzdesi (%)	38,4 ± 7,4	22,00	64,00
g/kilogram protein (g/kg protein)	1,39 ± 0,6	0,58	3,69

Bireylerin günlük kalori alımı ortalaması 1727,5 ± 455,7 kcal olarak görülmektedir. Bireyler günde ortalama 99,8 ± 45,5 g protein tüketmektedir. Alınan proteinin günlük beslenmedeki yüzdesi ortalama 23,2 ± 7,3'dir. Bireylerin günlük karbonhidrat alımı ortalaması 160,6 ± 49,6 g olarak görülmektedir. Alınan karbonhidratın günlük beslenmedeki yüzdesi 38,7 ± 7,5'tir. Bireyler günde ortalama 75,0 ± 25,6 g yağ tüketmektedir. Alınan yağın günlük beslenmedeki yüzdesi ortalama 38,4 ± 7,4'tür. Bireylerin kilogram başın protein tüketimleri ortalaması 1,39 ± 0,6 g/kg olarak görülmektedir.

Tablo 6.12 Cinsiyete Göre Supleman Kullanımı

Cinsiyet	Supleman Kullanımı			
	Evet	Hayır	Bazen	Toplam
Kadın	7	33	5	45
Erkek	29	24	2	55
Toplam	36	57	7	100

$\chi^2 = 15,304$ $p=0,000$

Çalışma kapsamındaki bireylerin supleman kullanımlarının cinsiyete göre dağılımları yukarıdaki çapraz tablo yardımıyla gösterilmiştir (Tablo 6.17). Tablo incelendiğinde kadınların büyük çoğunluğunun hayır cevabını verdiği, erkek bireylerin ise yarıya yakınının supleman ergojenik yardımcı kullandığını belirlenmiştir. Bu dağılımın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığının incelenmesi için Ki-Kare Testi yapılmıştır. Yapılan test sonunda elde edilen sonuçlara göre bireylerin supleman kullanımları cinsiyete göre anlamlıdır sonucuna varılır ($\chi^2=15,304$, $p=0,000$).

Tablo 6.13 Eğitim Durumuna Göre Supleman Kullanımı

Eğitim Durumu	Supleman Kullanımı			
	Evet	Hayır	Bazen	Toplam
Lise	5	10	3	18
Üniversite	27	42	3	72
Lisans Üstü	4	5	1	10
Toplam	36	57	7	100

$\chi^2 = 3,900$ $p=0,420$

Çalışma kapsamındaki bireylerin eğitim durumu ve supleman kullanımları kıyaslandığında, anlamlılık bulunamamıştır ($\chi^2 = 3,900$, $p=0,420$).

Tablo 6.14 Yaşa Göre Supleman Kullanımı

Yaş	Supleman Kullanımı			
	Evet	Hayır	Bazen	Toplam
18-24	20	22	1	43
25-31	9	10	4	23
32-38	7	15	2	24
39-45	0	10	0	10
Toplam	36	57	7	100

$\chi^2 = 15,311$ $p=0,018$

Bireylerin supleman kullanımlarının yaşa göre dağılımı çapraz tablo yardımıyla gösterilmiştir. Tablo incelendiğinde, 18-24 yaş grubunda 21 kişi supleman kullanmaktadır. Yaşa göre supleman kullanımı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($\chi^2 = 15,311$, $p=0,018$).

Tablo 6.15 Enerji tüketimine göre supleman kullanımı

Supleman Kullanımı	n	Ort.	P
Evet	36	1927,29 A*	,000
Hayır	57	1577,24B*	
Bazen	7	1924,17 A*	

**Grup ortalamaları yanındaki aynı harfler gruplar arasında fark olmadığını, farklı harfler ise grupların birbirlerinden farklı olduklarını belirtmektedir.*

Çalışma kapsamındaki bireylerin günlük aldıkları kalori miktarlarının supleman kullanımına göre değişip değişmediğinin belirlenmesi için tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır, elde edilen sonuçlar yukarıdaki tabloya yansıtılmıştır.

Yapılan ANOVA Testi sonucunda $p<0,05$ olduğundan supleman kullanımının bireylerin aldıkları günlük kalori miktarı üzerinde etki gösterdiği belirlenmiştir ($F=8,270$ $p=0,000$). Farklı grupların belirlenmesinde Duncan çoklu karşılaştırma yöntemi uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre supleman kullanıyor musunuz

sorusuna "evet" ve "bazen" yanıtını veren bireylerin günlük aldıkları kalori miktarları arasında fark yokken "hayır" cevabını veren bireylerin aldıkları kalori miktarı diğerlerinden daha azdır.

Tablo 6.16 Alınan Protein Miktarına Göre Supleman Kullanımı

Supleman Kullanımı	N	Ort.	P
Evet	36	123,00A	,000
Hayır	57	86,64B	
Bazen	7	88,19B	

Bireylerin günlük protein alımlarına göre supleman kullanımı araştırıldığında, protein tüketiminin bireylerin supleman kullanımına etki gösterdiği belirlenmiştir (F=8,376 p=0,000).

Tablo 6.17 Alınan Karbonhidrata Miktarına Göre Supleman Kullanımı

Supleman Kullanımı	n	Ort.	P
Evet	36	174,80AB	,008
Hayır	57	147,92B	
Bazen	7	191,64A	

Bireylerin günlük karbonhidrat alımlarına göre supleman kullanımları araştırıldığında, karbonhidrat tüketiminin bireylerin supleman kullanımına etki gösterdiği belirlenmiştir (F=5,095 p=0,008).

