



**T. C.
İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI**

**SAĞLIKLI YAŞAM VE GIDA TAKVİYELERİ
KONULARINDA HEKİMLERİN BİLGİ
DÜZEYİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Yağmur KALSIN ADANUR

TIPTA UZMANLIK TEZİ

**Ağustos 2024
İSTANBUL**



**T. C.
İSTANBUL MEDENİYET ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI**

**SAĞLIKLI YAŞAM VE GIDA TAKVİYELERİ
KONULARINDA HEKİMLERİN BİLGİ
DÜZEYİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Yağmur KALSIN ADANUR

**TEZ DANIŞMANI
Prof. Dr. Mehmet SARGIN**

TIPTA UZMANLIK TEZİ

**Ağustos 2024
İSTANBUL**

ONAY

İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Tıp Fakültesi'nde Tıpta ve Diş Hekimliğinde Uzmanlık Yönetmeliği hükümlerine göre uzmanlık eğitimi gören Dr. Yağmur KALSIN ADANUR'un hazırladığı ve jüri önünde savunduğu "SAĞLIKLI YAŞAM VE GIDA TAKVİYELERİ KONULARINDA HEKİMLERİN BİLGİ DÜZEYİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ" başlıklı tez başarılı kabul edilmiştir.

İMZA

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Mehmet SARGIN
(Aile Hekimliği Anabilim Dalı)
(İstanbul Medeniyet Üniversitesi)

(imza)

Üyeler

Doç. Dr. Hacer Hicran MUTLU
(Aile Hekimliği Anabilim Dalı)
(İstanbul Medeniyet Üniversitesi)

(imza)

Doç. Dr. Kağan GÜNGÖR
(Endokrinoloji ve Metabolizma Hastalıkları Bilim Dalı)
(İstanbul Medeniyet Üniversitesi)

(imza)

Tarih: 02/08/2024

YAZAR BİLDİRİMİ

“SAĞLIKLI YAŞAM VE GIDA TAKVİYELERİ KONULARINDA HEKİMLERİN BİLGİ DÜZEYİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ” isimli uzmanlık tezinde Dr. Yağmur KALSIN ADANUR;

- Bu tezin kabulünden önce nerede ve ne kadarının yayınlandığını “Bilgilendirme” bölümünde belirtmiştir.
- Tezin hazırlanmasında katkısı olanları “Bilgilendirme” bölümünde eksiksiz olarak belirtmiştir.
- Bu tez ile ilgili çıkar çatışması olup olmadığını “Bilgilendirme” bölümünde belirtmiştir.
- Tez içerisinde başkalarının yayınlanmış veya yayınlanmamış çalışmalarından yapılan alıntılar için gerekli kaynakları açıkça belirtmiştir.
- Tez içerisinde başka kaynaklardan kopyalanmış olan kısımları tırnak içerisinde alarak ve izin alınan kaynağı belirterek kullanmıştır.

Ağustos, 2024

BİLGİLENDİRME

- Bu tez daha önce herhangi bir yerde yayınlanmamıştır.
- Herhangi bir firma desteği veya sponsorluğu ile kongreye katılmadım.
- Bu tezin hazırlanmasında tez danışmanım Prof. Dr. Mehmet SARGIN katkıda bulunmuştur.
- Bu çalışmada adı geçen ilaç, tıbbi cihaz ve laboratuvar malzemelerinin üreticileri ile herhangi bir çıkar ilişkim yoktur.
- Bu çalışmaya ait herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Dr. Yağmur KALSIN ADANUR

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimimde değerli emeklerini esirgemeyen sayın hocalarım Prof. Dr. Mehmet Sargın, Doç. Dr. Hacer Hicran Mutlu, Prof. Dr. Mehmet Salih Gürel, Doç. Dr. Melek Aslan'a ve tüm hocalarıma teşekkürlerimi sunarım.

Her zaman olduğu gibi tez sürecimde de yanımda olan, en büyük destekçim, biricik eşim Umut Deniz Adanur'a

Bu tezin ortaya çıkmasında çok büyük emeği olan dostum, kardeşim Uzm. Dr. S. Nur Aydın ve desteğini esirgemeyen Op. Dr. Ahmet Aydın'a

Dostlarım, kız kardeşlerim; Melike Köse, Zeynep Yıldız, Eda Altunbağ, Melis Gürsoy, Tülay Poyraz, Emine Dursun, Büşra Doğan, Hasret Ergör ve Yasemin Güder'e

Desteğini her zaman hissettiğim canım Fatma Nur Yürekten'e, asistanlık sürecimi en güzel hale getiren arkadaşlarım M. Oğuzhan Şanver, H. Özcan Demir, Furkan Alp Eren ve tüm Orlando ekibine ve değerli çalışma arkadaşlarıma,

Ne zaman başa çıkamadığımı düşünsem bilgisi, tecrübesi ve sevgisiyle yolumu aydınlatan Uzm. Ecz. Özlem Kalsın Elbir'e

Ve varlıklarına her zaman şükrettiğim canım aileme; eğitimimiz için her fedakarlığı yapmış kıymetli annem Çağla Şahin, güzel kardeşlerim İrem Kalsın ve Yusuf Emre Kalsın'a teşekkürü borç bilirim.

Uzmanlık eğitimim sırasında kaybettiğim, hayatta doğru yerde duracağıma inanan ve benimle gurur duymayı çok seven canım babam Ersan Kalsın'a ithaf ediyorum...

Dr. Yağmur Kalsın Adanur

İÇİNDEKİLER

YAZAR BİLDİRİMİ	iii
BİLGİLENDİRME	iv
TEŞEKKÜR.....	v
İÇİNDEKİLER	vi
KISALTMALAR.....	viii
TABLO LİSTESİ.....	x
ŞEKİL LİSTESİ.....	xi
ÖZET	xii
ABSTRACT.....	xiv
1. GİRİŞ ve AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. SAĞLIĞIN TANIMI	3
2.2. GIDA TAKVİYELERİ	3
2.2.1. Gıda takviyelerinin tanımı	3
2.2.2. Gıda takviyesi pazarı ve düzenlemeler	4
2.2.3. Gıda takviyelerinin düzenlenmesindeki temel zorluklar	4
2.2.4. Gıda takviyesi çeşitleri.....	6
2.2.4.1. Vitaminler	6
2.2.4.2. Mineraller.....	10
2.2.4.3. Omega-3 balık yağı.....	12
2.2.4.4. Probiyotikler ve prebiyotikler	12
2.2.4.5. Bitkisel takviyeler ve ekstraler	13
3. GEREÇ ve YÖNTEM	15
3.1. ARAŞTIRMANIN TİPİ.....	15
3.2. ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI	15
3.3. ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ.....	15
3.4. VERİ TOPLAMA GEREÇİ VE YÖNTEMİ.....	15
3.5. ÇALIŞMAYA DAHİL EDİLME VE EDİLMEME KRİTERLERİ.....	17
3.5.1. Çalışmaya dahil edilme kriterleri.....	17
3.5.2. Çalışmaya dahil edilmeme kriterleri.....	17
3.6. İSTATİSTİKSEL ANALİZ	18
4. BULGULAR.....	19

5. TARTIŞMA	36
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	43
KAYNAKLAR	45
EKLER.....	51
EK 1: SAĞLIKLI YAŞAM VE GIDA TAKVİYELERİ KONULARINDA HEKİMLERİN BİLGİ DÜZEYİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ	51
EK 2: SAĞLIKLI BESLENMEYE İLİŞKİN TUTUM ÖLÇEĞİ (SBİTÖ).....	56
EK 3: ETİK KURUL KARAR FORMU	57
EK 4: İNTİHAL RAPORU	59



KISALTMALAR

µg	: Mikrogram
AB	: Avrupa Birliği
ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ATP	: Adenozin Trifosfat
BHB	: Beslenme Hakkında Bilgi
BYD	: Beslenmeye Yönelik Duygu
CAGR	: Birleşik Yıllık Büyüme Oranı
CAM	: Tamamlayıcı ve Alternatif Tıp
COVID-19	: Yeni Koronavirüs Hastalığı
D2	: Ergokalsiferol
D3	: Kolekalsiferol
DEA	: Demir Eksikliği Anemisi
DHA	: Dokosaheksaenoik asit
DM	: Diyabetes Mellitus
DNA	: Deoksiriboz Nükleik Asit
DSHEA	: Diyet Takviyeleri Sağlık ve Eğitim Yasası
DSL D	: Dietary Supplement Label Database - Diyet Takviyesi Etiket Veritabanı
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
EFSA	: Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi
EGCG	: Epigallocatechin Gallate
EPA	: Eikosapentaenoik asit
FAD	: Flavın Adenin Dinükleotidi
FDA	: Gıda ve İlaç İdaresi
FMN	: Flavın Mononükleotidi
GMP	: İyi Üretim Uygulamaları
HDL	: Yüksek Yoğunluklu Lipoprotein
HT	: Hipertansiyon
IM	: İntramüsküler
IU	: International Unit – Uluslararası Ünite
K1	: Filokinon (hayvanlarda bulunan)
K2	: Menakinon (hayvanlarda bulunan)

K3	: Menadion (hayvanlarda bulunan)
KAH	: Koroner Arter Hastalığı
KB	: Kötü Beslenme
KOAH	: Kronik Obstrüktif Akciğer Hastalığı
KVH	: Kardiyovasküler Hastalık
LDL	: Düşük Yoğunluklu Lipoprotein
M2	: Metrekare
mg	: Miligram
NAD	: Nikotinamid Adenin Dinükleotit
NADP	: Nikotinamid Adenin Dinükleotit Fosfat
NO	: Nitrik Oksit
OB	: Olumlu Beslenme
OKS	: Oral Kontraseptif- Doğum Kontrol Hapı
PCOS	: Polikistik Over Sendromu
SBİTÖ	: Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği
T.C.	: Türkiye Cumhuriyeti
USD	: Amerika Birleşik Devletleri Doları
UVB	: Ultraviyole B
VKİ	: Vücut Kitle İndeksi

TABLO LİSTESİ

Tablo 4.1.	Çalışmada değerlendirilen katılımcıların sosyodemografik özellikleri.	19
Tablo 4.2.	Katılımcıların sağlıklı yaşam davranışının değerlendirilmesi.	20
Tablo 4.3.	Katılımcıların gıda takviyesi kullanımı hakkındaki sorulara yanıtlarının değerlendirilmesi.	21
Tablo 4.4.	Katılımcıların gıda takviyesi konusunda hasta yaklaşımları değerlendirilmesi.	23
Tablo 4.5.	Çalışmaya dahil olan hekimlerin gıda takviyeleri hakkında bilgi düzeyini değerlendirmesi.	24
Tablo 4.6.	Hekimlerin gıda takviyesi kullanım durumu ile sosyodemografik özellikleri arasındaki ilişki değerlendirilmesi.	26
Tablo 4.7.	Katılımcıların gıda takviyesi kullanım durumu ile sağlıklı yaşam davranışları hakkındaki ilişkinin değerlendirilmesi.	27
Tablo 4.8.	Katılımcıların gıda takviyesi yaklaşımları ile sağlıklı yaşam davranışları hakkındaki ilişkinin değerlendirilmesi.	27
Tablo 4.9.	Katılımcıların gıda takviyesi kullanımı ve hasta yaklaşımları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi.	28
Tablo 4.10.	Gıda takviyesi kullanımını artıran faktörlerin değerlendirilmesi.	29
Tablo 4.11.	Gıda takviyesi yan etkileri hakkında bilgi düzeyinin değerlendirilmesi.	29
Tablo 4.12.	Gıda takviyesi ilaç etkileşimi hakkında bilgi düzeyinin değerlendirilmesi. ...	30
Tablo 4.13.	Sağlıklı beslenmeye ilişkin tutum ölçeği (SBİTÖ) ve alt boyutlarının değerlendirilmesi.	31
Tablo 4.14.	Katılımcıların sağlıklı beslenmeye ilişkin tutum ölçeği (sbitö) ve alt boyutlarından aldıkları puanlar arasındaki ilişki değerlendirilmesi.	32
Tablo 4.15.	Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile sağlıklı beslenmeye ilişkin tutum ölçeği (sbitö) ve alt boyutlarının değerlendirilmesi.	33
Tablo 4.16.	Katılımcıların gıda takviyesi kullanımı ile sağlıklı beslenmeye ilişkin tutum ölçeği (sbitö) ve alt boyutlarının değerlendirilmesi.	34
Tablo 4.17.	Katılımcıların yaş ve vki ile sağlıklı beslenmeye ilişkin tutum ölçeği (sbitö) ve alt boyutlarının değerlendirilmesi.	35

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil 4.1.	Katılımcılar tarafından kullanılan stres yönetim teknikleri.	20
Şekil 4.2.	Katılımcılar tarafından kullanılan gıda takviyeleri.	22
Şekil 4.3.	Katılımcıların gıda takviyesi kullanma nedenleri.	22
Şekil 4.4.	Katılımcıların gıda takviyesi kullanmama nedenleri.	23
Şekil 4.5.	Hastalara sıklıkla tavsiye edilen gıda takviyeleri.	24
Şekil 4.6.	Gıda takviyesi konusunda bilgi kaynakları.	25
Şekil 4.7.	Gıda Takviyeleri hakkında eğitim almak istenen konular.	25
Şekil 4.8.	Gıda takviyelerinin seçiminde dikkat edilenler.	25



ÖZET

SAĞLIKLI YAŞAM VE GIDA TAKVİYELERİ KONULARINDA HEKİMLERİN BİLGİ DÜZEYİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Bu çalışmada hekimlerin sağlıklı yaşam davranışı ve son yıllarda popülaritesi giderek artan gıda takviyeleri konularında bilgi düzeyinin değerlendirilmesi hedeflenmektedir.

Özellikle son yıllarda artan sağlık bilinci ve beslenme alışkanlıklarındaki değişiklikler, yaşlanan nüfus, kronik hastalıkların yaygınlaşması ve sağlıklı yaşam trendlerinin yükselişi ve Covid-19 Pandemi sürecinde artan bağışıklık sistemini destekleyen ürün arayışı, gıda takviyelerine olan talebin artmasına neden olmuştur.

Gıda takviyeleri düzenlemeleri ülkeden ülkeye değişmektedir. Gıda takviyelerinin üretiminde takviyelerin aktif bileşenlerinin kalite, güvenlik, etkililik başlıkları altında incelenmesi gerektiği belirtilmiştir.

Bu çalışma İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi'nde uzmanlık öğrencisi olan hekimlere yönelik olarak Nisan-Haziran 2024 tarihlerinde yapılmıştır. Hekimlere anket formu gönderilmiş ve izinleri alınmıştır.

Konu ile ilgili yapılan güncel çalışmalar ve Dünya Sağlık Örgütü önerileri dikkate alınarak 36 soruluk anket formu oluşturulmuştur. Çalışmada bu anket formu ve Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ) kullanılmıştır.

Çalışmaya dahil olan hekimlerin çoğunun gıda takviyeleri kullandıkları ve hastalarına önerdikleri görülmüştür. Ancak hekimlerin gıda takviyeleri konusunda bilgi düzeylerini yetersiz buldukları görülmüştür. Hekimlerin tamamına yakını meslek yaşamlarında gıda takviyeleri ile ilgili sorularla karşılaştığını, bu sorulara cevap verirken çoğunlukla yetersiz hissettiğini belirtmiştir. Olası yan etkiler ve ilaç etkileşimi konularında da hekimlerin büyük bir kısmı bilgi düzeylerini yetersiz olarak belirtmiştir.

Gıda takviyelerinin uzun vadeli etkilerini ve sağlık üzerindeki potansiyel faydalarını daha iyi anlamak için gelecekte uzun vadeli ve geniş ölçekli klinik çalışmalara ihtiyaç vardır. Uluslararası sağlık otoritelerinin ve akademik kuruluşların, gıda takviyelerinin güvenliği ve etkinliği konusundaki araştırmaları desteklemeleri gerekmektedir.

Anahtar Kelimler: Gıda Takviyeleri, Mineral, Sağlıklı Beslenme, Sağlıklı Yaşam Davranışı, Vitamin.



ABSTRACT

ASSESSMENT OF PHYSICIANS' LEVEL OF KNOWLEDGE ON HEALTHY LIVING AND DIETARY SUPPLEMENTS

This study aims to evaluate the level of knowledge of physicians regarding healthy lifestyle behaviors and dietary supplements, which have been increasingly popular in recent years.

Recent increases in health awareness, changes in dietary habits, an aging population, the prevalence of chronic diseases, the rise of healthy lifestyle trends, and the heightened search for immune-supporting products during the COVID-19 pandemic have collectively contributed to the growing demand for dietary supplements.

Regulations regarding dietary supplements vary from country to country. It has been emphasized that the production of dietary supplements should involve the evaluation of the quality, safety, and efficacy of the active components of the supplements.

This study was conducted among resident doctors at Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın City Hospital, Istanbul Medeniyet University Faculty of Medicine, between April and June 2024. A questionnaire form was sent to the physicians and their permissions were obtained.

Based on recent studies and recommendations from the World Health Organization, a 35-item questionnaire was developed. This study utilized this questionnaire and the Attitude Scale Towards Healthy Nutrition (SBITÖ).

It was observed that most of the physicians involved in the study use dietary supplements and recommend them to their patients. However, it was also observed that the physicians consider their level of knowledge about dietary supplements to be insufficient. Almost all of the physicians reported encountering questions related to dietary supplements during their professional practice and generally felt inadequate when addressing these questions. Additionally, a significant proportion of physicians indicated that their knowledge regarding potential side effects and drug interactions is also insufficient.

Future long-term and large-scale clinical trials are needed to better understand the long-term effects and potential health benefits of food supplements. International health authorities and academic institutions should support research on the safety and efficacy of dietary supplements.

Keywords: Dietary Supplements, Healthy Nutrition, Healthy Lifestyle Behavior, Mineral, Vitamin



1. GİRİŞ ve AMAÇ

1994 Besin Takviyesi Sağlık ve Eğitim Yasası (DSHEA) ile gıda takviyeleri tanımlanmış ve çeşitli düzenlemeler yapılmıştır.

Bu düzenlemelere göre gıda takviyesi üreticileri, takviyenin belirli bir hastalığı tedavi etmek veya önlemek için kullanılabileceğini iddia edemese de genel sağlıkla ilgili açıklamalar yapabilmektedir (1).

Gıda takviyesi kullanımları son on yılda giderek artmıştır (2). Gıda takviyelerinin küresel pazar büyüklüğü, 2023 yılında 177.50 milyar USD olarak değerlendirilmiştir ve 2024'ten 2030'a kadar %9.1'lik bir bileşik yıllık büyüme oranı (CAGR) ile büyüyeceği öngörülmektedir (3).

Vücut için gerekli bileşenlerin diyetle karşılanamaması, bazı kronik hastalıklara karşı koruma sağlamak, gebelik, emzirme, yenidoğan, yaşlılık gibi özel durum ve hasta gruplarında beslenmenin takviyelerle desteklenmesinin gerektiğini gösteren çalışmalar mevcuttur. Bazı takviyelerin potansiyel tedavi seçeneği olarak araştırıldığı umut vaat eden klinik çalışmalar devam etmektedir (4–8).

Giderek artan sayıda tüketici, gıda takviyelerini tamamen doğal ve sağlıklı ilaçlar olarak değerlendirmektedir. Takviyelerin herhangi bir olası yan etki veya ilaç etkileşimleri olmadığına dair yanlış bir inanca sahip olunması ciddi riskleri de beraberinde getirmektedir.

Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi (EFSA) gibi otoriteler gıda takviyelerinin güvenlik ve etkinlik değerlendirmelerini yapsa da ürünlerin pazara girme sürecindeki düzenlemeler ülkelere göre farklılık göstermektedir. Bununla birlikte, bu bileşenler hakkında daha fazla bilgi edinmek ve formülasyonların geliştirilmesine olanak sağlamak için daha fazla araştırma ve düzenlemeye ihtiyaç vardır.

Gıda takviyelerinin piyasaya sürülmesinde klinik araştırmalar yapılması zorunluluğu olmadığı için, olası yan etkilerin sistematik çalışmaları yetersizdir. Bir takviyenin alımından sonra gelişen belirtilerle ilgili vaka raporları, takviye ile ilişkilendirilebilecek yan etkiler hakkında ipucu sağlasa da vaka raporları nedensellik gösterebilmek için yetersizdir (9).

Sağlık profesyonellerinin gıda takviyeleri kullanımıyla ilgili yapılan çalışmalar sağlık profesyonellerinin gıda takviyesi kullanımlarının toplumun diğer üyeleriyle benzer şekilde yüksek olduğunu göstermektedir (10).

Genel popölasyonda gıda takviyesi kullanımı ile ilgili yapılan çalışmalara kıyasla sağlık profesyonelleri arasındaki kullanımı, sağlık profesyonellerinin bilgi düzeyleri, hasta görüşmelerinde gıda takviyelerinin nasıl ve ne sıklıkta yer aldığına dikkat çeken az sayıda çalışma vardır. Bu çalışmada hekimlerin sağlıklı yaşam davranışları, gıda takviyesi kullanımları özellikle gıda takviyelerinin etkileri, olası yan etkileri ve ilaç ekileşimleri gibi gıda takviyeleri konularında bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.



2. GENEL BİLGİLER

2.1. SAĞLIĞIN TANIMI

1948 DSÖ Tüzüğü'nde sağlığın tanımı şu şekildedir:

"Sağlık, yalnızca hastalık veya sakatlığın olmaması durumu değil, fiziksel, ruhsal ve sosyal tam bir refah durumudur. En yüksek sağlık standardına ulaşabilmek; ırk, din, siyasi inanç, ekonomik veya sosyal durum gözetmeksizin her insanın temel haklarından biridir. Bütün halkların sağlığı, barış ve güvenliğin sağlanmasında temel noktadır ve bireylerin ve devletlerin en geniş işbirliğine bağlıdır (11)." Sağlığın teşviki ve geliştirilmesi; insanların bireysel, sosyal ve ekonomik olarak verimli bir yaşam sürmesine olanak sağlamakla mümkün olabilir ve yalnızca sağlık sektörünün sorumluluğu değildir (12,13). Sağlıklı yaşamın temel bileşenleri Beslenme, Egzersiz ve Aktivite, Uyku Düzeni, Stres Yönetimi, Sigara ve Alkol Kullanım Durumu, Ruhsal Sağlık, Sağlık Kontrolleri ve Koruyucu Sağlık, Çevresel Sağlık Faktörleri başlıkları altında düşünülebilir (14–16). Bu bağlamda dengeli ve sağlıklı beslenme alışkanlıkları, yeterli su tüketimi, düzenli egzersiz yapma, aktif bir yaşam tarzı, stresle başa çıkma tekniklerini öğrenme ve uygulama, zaman yönetimi becerilerini geliştirme, kaliteli uyku alışkanlıkları geliştirme, sigara kullanmama ya da bırakma yöntemlerini öğrenme, alkol kullanımını sağlıklı sınırlar içerisinde tutma, sosyal ilişkileri destekleme, psikolojik destek alabilme, düzenli sağlık kontrolü yaptırma, aşılar ve hastalıkların erken teşhisi gibi koruyucu sağlık uygulamaları konusunda bilinçli olma, temiz ve güvenli bir çevrede yaşama, sağlıklı ev ve iş koşulları, hava temizliği, temiz su uygulamalarını bilme konularının tamamı sağlıklı yaşamın temel bileşenleri içerisinde değerlendirilip dikkate alınmalıdır. Bu başlıkların tamamı bireyin ve toplumun genel sağlık ve iyi yaşam kalitesi için vazgeçilmez niteliktedir.

2.2. GIDA TAKVİYELERİ

2.2.1. Gıda takviyelerinin tanımı

Türk Gıda Kodeksine göre takviye edici gıda'nın tanımı, "Normal beslenmeyi takviye etmek amacıyla, vitamin, mineral, protein, karbonhidrat, lif, yağ asidi, amino asit gibi besin öğelerinin veya bunların dışında besleyici veya fizyolojik etkileri bulunan bitki,

bitkisel ve hayvansal kaynaklı maddeler, biyoaktif maddeler ve benzeri maddelerin konsantre veya ekstraktlarının tek başına veya karışımlarının kapsül, tablet, pastil, tek kullanımlık toz paket, sıvı ampul, damlalıklı şişe ve diğer benzeri sıvı veya toz formlarda hazırlanarak günlük alım dozu belirlenmiş ürünleri ifade eder” şeklinde yapılmıştır (17).

2.2.2. Gıda takviyesi pazarı ve düzenlemeler

Özellikle son yıllarda artan sağlık bilinci ve beslenme alışkanlıklarındaki değişiklikler, yaşılanan nüfus, kronik hastalıkların yaygınlaşması ve sağlıklı yaşam trendlerinin yükselişi ardından Covid-19 Pandemi sürecinde bağışıklık sistemini destekleyen ürün arayışı, gıda takviyelerine olan talebin artmasına neden olmuştur. Gıda takviyelerinin üretimi ve pazara girişi ilaçlara kıyasla çok daha kolay ve düşük maliyetlidir. Tüketicilere yönelik etkili pazarlama kampanyaları, influencer etkileri ve sosyal ticaret seçenekleri gıda takviyesi sektörünün, en hızlı büyüyen sektörlerden biri olmasına neden olmuştur (18). Gıda takviyelerinin küresel pazar büyüklüğü, 2023 yılında 177.50 milyar USD olarak değerlendirilmiştir ve 2024'ten 2030'a kadar %9.1'lik bir bileşik yıllık büyüme oranı (CAGR) ile büyümesi öngörülmektedir (3).

Ülkemizde gıda takviyelerinin içerik ve niteliğinin, Avrupa Birliği (AB)'nin Gıda takviyelerini düzenleyen 2002 tarihli direktifine uygun olması hedeflenmiştir. Gıda takviyelerinin satışı eczanelerde, çeşitli kişisel bakım marketlerinde, aktarlarda, marketlerde ve internet üzerinden yapılabilmekle birlikte gıda takviyelerinin içerik ve satışlarının denetimini T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yapılmaktadır. Gıda takviyeleri tüketiciye sunulduktan sonra gerekli hallerde piyasadan çekilmesi sağlanabilmektedir (17,19,20).

2.2.3. Gıda takviyelerinin düzenlenmesindeki temel zorluklar

Gıda takviyeleri tanımı ülkeden ülkeye değişmekte; doğal sağlık ürünleri, tamamlayıcı ilaçlar veya diyet takviyeleri olarak isimlendirilmektedir. Tanımında küresel bir uzlaşmanın olmaması bir ülkede gıda olarak kabul edilen bir ürünün başka bir ülkede gıda takviyesi, terapötik ürün veya reçeteli ilaç gibi kabul edilebilmesi demektir. Çin ve Hindistan gibi ülkelerde geleneksel tıp için mevcut düzenleyici çerçeveler durumu daha karmaşık hale getirmektedir (21). Bilim insanlarının tüketicileri zarardan koruma, bilinçli seçim yapmalarını sağlama ve doğru bilgilendirme hedeflerine rağmen, bilimsel zorluklar ve düzenleyici sistemlerin ülkeler arasında büyük farklılıklar göstermesi durumu zorlaştırmaktadır (21).

Gıda takviyeleri genellikle geleneksel ve duygusal yaklaşılabilen kutuplaştırıcı bir konudur ve farklı bakış açıları ile değerlendirilmektedir. Bazı gözlemciler, bu ürünlerin geleneksel ilaçlar ve gıdalarla benzer şekilde değerlendirilmesi gerektiğini iddia etmekte bilim çevreleri ise bu ürünlerin daha özel bir yaklaşıma ihtiyaç duyduğunu ve kişiselleştirilmesi gerektiğini düşünmektedir (21).

D vitamini, demir, omega-3 yağ asitleri ve iyot gibi besin maddelerine yönelik araştırmalar ilerlemekte ancak bitkisel ekstraktlar ve bazı fonksiyonel gıdaların bilimsel araştırmalarla değerlendirilmesi daha zor olmaktadır (22). Gıda takviyelerinin üretiminde takviyelerin aktif bileşenlerinin kalite, güvenlik, etkililik başlıkları altında incelenmesi gerektiği belirtilmiştir.



a) Kalite: Ürün kalitesini artırmak için bileşenlerin doğru tanımlanması ve güvenilir analitik yöntemlerin kullanılması gereklidir.

b) Güvenlik: Üreticilerin, güvenli olmayan ürünler veya bileşenler içeren takviyeleri pazarlamaları yasaktır. Besin maddelerinin güvenli günlük dozları belirlenmeli ve tüm bileşenler için maksimum dozların aşılmaması sağlanmalıdır. Ürünlerin içeriğinde toksik bileşenlerin yer almasına karşı önlemler alınmalıdır.

c) Etkililik: Etkililiğin gösterilmesi, mekanizmaların temelini incelendiği klinik çalışmalarla mümkün olabilir. Takviyelerin etkililiğini ve güvenliğini kanıtlamak için daha geniş çaplı ve uzun süre takipli klinik çalışmalara ihtiyaç vardır.

Gıda takviyelerinin düzenlenmesi, yüksek kalite ve güvenlik sağlamak, yanıltıcı iddialardan kaçınmak ve pazara makul erişim sağlamak gibi birçok faktörü dengelemeyi gerektirir. Ülkeler arasında düzenleyici yaklaşımların farklılıklarının yanında; İyi Üretim Uygulamaları (GMP'ler) ile ilgili maddeler, olumsuz etkilerin raporlanması, etiketleme kontrolleri gibi ortak unsurlar da vardır. 2012 yılında EFSA, bitkisel ürünlerle ilgili bir veritabanı geliştirmiştir (23). ABD’de bir gıda takviyesi etiket veritabanı olan Dietary Supplement Label Database (DSLDD) geliştirilmiştir. Marka adı, içerik, dozaj ve üretici iletişim bilgilerini içermektedir. Son yıllarda Gıda Güvenliği Otoriteleri; ürün bileşimlerindeki değişiklikleri izlemek ve piyasaya giren yeni ürünleri görmek için kullanılabilen araçlar geliştirmek, İyi Üretim Uygulamaları (GMP) gibi önemli konulara daha fazla dikkat göstermektedir (24).

2.2.4. Gıda takviyesi çeşitleri

2.2.4.1. Vitaminler

a) Vitamin A: A vitamini; görme, bağışıklık, hücre farklılaşması, üreme gibi çeşitli fizyolojik süreçlerde önemli rol oynayan yağda eriyen bir vitamindir. Retinoik asit, hücre büyümesi ve farklılaşmasında yaklaşık 500 genin transkripsiyonunu düzenler. 11-cis-retinal, ışığın algılanmasını sağlar. Diyetle, hayvansal ürünlerden elde edilen retinol veya retinil esterler ve bitkisel ürünlerden elde edilen provitamin A karotenoidlerinden karşılanır. β -karoten, A vitamininin öncülüdür. Ülkemizde A vitamini eksikliğine çok sık rastlanmadığı belirtilmiştir. Ancak 2018’de okul çağı çocuklarında yapılan bir çalışmada %14.7 olarak görülmüştür (25).

A vitamini eksikliği, diyetle yetersiz alımdan kaynaklanır. A vitamini eksikliğinin dünyada 5 milyon okul öncesi çocukta gece körlüğüne sebep olduğu gösterilmiştir. A vitamini eksikliği enfeksiyona duyarlılığın artmasına neden olur. A vitamini eksikliğinin Demir Eksikliği Anemisi ile ilişkili olduğu pek çok çalışma ile kanıtlanmıştır. Bununla birlikte çinko eksikliği ile ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar daha fazla klinik araştırma gerektirmektedir (26). Önerilen günlük alım miktarları, yaşa ve cinsiyete bağlı olarak değişkenlik gösterir. Günlük alım miktarları yetişkin kadınlar için 750 µg µG ve yetişkin erkekler için 900 µg olarak önerilmiştir. A vitamininin en zengin kaynakları arasında karaciğer, yumurta, zenginleştirilmiş süt ürünleri ve tahıllar bulunur. Provitamin A karotenoidlerinin zengin kaynakları ise havuç, tatlı patates ve kabak gibi sarı ve turuncu sebzeler, mango, kayısı gibi sarı turuncu narenciye dışı meyveler ve kara lahana, ıspanak ve pazı gibi koyu yeşil yapraklı sebzelerdir. Vitamin A takviyesi özellikle A vitamini eksikliği riski taşıyan popülasyonlarda; gebeler ve emziren annelere, 6-59 ay arası çocuklara önerilir ve Akut Proliferatif Lösemi ve Retinitis Pigmentosa hastalarının tedavisinde kullanılabilir. A vitamini takviyesinin gebeliğin özellikle birinci trimesterinde teratojen olduğu unutulmamalıdır. Toksikite belirtileri arasında kuru cilt, baş ağrısı, iştahsızlık, bulantı, kemik ağrısı ve beyin ödemi bulunur (27).

b) B grubu vitaminleri: Dünya Sağlık Örgütü'ne (DSÖ) göre yetişkin bir bireyin günlük alması gereken minimum B vitamini düzeyleri tabloda verilmiştir. B grubu vitaminler genellikle hayvansal ve bitkisel gıdalardan elde edilir. Ancak eksiklik riski olan kişilerde takviye kullanımı önerilmektedir.

Vitamin	Günlük İhtiyaç	Kaynaklar
B1 (Tiamin)	1.1–1.2 mg	Tam tahıllar, baklagiller, fındık, et, karaciğer, yumurta, balık, fasulye, bezelye, buğday kepeği
B2 (Riboflavin)	1.0–1.3 mg	Süt ürünleri, yumurta, yeşil yapraklı sebzeler, et, karaciğer, balık, tahıllar
B3 (Niasin)	11–12 mg	Et, balık, tahıllar, baklagiller, yeşil sebzeler, karaciğer, tam tahıllar, kırmızı et, balık, süt ürünleri, fasulye, pirinç kepeği, ceviz, badem
B5 (Pantotenik Asit)	5 mg	Karaciğer, böbrek, yumurta, balık, tam tahıllar, kuru fasulye, karnabahar, lahana, bezelye, bal, fındık, tavuk, süt ürünleri
B6 (Piridoksin)	1.3–1.7 mg	Et, balık, patates, muz, nohut, karaciğer, yumurta, yağlı tohumlar, süt, kurubaklagiller, yeşil yapraklı sebzeler, havuç, avokado, pirinç, ceviz
B7 (Biotin)	30 µg	Yumurta sarısı, karaciğer, fındık, tohumlar, tam tahıllar, maya, süt, sebzeler, kümes hayvanları, inek sütü
B9 (Folik Asit)	400 µg	Yeşil yapraklı sebzeler, baklagiller, karaciğer, portakal, brokoli, lahana, kuruyemişler, fındık, yer fıstığı, badem, yerelması
B12 (Kobalamin)	2.4 µg	Et, balık, süt ürünleri, yumurta, güçlendirilmiş tahıllar, kırmızı et, peynir, tavuk, balık, midye, yengeç

Tiamin (B1 vitamini): Tiamin, karbonhidrat ve aminoasit katabolizmasında, oksidatif ATP sentezinde ve glukoneogenezde rol alır. Alkol bağımlılığı ve yetersiz beslenme sonucu ciddi tiamin eksikliği, bilişsel bozukluklar ve ensefalopati dahil olmak

üzere birçok nörolojik problem görülebilir, piruvat ve laktat birikimine bağlı olarak kalp yetmezliği buna bağlı olarak ödem ve asit gelişebilir. Yüksek kas aktivitesi, hamilelik, emzirme ve uzun süreli ateş durumlarında tiamin gereksinimi artar.

Riboflavin (B2 vitamini): Riboflavin, flavin adenin dinükleotidi (FAD) ve flavin mononükleotidi (FMN) olarak oksidaz, redüktaz ve dehidrogenaz gibi enzim aktiviteleri için gereklidir. Riboflavin eksikliği, ciltte ve dudaklarda yaralara ve anemiye neden olabilir. Riboflavin içeren gıdalar ışığa duyarlıdır bu yüzden ışıktan bekletilmeden saklanmalıdır.

Niasin (B3 vitamini): Niasin, NAD (P)+ oluşturmak üzere fosforile edilerek birçok metabolik reaksiyona katılır. Farmakolojik dozlarda niasin serum LDL kolesterolünü düşürür. Eksikliği pellegra adı verilen ve dermatit, ishal ve demans ile karakterize edilen hastalığa yol açabilir. Terapötik etkileri apoptoz, DNA onarımı, stres toleransı ve endokrin metabolizmasının düzenlenmesiyle ilgilidir.

Pantotenik asit (B5 vitamini): B5 vitamini, koenzim A'nın bir bileşeni olarak yağ asidi sentezinde ve enerji metabolizmasında önemli rol oynar. Amino asit katabolizması fosfolipidler, sfingolipidler, steroid hormonlarının sentezi gibi birçok biyolojik işlevi vardır. Eksikliği nadir olup, gastrointestinal bulgular, kas ağrıları, baş ağrısı, yorgunluk gibi belirtilerle kendini gösterir.

Piridoksin (B6 vitamini): Piridoksin; glikojen fosforilaz, transaminazlar ve dekarboksilazlar dahil olmak üzere yaklaşık 100 enzimin koenzimidir. B6 vitamini; protein ve hemoglobin sentezinde, nörotransmitterlerin üretiminde ve bağışıklık sisteminde önemli bir rol oynar. Eksikliği anemi, depresyon, cilt hastalıkları ve bağışıklık sistemi bozukluklarına neden olabilir. Ayrıca B6 vitamini eksikliği nörolojik sorunlara, konvülsiyonlara, dudak ve dilde yaralara, huzursuzluğa ve hipokromik anemiye neden olabilir.

Biotin (B7 vitamini): Biotin, asetil-CoA karboksilaz, piruvat karboksilaz, propionil-CoA karboksilaz ve 3-metilkrotonil-CoA karboksilaz enzimleri için koenzim olarak görev yapan bir vitamindir. Eksikliği nadir görülür. Eksikliğinde nörolojik bozukluklar, gelişme geriliği, immün yetmezlik, konjoktivit, dermatit saç dökülmesi gibi belirtiler görülebilir.

Folik asit (B9 vitamini): Folik asit, hücre bölünmesi, nükleotid yapımı, DNA'nın replikasyonu veya onarımında rol alır. Folat eksikliği, megaloblastik anemi, mukozal yara oluşumu, infertilite, doğum kusurları büyüme geriliği gibi sorunlara yol açabilir. Gebelik öncesi ve sırasında folik asit takviyesi, preeklampsi riskini ve doğumsal hastalıkları azaltmada etkili bulunmuştur.