Tablo 6.18 Alınan Yağ Miktarına Göre Supleman Kullanımı

Supleman Kullanımı	n	Ort.	P
Evet	36	80,64	,051
Hayır	57	69,95	
Bazen	7	88,49	

Bireylerin günlük yağ alımlarına göre supleman kullanımları araştırıldığında, yağ tüketiminin bireylerin supleman kullanımını etkilemediği belirlenmiştir (F=3,072 p=0,051).

Tablo 6.19 Kilogram Başına Alınan Proteine Göre Supleman Kullanımı

Supleman Kullanımı	n	Ortalama	P
Evet	36	1,63A	,012
Hayır	57	1,27AB	
Bazen	7	1,17B	

Bireylerin g/kg protein alımlarına göre supleman kullanımları araştırıldığında, g/kg protein alımının bireylerin supleman kullanımını etkilediği görülmektedir (F=4,664 p=0,012).

Tablo 6.20 Enerji tüketiminin cinsiyete göre değerlendirilmesi

	Cinsiyet	n	Ortalama	t-testi		
				T	s.d.	P
Kalori	Kadın	45	1554,14	-3,650	98	,000
	Erkek	55	1869,42			

Çalışma kapsamındaki bireylerin aldıkları günlük kalori miktarlarının cinsiyete göre değişip değişmediğinin belirlenmesi için “Bağımsız T-Testi” uygulanmış, elde edilen sonuçlar yukarıdaki tabloya yansıtılmıştır.

Yapılan t-Testi sonucu $p < 0,05$ olduğundan bireylerin aldıkları günlük kalori miktarlarının cinsiyete göre farklılık gösterdiği sonucuna varılmıştır ($t = -3,650$ $p = 0,000$). Ankete katılan kadınların aldıkları günlük kalori miktarı ortalaması 1554,14 iken erkeklerin aldıkları günlük kalori miktarı ortalaması 1869,42 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 6.21 Protein, yağ ve karbonhidrat alımının cinsiyete göre değerlendirilmesi

	Cinsiyet	n	Ortalama	t-testi	
				T	P
Protein	Kadın	45	78,4911	-4,666	,000
	Erkek	55	117,3018		
Karbonhidrat	Kadın	45	146,1089	-2,738	,007
	Erkek	55	172,5655		
Yağ	Kadın	45	71,8067	-1,163	,248
	Erkek	55	77,7836		

Çalışma kapsamındaki bireylerin aldıkları günlük protein, yağ ve karbonhidrat alımının cinsiyete göre değişip değişmediğinin belirlenmesi için yapılan Bağımsız T-Testi sonucunda bireylerin aldıkları günlük protein alımının cinsiyete göre farklılık gösterdiği sonucuna varılmıştır ($t = -4,666$ $p = 0,000$). Ankete katılan kadınların aldıkları günlük protein miktarı ortalaması 78,4 g iken erkeklerin aldıkları günlük protein miktarı ortalaması 117,3 g olarak hesaplanmıştır. Çalışma kapsamındaki bireylerin günlük karbonhidrat alımının cinsiyete göre farklılık gösterdiği sonucuna varılmıştır ($t = -2,738$ $p = 0,007$). Bireylerin yağ tüketimleri ile cinsiyet arasında ilişki bulunamamıştır ($t = -1,163$ $p = 0,248$).

Tablo 6.22 Kilogram Başına Tüketilen Proteinin Cinsiyete Göre Değerlendirilmesi

	Cinsiyet	n	Ortalama	t-testi		
				T	s.d.	P
g/kg protein	Kadın	45	1,1851	-3,283	98	,001
	Erkek	55	1,5640			

Çalışma kapsamındaki bireylerin kilogram başına aldıkları proteinin cinsiyete göre değişip değişmediğinin belirlenmesi için yapılan Bağımsız T-Testi sonucunda bireylerin kilogram başına aldıkları proteinin cinsiyete göre farklılık gösterdiği sonucuna varılmıştır ($t = -3,283$ $p = 0,001$). Ankete katılan kadınlar kilogram başına 1,18 g protein alırken, erkeklerin kilogram başına 1,56 g protein almaktadır.

7 TARTIŞMA

Egzersiz yapan bireylerin beslenme durumu ve supleman kullanımını araştırmak amacıyla gerçekleştirilen çalışmada bireylerin yaş, boy ve kilo ortalamaları incelendiğinde, bireylerin büyük çoğunluğunun (%70) kilosu WHO standartlarına göre normal aralıkta olduğu bulunmuştur (Tablo 6.2). Tablo 6.3'te bireylerin sağlık durumu ve yaşam tarzı ile ilgili bilgiler değerlendirildiğinde bireylerin %38'inin kendini fazla kilolu bulduğu belirlenmiştir.

Bireylerin sigara ve alkol kullanımı ile ilgili bilgiler tablo 6.4'te verilmiştir. Buna göre bireylerin %19'unun sigara, %50'sinin alkol kullandığı saptanmıştır. Tüketilen alkol ve sigara miktarları incelendiğinde miktarın çok fazla olmaması bireylerin sağlıklarını korumaya çalıştıklarını göstermektedir. Beyrut'ta egzersiz yapan 512 birey üzerinde yapılan bir çalışmada bireylerin %65,6'sının alkol tüketmediği ve %61,7' sinin sigara kullanmadığı bildirilmiştir (El Khoury and Antoine-Jonville, 2012).

Bireylerin fiziksel aktivite ile ilgili davranışları incelendiğinde egzersize genellikle (%57) 1-2 saat arası zaman ayırdıkları belirlenmiştir (tablo 6.6). Yapılan bir çalışmada, haftada üç gün, toplamda en az 150 dakika orta yoğunlukta fiziksel aktivite (tercihen yürüyüş) yapılması ve fiziksel aktivite yapmaksızın geçen günlerin üst üste 2 günden fazla olmaması önerilmektedir (Diabetes Group, 2002). Bireylerin öneriler dahilinde yeterli fiziksel aktivite yaptıkları gözlenmektedir.

Düzenli fiziksel aktivite, hastalıklı ya da sağlıklı tüm bireylere yaşam kalitelerini iyileştirmek için giderek daha çok önerilmektedir. Egzersiz, psikiyatrik sorunu olmayanlarda ya da anksiyete ve depresyon gibi psikiyatrik hastalıkların önlenmesinde ve tedavisinde etkili bir yöntem olarak kabul görmektedir (Leppamaki et al., 2002). Bireylerin %67'si fiziksel aktivite/ egzersiz yapmanın günlük streslerle başa çıkabildiğini ifade etmiştir. Demirci'nin (2012) çalışmasındaki bireylerin %75'i (n=45) egzersiz/fiziksel aktivite yapmanın iş stresi ve günlük streslerle başa çıkmaya yardımcı olduğunu düşünüyorken, %25'i bu görüşe kısmen katılmaktadır.

Supleman kullanımı ve öneren kişi/kurum bilgisi incelendiğinde bireylerin çoğunluğunun kendi kararı doğrultusunda kullandıkları görülmektedir (tablo 6.7). Bireylerin supleman kullanımı konusunda nadiren (%10) bir sağlık profesyoneli (doktor, diyetisyen vb.) veya spor uzmanından (antrenör) destek aldıkları gözlemlenmektedir. El Khoury and Antoine-Jonville'in (2012) yaptıkları çalışmada bireylerin %44,6'sının antrenör önerisiyle, %34,4'ü doktor önerisiyle ve %26,9'u diyetisyen önerisi ile supleman kullandığını ifade etmişlerdir.

Supleman kullanımında bireylerin %62,8'i (n=27) kas geliştirme amacı güderken %23,3'ü (n=10) yağ yakımını ve %10,6'sı (n=5) kilo vermeyi amaçlamaktadır. Bireylerin büyük çoğunluğunun (%90,7) ürünlerden fayda gördüğünü ifade etmektedir. Bireyler, supleman kullanımı sonucu aldıkları yararları kendini iyi hissetme (%34,9), kas gelişimi (%20,9), yağ yakımı (%20,9) ve kilo verme (%20,9) şeklinde ifade etmiştir. El Khoury and Antoine-Jonville'in (2012) yaptıkları çalışmasında benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Buna göre bireylerin %47,3'ü (n=88) kas geliştirme amacı güderken, %10,2'si (n=19) kilo verme, %5,4'ü ise yağ yakımını hedeflemektedir.

Bireylerin genel olarak kahvaltı (%88), öğle yemeği (%71) ve akşam yemeği (%77) yeme alışkanlıklarının olduğu, ara öğün alışkanlıklarının düzenli olmadığı saptanmıştır. Bireylerin %89'unun sıvı ihtiyacını gidermek için su içtikleri görülmektedir (tablo 6.10).

Bireylerin protein grubu besinleri tüketme durumu Tablo 6.11'de incelenmiştir. Buna göre süt, yoğurt ve peynirin çoğunlukla her gün tüketildiği görülürken (sırasıyla %60 ve %70), kırmızı et ve beyaz etin genelde gün aşırı (sırasıyla %44 ve %37) tüketildiği, balığın ise 15 günde bir veya haftada iki gün gibi, diğer et türlerine oranla daha az tüketildiği görülmüştür. Yumurta %41 oranında her gün tüketilmektedir.

Sebze ve meyveler, başta vitaminler olmak üzere çeşitli biyoaktif maddeleri sağlayan yiyecek türleridir. Folik asit, A vitaminin ön maddesi olan beta-karoten, E, C, B2 vitamini, kalsiyum, potasyum, demir, magnezyum, posa ve diğer antioksidan

özelliğe sahip bileşiklerden zengindirler. Günde en az 5 porsiyon veya kişi başına ≥ 400 gr/gün ve daha fazla sebze ve meyve tüketilmesi önerilmektedir (Kılıç, 2011). Bireylerin sebze ve meyve tüketimleri incelendiğinde, araştırmaya alınan bireylerin %46'sı her gün sebze tükettiğini, %51 her gün taze meyve tükettiğini ifade etmiştir. Bireylerin %29'u gün aşırı sebze tüketirken, %27'si gün aşırı taze meyve tükettiğini belirtmiştir.

Sağlıklı beslenmede ve hastalıklardan korunmada, günlük yağ alımının %25-30 arasında olması önerilmektedir. Yağ örüntüsünün de %10 tekli doymamış yağ asitleri, %10 çoklu doymamış yağ asitleri ve <10 doymuş yağlardan oluşması önerilmektedir. Bireylerin genel olarak sıvı yağları tercih ettiği, katı yağlardan genelde uzak durdukları görülmektedir. Bireylerin %45'i zeytinyağını her gün tükettiğini söylerken, tereyağını her gün tüketen birey sayısı sadece %16'dır.