Kobalamin (B12 vitamini): B12 suda çözünen bir vitamindir. Terminal ileumda intrinsik faktör ile birlikte emilir. B12 vitamini; nörolojik sistem, eritrosit üretimi ve DNA sentezi için çok önemlidir. Eksikliği, pernisiyöz anemi, çeşitli hematolojik anormalliklerle karakterizedir. Ayrıca, eksiklik durumunda hafıza sorunları, nöropati ve demiyelinizasyon gibi ciddi nörolojik problemler ortaya çıkabilir.

c) Vitamin C: Doğada yaygın bir elektron vericisi olan suda çözünen bir vitamindir. İnsanda sentezlenilmediği için diyetle yeterli miktarda alınması gereklidir. Kollajen, norepinefrin sentezine yardımcıdır. Anjiyogenez ve hücre proliferasyonunu düzenler. İnflamatuar gen yanıtında rol oynar. Serbest radikalleri ve reaktif oksijen türlerini azaltır, E vitamini metabolizmasında rol oynar ve antioksidon özellik gösterir. Şiddetli C vitamini eksikliğinde skorbüt görülebilir. C vitamini eksikliği genellikle kötü beslenme, sigara içme, hamilelik, düşük sosyoekonomik durum ve kronik hastalıklarla ilişkilidir. Yetişkinler için önerilen günlük alımı 75-90 mg'dır. Hamile ve emziren kadınlar için bu değerler sırasıyla 85 mg ve 120 mg olarak belirlenmiştir. Sigara içenler için ise 35 mg ek C vitamini alımı önerilmektedir. C vitamininden en zengin gıdalardan bazıları; sarı tatlı biber, kırmızı acı biber, kivi, çilek portakal gibi sebze meyvelerdir. C vitamini, ısıtıldığında ve depolandığında bozulur, bu nedenle taze veya dondurulmuş tüketilmesi önemlidir (28). C vitamini genellikle güvenli kabul edilir, ancak yüksek dozlarda gastrointestinal rahatsızlıklara ve böbrek taşı riskine neden olabilir. C vitamini takviyesinin genel popülasyonda gerekliliğinin tartışmalı olduğu ancak yaşlılarda, sigara içenlerde, kronik hastalığı olanlarda, maraton koşucuları gibi yoğun fiziksel efor sarf eden bireylerde, diyetle karşılanmadığı malabsorpsiyon gibi durumlarda tavsiye edilebileceği önerilmiştir. Ameliyat gibi stres ve travma yaratan durumlar sonrasında C vitamini takviyesinin iyileşmeye yardımcı olabileceği gösterilmiştir (29). Düzenli C vitamini takviyesinin soğuk algınlığı semptomlarının süresini ve şiddetini azalttığı gösterilmiştir. Aşırı fiziksel stres altında olan kişilerde ise düzenli olarak C vitamini takviyesi almanın soğuk algınlığına yakalanma riskini de önemli ölçüde azalttığı görülmüştür. Semptomlar başladıktan sonra alınan takviyenin ise anlamlı etkisi bulunamamıştır (30).

d) Vitamin D: Kemik sağlığını destekler, kalsiyum ve fosfor Emilimini artırır, bağışıklık fonksiyonlarını düzenler. D vitamini eksikliği, osteoporoz ve raşitizm gibi kemik hastalıklarına yol açabilir. Güneş ışığı, D vitamini sentezi için gereklidir (31). D vitamininin iki yaygın formu bitkisel ergokalsiferol (D2) ve hayvansal kolekalsiferoldür (D3). Çoğu raporda serum 25[OH]D seviyelerini artırmada kolekalsiferolün daha etkin olduğunu belirtilmiştir. D vitamini yetersizliği ile menstrüel semptomlar arasında pozitif bir klinik

korelasyon olduğu gösteren pek çok çalışma mevcuttur (32,33). Toksisite belirtileri arasında kusma, dehidrasyon, ağrı ve iştah kaybı yer alır. Son raporlarda Optimal 25 (OH)D seviyesinin 30 ila 150 ng/mL arasında olduğu belirtilmiştir. Endokrin Derneği Klinik Uygulama Kılavuzu yetişkinler için günlük 1500-2000 IU D vitamini önerir. (34)

e) Vitamin E: E vitamini antioksidan özellik gösteren yağda çözünen bir vitamindir. E vitamini LDL'yi, hücre membranını oksidasyondan korur. E vitamini eksikliği nadirdir, yağ emilim bozukluklarında görülebilir. Bir alışmada, E vitamininin aterosklerozun tedavisinde bir tedavi stratejisi olabileceği öne sürülmüştür (35). Buğday tohumu yağı, ayek yağı, zeytinyağı, soya yağı gibi bitkisel yağlar, badem, fındık ve yer fıstığı gibi kuruyemişler, ıspanak ve brokoli gibi koyu yeşil yapraklı sebzeler, kivi, avokado, tam tahıllar, deniz ürünleri özellikle somon ve alabalık gibi yağlı balıklar E vitamininden zengin gıdalardır (36).

f) Vitamin K: K vitamini bulunabilir pıhtılaşma ve kalsiyum metabolizmasında kofaktördür. Bağırsak florası tarafından üretilir. K vitamini eksikliği sağlıklı bir ocuk ve yetişkinde beklenmez, eksikliğinde kanama bozuklukları ortaya çıkar. Yenidoğanlarda K vitamini eksikliği yaygındır. Bu nedenle ülkemizde ve pek çok ülkede yenidoğanın hemorajik hastalığından korumak için doğumdan sonra bebeklere 1mg intramüsküler (İM) K vitamini yapılmaktadır. Günlük olarak erişkinlerde 90- 120 mcg/gün alınması önerilir . Bir alışmada K vitamininin osteoporoz tedavisinde ve önlenmesinde potansiyel bir etkisinin olabileceği öne sürülmüştür (37).

2.2.4.2. Mineraller

Mineraller yetişkin ağırlığının %4'n oluşturan, homojen bir bileşiğe sahip yapılardır. Kemik, kas ve kanda yoğun olarak bulunur (38). Günlük 50 mg'den daha fazla alınması gereken minerallere makrominarel denir (39).

a) Magnezyum: Magnezyum hücre içinde önemli bir katyon olarak görev yapar. Magnezyum vücutta karbonhidrat, yağ ve protein metabolizmasında önemli rol oynayan bir mineraldir. Ayrıca sinir ve kas dokularının sağlıklı işleyişini destekler (40). Enerji metabolizmasındaki ATP retiminde kofaktör olarak görev alır (41). Kemik ve diş sağlığının korunmasında ve kasların düzenli çalışmasında da etkilidir. Magnezyum kan basıncını kontrol eder (42). nemli magnezyum kaynakları; yeşil yapraklı sebzeler, baklagiller ve tahıllar başta olmak üzere, süt, muz, kakao, çikolata ve avokadodur (41,43). Günlük alınması önerilen magnezyum miktarı 14 yaş üzeri erkek bireylerde 400-420mg, 14-18 yaş kadın bireylerde 360mg ve 18 yaş üzeri kadın bireylerde 320mg'dir (44). Eksikliğinde, arpıntı, bulantı, karın ağrısı, kaslarda tetani, uyuşukluk, kas güçsüzlüğü gibi semptomların yanı sıra

duygusal instabilite, kalpte ritm bozukluğu, bronkospazm, osteoporoz ve adet düzensizliği görülebilir (34,45). Magnezyum eksikliğinin sebepleri, malabsorpsiyon, bağırsak rezeksiyonu, bazı ilaçlar (aminoglikozid, sisplatin, diüretikler, proton pompa inhibitörü), alkol ve diyetle az alımıdır. Chen ve ark. yaptığı bir meta analizde daha yüksek magnezyum alımının, kolorektal kanser riskinde ılımlı bir azalma ile ilişkili olduğu görülmektedir (46) Magnezyum eksikliği; erken doğum riskinde artışa sebep olabilir (47).

b) Kalsiyum: Vücutta en çok bulunan mineraldir. Öncelikle kemiklerin ve dişlerin gelişimi ve sağlığı için hayati öneme sahiptir. Kalsiyum pıhtılaşma faktörlerinin aktivasyonunda görev alır. Kan basıncının düzenlenmesinde önemli bir rolü vardır. Kasların kasılması ve gevşemesi, sinir iletiminin sağlanmasını sürdürür (48). Plazma kalsiyum seviyesi paratiroid hormon, kalsitonin ve kalsitriol tarafından kontrol edilir (49). Kalsiyum eksikliği, osteoporoz ve kas spazmlarına ve kemik kırıklarına yol açabilir. Yaşlı bireylerde kalsiyum alımı daha da önem kazanır. Özellikle menopoz sonrası kadınlar ve yaşlı bireyler için kalsiyum takviyeleri önerilir (50). Düşük kan kalsiyum seviyeleri uterus düz kasının kasılmasına yol açarak dismenoreye neden olabilir (33). Başlıca kalsiyum kaynakları, süt, yumurta, yoğurt, yeşil yapraklı sebzeler, tahıllar ve kuruyemişlerdir (51).

Yetişkinlerde genellikle 1000 mg/gün, 50 yaşından sonra ise 1200 mg/gün önerilir (17) Gebelik ve emzirme döneminde günlük kalsiyum ihtiyacı artar ve 1300 mg/gün olarak önerilir (52). Türkiye’de, özellikle gebelerde ve yaşlılarda kalsiyum tüketimi önerilen günlük tüketim miktarın altındadır (53). Kalsiyum fazlalığı bulantı, kusma, kabızlık, yorgunluk, uykuya meyil, kalp ritim bozuklukları ve böbrek taşları gibi semptomlara yol açabilir (54).

c) Çinko: Bağışıklık fonksiyonlarını destekler, hücre bölünmesi ve büyümesi, yara iyileşmesi ve DNA sentezinde rol oynar. Çinko eksikliği, bağışıklık sistemi fonksiyonlarında azalmaya ve büyüme geriliğine yol açabilir. Çinkodan en zengin gıdalar; et, karaciğer, yumurta ve deniz ürünleridir. Süt ve ürünleri, kuru baklagiller, yağlı tohumlar ve tahıllarda da yeterli çinko bulunur. Aşırı saflaştırılmış unlarda çinko miktarı azalmaktadır. Tahılların kepek kısmında bulunan fitatlar çinkonun kullanımını engeller (38). Çinko eksikliğinde büyüme geriliği, gecikmiş puberte, erektil disfonksiyon, diyare, alopesi, tırnak bozuklukları, glossit ve immünitelerde azalma görülebilir. 11 yaş ve üzeri bireylerde 15 mg/gün çinko alımı önerilmektedir. Fazla alınması durumunda bulantı, kusma, ishal, ağızda metalik tat gibi yan etkiler görülebilir. 2000-2018 yılları arasında yapılan bir çalışmada Omega-3 yağ asitleri, folat, demir ve çinko eksikliğinin depresyon riskini artırabileceği gösterilmiştir (58).

d) Selenyum: Esansiyel bir eser element olan selenyum tiroid hormon mekanizması, antioksidan enzim savunması, immün sistemin düzenlenmesi gibi birçok fizyolojik olayda rol oynar. Se eksikliği, normal bir diyetle beslenen kişilerde oldukça nadirdir (59). Ancak selenyumdan fakir toprakların bulunduğu bölgelerde takviyelerinin kullanımı önemlidir (60). Günlük alınabilecek maksimum selenyum dozu 11 yaş ve üzeri bireylerde 200 µg'dır (17). Selenyumdan zengin gıdalar: brezilya cevizi, deniz ürünleri, kırmızı et ve kümes hayvanları, yumurta, tahıllar, tohumlar ve mantardır (61). Vitamin E ve C'nin selenyum biyoyararlanımını artırdığı gösterilmiştir (60).

2.2.4.3 Omega-3 balık yağı

Omega-3 yağ asitleri, vücudun üretemediği diyet yoluyla alınması gereken esansiyel yağlardır. Özellikle balık, ceviz, keten tohumu ve chia tohumu gibi gıdalar Omega-3 bakımından zengin gıdalardır. Omega-3 yağ asitlerinin bilişsel işlevleri korumada ve iyileştirmede potansiyel faydalar sağlayabileceği gösterilmiştir. Genel olarak güvenli oldukları kabul edilmekle birlikte yüksek doz alımında mide rahatsızlığı, baş ağrısı ve kanama riskinde artış gibi advers etkilere sebep olabilir. Kanama bozukluğu olan kişiler kullanım öncesinde doktor tavsiyesi almalıdır (62). Balık yağının kardiyovasküler faydaları ile bilinirken, antiplatelet etkileri nedeniyle kanama eğilimlerini de etkileyebilir (63).

2.2.4.4. Probiyotikler ve prebiyotikler

Probiyotikler: Probiyotikler, sağlığı olumlu yönde etkileyebilen yararlı mikroorganizmaları barındıran bakterilerdir. Probiyotikler, yoğurt, kefir, lahana turşusu gibi fermente gıdalarda bulunur. Probiyotikler kapsül, tablet ve toz formunda takviye olarak da bulunabilir. Probiyotikler, sindirim sistemi sağlığını destekleyerek kabızlık, ishal ve İrritabl Bağırsak Sendromu semptomlarını hafifletebilir. Patojen mikroorganizmalarla rekabet ederek bağışıklığı destekler, enfeksiyonlara karşı vücudun direncini artırabilir.

Prebiyotikler: Prebiyotikler, sindirim sisteminin üst kısımlarında sindirilemeyen ve kolondaki yararlı mikroorganizmalar tarafından fermente edilen maddelerdir. Prebiyotikler, soğan, sarımsak, pırasa, muz, kuşkonmaz ve tam tahıllar gibi gıdalarda doğal olarak bulunurken takviyeleri de mevcuttur. Prebiyotikler, bağırsak mikrobiyotasını desteklerler. Genellikle güvenli olan probiyotik ve prebiyotikler, bazı durumlarda gaz, şişkinlik ve sindirim rahatsızlıkları gibi yan etkilere neden olabilir (64).

2.2.4.5. Bitkisel takviyeler ve ekstreler

Bitkisel takviyelerin kullanımı öncesinde bir sağlık profesyoneline danışılması önemlidir.

a) Yeşil Çay: Yeşil çayın aşırı kilolu veya obez yetişkinlerde kilo kaybını destekleyebileceği ancak bu etkinin genellikle küçük olduğu ve kilo koruma üzerinde etkisinin olmadığı gösterilmiştir (65-66). Yüksek yağlı diyetle beslenen farelerde yapılan bir çalışmada dislipidemi gibi metabolik bozuklukların önlenmesinde potansiyel tedavi olabileceği öne sürülmüştür (67). Yeşil çayın anti-inflamatuar etkileri ve prebiyotik etkileriyle ilgili çalışmalar da mevcuttur (8-69). Yeşil çay genellikle güvenli kabul edilirken, yüksek dozlarda yeşil çay ekstraktlarının karaciğer toksisitesi gibi olumsuz etkilere yol açabileceğini gösterilmiştir. Günlük olarak birkaç fincan yeşil çay tüketiminin (300-400 mg EGCG alımı) güvenli olduğu kabul edilmiştir (70).

b) Ginseng: Asya ve Kuzey Amerika Ginsengi fiziksel performans, bağışıklık, bilişsel işlevler üzerinde etkilerini gösteren çalışmalar yapılmaktadır ancak uzun süreli ve geniş çaplı klinik çalışmalara ihtiyaç vardır. Genellikle güvenli olduğu kabul edilse de özellikle antikoagülanlarla birlikte kullanıldığında kanama riskini arttırabileceği, insülin ve oral antidiyabetiklerle etkileşime girerek hipoglisemiye neden olabileceği gösterilmiştir (71,72). Kanada’da yapılan bir çalışmada solunum yolu semptomları için potansiyel bir takviye olabileceği öne sürülmüştür (73).

c) Ginkgo biloba: En çok araştırılan bitkisel takviyelerden biridir. Bilişsel bozukluk tedavisinde etkili olabileceği öne sürülmüş ve genel olarak iyi tolere edildiği gösterilmiştir (74). Nörodejeneratif hastalıkların ilerlemesini yavaşlatabileceği öne sürülmüştür (75). Vertigoya etkisini inceleyen bir çalışmada semptomlarda hafifleme sağladığı belirtilmiştir (76). Yaygın Anksiyete Bozukluğu tanımlı hastalarda anksiyete tedavisinde potansiyel tedavi seçeneği olarak düşünülebileceği öne sürülmüştür (77). Ancak ginkgo bilobanın uzun süreli kullanımının bazı toksik ve karsinogenik riskler taşıdığını ortaya konmuştur (78). 2017’de yapılan kapsamlı bir incelemede Ginkgo biloba’nın antidepresanlarla etkileşime girebileceği, antikoagülanlar ile birlikte kullanıldığında kanama riskini artırdığı gösterilmiştir. (79).

d) Sarı kantaron: Topikal kullanımının güvenli ve etkili olduğu yara iyileşmesinde olumlu etkilerinin olduğunu destekleyen çalışmalar mevcuttur (80) Tablet formu özellikle depresyon ve anksiyete tedavisinde potansiyel tedavi açısından incelenirse de olası ilaç etkileşimleri ve yan etkiler göz önünde bulundurularak dikkatli kullanılmalıdır. Hamileler, emziren anneler ve çocuklarda kullanımı önerilmez (80). OKS’ler, antidepresanlar, antikoagülanlar ve bazı kanser ilaçları ile etkileşimleri bildirilmiştir. Standartlaştırılmış

ekstraktların kullanılması önerilir çünkü bu ürünlerin aktif bileşen içerikleri daha tutarlıdır (80).

e) Zerdeçal: Biyoaktif maddesi olan Kurkumin, insanlarda günde 12 grama kadar güvenli bulunmuştur (81). Kurkumin, antioksidan, anti-enflamatuar, antiproliferatif özelliklere sahiptir. Çeşitli kanser türlerine karşı etkin olduğu gösterilmiştir (82).Türkiye’de yapılan bir çalışmada kurkuminin düşük toksisite profili ve antikanserojen etkileri gösterilmiştir (83). 2021’de yapılan bir çalışmada kurkuminin diz osteoartriti olan bireylerde olumlu etkilerinin olduğu gösterilmiştir (84).



3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. ARAŞTIRMANIN TİPİ

Bu araştırma kesitsel ve tanımlayıcı tipte yapılmıştır.

3.2. ARAŞTIRMANIN YERİ VE ZAMANI

Bu çalışma İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi'nde uzmanlık öğrencisi olan hekimlere yönelik olarak yapılmıştır. Hekimlere anket formu gönderilmiş ve izinleri alınmıştır. Anketler, Nisan-Haziran 2024 arasında uygulanmıştır.

3.3. ARAŞTIRMANIN ÖRNEKLEMİ

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi'nde görevli uzmanlık öğrencisi hekimlerin 2024 yılı itibariyle yaklaşık 655 kişi olduğu tespit edilmiştir. Örneklem büyüklüğü etki büyüklüğü (d) 0,5; alfa 0,05;%90 güven aralığı ile 149 kişi olarak hesaplanmıştır.

3.4. VERİ TOPLAMA GEREÇİ VE YÖNTEMİ

Ayrıntılı literatür taraması yapılarak konu ile ilgili ülkemizde ve dünyada yapılmış benzer çalışmalar incelendi. İçerisinde Sosyo-Demografik formun yer aldığı ve konu ile ilgili yapılan güncel çalışmalar ve Dünya Sağlık Örgütü önerileri dikkate alınarak oluşturulan 36 soruluk anket oluşturuldu. Anket formu öncelikle 10 kişiye uygulanarak soruların açıklığı, anlaşılabilir oluşu, anket kullanım amacına uygunluğu ve tutarlılığı değerlendirildi.