Kreider ve arkadaşları (2010) günlük protein alımının, yapılan egzersizin tipine göre kilogram başına 1,2-1,8 grama kadar çıkabileceğini bildirmiştir. Araştırma kapsamına alınan bireylerin g/kg alımları incelendiğinde ortalama $1,39 \pm 0,6$ g/kg aldıkları, bu miktarın da ADA (2009) önerilerine uygun olduğu görülmektedir.

RDA, 18 yaş ve üzeri yetişkin bireylerde günlük protein alımının günlük alınan kalorinin %10'u ile %35'i arasında olmasını önermektedir (Otten et al., 2006). Bireylerin günlük beslenmelerindeki protein tüketimleri incelendiğinde, bireylerin günlük ortalama protein tüketimlerinin (%23) ADA önerilerinin üzerinde olduğu görülmektedir.

ADA (2009), bireylerin günlük enerji ihtiyacının %55-60'ının karbonhidratlardan sağlanması gerektiğini önermektedir. Bireylerin günlük beslenmelerindeki karbonhidrat tüketimleri incelendiğinde, ortalama karbonhidrat tüketimlerinin (%38), ADA önerilerinin altında olduğu görülmektedir.

RDA, bireylerin günlük beslenmedeki yağ tüketimlerini alınan toplam enerjinin %25 ile %30'u arasında olmasını önermektedir. Buna göre, bireylerin yağ tüketimleri

incelendiğinde, bireylerin ortalama yağ tüketimlerinin (%38) ADA önerilerinin üzerinde olduğu, genel olarak bireylerin protein, yağ ve karbonhidrat tüketimleri incelendiğinde, genel beslenme planının protein ve yağ ağırlıklı besinlerden oluştuğu ve bireylerin karbonhidrat içeren besinleri tüketimlerinin, protein ve yağ içerikli besinlere oranla daha az olduğu izlenmiştir.

Yapılan istatistiksel değerlendirmeye göre bireylerin supleman kullanımlarının cinsiyete göre anlamlı olduğu sonucuna varılmıştır ($\chi^2=15,304$, $p=0,000$). Benzer şekilde, Goston ve Correria (2010), Brezilya’da egzersiz yapan bireylerin supleman kullanımı ve cinsiyete göre supleman kullanımını anlamlı bulmuşlardır ($p<0.02$). El Khoury ve Antoine-Jonville (2012) Beyrut’ta egzersiz yapan bireylerin supleman kullanımı ve cinsiyete göre supleman kullanımını anlamlı bulmuşlardır ($p<0.001$).

Çalışma kapsamındaki bireylerin eğitim durumu ve supleman kullanımları kıyaslanmıştır ve istatistiksel anlamlılık bulunamamıştır ($\chi^2 = 3,900$, $p=0,420$). Benzer sonuçlara El Khoury ve Antoine-Jonville’in (2012) çalışmasında ve Goston ve Correria’nın (2010) çalışmasında da ulaşılmıştır (sırasıyla $p=0,615$ ve $p=0,3$). Alınan sonuçlara göre eğitim durumu ile supleman arasında anlamlı bir ilişki yoktur yorumu yapılabilir.

Bireylerin supleman kullanımlarının yaşa göre dağılımı çapraz tablo yardımıyla gösterilmiştir. Tablo 6.19 incelendiğinde, 18-24 yaş grubunun neredeyse yarısı (%48,8) supleman kullanmaktadır. Yaş arttıkça supleman kullanımında azalma görülmektedir. Yaşa göre supleman kullanımı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($\chi^2 = 15,311$, $p=0,018$). Benzer bulgulara Goston ve Correria’nın (2010) çalışmasında da rastlanmaktadır. Goston ve Correria’nın (2010) çalışmasında, bireylerin supleman kullanımlarının yaşa göre dağılımı anlamlı bulunurken ($p=002$), El Khoury ve Antoine-Jonville’in (2012) çalışmasında supleman kullanımının yaşa göre dağılımı arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır ($p=0936$).

8 SONUÇ VE ÖNERİLER

Egzersiz yapan bireylerin beslenme durumu ve supleman kullanımlarını araştırmak için yapılan çalışma sonuçlarına göre, bireylerin sağlıklı bir yaşam için davranışlarının uzman nerileri dahilinde olduğu görülmektedir.

Yapılan çalışmada erkek bireylerin kadınlara göre daha sık supleman kullanımına başvurdukları görülmektedir. Çoğu erkek, kas gelişimi için bu ürünleri kullanırken; doktorlara, antrenörlere ve diyetisyenlere doğru ürünü, doğru kişiye, doğru miktarda tavsiye etme konusunda iş düşmektedir.

Çalışmada, bireylerin supleman kullanımı konusunda genellikle kendi kararları doğrultusunda hareket ettiği, az sayıda bireyin bir uzman nerisi ile supleman kullandığı görülmektedir. Bilinçsiz supleman kullanımının insan sağlığını olumsuz yönde etkilediği bilindiğinden bireylerin suplemanları hakkında uzman kişiler tarafından bilgilendirilmeli ve suplemanların gerekli olduğu durumlarda kullanılması gerektiği anlatılmalıdır.

Suplemanlar konusunda uzman kişilerin, yazılı ve görsel medyada, bilgilendirici yazıları daha geniş kitlelere ulaşabilir ve böylece gereksiz supleman kullanımının önüne geçilebilir.

Egzersiz yapan bireylere, sağlıklı beslenme, egzersiz öncesi ve egzersiz sonrası beslenme ve supleman kullanımı ile ilgili bilgilendirme çalışmaları yapılmalı, suplemanların mucize olmadığı ve yalnızca gerekli olduğu durumlarda kullanılması gerektiğinin altı çizilmelidir. Bu konuda antrenörler, doktorlar ve diyetisyenler fikir birliğine varmalı, yanlış ve fazla supleman önerilmesi önlenmelidir.

9 KAYNAKLAR

Abramson JL, Vaccarino V. (2002) Relationship between physical activity and inflammation among apparently healthy middle-aged and older US adults. *Arch Intern Med*;162:1286-92.1)

Ersoy G. (2011) Egzersiz ve spor yapanlar için beslenme Ankara: Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

Aksoy M. (2008) Beslenme Biyokimyası, 2. Baskı, Hatipoğlu yayınları, Ankara.

American Dietetic Association. (2010) Position of the American Dietetic Association, Dietitians of Canada, and the American College of Sports Medicine: Nutrition and athletic performance. *J Am Diet Assoc.*

Arazi H., Hakimi M., Hoseini K. (2011) The Effects of Whey Protein Supplementation on Performance and Hormonal Adaptations Following Resistance Training in Novice Men. *Academy of Physical Education and Sport in Gdansk, Volume 3, No 2, 87-95*

Armstrong LE, Casa DJ, Millard-Stafford M, Moran DS, Pyne SW, Roberts WO. (2007) American College of Sports Medicine position stand. Exertional heat illness during training and competition. *Med Sci Sports Exerc*; 39:556-572

Baltacı G., Düzgün İ. (2008) Adolesan ve Egzersiz. *Klasmat Adolesan ve Egzersiz. Klasmat Yayıncılık, Ankara*

Baysal A (2002) Beslenme, 9. baskı, Hatipoğlu Yayınevi, Ankara

Boşnak GM., Sağlam M., İnal İD., Savcı S., Arıkan H. (2008) Kalp Hastalıkları ve Egzersiz. *Klasmat Yayıncılık, Ankara*

Casa DJ., Armstrong LE., Hillman SK., Montain SJ., Reiff RV., Rich BSE., Roberts WO., Stone JA. (2000) "National Athletic Trainers' Association Position Statement: Fluid Replacement for Athletes. Journal of Athletic Training", 35(2), pp. 212-224

Cha YS, Kim HY, Daily JW. (2003) Exercise-trained but not untrained rat maintain free carnitine reserves during acute exercise. Asia Pacific J Clin Nutr.;12:120-6.

Chen C.K. (2012) Muhamad A.S., Ooi F.K., "Herbs in exercise and sports" Journal of Physiological Anthropology, 31:4

Claudio C. (2006) "Vitamin C and E Supplementation Effects in Professional Soccer Players Under Regular Training" Journal of the International Society of Sports Nutrition. 3(2): 37-44,

Codex Alimentarius (2005). Draft guidelines for vitamin and mineral food supplements.

Çetin E. (2004) Karnitin ve Kreatin Yüklenmesinin Kayaklı Koşucularda 5 km Klasik ve 10 km Serbest Stil Yarışma Performansına Etkisi, Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi cilt:5 sayı:2

Çetin E., Ertuş Dölek B., Orhan Ö. (2008) Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Öğrencilerinin Ergojenik Yardımcılar, Doping ve Sağlık Hakkındaki Bilgi ve Alışkanlıklarının Belirlenmesi. SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi. VI (3) 129-132

Demirci Ü. (2012) Sağlık Amacı ile Egzersiz Yapan Bireylerde Vücut Bileşimi, Besin Desteği Kullanımı, Beslenme Alışkanlıklarının Saptanması. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, (Danışman: Prof. Dr. M. Emel Tüfekçi Alphan)

Demirkan E., Koz M., Kutlu M. (2010) Sporcularda Dehidrasyonun Performans Üzerine Etkileri Ve Vücut Hidrasyon Düzeyinin İzlenmesi. *Spor metre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 8 (3): 81-92. dizisi 7, Bağırğan Yayınevi, Ankara.

El Khoury D., Antoine-Jonville S. (2012) Intake of Nutritional Supplements among People Exercising in Gyms in Beirut City. *Journal of Nutrition and Metabolism*

Erdemir İ., Zorba E., Işık O. (2002) Tek Doz Polen Yüklenmesinin Dayanıklılık Sporcularında Maksimal Oksijen Tüketim Ve Kan Parametrelerine Etkisi, 7. Spor Bilimleri Kongresi

Ergen E. (2002) *Egzersiz Fizyolojisi Ders Kitabı*, 1. baskı, Nobel Yayın Dağıtım Ltd. Şti., Ankara

Ersoy G., Karakaya G. (2005) “Besinsel Ergojenik Yardım”

Fink HH., Burgoon LA., Mikesky AE. (2006) “Practical Applications in Sports Nutrition”, Jones and Bartlett Publishers, pp.332, 363-428, Canada

Gaullier JM, Hals J, Hoye K, Kristiansen K, Fagertun H, Vik H, Gudmundsen O (2005). "Supplementation with conjugated linoleic acid for 24 months is well tolerated by and reduces body fat mass in healthy, overweight humans". *J Nutr* **135** (4): 778–84.

Goston JL., Correria MITD. (2010) Intake of nutritional supplements among people exercising in gyms and influencing factors. *Nutrition* 26; 604–611

Gotto AM Jr. (2005) Review of primary and secondary prevention trials with lovastatin, pravastatin, and simvastatin. *Am J Cardiol*; 96:34-8.