Demografik değişkenler yaş, cinsiyet, boy, kilo olarak belirlendi. Katılımcıların Vücut Kitle İndeksi (VKİ), kişinin beyan ettiği ağırlık ve boy (kg/m^2) kullanılarak hesaplandı. Katılımcılardan bilinen bir kronik hastalıkları ve bir hastalığa bağlı düzenli ilaç kullanım durumları evet/hayır şeklinde yanıtlamaları istendi. Kronik hastalıkları var ise hipertansiyon, diyabet, kardiyovasküler hastalık, astım/koah ve diğer hastalık olarak belirtmeleri istendi. Düzenli egzersiz, katılımcılara “Haftada en az 3 gün 30-60 dakika

egzersiz (tempolu yürüyüş, bisiklete binmek, yüzmek vb.) olarak tarif edildi ve evet/hayır olarak cevaplamaları istendi. Uyku süreleri katılımcılara “Günlük uyku sürenizi yeterli buluyor musunuz?” şeklinde soruldu ve evet/hayır olarak cevaplamaları istendi. Kullandıkları stres yönetimi teknikleri sorusuna seçeneklere ek olarak açık uçlu yanıt seçeneği sunuldu. Katılımcılara stres yönetimi teknikleri hakkında bilgi düzeyleri soruldu ve evet/hayır olarak yanıtlamaları istendi. Günlük stres yönetimi için kullandıkları teknikler soruldu ve fiziksel egzersiz/hobiler/meditasyon/yoga/dua, ibadet/solunum egzersizleri/sosyal destek/herhangi bir teknik kullanmıyorum şeklinde cevaplamaları istendi. Katılımcılara kendi sağlık durumlarını nasıl hissettikleri; fiziksel sağlığınız/ruhsal sağlığınız ne durumda, olarak iki ayrı soruda soruldu ve mükemmel/iyi/orta/kötü olarak yanıtlamaları istedi. Cevaplar mükemmel-iyi ve orta-kötü olarak gruplandırıldı. Katılımcıların gıda takviyeleri kullanımlarında son 30 gün içerisindeki durumları ele alındı.

Katılımcıları kullandıkları takviyeleri faydalı bulma durumlarını evet/hayır/kısmen olarak yanıtlamaları istendi. Katılımcılara gıda takviyesi kullanmıyorsa kullanmama nedenleri, gıda takviyesi kullanıyorsa kullanma nedenleri iki ayrı soruda soruldu ve cevaplar literatürde en sık öne sürülen nedenlerden oluşturuldu ve bununla birlikte açık uçlu yanıt seçeneği sunuldu. Katılımcılara gıda takviyesi seçiminde nelere dikkat ettikleri soruldu ve içerik/marka/ücret/kullanıcı yorumları/ambalaj/üretici firma/diğer olarak cevaplamaları istendi. Katılımcıların Alo 174 ve Gıda Güvenliği Bilgi Sistemini en az bir kez kullanım durumları değerlendirilerek evet/hayır olarak cevaplamaları istendi. Katılımcılara kendi kullandıkları gıda takviyeleri ve hastalarına önerdikleri gıda takviyeleri iki ayrı soruda soruldu ve multivitaminler, multimineraler/omega3 yağ asitleri/probiyotikler/protein tozları/kollojen/bitkisel takviyeler/C vitamini/D vitamini/B12 vitamini/kalsiyum/magnezyum/biotin/selenyum/çinko/melatonin/diğer (açık uçlu yanıt) olarak cevaplamaları istendi. Katılımcılara, hastalarının anamnezinde gıda takviyesi kullanımı sorgulama durumları, meslek yaşamlarında gıda takviyesi ile ilgili sorularla karşılaşma durumları ve karşılaştıkları soruları yanıtlarken yeterlilik durumları soruldu ve evet/hayır olarak yanıtlamaları istendi. Katılımcılara hastalarını gıda takviyeleri konusunda bilgilendirme durumları ve hastalarına gıda takviyelerini önerme durumları iki farklı soru olarak soruldu ve evet/hayır olarak yanıtlamaları istendi. Katılımcılara gıda takviyelerinin olası yan etkileri ve ilaç etkileşimleriyle ilgili bilgi düzeylerini yeterli bulma durumları iki ayrı soru olarak soruldu ve evet/hayır olarak cevaplamaları istendi. “Gıda takviyeleri hakkında hangi kaynaklardan bilgi alıyorsunuz” ve “Gıda takviyeleri ile ilgili hangi konularda bilgi almak isterdiniz” sorularına mevcut seçeneklerle birlikte açık uçlu yanıt seçeneği de sunuldu.

Çalışmada ayrıca Tekkurşun ve ark. tarafından geliştirilip geçerlik güvenirlik çalışması yapılan Sağlıklı Beslemeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ) kullanılmıştır. Ölçeği geliştiren araştırmacılardan gerekli izinler alınmıştır.

SBİTÖ; 21 madde ve 4 alt gruptan oluşan bir ölçektir. Bu alt gruplar, Beslenme Hakkında Bilgi (BHB), Beslenmeye Yönelik Duygu (BYD), Olumlu Beslenme (OB) ve Kötü Beslenme (KB) olarak adlandırılmıştır. Ölçekte olumlu maddelere ait derecelendirme “Kesinlikle Katılmıyorum”, “Katılmıyorum”, “Kararsızım”, “Katılıyorum”, “Kesinlikle Katılıyorum” şeklindedir. Olumlu tutum maddeleri; 1, 2, 3, 4 ve 5 olumsuz tutum maddeleri ise 5, 4, 3, 2 ve 1 şeklinde puanlanmıştır (85).

Araştırma 2 Nisan-30 Haziran 2024 tarihlerinde çevrimiçi anket yöntemi ile yapıldı. Çalışma formu Google form programı kullanılarak hazırlandı ve kullanıcılara online olarak iletilti. Katılımcılara araştırma hakkında gerekli bilgiler verildi, anket formu öncesinde oluşturulan bilgilendirilmiş onam formu ile çalışmaya katılmayı kabul ettiklerine dair onayları alındı. Anket formunda kişilerin kimlik bilgileri sorulmadı ancak her bir katılımcının anket formunu bir kez doldurabilmeleri için kullanılan Google form yazılımında gerekli düzenlemeler yapıldı.

Çalışma kapsamında kullanılan anket ve ölçek formu Ek-1 ve Ek-2 olarak sunulmuştur.

3.5. ÇALIŞMAYA DAHİL EDİLME VE EDİLMEME KRİTERLERİ

3.5.1. Çalışmaya dahil edilme kriterleri

- Çalışma döneminde İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi’nde aktif olarak çalışmakta olan uzmanlık öğrencisi olmak
- Çalışmaya katılmaya onay vermek

3.5.2. Çalışmaya dahil edilmeme kriterleri

- Çalışmaya katılmaya gönüllü olmamak
- Çalışmaya katılmayı kabul ettiği halde anket ve ölçekte doldurulması zorunlu olan sorularının tamamına yanıt vermemiş olmak

3.6. İSTATİSTİKSEL ANALİZ

SPSS versiyon 26 yazılımı kullanılarak yapıldı. Değişkenlerin normal dağılıma uygunluğuna Shapiro Wilk testi ile Q-Q plot ve histogram grafikleri ile bakıldı. Analiz sonucunda normal dağılan değişkenler ortalama $\pm$ standart sapma ile normal dağılmayanlar ortanca (minimum- maksimum) olarak gösterildi. Kategorik veriler frekans (yüzde) ile gösterildi. Kategorik değişkenler Chi-Squared Testi veya Fisher's Exact test ile değerlendirildi. Bağımsız gruplar arasındaki karşılaştırmalarda verilerin dağılımı normal olduğunda iki grup arasında Student T Testi, ikiden fazla grupta One Way Anova testi ile verilerin dağılımı normal olmayan durumlarda iki grup karşılaştırmaları Mann- Whitney U Testi , ikiden fazla grup karşılaştırmaları Kruskal-Wallis testi kullanıldı. . Sürekli veriler arası ilişki Spearman Korelasyon Testi ile değerlendirildi. (Spearman Korelasyon (<0.25 çok zayıf ilişki; $0.26-0.49$ zayıf ilişki; $0.50-0.69$ orta ilişki; $0.70-0.89$ yüksek ilişki; $0.90-1.0$ çok yüksek ilişki) ** $p<0.01$ * $p<0.05$) Gıda takviyesi kullanımı ile ilişkili faktörleri belirlemek amacıyla çok değişkenli lojistik regresyon (Enter ve Forward: LR) analizi uygulandı. Gıda takviyesi kullanımı ile ilişkili faktörleri belirlemek için tek değişkenli analizlerde p değeri $0,25$ 'in altında olan değişkenler çok değişkenli lojistik regresyon analizi ile değerlendirildi. Lojistik regresyon modelinde bağımsız değişkenlerin birbirleriyle nasıl etkileşime girdiğini incelemek için varyans enflasyon faktörü (VIF) kullanıldı. Model, yüksek korelasyona sahip değişkenleri içermemektedir. Cook's değerleri görüntülenerek, verilerdeki uç değerler incelendi. Model uyumunu değerlendirmek için Hosmer-Lemeshow uyum iyiliği istatistikleri kullanıldı. $p<0,05$ anlamlı olarak kabul edildi.

Veri toplama aracının güvenilirlik düzeyi iç tutarlılık kat sayısı olarak ifade edilen Cronbach's alpha değeri ile hesaplandı. Cronbach's alpha iç tutarlılık katsayısı 0.730 olarak bulundu. Çalışmada kullanılan Sbitö ölçek iç tutarlılık katsayıları, Beslenme Hakkında Bilgi (BHB) faktörü için 0.91 , Beslenmeye Yönelik Duygu faktörü (BYD) için 0.73 , Olumlu Beslenme (OB) faktörü için 0.76 ve Kötü Beslenme (KB) faktörü için 0.77 olarak bulundu.

4. BULGULAR

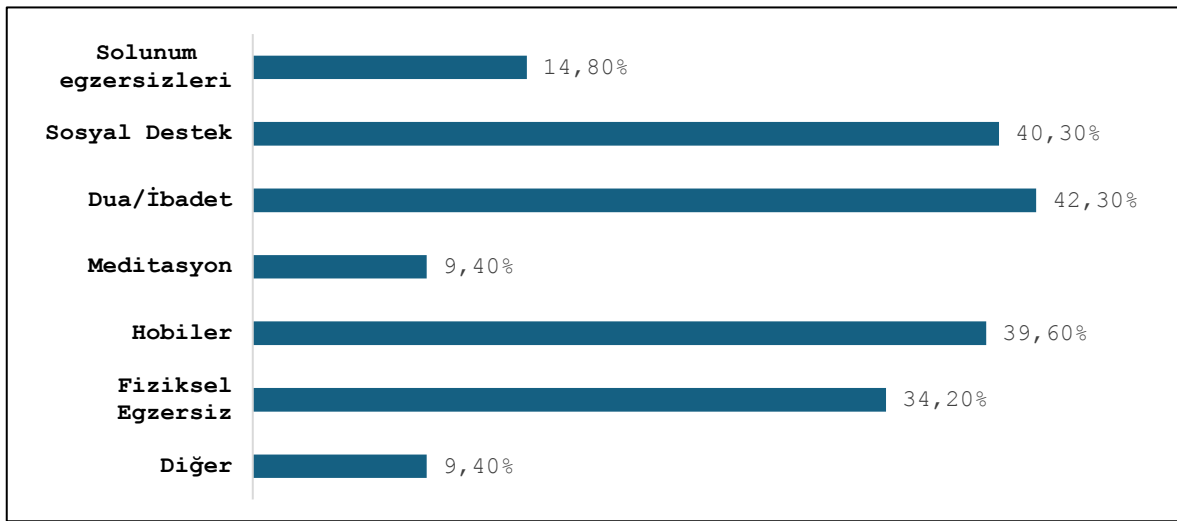
Çalışmada dahil edilen 149 katılımcının 110 (%73)'ü kadın, 39 (%26.2)'u erkekti. Katılımcıların yaş ortalaması 29.2 (± 2.9) yıl, yaş median değeri 29.0 yıl, yaş aralığı 24 ile 47 yıl arasındaydı. Katılımcıların 21 (%14.1)'inin bilinen kronik bir hastalığı varken 35 (%23.5)'i düzenli ilaç kullanıyordu. Katılımcıların 85 (%57.0)'i sigara ve alkol kullanmadığını bildirdi. Katılımcılara ait demografik özellikler Tablo 4.1'de sunulmuştur.

Tablo 4.1. Çalışmada değerlendirilen katılımcıların sosyodemografik özellikleri.

Özellikler	n=149
Cinsiyet ^a	
Kadın	110 (73.8%)
Erkek	39 (26.2%)
Yaş ^b (yıl)	29.2 (± 2.9)/29.0 (24-47)
Boy ^b (cm)	167.3 (± 7.4)/ 167.0 (152.0-187.0)
Kilo ^b (kg)	66.5 (± 13.5)/63.0 (120.0-47.0)
BMI ^b (kg/m²)	23.6 (± 3.9)/23.1 (17.1-40.1)
Kronik Hastalık ^a	
Yok	128 (85.9%)
Var	21 (14.1%)
Kronik hastalık	
Allerjik rinit	1 (0.7%)
Anksiyete Bozukluğu	1 (0.7%)
Astım/koah	9 (6.3%)
Epilepsi	1 (0.7%)
Hipertansiyon	1 (0.7%)
PCOS	2 (1.4%)
Hipotiroidi	2 (1.4%)
Psöriazis	1 (0.7%)
Ülseratif kolit	1 (0.7%)
Diğer	3 (2.1%)
Düzenli Kullanılan İlaç ^a	
Yok	114 (76.5%)
Var	35 (23.5%)
Sigara/Alkol Kullanımı ^a	
Sigara veya alkol Kullanan	38 (25.5%)
Sigara ve alkol kullanan	26 (17.4%)
Sigara ve alkol kullanmayan	85 (57.0%)
Görev Yaptığı Bölüm ^a	
Dahili Bilimler	130 (87.2%)
Cerrahi Bilimler	15 (10.1%)
Temel Büimler	4 (2.7%)

^a Frekans (yüzde) ^b Ortalama ($\pm$ standart sapma)/Median (minimum-maximum)

Katılımcıların sağlıklı yaşam davranışının değerlendirildiği sorulara verdikleri yanıtlar incelendi. Katılımcıların 53 (%35.6)'ü düzenli egzersiz yapıyor ve 69 (46.3)'sı günlük uyku süresini yeterli buluyordu. Katılımcılara stres yönetimi teknikleri konusunda bilgi düzeyleri sorulduğunda 45 (%30.2)'i bu konuda kendini yeterli bulduğunu ifade etti. En sık kullanılan stres yönetim tekniği dua ve ibadetti, katılımcıların 37 (24.8)'si herhangi bir yöntem kullanmadığını bildirdi. Katılımcıların 11 (7.4)'i fiziksel sağlığını, 5 (%3.4)'i ruhsal sağlığını mükemmel olarak tanımlarken; fiziksel ve ruhsal sağlığı orta düzeyde olarak tanımlayanlar çoğunlukta idi (sırasıyla 71 (47.7%);61 (40.9%)). Katılımcıların sağlıklı yaşam davranışının değerlendirildiği sorulara ait yanıtlar Tablo 4.2'de, en sık kullanılan stres yönetim teknikleri Şekil 4.1'de sunulmuştur.



Şekil 4.1. Katılımcılar tarafından kullanılan stres yönetim teknikleri.

Tablo 4.2. Katılımcıların sağlıklı yaşam davranışının değerlendirilmesi.

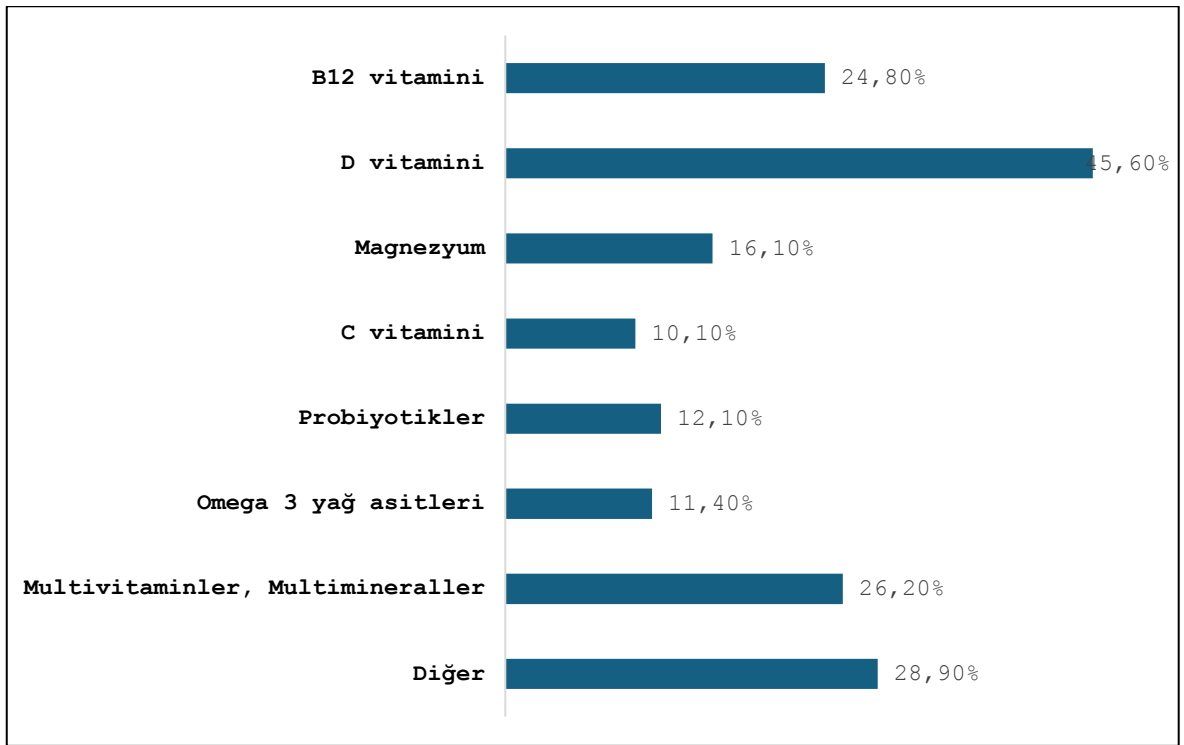
Özellikler	n=149
Düzenli Egzersiz	
Evet	53 (35.6%)
Hayır	96 (64.4%)
Uyku Süresi Yeterliliği	
Yeterli	69 (46.3%)
Yeterli Değil	80 (53.7%)
Stres Yönetimi Teknikleri Hakkında Bilgi Düzeyi	
Yeterli	45 (30.2%)
Yeterli Değil	104 (69.8%)
Fiziksel Sağlık	
Mükemmel	11 (7.4%)
İyi	61 (40.9%)
Orta	71 (47.7%)
Kötü	6 (4.0%)
Ruhsal Sağlık	
Mükemmel	5 (3.4%)
İyi	59 (39.6%)
Orta	61 (40.9%)
Kötü	24 (16.1%)

Frekans (yüzde)