Gökbel H. (2004) *Egzersiz Fizyolojisi. İçinde: Tıbbi Rehabilitasyon. 2. Baskı*, Nobel Tıp Kitabevleri, İstanbul.

Güler D, Gökdemir K, Günay M. (2004) Türkiye’de Üniversitelerarası Spor Oyunlarına Katılan Futbolcuların Ergojenik Yardımcılar Hakkındaki Bilgileri ve Kullanma Düzeyleri, Gazi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 9 (3).

Gürsoy R., Dane Ş. (2002) "Beslenme ve Besinsel Ergojenikler II: Vitaminler ve Mineraller " *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*

Institute of Medicine, Food and Nutrition Board. (2005) *Dietary Reference intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein, and Amino Acids*. Washington, DC: National Academies Press

Ishrat T, Khan MB, Hoda MN, Yousuf S, Ahmad M, Ansari MA. (2006) Coenzyme Q10 modulates cognitive impairment against intracerebroventricular injection of streptozotocin in rats. *Behav Brain Res*;171:9-16.

Ivy JL., Ding Z., Hwang H., Cialdella-Kam LC., Morrison PJ. (2008) “Post exercise carbohydrate-protein supplementation: phosphorylation of muscle proteins involved in glycogen synthesis and protein translation”, *Amino Acids*, 35(1), pp. 89-97.

Karatosun H., Süleyman (2010) Fiziksel Aktivite ve Ruh Sağlığı. *Demirel Üniversitesi Yaşam Dergisi* 2010;2(2):09-13

Kılıç M. (2011). Kronik Hastalıkların Önlenmesinde Davranışsal Risk Faktörlerinin Önemi. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 10(6), 733-740.

Kovacs EM., Schmahl RM., Senden JM, Brouns F. (2002) Effect of high and low rates of fluid intake on post-exercise rehydration. *Int J Sport Nutr Exerc Metab*. 12(1):14-23.

Kreider RB. (2003). Effects of creatine supplementation on performance and training adaptations. *Molecular and Cellular Biochemistry*, 244, 89–94.

Kreider RB. (2010) "ISSN exercise & sport nutrition review: research & recommendations" Journal of the International Society of Sports Nutrition, 7:7

Kuru E. (2000) Sporda Psikoloji; 80-92, Ankara

Leppamaki SJ, Partonen TT, Hurme J, Haukka JK, Lonnqvist JK. (2002) Randomized trial of the efficacy of bright-light exposure and aerobic exercise on depressive symptoms and serum lipids. J Clin Psychiatry. 63(4):316-21.

Linnane AW, Kopsidas G, Zhang C, Yarovaya N, Kovalenko S, Papakostopoulos P. (2002) Cellular redox activity of coenzyme Q10: effect of CoQ10 supplementation on human skeletal muscle. Free Radic Res;36:445-53.

Manninen A.H. (2009) "Protein hydrolysates in sports nutrition " Nutrition & Metabolism

Mokdad AH, Ford ES, Bowman BA, Dietz WH, Vinicor F, Bales VS, Marks JS (2003) Prevalence of obesity, diabetes, and obesity-related health risk factors. Journal of the American Medical Association; 289(1):76-79.

Otten J., Hellwig J., Meyers L. (2006) *Dietary Reference Intakes: The Essential Guide to Nutrient Requirements*. Washington, DC: National Academies Press

Özdemir G. (2010) Spor Dallarına Göre Beslenme. SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, VIII (1) 1-6

Özmerdivenli R., Yıldırım E. (2005) Profesyonel ve amatör futbolcuların eğitim düzeylerinin ergojenik yardım ve vitamin kullanım eğilimlerine etkisi. *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları Dergisi*, 118-123.

Özyılmaz C. (2013) Vücut Geliştirme ve Bilek Güreşi Federasyonu Milli Sporcularının, Ergojenik Öğe Kullanımının Kan Parametrelerine Etkisinin Saptanması. Haliç Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul, (Danışman: Prof. Dr. Funda Elmacıoğlu)

Petibors C., Cazorlo G., Poortmans, JR, Deleris, G. (2002) Biochemical aspects of overtraining in endurance sports: A review. *Sports Med.*, 32(13), 867-78.

Pirozzo S., Summerbell C., Cameron C., Glasziou P. (2003) Should we recommend low-fat diets for obesity? *Obes Rev*; 4(2):83-90.

Rosenfield, C. (2005). The use of ergogenic agents in high school athletes. *The Journal of School Nursing*, 21(6), 333-339.

Sawka MN, Burke LM, Eichner ER, Maughan RJ, Montain SJ, Stachenfeld NS. (2007) American College of Sports Medicine position stand. Exercise and fluid replacement. *Med Sci Sports Exerc* 39:377-390.

Silver MD. (2001) Use of Ergogenic Aids by Athletes. American Academy of Orthopaedic Surgeons

Slater G., Phillips S. (2011) "Nutrition guidelines for strength sports: Sprinting, weightlifting, throwing events, and bodybuilding" *Journal of Sports Sciences*

Şakar Ş. (2009) "Sporcu Beslenmesi" *Klinik Gelişim Dergisi*

Şenel Ö., Güler D., Kaya İ., Ersoy A., Kürkcü R. (2004) Farklı Ferdi Branşlardaki Üst Düzey Türk Sporcuların Ergojenik Yardımcılara Yönelik Bilgi Ve Yararlanma Düzeyleri. *Spor metre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*;2 (2) 41-47.