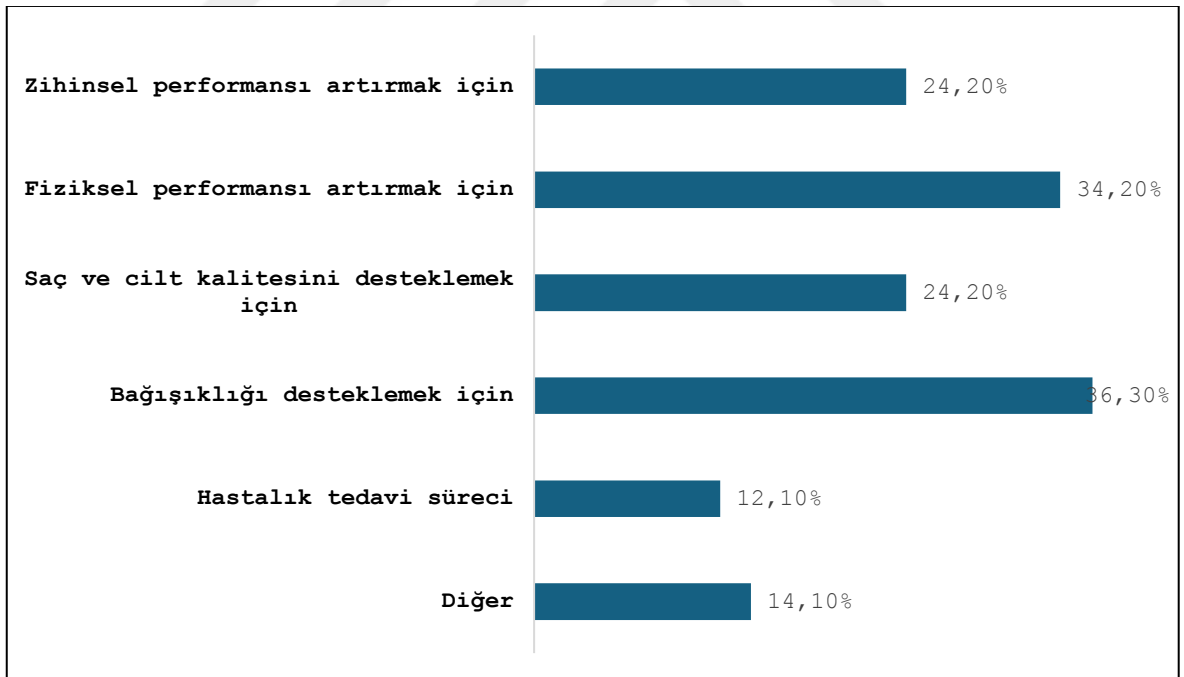
Katılımcıların 90 (60.4%)'ında tetkiklerle tanısı konulmuş vitamin-mineral eksikliği vardı. En sık D vitamini eksikliği bildirildi (%51.7). Çalışmaya dahil olan hekimlerin 93 (%62.4)'ü son 30 gün içinde gıda takviyesi kullanmıştı. En sık kullanılan takviye D vitaminiydi (%45). Katılımcıların %25.8'i multivitamin/mineral, %24.5'i B12, %15.9'u magnezyum kullanıyordu. Kullanılan takviyelerin faydalı olduğunu düşünen 55 (%36.9) kişiye 45 (%30.2) kişi bu soruyu yanıtsız bıraktı. Katılımcılar en sık bağışıklığı desteklemek ve fiziksel performansı artırmak amacıyla gıda takviyesi kullandıklarını belirtti. Gıda takviyesi kullanmama nedeni olarak da en sık verilen yanıtlar ihtiyaç duymamama (15.4%) ve diyetle alınan besin öğelerinin yeterliliği bildirildi (12.8%). Hekimlerin 120 (80.5%)'si Gıda Güvenliği Bilgi Sistemini, 144 (96.6%)'ü ALO 174 hattını daha önce hiç kullanmadığını belirtti. Katılımcılara gıda takviyesi kullanımı hakkında sorulan sorulara verilen yanıtlar Tablo 4.3'te, katılımcıların kullandıkları gıda takviyeleri Şekil 4.2'de, gıda takviyesi kullanma nedenleri Şekil 4.3'te, gıda takviyesi kullanmama nedenleri Şekil 4.4'te sunuldu.

Tablo 4.3. Katılımcıların gıda takviyesi kullanımı hakkındaki sorulara yanıtlarının değerlendirilmesi.

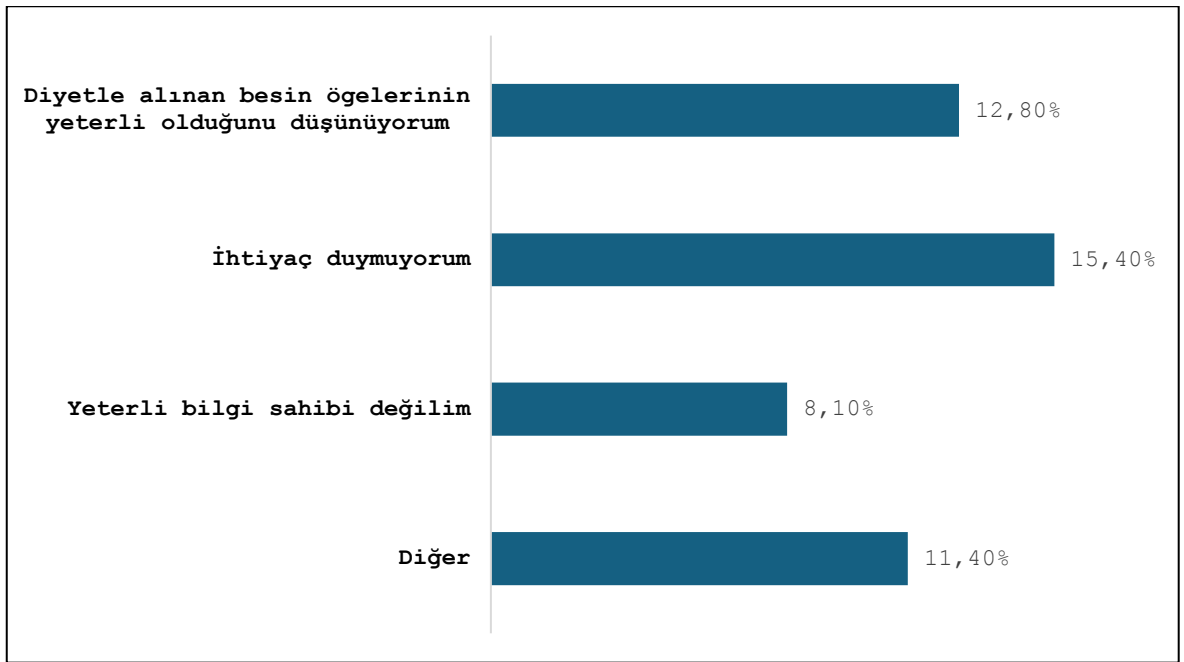
Vitamin-Mineral Eksikliği Var Yok	90 (60.4%) 59 (39.6%)
Vitamin-Mineral Eksikliği D vit Eksikliği B12 Eksikliği Demir Eksikliği Folat Eksikliği Diğer Eksiklikler	77 (51.6%) 34 (22.8%) 38 (25.5%) 18 (12.1%) 6 (4.0%)
Son 30 Günde Gıda Takviyesi Kullanımı Var Yok	93 (62.4%) 56 (37.6%)
Kullanılan Gıda Takviyesini Faydalı Bulma Durumu Evet Hayır Kısmen Yanıtsız	55 (36.9) 5 (3.4%) 44 (29.5%) 45 (30.2%)
Gıda Güvenliği Bilgi Sistemi Kullanımı Evet Hayır	29 (19.5%) 120 (80.5%)
Alo 174 Hattı Kullanımı Evet Hayır	5 (%3.4) 144 (96.6%)
Frekans (yüzde)	



Şekil 4.2. Katılımcılar tarafından kullanılan gıda takviyeleri.



Şekil 4.3. Katılımcıların gıda takviyesi kullanma nedenleri.



Şekil 4.4. Katılımcıların gıda takviyesi kullanmama nedenleri.

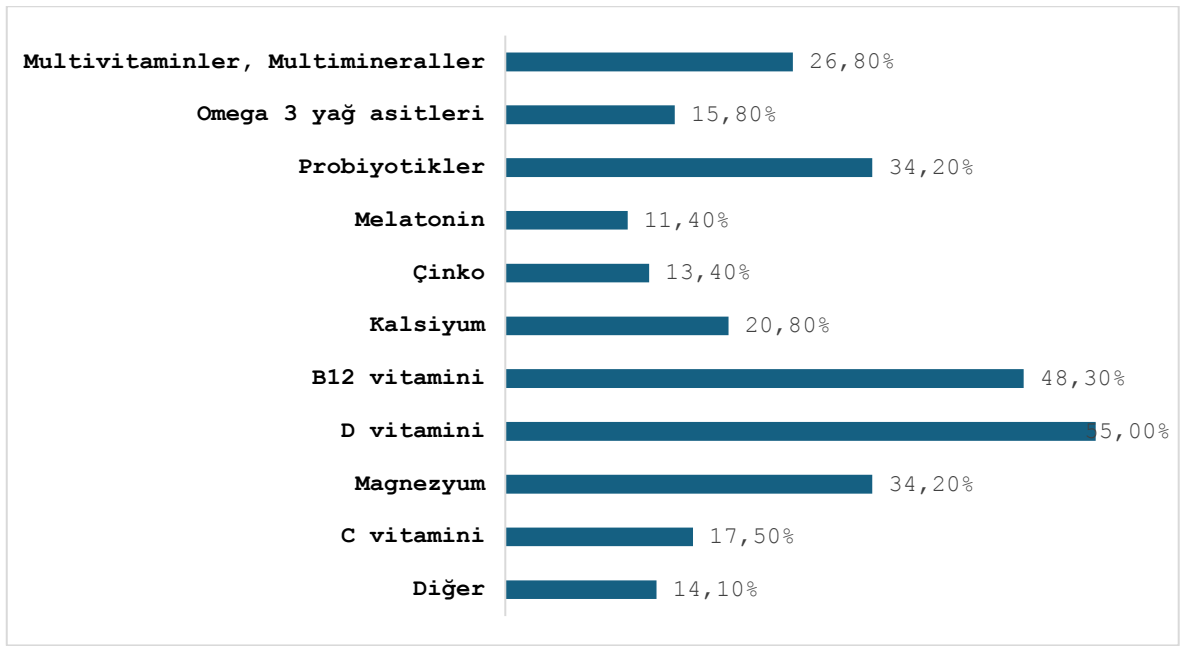
Katılımcıların gıda takviyesi konusunda hasta yaklaşımları değerlendirildiğinde hekimlerin 92 (%61.7)'sinin hasta öyküsünde gıda takviyesi kullanım durumunu sorguladıkları görüldü. Hekimlerin 136 (91.3)'ü meslek yaşamında gıda takviyeleri ile ilgili sorularla karşılaştığını, 89 (59.7%)'unun hastalara gıda takviyeleri hakkında bilgi verdiğini bildirdi. Çalışmaya dahil olan hekimlerin 96 (64.4)'sı hastalarına gıda takviyesi kullanmalarını öneriyordu ve en sık tavsiye edilen gıda takviyesi D vitaminiydi.

Katılımcıların gıda takviyesi konusunda hasta yaklaşımları değerlendirildiği sorulara verilen yanıtlar Tablo 4.4'te, hastalara en sık tavsiye edilen gıda takviyeleri Şekil 4.5'te sunuldu.

Tablo 4.4. Katılımcıların gıda takviyesi konusunda hasta yaklaşımları değerlendirilmesi.

Hasta Anamnezinde Gıda Takviyesi Sorgular Mısınız?	
Evet	92 (61.7%)
Hayır	57 (38.3%)
Tıp Pratiğinizde Gıda Takviyeleri İle İlgili Sorularla Karşılaşıyor Musunuz?	
Evet	136 (91.3%)
Hayır	13 (8.7%)
Hastalarınıza Gıda Takviyeleri Konusunda Bilgi Veriyor Musunuz?	
Evet	89 (59.7%)
Hayır	60 (40.3%)
Hastalarınıza Gıda Takviyesi Kullanmalarını Öneriyor Musunuz?	
Evet	96 (64.4)
Hayır	53 (35.6%)

Frekans (yüzde)

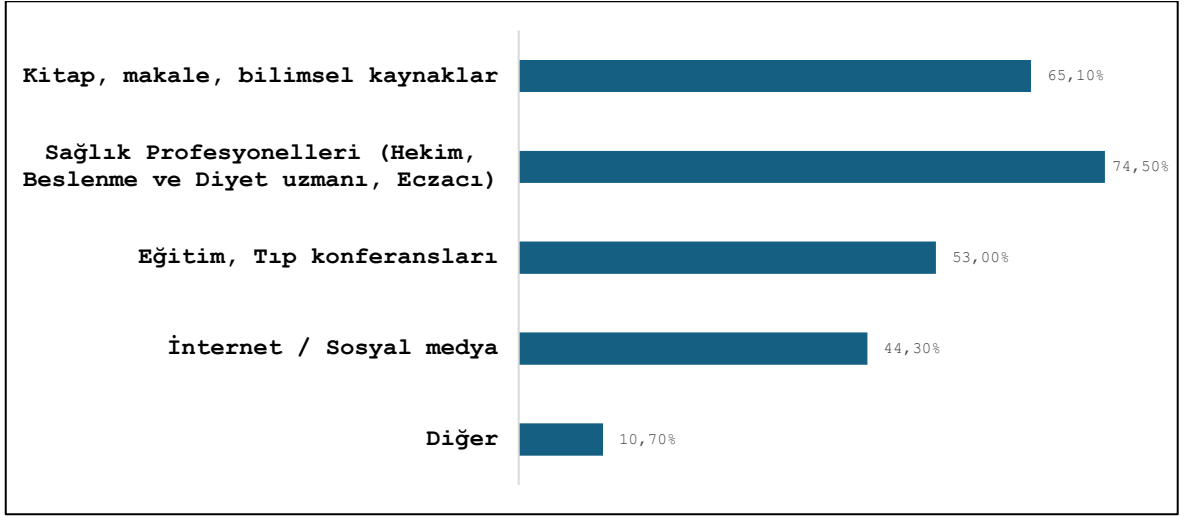


Şekil 4.5. Hastalara sıklıkla tavsiye edilen gıda takviyeleri.

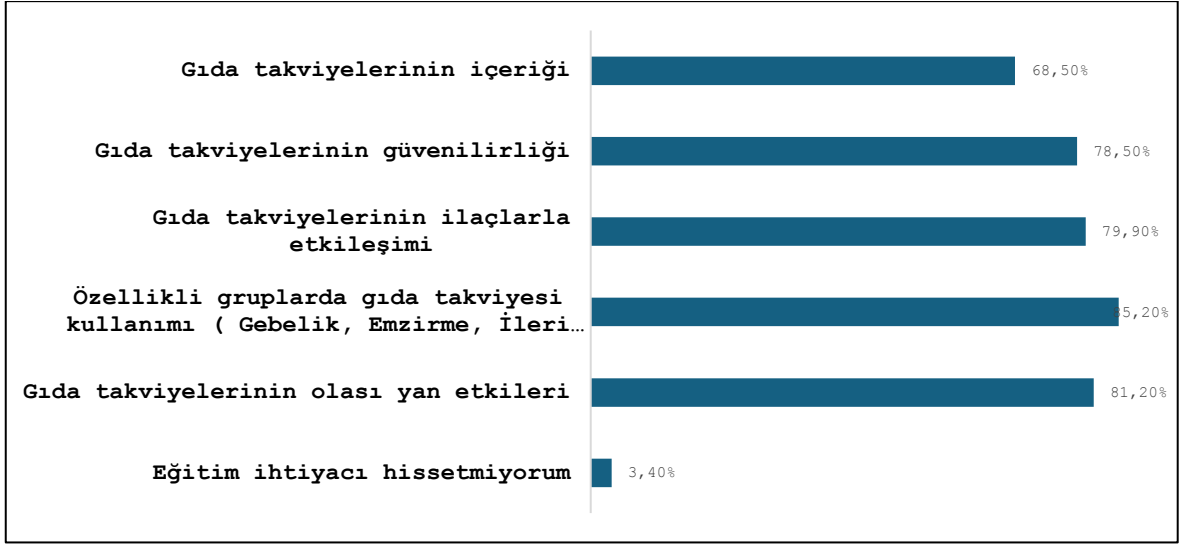
Çalışmaya dahil olan hekimlerin gıda takviyeleri hakkında bilgi düzeyini değerlendirmek amacıyla sorulan sorulara verilen yanıtlar incelendiğinde hekimlerin 123 (82.6%)’ü gıda takviyelerinin olası yan etkileriyle ilgili bilgi düzeyinin yeterli olmadığını, 138 (92.6%)’i ise gıda takviyelerinin ilaç etkileşimleriyle ilgili bilgi düzeyinin yeterli olmadığını bildirdi. Hekimler gıda takviyeleri hakkında bilgi kaynaklarını, çoğunlukla “sağlık profesyonelleri (hekim, beslenme ve diyet uzmanı, eczacı)” ve “kitap, bilimsel kaynak ve makale” olarak belirtti. Ayrıca katılımcılara sorulan gıda takviyeleri hakkında hangi konularda eğitim almayı isteyecekleri sorusuna 5 (%3.4) kişi eğitim ihtiyacı hissetmediğini bildirirken eğitim almak isteyenlerin %84.1’i özellikle gruplarda gıda takviyesi kullanımı (gebelik, emzirme, ileri yaş, ek hastalık, 2 yaş altı vb.) konusunda eğitim almak isteyeceklerini belirtti. Katılımcıların gıda takviyeleri hakkında bilgi düzeyini değerlendirmek amacıyla sorulan sorulara verdiği yanıtlar Tablo 4.5 ve Şekil 4.6, 4.7, 4.8’de sunuldu.

Tablo 4.5. Çalışmaya dahil olan hekimlerin gıda takviyeleri hakkında bilgi düzeyinin değerlendirmesi.

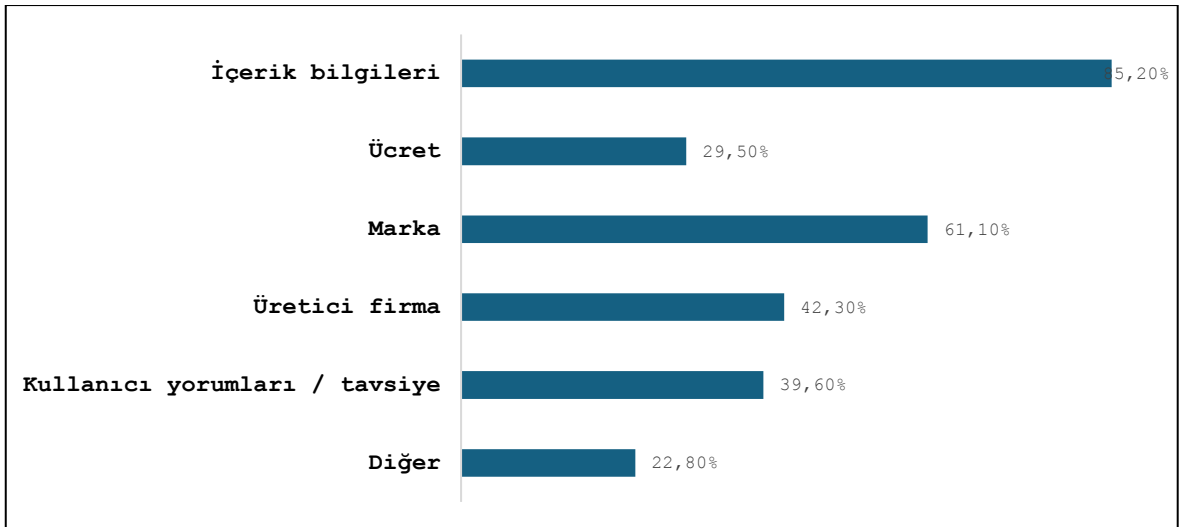
Gıda Takviyelerinin Olası Yan Etkileriyle İlgili Bilgi Düzeyinizi Yeterli Buluyor Musunuz?	
Evet	26 (%17.4)
Hayır	123 (82.6%)
Gıda Takviyelerinin İlaç Etkileşimleriyle İlgili Bilgi Düzeyinizi Yeterli Buluyor Musunuz?	
Evet	11 (7.4%)
Hayır	138 (92.6%)



Şekil 4.6. Gıda takviyesi konusunda bilgi kaynakları.



Şekil 4.7. Gıda takviyeleri hakkında eğitim almak istenen konular.



Şekil 4.8. Gıda takviyelerinin seçiminde dikkat edilenler.

Çalışmaya dahil olan hekimlerin gıda takviyesi kullanım durumu ile sosyodemografik özellikleri arasındaki ilişki değerlendirildiğinde kadınlarda gıda takviyesi kullanımı istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde yüksek görüldü ($p:0.04$). Yaş, Vücut Kitle İndeksi, çalışma branşı, kronik hastalık durumu, düzenli ilaç kullanımı ile gıda takviyesi kullanım durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı fark gözlenmedi ($p>0,05$) (Tablo 4.6).

Tablo 4.6. Hekimlerin gıda takviyesi kullanım durumu ile sosyodemografik özellikleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi.

	Son 30 Günde Gıda Takviyesi Kullanımı		p değeri
	Hayır	Evet	
Cinsiyet			
Kadın	36 (64.3)	74 (79.6)	0.04¹
Erkek	20 (35.7)	19 (20.4)	
Yaş	28.9±2.2	29.3±3.3	0.771 ¹
Vücut Kitle indeksi	24.2±3.7	23.3±4.0	0.780 ¹
Branş			
Dahili Bilimler	47 (83.9)	83 (89.2)	0.580 ²
Cerrahi Bilimler	7 (2.5)	8 (8.6)	
Temel Bilimler	2 (2.2)	2 (2.2)	
Sigara/Alkol Kullanımı			
Sigara&Alkol Kullanan	8 (14.3)	18 (19.4)	0.323 ¹
Sigara&Alkol kullanmayan	30 (53.6)	55 (59.1)	
Sigara veya Alkol kullanan	18 (32.1)	20 (21.5)	
Kronik Hastalık			
Yok	47 (83.9)	81 (87.1)	0.590 ¹
Var	9 (16.1)	12 (12.9)	
Düzenli İlaç Kullanımı			
Yok	44 (78.6)	70 (75.3)	0.645 ¹
Var	12 (21.4)	23 (24.7)	

¹Pearson Chi Square Test ²Fisher's Exact Test

Çalışmaya dahil olan hekimlerin gıda takviyesi kullanım durumu ile sağlıklı yaşam davranışları hakkındaki ilişki değerlendirildiğinde fiziksel sağlığını mükemmel-iyi olarak bildiren katılımcıların orta-kötü olarak bildirenlerle kıyasla gıda takviyesi kullanımı istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde yüksek görüldü ($p:0.01$). Tetkiklerle vitamin ve/veya mineral eksikliği tanısı olanlarda gıda takviyesi kullanımı istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksekti ($p:0.001$) (Tablo 4.7).

Tablo 4.7. Katılımcıların gıda takviyesi kullanım durumu ile sağlıklı yaşam davranışları hakkındaki ilişkinin değerlendirilmesi.

	Son 30 Gün Gıda Takviyesi Kullanımı		p değeri
	Hayır	Evet	
Düzenli Egzersiz			0.166
Hayır	40 (71.4)	56 (60.2)	
Evet	16 (28.6)	37 (39.8)	
Yeterli Uyku			0.752
Hayır	31 (55.4)	49 (52.7)	
Evet	25 (44.6)	44 (47.3)	
Stres Yönetim Teknikleri Hakkında Bilgi			0.481
Yetersiz	41 (73.2)	63 (67.7)	
Yeterli	15 (26.8)	30 (32.3)	
Fiziksel Sağlık			0.01
İyi-Mükemmel	20 (35.7)	52 (55.9)	
Orta-Kötü	36 (64.3)	41 (44.1)	
Ruhsal Sağlık			0.985
İyi-Mükemmel	24 (42.9)	40 (43.0)	
Orta-Kötü	32 (57.1)	53 (57.0)	
Vitamin Mineral Eksikliği			0.001
Yok	32 (57.1)	27 (29.0)	
Var	24 (42.9)	66 (71.0)	

Pearson Chi Square Test

Çalışmaya dahil olan hekimlerin gıda takviyesi kullanım durumu ile gıda takviyelerinin faydalı bulma durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki gözlemlendi (p:0.034).

Tablo 4.8. Katılımcıların gıda takviyesi yaklaşımları ile sağlıklı yaşam davranışları hakkındaki ilişkinin değerlendirilmesi.

	Son 30 Gün Gıda Takviyesi Kullanımı		p değeri
	Hayır	Evet	
Faydalı Bulma Durumu			0.034²
Evet	3 (25.0)	52 (56.5)	
Hayır	2 (16.7)	3 (3.3)	
Kısmen	7 (58.3)	37 (40.2)	
Gıda Güvenlik Sistemi Kullanımı			0.096 ¹
Hayır	49 (87.5)	71 (76.3)	
Evet	7 (12.5)	22 (23.7)	
ALO 174 Hattı Kullanımı			0.910 ²
Hayır	54 (96.4)	90 (96.8)	
Evet	2 (3.6)	3 (3.2)	

¹Pearson Chi Square Test

²Fisher's Exact Test

Çalışmaya dahil olan hekimlerin gıda takviyesi kullanım durumu ile hasta yaklaşımı arasındaki ilişki değerlendirildiğinde; hastalara gıda takviyesi hakkında bilgi verme ile gıda

takviyesi kullanım durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki gözlemlendi (p:0.004). Hastalara bilgi verenlerin çoğunlukla gıda takviyesi kullananlar olduğu görüldü. Gıda takviyesi kullanım durumu ile hastalara gıda takviyesi önerme durumu arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki gözlemlendi (p<0.001). Gıda takviyesi kullanım durumu ile gıda takviyeleri hakkında bilgi düzeyi arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki gözlemlenemedi.

Tablo 4.9. Katılımcıların gıda takviyesi kullanımı ve hasta yaklaşımları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi.

	Son 30 Günde Gıda Takviyesi Kullanımı		p değeri
	Hayır	Evet	
Hasta Anamnezinde Gıda Takviyesi Sorgulama			
Hayır	27 (48.2)	30 (32.3)	0.052 ¹
Evet	29 (51.8)	63 (67.7)	
Gıda Takviyesi Hakkında Sorularla Karşılaşma			
Hayır	8 (14.3)	5 (5.4)	0.062 ²
Evet	48 (85.7)	88 (94.6)	
Gıda Takviyesi Hakkındaki Soruları Yanıtlarken Yeterlilik			
Yetersiz	46 (82.1)	70 (75.3)	0.328 ¹
Yeterli	10 (17.9)	23 (24.7)	
Hastalara Gıda Takviyesi Hakkında Bilgi Verme			
Hayır	31 (55.4)	29 (31.2)	0.004¹
Evet	25 (44.6)	64 (68.8)	
Hastalara Gıda Takviyesi Önerme			
Hayır	31 (55.4)	22 (23.7)	<0.001¹
Evet	25 (44.6)	71 (76.3)	
Gıda Takviyesi Olası Yan Etkisi Bilgi Düzeyi			
Yetersiz	49 (87.5)	74 (79.6)	0.217 ¹
Yeterli	7 (12.5)	19 (20.4)	
Gıda Takviyesi İlaç Etkileşimi Bilgi Düzeyi			
Yetersiz	52 (92.9)	86 (92.5)	0.931 ²
Yeterli	4 (7.1)	7 (7.5)	

¹Pearson Chi Square Test

²Fisher's Exact Test

Gıda takviyesi kullanımı ile ilişkili faktörleri belirlemek amacıyla yapılan çok değişkenli regresyon analizlerinde; vitamin, mineral eksikliği varlığı gıda takviyesi kullanımını artıran bir faktör olarak saptandı (OR: 3.325, 95% CI: 1.629-6.519) (Tablo 4.10).

Tablo 4.10. Gıda takviyesi kullanımını artıran faktörlerin değerlendirilmesi.

Değişkenler	Çok Değişkenli (Multivariate-Enter method)		Çok Değişkenli (Multivariate-Forward:LR method)	
	OR (95% CI)	p değeri	OR (95% CI)	p değeri
Vitamin Mineral Eksikliği (Ref:Yok)	2.904 (1.403-6.010)	0.004	3.325 (1.629-6.519)	0.001

Forward LR and Enter methods were used for logistic regression analysis.

Enter Model: Hosmer Lemeshow test $p=0.890$, Cox & Snell $R^2=0.084$, Nagelkerke $R^2=0.110$, -2 Log Likelihood= 184.744

Forward LR Model: Hosmer Lemeshow test $p=0.517$, Cox & Snell $R^2=0.074$ Nagelkerke $R^2=0.101$, -2 Log Likelihood= 185.752

Çalışmaya dahil olan hekimlerin gıda takviyesi yan etkileri hakkında bilgi düzeyi ile anket sorularına verilen cevaplar değerlendirildiğinde; gıda takviyesi olası yan etkileri hakkında yaşı daha büyük katılımcıların daha yeterli hissettiği görüldü ($p:0.008$).

Gıda takviyesi yan etkileri hakkında bilgi düzeyi ile yaş dışında diğer sosyodemografik özellikler arasında anlamlı fark yoktu ($p>0.05$). Gıda takviyesi yan etkileri hakkında bilgi düzeyi ile Gıda Güvenliği Bilgi Sistemi kullanımı arasında istatistiksel açıdan anlamlı ilişki görüldü ($p:0.007$).

Çalışmaya dahil olan hekimlerin gıda takviyesi yan etkileri hakkında bilgi düzeyi ile anket sorularına verilen cevaplar Tablo 4.11’de sunulmuştur.

Tablo 4.11. Gıda takviyesi yan etkileri hakkında bilgi düzeyinin değerlendirilmesi.

	Gıda Takviyesi Yan Etki		p değeri
	Yetersiz	Yeterli	
Yaş (yıl)	28.8±2.4	30.5±4.5	0.008 ²
Gıda Güvenliği Bilgi Sistemi Kullanımı			
Hayır	104 (84.6)	16 (61.5)	0.007 ¹
Evet	19 (15.4)	10 (38.5)	
Hasta Anamnezinde Gıda Takviyesi Sorgulama			
Hayır	55 (44.7)	2 (7.7)	<0.001 ¹
Evet	68 (55.3)	24 (92.3)	
Gıda Takviyesi Hakkında Soruları Yanıtlarken Yeterlilik			
Yetersiz	103 (83.7)	13 (50.0)	<0.001 ¹
Yeterli	20 (16.3)	13 (50.0)	
Hastalara Gıda Takviyesi Hakkında Bilgi Verme			
Hayır	57 (46.3)	3 (11.5)	0.001 ¹
Evet	66 (53.7)	23 (88.5)	
Gıda Takviyesi İle İlaç Etkileşimi Bilgi Düzeyi			
Yetersiz	122 (99.2)	16 (61.5)	<0.001 ¹
Yeterli	1 (0.8)	10 (38.5)	

¹Pearson Chi Square Test ²Mann-Whitney U testi

Çalışmaya dahil olan hekimlerin gıda takviyesi ilaç etkileşimi hakkında bilgi düzeyi ile anket sorularına verilen cevaplar değerlendirildiğinde; kronik hastalığı olmayanlarda gıda takviyesi ilaç etkileşimi konusunda bilgi düzeyinin daha yetersiz olduğu görüldü (p:0.001). Düzenli ilaç kullanmayanlarda ilaç etkileşimi konusunda bilgi düzeyinin daha yetersiz olduğu görüldü (p:0.02). Çalışmaya dahil olan hekimlerin gıda takviyesi ilaç etkileşimi hakkında bilgi düzeyi ile anket sorularına verilen cevaplar Tablo 4.12’de sunulmuştur.

Tablo 4.12. Gıda takviyesi ilaç etkileşimi hakkında bilgi düzeyinin değerlendirilmesi.

	Gıda Takviyesi İlaç Etkileşimi		p değeri
	Yetersiz	Yeterli	
Kronik hastalık			
Hayır	123 (89.1)	5 (45.5)	0.001 ²
Evet	15 (10.9)	6 (54.5)	
Düzenli İlaç Kullanımı			
Hayır	109 (79.0)	5 (45.5)	0.02 ²
Evet	29 (21.0)	6 (54.5)	
Gıda Güvenliği Bilgi Sistemi Kullanımı			
Hayır	116 (84.1)	4 (36.4)	0.001 ²
Evet	22 (15.9)	7 (63.6)	
ALO 174 Hattı Kullanımı			
Hayır	135 (97.8)	9 (81.8)	0.044 ¹
Evet	3 (2.2)	2 (18.2)	
Gıda Takviyesi Hakkındaki Soruları Yanıtlarken Yeterlilik			
Yetersiz	113 (81.9)	3 (27.3)	<0.001 ¹
Yeterli	25 (18.1)	8 (72.7)	
Hastalara Gıda Takviyesi Hakkında Bilgi Verme			
Hayır	59 (42.8)	1 (9.1)	0.028 ¹
Evet	79 (57.2)	10 (90.9)	

¹Pearson Chi Square Test

²Fisher’s Exact Test

Katılımcıların Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ) ortalama puanı 72.9 ± 9.6 olarak hesaplandı. Katılımcıların çoğunda yüksek düzeyde sağlıklı beslenmeye ilişkin tutum gözlemlendi (107 (71.8%). Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ) ve alt boyutlarından aldıkları puanlar Tablo 4.13’de sunuldu.

Tablo 4.13. Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ) ve alt boyutlarının değerlendirilmesi.

Alt Boyutlar	Ortalama ± Standart Sapma	Median (Minimum-Maximum)
Beslenme Hakkında Bilgi	20.5 ± 3.0	20 (6-25)
Beslenmeye Yönelik Duygu	16.9 ± 4.5	17 (6-29)
Olumlu Beslenme	16.7 ± 4.2	17 (5-25)
Kötü Beslenme	18.8 ± 4.0	20 (5-25)
SBİTÖ Toplam Puanı	72.9 ± 9.6	72 (38-97)
SBİTÖ Toplam Puanı	Frekans (yüzde)	
Düşük	1 (0.7%)	
Orta	22 (14.8%)	
Yüksek	107 (71.8%)	
İdeal Düzeyde Yüksek	19 (12.8%)	

Katılımcıların Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ) ve alt boyutlarından aldıkları puanlar arasındaki ilişki değerlendirildiğinde ; Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği toplam puanı ile Beslenme Hakkında Bilgi alt boyutu arasında istatistiksel açıdan anlamlı zayıf düzeyde korelasyon ($p<0.01$, r : 0,363), Beslenmeye Yönelik Duygu, Olumlu Beslenme ve Kötü Beslenme alt boyutları arasında istatistiksel açıdan anlamlı orta düzeyde korelasyon gözlemlendi ($p<0.01$; r : 0,609; r :0,653; r :0,675). Beslenme Hakkında Bilgi alt boyutu ile Olumlu Beslenme alt boyutu arasında istatistiksel açıdan anlamlı çok zayıf düzeyde korelasyon ($p<0.05$, r : 0,198) gözlenirken diğer alt boyutlar ile istatistiksel açıdan anlamlı ilişki gözlenmedi. Beslenmeye Yönelik Duygu alt boyutu ile kötü beslenme alt boyutu arasında istatistiksel açıdan anlamlı zayıf düzeyde korelasyon ($p<0.01$, r : 0,340) gözlenirken Olumlu Beslenme alt boyutu ile istatistiksel açıdan anlamlı ilişki gözlenmedi. Olumlu Beslenme alt boyutu ile Kötü Beslenme alt boyutu arasında istatistiksel açıdan anlamlı zayıf düzeyde korelasyon gözlemlendi ($p<0.01$, r : 0,297) (Tablo 4.14).

Tablo 4.14. Katılımcıların Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ) ve alt boyutlarından aldıkları puanlar arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi.

	SBİTÖ Toplam Puanı	Beslenme Hakkında Bilgi	Beslenmeye Yönelik Duygu	Olumlu Beslenme	Kötü Beslenme
SBİTÖ Toplam Puanı	.				
Beslenme Hakkında Bilgi	,363**	.			
Beslenmeye Yönelik Duygu	,609**	,019	.		
Olumlu Beslenme	,653**	,198*	,090	.	
Kötü Beslenme	,675**	,057	,340**	,297**	.

Spearman Korelasyon (<0.25 çok zayıf ilişki; 0.26-0.49 zayıf ilişki; 0.50-0.69 orta ilişki; 0.70-0.89 yüksek ilişki; 0.90-1.0 çok yüksek ilişki) ** p<0.01 * p<0.05

Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ) ve alt boyutları arasındaki ilişki değerlendirildi. SBİTÖ toplam puan ortalamasının düzenli fiziksel egzersiz yapanlarda yapmayanlara kıyasla istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu görüldü (p: 0.014). SBİTÖ toplam puan ortalamasının fiziksel ve ruhsal sağlığını mükemmel-iyi olarak tanımlayanlarda daha yüksek olduğu görüldü (p<0,001; p<0,001). Olumlu Beslenme alt boyutu ortalama puanının stres yönetim teknikleri bilgisi yeterli olanlarda daha yüksek olduğu görüldü (p:0,04). Olumlu Beslenme alt boyutu ortalama puanının ruhsal sağlığını mükemmel-iyi olarak tanımlayanlarda daha yüksek olduğu görüldü (p<0,04). Kötü Beslenme alt boyutu ortalama puanının sigara ve alkol kullananlarda daha düşük olduğu görüldü (p:0.036). Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ) ve alt boyutları arasındaki ilişki Tablo 4.15’te sunuldu.

Tablo 4.15. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ) ve alt boyutlarının değerlendirilmesi.