Tipton KD, Witard OC. (2007) Protein requirements and recommendations for athletes: Relevance of ivory tower arguments for practical recommendations. *Clin Sports Med.* 26:17-36.

United States Department of Health and Human Services. (2004) Bone Health and Osteoporosis: A Report of the Surgeon General. Rockville, MD: Department of Health and Human Services, Office of the Surgeon General.

US Department of Health and Human Services (2001) Centers for Disease Control and Prevention Atlanta.

Venkatraman JT, Leddy J., Pendergast D. (2000) Dietary fats and immune status in athletes: clinical implications. *Med Sci Sports Exerc.* 32(7 Suppl):S389-95.

Yaman Ç, Çelik A, (2008). Sakarya Üniversitesi BedenEğitimi ve Spor öğretmenliği bölümünde okuyan 1. Ve 4. sınıf öğrencilerinin beslenme bilgi ve tutumlarının karşılaştırılması. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(3), 33–48.

Yıldız H. (2007) Isparta Süper Amatör Ligindeki Futbolcuların Ergojenik Yardımcılar Hakkındaki Bilgi ve Faydalanma Düzeyleri. Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Kütahya, (Danışman: Yard. Doç. Dr. Adnan Ersoy)

Yücesir İ, (2009). Doping ve doping ile mücadele yöntemleri. *Klinik Gelişim*, 22(1), 26–37.

Zorba E., Mollaoğulları H., Erdemir İ. (2000) Arı Polenini Yüklenmesinin Elit Düzeydeki Dayanıklılık Sporcularının Maksimal Oksijen Tüketim, Kan Parametreleri Ve Toparlanma Düzeyine Etkileri. Muğla Üniversitesi Yayınları, 1. baskı, Muğla

<http://www.who.int/about/> Erişim Tarihi 26/04/2015

10 EKLER

EK-1 Anket

Sayın Katılımcı;

Bu anket bilimsel bir araştırma için hazırlanmıştır. Bu araştırma; spor merkezlerine gelen yetişkin bireylerin beslenme alışkanlıkları, fiziksel aktivite ve besin destekleri kullanımlarının araştırılması amacı ile planlanmıştır. Bilgileriniz, kesinlikle üçüncü bir kişi ile ya da kuruluş ile paylaşılmayacaktır.

Anketimize katıldığınız için teşekkür ederiz.

A. KİŞİSEL BİLGİLER

1. Adınız- Soyadınız.....
2. Cinsiyet Kadın Erkek
3. Yaşınız.....(yıl)
4. Boyunuz.....(cm)
5. Kilonuz.....(kg)
7. Medeni durumunuz Evli Bekar Boşanmış
8. Eğitim Durumunuz İlk Okul Orta Okul Lise Üniversite Lisans Üstü

B. SAĞLIK DURUMU ve YAŞAM TARZI İLE İLGİLİ BİLGİLER

9. Vücut ağırlığınızı nasıl değerlendirirsiniz?

Kiloluyum. Zayıfım. İdeal kilomdayım

10. Aşağıdaki rahatsızlıklardan herhangi biri sizde var ise işaretleyiniz.

Diyabet	
Kalp-damar hastalıkları	
Artrit	
Konstipasyon (Kabızlık)	
Obezite	
Diyare (İshal)	
Hipertansiyon	
Yüksek Kolesterol	
Osteoporoz	
Besin alerjisi ya da besin intoleransı (lütfen belirtiniz)___	
Diğer (yazınız)_____	

11. Sağlığınızı korumak için egzersiz yapmanız gerektiğine inanıyor musunuz?

Evet Kısmen Hayır

12. Herhangi bir ilaç kullanıyor musunuz?

Evet. _____ (isimlerini yazınız) Hayır

13. Sigara kullanıyor musunuz?

[]Evet. _____ (lütfen günde kaç adet içtiğinizi yazınız) []Hayır

14. Alkol kullanıyor musunuz?

[]Evet. _____ (ne sıklıkta?) _____ []Hayır

15. Bir gün içindeki uyku süreniz ortalama kaç saattir? _____

C. FİZİKSEL AKTİVİTE ve İLGİ ALANI İLE İLGİLİ BİLGİLER

16. Kaç yıldır fiziksel aktivite /egzersizle ilgileniyorsunuz? (.....)

17. Spor salonunda grup derslerine katılıyor musunuz?

[]Evet. _____ []Hayır _____

18. Grup derslerini katılıyorsanız, katıldığınız dersleri katılma sıklığına göre işaretleyiniz.

	Nadir	Haftada 1-2 kere	Haftada 3-4 kere	Haftada 5 ve üzeri
Spinning				
Core Cross Fit				
Strength Training				
Zumba				
Pilates				
Yoga				

19) Egzersiz /Fiziksel Aktivite için 1 günde harcadığımız zaman ne kadardır?

[] 30 dakika [] 30 dakika-1 saat [] 1-2 saat [] 2-3 saat [] 3-4 saat [] 4 saatten fazla

20) Egzersiz/fiziksel aktivite çalışmalarına günün hangi saatlerinde katılıyorsunuz?

[] Sabah [] Öğlen []Akşamüstü []Gece

21) Egzersiz/fiziksel aktiviteye katılmak sizce iş stresi ve günlük stresler ile başa çıkmanıza yardımcı oluyor mu?

[]Evet []Kısmen []Hayır

D. SUPLEMANLAR İLE İLGİLİ BİLGİLER

22) Supleman kullanıyor musunuz?