Özellik ^a	Beslenme Hakkında Bilgi	Beslenmeye Yönelik Duygu	Olumlu Beslenme	Kötü Beslenme	SBİTÖ Toplam Puanı
Cinsiyet²					
Kadın	20.7±2.5	17.2±4.2	16.5±4.2	18.8±3.8	73.3±10.1
Erkek	20.2±4.2	15.8±5.0	17.3±4.3	18.5±4.4	71.8±8.2
p:	0,766	0.079	0,206	0,973	0.399
Branş²					
Dahili	20.5±2.9	16.7±4.4	16.9±4.1	18.8±4.0	72.9±9.8
Cerrahi	20.2±4.3	19.1±4.4	15.4±5.1	18.5±3.7	73.3±9.0
Temel	20.23.2	15.5±4.7	17.0±2.9	20.0±1.4	72.7±9.0
p:	0.449	0.108	0.572	0.870	0.990
Sigara, Alkol Kullanımı¹					
İkisini kullanıyor	21.0±3.0	16.4±4.8	16.6±3.7	17.5±4.1	71.4±8.7
Hiçbirini kullanmıyor	20.4±2.9	16.7±4.5	16.8±4.4	19.2±4.2	73.1±10.1
Birini kullanıyor	20.7±3.5	17.7±4.2	16.7±4.3	18.8±3.0	73.7±9.1
p:	0.212	0.456	0.922	0.036	0.635
Kronik Hastalık¹					
Yok	20.5±3.0	16.8±4.5	16.6±4.2	18.8±4.0	72.7±9.4
Var	20.9±3.4	17.2±4.0	17.5±4.2	18.7±4.2	74.2±10.9
p:	0.537	0.748	0.208	0.769	0.506
Düzenli İlaç Kullanımı²					
Yok	20.4±3.2	16.8±4.4	16.7±4.1	19.0±3.7	73.0±8.9
Var	21.0±2.7	17.1±4.5	16.6±4.6	18.0±4.6	72.7±11.9
p:	0.360	0.812	0.955	0.077	0.843
Uyku Süresi Yeteliliği²					
Yetersiz	20.9±2.8	16.9±4.3	16.6±4.3	18.1±3.8	72.6±9.7
Yeterli	20.2±3.3	16.9±4.6	16.8±4.2	19.5±4.0	73.3±9.6
p:	0.209	0.940	0.909	0.013	0.632
Fiziksel Egzersiz					
Yok	20.6±2.9	16.4±4.5	16.2±4.3	18.3±4.0	71.5±9.7
Var	20.5±3.3	17.8±4.2	17.7±3.9	19.6±3.8	75.5±9.0
p:	0.895	0.076	0.065	0.075	0.014
Stres yönetim teknikleri bilgisi					
Yetersiz	20.3±3.2	17.0±4.7	16.2±4.3	18.5±3.9	72.0±9.4
Yeterli	21.0±2.6	16.8±3.9	17.9±3.7	19.4±4.1	75.1±9.8
p:	0.306	0.797	0.04	0.217	0.067
Fiziksel Sağlık					
İyi-Mükemmel	21.1±2.4	17.5±4.4	17.5±3.8	19.9±3.3	76.0±9.0
Orta-Kötü	20.0±3.4	16.4±4.5	16.0±4.4	17.7±4.3	70.0±9.3
P:	0.109	0.140	0.052	0.002	<0.001
Ruhsal Sağlık					
İyi-Mükemmel	21.1±2.5	17.3±4.2	17.6±3.5	20.2±3.7	76.3±9.2
Orta-Kötü	20.1±3.3	16.6±4.6	16.6±4.6	17.7±3.8	70.4±9.2
P:	0.109	0.294	0.04	<0.001	<0.001

^aOrtalama ± standart sapma ¹ Kruskall Wallis Testi, ² Mann-Whitney U testi

Katılımcıların gıda takviyesi kullanımına ilişkin sorulara verdiği yanıtlar ile Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ) ve alt boyutları arasındaki ilişki değerlendirildi. SBİTÖ toplam puan ortalamasının Gıda Güvenliği Bilgi Sistemi Kullananlarda daha yüksek olduğu gözlemlendi (p<0,001). SBİTÖ toplam puan ortalamasının ALO 174 Gıda Hattı Kullananlarda daha yüksek olduğu gözlemlendi (p<0,001).

Katılımcıların sosyodemografik özellikleri ile Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ) ve alt boyutları arasındaki ilişki Tablo 4.16’te sunuldu.

Tablo 4.16. Katılımcıların gıda takviyesi kullanımı ile Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ) ve alt boyutlarının değerlendirilmesi.

Özellik ^a	Beslenme Hakkında Bilgi	Beslenmeye Yönelik Duygu	Olumlu Beslenme	Kötü Beslenme	SBİTÖ Toplam Puanı
Vitamin-Mineral Eksikliği					
Yok	20.4±3.7	16.5±4.9	17.0±4.3	17.9±4.8	71.8±10.8
Var	20.6±2.5	17.2±4.1	16.5±4.2	19.3±3.2	73.7±8.7
p:	0.970	0.330	0.450	0.100	0.256
Gıda Takviyesi Kullanımı					
Hayır	20.5±3.0	16.0±3.9	16.5±4.1	18.0±4.5	71.0±10.1
Evet	20.6±3.1	17.5±4.7	16.8±4.3	19.2±3.6	74.1±9.1
p:	0.809	0.04	0.489	0.142	0.058
Gıda Takviyesinden Fayda					
Evet	20.6±2.6	17.6±4.4	17.2±4.1	19.8±3.7	75.2±9.7
Hayır	20.4±4.7	13.6±5.0	20.4±6.8	17.4±8.0	71.8±13.8
Kısmen	0.852	0.189	0.071	0.053	0.236
p:					
Gıda Bilgi Sistemi Kullanımı					
Yok	20.4±3.0	16.3±4.3	16.2±4.2	18.5±3.8	71.4±9.3
Var	21.3±3.1	19.2±4.4	18.9±3.6	19.9±4.4	79.3±8.2
p:	0.144	0.002	0.001	0.034	<0.001
ALO 174 Gıda Hattı Kullanımı					
Yok	20.5±3.1	16.8±4.5	16.6±4.5	18.7±3.9	72.6±9.5
Var	22.4±2.8	18.8±3.4	20.8±2.0	21.8±3.6	83.8±5.4
p:	0.253	0.335	0.014	0.116	0.01
Hasta Anamnezinde Sorgulama					
Hayır	20.6±3.0	17.3±4.3	17.1±4.1	18.8±3.8	73.7±9.3
Evet	20.5±3.1	16.7±4.5	16.5±4.3	18.8±4.1	72.5±9.8
p:	0.559	0.436	0.245	0.912	0.438
Tıp Pratiğinde Sorularla Karşılaşma					
Hayır	20.7±2.3	17.7±3.8	17.5±3.3	18.7±4.2	74.6±10.5
Evet	20.5±3.1	16.8±4.5	16.6±4.3	18.8±4.0	72.8±9.5
p:	0.592	0.505	.564	0.836	0.513
Hasta Sorularını Yanıtlama					
Yetersiz	20.4±3.1	17.1±4.3	16.6±4.1	18.8±3.5	72.8±8.6
Yeterli	21.1±2.9	16.2±5.1	17.1±4.7	18.8±5.3	73.3±12.8
p:	0.168	0.340	0.361	0.435	0.822
Hastalara Bilgi Verme					
Hayır	19.6±3.2	17.3±4.3	16.1±3.8	18.4±4.4	71.4±9.7
Evet	21.1±2.8	16.6±4.6	17.2±4.4	19.0±3.7	74.0±9.5
p:	0.001	0.391	0.08	0.572	0.105
Hastalara Gıda takviyesi Önerme					
Hayır	20.2±3.8	17.0±4.8	16.6±4.3	18.2±4.9	72.0±10.8
Evet	20.7±2.5	16.8±4.3	16.8±4.1	19.1±3.3	73.4±8.9
p:	0.433	0.839	0.836	0.731	0.397
Gıda Takviyesi Olası Yan etki					
Yetersiz	20.2±3.1	16.8±4.5	16.5±4.1	18.9±3.6	72.5±9.2
Yeterli	21.9±2.3	17.3±4.5	17.5±4.6	18.1±5.4	74.9±11.2
p değeri:	0.01	0.610	0.280	0.355	0.258
Gıda Takviyesi İlaç Etkileşimi					
Yetersiz	20.4±3.0	17.0±4.4	16.7±4.1	18.9±3.5	73.0±9.2
Yeterli	22.4±2.4	15.4±5.5	17.5±5.6	16.8±7.5	72.2±14.1
p değeri:	0.039	0.266	0.504	0.09	0.787

^aOrtalama ± standart sapma ¹ Kruskal Wallis Testi, ² Mann-Whitney U testi

Katılımcıların Beslenmeye Yönelik Duygu alt boyutu puanları ile Vücut Kitle İndeksi arasında negatif yönde zayıf düzeyde ilişki saptandı ($p<0.01$; $r:-0.229$). Katılımcıların SBİTÖ ve alt boyutları toplam puanları ile yaşları arasında anlamlı korelasyon gözlenmedi ($p>0.05$) (Tablo 4.17).

Tablo 4.17. Katılımcıların yaş ve VKİ ile Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ) ve alt boyutlarının değerlendirilmesi.

Özellik	Beslenme Hakkında Bilgi	Beslenmeye Yönelik Duygu	Olumlu Beslenme	Kötü Beslenme	SBİTÖ Toplam Puanı
Yaş	0.085	0.096	0.018	-0.008	0.061
VKİ	0.056	-0.229**	0.089	-0.122	-0.140

Spearman Korelasyon (<0.25 çok zayıf ilişki; 0.26-0.49 zayıf ilişki; 0.50-0.69 orta ilişki; 0.70-0.89 yüksek ilişki; 0.90-1.0 çok yüksek ilişki) ** $p<0.01$ * $p<0.05$

5. TARTIŞMA

Sağlıklı yaşam davranışı ve gıda takviyeleri konularında genel toplum üzerinde yapılan çalışmalar mevcuttur. Toplum sağlığının korunmasında ve geliştirilmesinde birincil rol alan hekimlerin sağlıklı yaşam davranışları ve gıda takviyeleri konularında bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi hem kendileri hem hastaları için önem arz eder. Çalışmamızda hekimlerin büyük kısmı sağlıklı yaşam davranışı bileşenlerinden uyku süresi, stres yönetimi ve fiziksel egzersiz konularında yeterli hissetmemekle birlikte fiziksel ve ruhsal sağlıklarını iyi yönde bildirmiştir. Bununla birlikte hekimlerin sağlıklı beslenmeye ilişkin tutumlarının yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Çalışmaya dahil olan hekimlerin büyük kısmı gıda takviyesi kullanıp hastalarına önermektedir ancak gıda takviyeleri konusunda bilgi düzeylerini yetersiz bulmaktadır. Hekimlerin çoğunun gıda takviyeleri kullandıkları ve hastalarına önerdikleri görülmüştür. Hekimlerin tamamına yakını meslek yaşamlarında gıda takviyeleri ile ilgili sorularla karşılaştıklarını belirtirken çoğu bu sorulara cevap verirken yetersiz hissettiğini belirtmiştir. Olası yan etkiler ve ilaç etkileşimi konularında da hekimlerin büyük bir kısmı bilgi düzeylerini yetersiz olarak belirtmiştir.

Sağlıklı yaşamın bileşenlerinden olan fiziksel egzersiz, fiziksel sağlığın yanında mental sağlığı da olumlu yönde etkileyerek stresin azalmasına yardımcı olur. Çalışmamıza dahil olan hekimlerin %35.6'sı düzenli egzersiz yapmaktadır. Çalışmamızda katılımcıların %33,8'i ise fiziksel egzersizden stres yönetimi yöntemi olarak yararlandıklarını belirtmiştir. Ayrıca gıda takviyesi kullanan hekimler, kullanım sebeplerini sıklıkla fiziksel performansı artırmak olarak belirtmiştir. Bu bulgular, egzersizin sağlıklı yaşam tarzının bir parçası olarak benimsendiğini düşündürmektedir. Türkiye'de genel popülasyona yapılan çalışmalarda toplumun en az %75'inin yeterli fiziksel aktiviteyi yapmadığı gösterilmiştir (86,87). 2011'de Sağlık Bakanlığı tarafından gerçekleştirilen Kronik Hastalıklar Risk Faktörleri Araştırması'na göre Türkiye'de kadınların %87'si, erkeklerin ise %77'sinin yeterli ölçüde fiziksel aktivite yapmadığı belirlenmiştir (88). Her ne kadar çalışmamızda hekimlerin fiziksel aktivite oranları toplum ortalamasından daha yüksek bulunsada yeterli düzeye ulaşamadığı görülmektedir. Pek çok çalışmada yüksek fiziksel aktivite düzeyi daha iyi bir yaşam kalitesi ile ilişkilendirilmiştir (89).

Yakın tarihli bir çalışmada düzenli egzersizin kalpte ve kas dokusunda antioksidan kapasiteyi yükseltip yaşam süresindeki kısalmayı önemli ölçüde iyileştirebileceğine dair veriler elde edilmiştir (90).

Katılımcıların çoğunluğunun SBİTÖ toplam puanının yüzek düzeyde olduğu görülmüştür (72.6). Sigara kullanmamak, yeterli uyku süresi, fiziksel egzersiz yapmak gibi sağlıklı yaşam davranışlarının sağlıklı beslenme tutumlarını olumlu yönde etkilediği görülmüştür. Türkiye’de genç yetişkinlerde yapılan bir çalışmada fiziksel egzersiz yapanların yapmayanlara göre daha yüksek SBİTÖ toplam puanının olduğu görülmüştür (91).

Çalışmamızda fiziksel ve ruhsal durumlarını mükemmel-iyi olarak belirten katılımcılarda SBİTÖ toplam puanı daha yüksek görülmüştür.

Vücut Kitle İndeksi yüksek olan kişilerde beslenmeye yönelik duygunun daha düşük olduğu gözlenmiştir, saptanan negatif korelasyon beslenmeye ilişkin kötü tutum ve kilo artışı birlikteliği açısından dikkate değer bulunmuştur. Gıda takviyesi kullananlarda beslenmeye yönelik duygunun yüksek olduğu, gıda takviyesi yan etki ve ilaç etkileşimleri konusunda bilgi düzeyleri yeterli olanlarda ise beslenme hakkında bilgi alt boyutunun daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Gıda Güvenliği Bilgi Sistemini ve Alo 174 hattını kullananların sağlıklı beslenmeye ilişkin tutumlarının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Çalışmamızda hekimlerin %46.3’ü günlük uyku süresini yeterli bulmaktadır. Subjektif uyku kalitesi, uyku latansı, uyku süresi, habitüel uyku etkinliği, uyku bozuklukları, uyku ilacı kullanımı ve gündüz işlevlerinde bozulmanın değerlendirildiği Pittsburgh Uyku Kalitesi Ölçeği kullanılarak Türkiye’de yapılan bir çalışmada 189 uzmanlık öğrencisi hekimin 143 (%75,7)’ünün uyku kalitesinin kötü olduğu saptanmıştır (92). Bizim çalışmamızda günlük uyku süresini yeterli bulan uzmanlık öğrencisi hekimlerin oranının daha fazla olmasının nöbet saatleriyle ilgili düzenlemelerle ilişkili olabileceği düşünülmüştür. Türkiye’de aile hekimleri asistanları üzerine yapılan daha eski bir çalışmada ise duygusal tükenme ve duyarsızlaşmanın uyku süresi 6 saatten az olan hekimlerde daha yüksek oranda görülmüştür (93). Nöbet saatleri düzenlemelerinin daha iyiye gitmesi ve politikalarla korunmasının uzmanlık öğrencisi hekimlerinin uyku kalitesinde iyileşmeye neden olduğu düşünülmüştür.

Sağlıklı yaşamın bir diğer bileşeni olan stres yönetimi, yaşamın getirdiği zorluklarla başa çıkmada oldukça önemlidir. Hekimlerin %69.8’i ise stres yönetimi konusunda kendilerini yeterli görmediklerini belirtmiştir. Katılımcıların fiziksel yoğunluğunun yanında mental yükü ve sorumluluğu yüksek bir meslek grubuna dahil oldukları düşünüldüğünde,

hekimlerin stres yönetimi eğitimlerine ihtiyaçları olduğu gözlenmektedir. Literatürde sağlık profesyonellerinde stres yönetiminin önemi ile ilgili çalışmalar mevcuttur. Bizim çalışmamızda hekimler en sık kullandıkları stres yönetim yöntemlerini; dua ve ibadet, sosyal destek, hobiler ve fiziksel egzersiz olarak belirtmiştir. Günlük düzenli egzersiz rutinleri, meditasyon, nefes egzersizleri, sosyal destek gibi stres yönetim tekniklerinin değerlendirildiği bir çalışmada hekimlerin tükenmişliğinin önlenmesinde organizasyonel çözümler ve sağlık reformları yanında kişisel çözümler arasında stres yönetiminin önemi vurgulanmıştır (94). Bizim çalışmamızda da stres yönetimi teknikleri ile ilgili bilgi düzeylerini yeterli bulan hekimler ruhsal sağlıklarını daha iyi olarak ifade etmiştir.

Avustralya’da doktorlar üzerine yapılan bir çalışmada katılımcılar uzun süreli bir programa alınarak stres yönetimi teknikleri uygulamaları sağlanmıştır. Kişiselleştirilmiş stres yönetimi tekniklerinin, doktorların stres düzeylerini azaltmada etkili olduğu gösterilmiştir (95).

Çalışmamızda hekimlerin çoğu stres yönetimi teknikleri konusunda bilgi düzeylerinin yetersiz olduğunu belirtmiştir. Sağlık kurumlarının, doktorların stresle başa çıkma yöntemlerini desteklemek için benzer programları uygulamaya koymalarının hekimlerin genel iyilik hallerine katkı sağlayacağı düşünülmüştür.

Çalışmamız, hekimlerin büyük bir çoğunluğunun gıda takviyesi kullandığını ve hastalarına gıda takviyelerini önerdiğini göstermektedir.

Çalışmamıza dahil olan hekimlerin %62.4’ü son 30 gün içerisinde gıda takviyesi kullandığını belirtmiştir. ABD’de yapılan farklı araştırmalarda çalışmamıza benzer şekilde sağlık profesyonellerinin gıda takviyesi kullanımı yüksek bulunmuştur (96,97).

Hırvatistan’da yapılan bir araştırmada olumsuz yöndeki bilimsel eleştiriler düşünüldüğünde doktorlar ve hemşirelerin genel popülasyona benzer şekilde gıda takviyesi kullanıyor olması şaşırtıcı görünse de gıda takviyeleri ile ilgili olumsuz fikirlerin genelde az bilinen ürünlerden kaynaklanmakta olduğu; en çok kullanılan multivitaminler, kalsiyum gibi diğer tek bileşenli ürünler, omega-3 yağ asitleri ve yaygın kullanılan bitkisel takviyelerle doğrudan ilişkili olmadığı savunulmuştur (98).

Ayrıca başka bir çalışmada yüksek eğitim düzeyine sahip kişilerin sağlık hakkında çeşitli kaynaklardan bilgiye ulaşımının daha fazla olması nedeniyle endişe duyabilecekleri ve gıda takviyesi kullanımlarının artabileceği bildirilmiştir (99).

Çalışmamızda gıda takviyesi kullanımının kadınlarda daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Bu bulgu literatürdeki pek çok çalışma ve NHANNES 2023 verileriyle uyumludur (100).

Fiziksel sağlığını mükemmel veya iyi olarak bildiren katılımcıların gıda takviyesi kullanımının daha yüksek olduğu bulunmuştur ($p:0.01$). Hollanda'da gıda takviyesi kullanımının sağlık bilinci ile ilişkili olduğunu gösteren geniş ölçekli bir çalışma mevcuttur (101).

Çalışmamızda katılımcılar gıda takviyesi kullanım nedenleri arasında en sık bağışıklık sistemini desteklemek (%36.3) ve fiziksel performansı artırmak (34.2) olduğunu ifade etmiştir. Ülkemizde yapılan başka bir çalışmada da benzer şekilde en sık gıda takviyesi kullanım nedenlerinin bağışıklığı desteklemek, fiziksel performansı artırmak ve mental performansı artırmak olduğu gösterilmiştir (102).

Çalışmamızda D vitamini takviyesinin hekimler tarafından hem kendi kullanımlarında hem de hastalarına tavsiyelerinde en yaygın tercih ettikleri takviye olduğu görülmüştür. Bu bulgunun D vitamini eksikliğinin de aynı oranda yaygın görülmesine bağlı olduğu düşünülmüştür.