[] Evet [] Hayır [] Bazen

23) Cevabınız Evet ise hangi suplemanı kullanıyorsunuz?

Aşağıdaki tablodan işaretleyiniz (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz). Aldığımız bu suplemanı size öneren kişi/kurumu da işaretleyiniz

Supleman	Alınan Ürün	Bu ürünü öneren kişiyi /kurumu işaretleyiniz.						
		Doktor	Dyt	Antr	Arkadaş	Kendim	Tv	Yazılı Basın
Kreatin								
Protein/amino asit tozları								
Karbonhidrat tozu								
Multivitamin Tabletleri								
Demir								
Ginseng								
Karnitin								
BCAA								
Zayıflama Çayları								
Diğer (belirtiniz)								

24) 22 no'lu soruya cevabınız evet ise besin desteği almanızın nedeni nedir?

Yağ yakımı için Kas gelişimi için Formda kalmak için Sağlıklı olmak için

25) Bu besin destek ürününden yararlandınız mı?

Evet Hayır

26) Evet diyenler bu soruya cevap vereceklerdir. Bu yararı açıklar mısınız?

Kilo verdim Yağ oranım azaldı Kendimi iyi hissettim

Diğer (açıklayın) _____

E. BESLENME İLE İLGİLİ BİLGİLER

27) Yemeklerinizi kim hazırlar?

Kendim hazırlarım. Benim için bir başkası hazırlar. Çoğu zaman dışarda yemek yerim. Diğer (açıklayın) _____

28) Gıda alışverişinizi kim yapar?

Kendim yaparım. Herhangi biriyle birlikte yaparız. Benim için bir başkası yapar.

29) Aşağıdaki öğünleri hangi sıklıkta tüketiyorsunuz? Uygun olan seçeneği işaretleyiniz.

	Her gün	Çoğu zaman	Bazen	Hiç
Kahvaltı				
Öğle				
Akşam				
Ara Öğün				

30) Su ihtiyacınızı karşılamak için hangi sıvıyı tercih edersiniz?

Su Meyve suyu Soda Diyet kola/meşrubat Kahve ya da çay Diğer _____

BESİN TÜKETİM SIKLIĞI

	HERGÜN	GÜNAŞIRI	HAFTADA 2	HAFTADA 1	15 GÜNDE BİR	NADİR veya HIÇ
SÜT VE ÜRÜNLERİ						
Süt, yoğurt						
Beyaz Peynir						
Sütlü tatlılar, dondurma						
ET, YUMURTA, KURUBAKLAGİL						
Kırmızı et						
Beyaz Et						
Balık						
Kuru baklagil						
Sosis/sucuk						
Sakatatlar						
Yumurta						
SEBZE-MEYVE						
Sebzeler						
Taze meyveler						
Kuru meyveler						
EKMEK, TAHILLAR						
Beyaz ekmek						
Esmer ekmek (kepekli, çavdar vb.)						
Pirinç						
Bulgur						
Makarna						
YAĞ, ŞEKER, TATLI, DİĞER						
Margarin						
Tereyağı						
Zeytin yağı						
Fındık yağı						
Ayçiçek yağı						
Mısırözü yağı						
Soya yağı						
Yağlı tohumlar (Fındık, Ceviz..)						
Şeker						
Bal-reçel-pekmez						
Hazır besinler (Çorba, Konserve..)						

F. BESİN TÜKETİM KAYIT FORMU

Bir gün boyunca tükettiğiniz besinleri ve miktarlarını yazınız.

Öğün	Besin	Ölçü	Miktar
Kahvaltı			
Kuşluk			
Öğle			
İkinci			
Akşam			
Gece			

EK-2 Yetişkin Bireylerde Beden Kitle İndeksi Sınıflandırması (WHO)

Sınıflandırma	BKİ (kg/m ²)	
	Temel kesişim noktaları*	Geliştirilmiş kesişim noktaları*
Zayıf (düşük ağırlıklı)	<18.50	<18.50
Aşırı düzeyde zayıflık	<16.00	<16.00
Orta düzeyde zayıflık	16.00 - 16.99	16.00 - 16.99
Hafif düzeyde zayıflık	17.00 - 18.49	17.00 - 18.49
Normal	18.50 - 24.99	18.50 - 22.99
		23.00 - 24.99
Toplu, hafif şişman, fazla kilolu	≥25.00	≥25.00
Şişmanlık öncesi (Pre-obez)	25.00 - 29.99	25.00 - 27.49
		27.50 - 29.99
Şişman (Obez)	≥30.00	≥30.00
Şişman I. derece	30.00 - 34.99	30.00 - 32.49
		32.50 - 34.99
Şişman II. derece	35.00 - 39.99	35.00 - 37.49
		37.50 - 39.99
Şişman III. derece	≥40.00	≥40.00

12 ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Ali Fatih BABAL

Doğum Yeri ve Tarihi : İstanbul,1991

Medeni Hali : Bekar

Yabancı Dil : İngilizce

E-posta Adresi: dytfatihbabal@gmail.com

Tel: 0537 722 46 51

Eğitim ve Akademik Durumu

	Mezun Olduğu Kurumun Adı	Mezuniyet Yılı
Lise :	Haydarpaşa Lisesi	2009
Lisans :	Haliç Üniversitesi	2013

İş Tecrübesi

Time To Train Fitness Center	Diyetisyen	2013-Halen
Özlem Ateş Polikliniği	Diyetisyen	2013-Halen

Mesleki Dernek/Kurum Üyeliği

Türkiye Diyetisyenler Derneği