Çalışmamızda vitamin mineral eksikliği tanılarının gıda takviyesi kullanımını yaklaşık 3 kat artıran bir faktör olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızda bu bulguyla paralel şekilde en sık D vitamini takviyesi (%62) kullanılırken, en sık görünen vitamin mineral eksikliğinin de D vitamini eksikliği (%51.7) olduğu görülmüştür.

Çalışmamızda D vitamini eksikliği kadınlarda %60.9 olarak görülürken erkeklerde bu oran %25.6 olarak belirlenmiştir. Bu oran dünyada D vitamini eksiklikleriyle ilgili yapılan çalışmalar ile uyumludur (103).

Bir çalışmada dünya genelinde 1 milyar insanın D vitamini eksikliği yaşadığı ve ABD ve Avrupa'da nüfusun %40'ından fazlasının, Kore'de %70'inin ve Malezya'da %70'inin D vitamini eksikliği yaşadığı gösterilmiştir (104).

Dünya genelinde D vitamini eksikliğini halk sağlığı açısından inceleyen kapsamlı bir çalışmada D vitamini eksikliğinin yaygınlığı; yüksek cilt melanini içeriğine sahip bireylerde veya yaşlanma nedeniyle UVB'ye yanıt olarak daha az D vitamini sentezi, geniş cilt örtüsü kullanımı ve güneş ışığına sınırlı maruz kalma gibi birkaç sorunla ilişkilendirilmiş özellikle Ortadoğu'daki kadınlar arasında D vitamini eksikliğinin yaygın olduğuna dikkat çekilmiştir. İklim koşulları ise dünya genelinde küçük bir neden olarak görülmüş, kışları uzun olan

lkelerde, muhtemelen temel gıdaların takviyesi, yağlı balık tüketimi ve düzenli D vitamini takviyesi kullanımıyla ilişkili olarak çoğunda daha az D vitamini eksikliği oranlarının olduğu gösterilmiştir (105).

Bir alışmada D vitamininin başlıca diyet kaynaklarından biri olan yağlı balık bakımından zayıf bir diyetle beslenen ülkelerde, D vitamini sentezini artırmanın yolunun gıdaları zenginleştirmek veya vitamin takviyeleri kullanmak olduğu belirtilmiştir (103).

Kuzey Avrupa'da bazı ülkelerde gıda tedarikinin D vitamini ile zenginleştirilmesinin zorunlu olduğu bilinmektedir (106).

Katılımcıların %91.3' meslek yaşamlarında gıda takviyeleri ile ilgili sorularla karşılaştıklarını bildirirken %77.5'i gıda takviyeleri hakkındaki bu soruları yanıtlarken kendini yetersiz hissettiğini belirtmiştir.

ABD'de yapılan bir çalışma, çoğu doktorun hastaları arasında takviye kullanımı gibi Tamamlayıcı Tıp uygulamalarının yaygın olduğunu kabul ettiği ve sorgulamanın önemli olduğunu belirttiğini ancak birçok doktorun hasta görüşmelerinde nadiren bu konuyu sorguladığını göstermiştir. Bu durum, şeffaf bir hasta-hekim diyalogunu sağlamak için stratejilere ihtiyaç duyulduğunu göstermektedir (107).

Bir başka çalışma doktorların sadece %28'inin düzenli ilaç kullanan hastalarına gıda takviyesi kullanımını sorguladığı ve %25'inin bu bilgileri tıbbi kayıtlara geçirdiği belirtmiştir (108).

Bizim alışmamızda ise hekimlerin %61.7'si hasta anamnezinde gıda takviyesi kullanımını sorguladıklarını belirtmiştir.

Ayrıca çalışmamıza dahil olan hekimlerin gıda takviyesi konularında hastalarına bilgi vermeye ve gıda takviyesi kullanmalarını önermeye eğilimli oldukları gözlenmiştir. Bu durumun hekimlerin kendi kullanımlarıyla pozitif yönde ilişkili olduğu grlmştir.

Kızılkaya ve arkadaşlarının Türkiye'de yaptığı bir çalışmada polikliniğe başvuran tüm annelerin bebekleri için gıda takviyesi kullanımını sorgulamaları, eğer tıbbi gereklilik/doktor tavsiyesi haricinde bir takviye kullanımı varsa bilgilendirme yapmaları gerektiğinin önemi vurgulanmıştır (63,109).

Çalışmamızda hekimlerin %82.6'sı gıda takviyelerinin olası yan etkileri hakkında yeterli bilgiye sahip olmadığını, %92.1'i ise gıda takviyelerinin ilaç etkileşimleriyle ilgili bilgi düzeylerini yeterli bulmadığını belirtmiştir.

Literatürde sağlık profesyonellerinin takviye-ilaç etkileşimi konusunda bilgi düzeylerinin incelendiği çalışmalar mevcuttur. Çalışmamızla benzer şekilde sağlık profesyonellerinin yüksek bir yüzdesinin gıda takviyelerinin olası yan etkileri ve ilaç etkileşimleri konusunda bilgi düzeyinin yetersiz olduğu gösterilmiştir (108,110).

Gıda takviyelerinin güvenliği ve etkinliği konusundaki bilgi eksiklikleri, hekimler arasında önemli bir sorun olarak ele alınmaktadır.

Ronis ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada, hekimlerin gıda takviyelerinin olası yan etkileri ve ilaç etkileşimleri hakkında yeterli bilgiye sahip olmasının önemi vurgulanmıştır (111).

Benzer şekilde gıda takviyelerinin olası yan etkilerinin gösterildiği pek çok çalışma mevcuttur (112,113).

Bir çalışmada kronik hastalığı olanlarda ve daha yüksek eğitim seviyesine sahip bireylerde, ilaçlar ve gıda takviyeleri arasındaki potansiyel etkileşim riskinin arttığı belirtilmiştir. Çalışmamızda kronik hastalığı olan ve düzenli ilaç kullanımı olan katılımcıların ilaç etkileşimi konusunda daha yüksek oranda yeterli hissettiği görülmüştür. Bu durumun nedeninin, bu kişilerin kendi deneyimlerinden yola çıkarak bu konudaki algılarının daha yüksek olması düşünülebilir (114).

İlaç etkileşimi konusunda yetersiz hisseden hekimlerin gıda takviyeleri hakkında soruları cevaplamakta da daha yetersiz hissettikleri ve gıda takviyesi konusunda bilgi verme eğilimlerinin daha az olduğu görülmüştür.

Bu bulgular hekimlerin bu konudaki bilgilerini yeterli hissetmelerinin hasta hekim iletişimine ve mutabakatına katkıda bulunacağını göstermektedir.

Ayrıca çalışmamıza dahil olan hekimlerin gıda takviyelerinin yan etkileri (%81.2) ve ilaç etkileşimleri konusunda (79.9) eğitim almak için istekli oldukları gözlenmiştir. Stanojević-Ristić ve arkadaşlarının yaptığı bir çalışmada tıp öğrencilerinin gıda takviyelerinin bileşenleri hakkında farmakoloji eğitimi almasının, takviyeler konusunda hasta ile kurdukları iletişimde bilgi ve tutumlarına olumlu yönde etkisinin olduğu gösterilmiştir (115).

Hekimlerin hastalarını zarardan koruma görevleri düşünüldüğünde; özellikle yaşlı ve çoklu ilaç kullanan hastalarda, terapötik penceresi dar olan ilaç kullanan hastalarda, gıda takviyesi kullanım durumlarını sorgulamaları ve potansiyel ilaç etkileşimleri konusunda dikkatli olmaları gerekmektedir. Literatürde bazı gıda takviyelerinin ilaç etkileşimleriyle ilgili yapılmış pek çok çalışma vardır (116–119).

Bir çalışmada Warfarin kullanan hastalarda takviye kullanımı konusunda dikkatli olunması gerektiği ve bu tür ürünlerin potansiyel etkileşimlerinin ciddi problemlere neden olabileceği vurgulanmıştır (120).

Bazı çalışmalarda gıda takviyesi ve ilaç etkileşiminin tedavi başarısızlığına yol açabileceği ve alternatif tedavilerin değerlendirilebileceği gösterilmiştir (108,121).

Çalışmamıza dahil edilen hekimlerin %80.5'i Gıda Güvenliği Bilgi Sistemini ve %96.6'sı Alo 174 hattını daha önce hiç kullanmadıklarını belirtmiştir. Hekimler arasında gıda güvenliği ile ilgili bilgilendirme hatlarının yeterince bilinmediği görülmüştür. Gıda güvenliği konusunda bilinç ve olası sorunlara hemen müdahale edilebilmesi bakımından bu sistemlerin sağlık profesyonellerine tanıtılması ve geliştirilmesi gerektiği görülmektedir.

Çalışmamızda hekimlerin gıda takviyesi tercihlerinde en sık içerik ve marka seçimine dikkat ettikleri görülmüştür. Bilinen gıda takviyesi markalarının sahtelerinin de pazara ulaşabildiği bilinmektedir. Satışa sunulma süreci ilaçlarla kıyaslandığında oldukça kolay olduğundan her gün farklı beklentilere yönelik yeni bir marka ve takviye ürün piyasaya sürüldüğünden takviye seçiminde dikkatli olunmalıdır. Bu bakımdan hekimlerin gıda güvenliği sistemlerini bilmesi önem arz etmektedir (122).

Çalışmamıza dahil olan hekimler, gıda takviyeleri hakkında bilgi kaynaklarını çoğunlukla “kitap, bilimsel kaynak ve makale” olarak belirtmiştir. Ayrıca 149 hekimden sadece 5 (%3.4)'i eğitim ihtiyacı hissetmediğini bildirmiştir. Bu bulgular hekimlerin gıda takviyeleri hakkında bilgi düzeylerini artırma isteklerini ve ihtiyaçlarını ortaya koymuştur.

Çalışmamızın kısıtlılıklarından biri güncel bir sağlıklı yaşam davranışı ölçeği bulunmaması nedeniyle sağlıklı yaşam davranışlarının objektif bir ölçüm yöntemiyle değerlendirilememesiydi. Ancak güncel literatürden yararlanarak oluşturduğumuz anket formunun pilot çalışması yapılarak anketin kullanımının uygunluğu görüldü.

Bir diğer kısıtlama ise çalışmamızın tek merkezde yürütülmesiydi. Ancak çalışma yaptığımız merkezin, Türkiye'nin en kalabalık şehrinde ve çok sayıda doktorun çalıştığı bir hastane olması sebebiyle çalışmanın genellenebilirliğinin yüksek olduğunu düşünmekteyiz. Çalışmamızın ileride yapılacak olan çok merkezli çalışmalar için yol gösterici olmasını amaçlamaktayız.

6. SONUÇ ve ÖNERİLER

Çalışmamızda hekimlerin sağlıklı yaşam davranışları, gıda takviyesi kullanımları, sağlıklı yaşam ve gıda takviyeleri konularında bilgi düzeyleri ve hasta yaklaşımları incelenmiştir. Gıda takviyesi kullanımı ve beslenmeye yönelik duygu arasında ilişki olduğu görülmüştür. Çalışmamız, hekimlerin sağlıklı yaşam davranışı ve gıda takviyeleri kullanımı ilişkisini ortaya koymuştur. Hekimlerin gıda takviyeleri konularında kendilerini yetersiz hissettikleri ve çoğu hekimin bu konuda eğitim isteğinin olduğu görülmüştür.

Çalışmamıza dahil olan hekimlerin sağlıklı yaşam davranışlarının geliştirilmesi konusunda organizasyonel çözümler bulunması yönetsel ve bireysel iyileştirmelerin yapılması faydalı olacaktır.

Hekimlerin fiziksel ve ruhsal sağlıklarının iyileştirilebilmesi amacıyla yapılacak çalışmalar bu konuda atılacak adımlar açısından yol gösterici olabilir. Hekimlerin yarısından fazlasının gıda takviyesi kullandığı ancak büyük çoğunluğunun gıda takviyelerinin olası yan etkileri, ilaç etkileşimleri konularında kendilerini yeterli hissetmedikleri görülmüştür. Bununla birlikte meslek hayatlarında gıda takviyesi konularıyla ilgili sorularla sık karşılaştıkları ancak soruları yanıtlarken yeterli hissetmedikleri ortaya konmuştur.

Hekimlerin, gıda takviyelerinin bileşenlerinin etkilerini, advers etkilerini, olası ilaç etkileşimlerini takip edebilecekleri veritabanı ve diğer araçlara ihtiyaç vardır.

Bu araçlar, reçeteli ilaçlar için kullanılan elektronik sistemlere entegre edilerek hekimlerin özellikle düzenli ilaç kullanan hastalarında ilaç-gıda takviyesi olası etkileşimler için uyarıda bulunabilir.

Takviye edici gıdaların izlenebileceği, yeni ürün bileşenlerinin takip edilebileceği gözetim sistemlerinin geliştirilmesi ve hekimlerle işbirliği halinde yürütülmesi; hastalara doğru bilginin ulaştırılabilmesi bakımından oldukça önemlidir.

Gıda takviyelerinin uzun vadeli etkilerini ve sağlık üzerindeki potansiyel faydalarını daha iyi anlamak için gelecekte uzun vadeli ve geniş ölçekli klinik çalışmalara ihtiyaç vardır.

Gıda takviyelerinin etkinliği ve güvenliği konusundaki eğitim çalışmalarının geliştirilmesi hekim-hasta mutabakatını artırarak sağlık hizmetlerinin kalitesini artırabilir.

Bu bağlamda, uluslararası sağlık otoritelerinin ve akademik kuruluşların, gıda takviyelerinin güvenliği ve etkinliği konusundaki araştırmaları desteklemeleri gerekmektedir.

Sonuç olarak bualışma, sağlık profesyonellerinin gıda takviyeleri konusundaki bilgi, tutum ve uygulamalarını ortaya koymakta ve bu alanda daha fazla araştırma ve eğitim ihtiyacının olduğunu vurgulamaktadır.



KAYNAKLAR

1. Mueller C. The Regulatory Status of Medical Foods And Dietary Supplements in The United States. Nutrition. Mart 1999;15 (3):249-51.
2. Mishra S, Stierman B, Gahche JJ, Potischman N. Dietary Supplement Use Among Adults: United States, 2017-2018. NCHS Data Brief. Şubat 2021; (399):1-8.
3. <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/dietary-supplements-market-report> [Internet]. 2023. Erişim adresi: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/energy-drinks-market>
4. Willett WC, Stampfer MJ. What Vitamins Should I Be Taking, Doctor? New England Journal of Medicine. 20 Aralık 2001;345 (25):1819-24.
5. Fletcher RH, Fairfield KM. Vitamins for Chronic Disease Prevention in Adults. JAMA. 19 Haziran 2002;287 (23):3127-9.
6. Herrera-Araujo D. Folic Acid Advisories: a Public Health Challenge? Health Econ. Eylül 2016;25 (9):1104-22.
7. Li Y, Huang T, Zheng Y, Muka T, Troup J, Hu FB. Folic Acid Supplementation and the Risk of Cardiovascular Diseases: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. J Am Heart Assoc. 15 Ağustos 2016;5 (8).
8. Viswanathan M, Treiman KA, Kish-Doto J, Middleton JC, Coker-Schwimmer EJJ, Nicholson WK. Folic Acid Supplementation for the Prevention of Neural Tube Defects: An Updated Evidence Report and Systematic Review for the US Preventive Services Task Force. JAMA. 10 Ocak 2017;317 (2):190-203.
9. Ronis MJJ, Pedersen KB, Watt J. Adverse Effects of Nutraceuticals and Dietary Supplements. Annu Rev Pharmacol Toxicol. 06 Ocak 2018;58 (1):583-601.
10. Dickinson A, Boyon N, Shao A. Physicians and Nurses Use And Recommend Dietary Supplements: Report of a Survey. Nutr J. 01 Aralık 2009;8 (1):29.
11. World Health Organisation. Official Records of the World Health Organization No. 13. 1948.
12. World Health Organization. Glossary of Terms used in Health for All series (N°9). 1994.
13. Ottawa charter for health promotion. 1986.
14. Sağlık TC, Temel B, Hizmetleri S, Müdürlüğü G. Sağlığın Teşviki ve Geliştirilmesine Yönelik Dönüm Noktaları Global Konferanslardan Bildiriler. 2009.
15. Sağlık TC, Temel B, Hizmetleri S, Müdürlüğü G. Sağlığın Teşviki ve Geliştirilmesine Yönelik Dönüm Noktaları Global Konferanslardan Bildiriler. 2011.
16. <https://hsgm.saglik.gov.tr/tr/beslenme/yeterli-ve-dengeli-beslenme.html>. 2023.
17. Gıda T ve HB. Türk Gıda Kodeksi Takviye Edici Gıdalar Tebliği (Tebliğ No: 2013/49). 2013.
18. <https://nielseniq.com/global/en/insights/education/2022/the-state-of-supplements-and-vitamins>. 2022.
19. T.C Ticaret Bakanlığı. Gıdaların Üretimi, Tüketimi ve Denetlenmesine dair Kanun Hükmünde Kararnamenin Değiştirilerek Kabulü Hakkında Kanun. 2004.
20. Gıda T ve HB. Takviye Edici Gıdaların İthalatı, Üretimi, İşlenmesi ve Piyasaya Arzına İlişkin Yönetmelik [Internet]. 2013. Erişim adresi: <http://www.abcd.com/abcdefgh.htm>
21. Dwyer J, Coates P, Smith M. Dietary Supplements: Regulatory Challenges and Research Resources. Nutrients. 04 Ocak 2018;10 (1):41.
22. Balentine DA, Dwyer JT, Erdman JW, Ferruzzi MG, Gaine PC, Harnly JM, vd. Recommendations on reporting requirements for flavonoids in research. Am J Clin Nutr. Haziran 2015;101 (6):1113-25.
23. Thakkar S, Anklam E, Xu A, Ulberth F, Li J, Li B, vd. Regulatory Landscape of Dietary Supplements and Herbal Medicines From A Global Perspective. Regulatory Toxicology and Pharmacology. Temmuz 2020;114.
24. U.S. Food and Drug Administration. Dietary Supplements. 2024.

25. Ekemen C, Örnek Z, Karacı M, Ekemen A. Assessment of the Prevalence of Iron, Zinc and Vitamin A Deficiency among School-Aged Children. *Turkish Journal of Pediatric Disease*. 12 Temmuz 2018;
26. Hess SY, Thurnham DI, Hurrell RF. Influence of Provitamin A Carotenoids on Iron, Zinc, and Vitamin A Status. *HarvestPlus Technical Monograph*. 2005;6.
27. Debello H, Novotny JA, Ferruzzi MG. Vitamin A. *Advances in Nutrition*. Kasım 2017;8 (6):992-4.
28. Lykkesfeldt J, Michels AJ, Frei B. Vitamin C. *Advances in Nutrition*. Ocak 2014;5 (1):16-8.
29. Spoelstra-de Man, Angélique M.E, Elbers PWG, Oudemans-Van Straaten, Heleen M. Vitamin C: Should We Supplement? *Curr Opin Crit Care*. Ağustos 2018;24 (4):248-55.
30. Hemilä H, Chalker E. Vitamin C For Preventing and Treating The Common Cold. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 31 Ocak 2013;5.
31. Giustina A, Adler RA, Binkley N, Bouillon R, Ebeling PR, Lazaretti-Castro M, vd. Controversies in Vitamin D: Summary Statement From an International Conference. *J Clin Endocrinol Metab*. 01 Şubat 2019;104 (2):234-40.
32. Karacin O, Mutlu I, Kose M, Celik F, Kanat-Pektas M, Yilmazer M. Serum vitamin D concentrations in young Turkish women with primary dysmenorrhea: A randomized controlled study. *Taiwan J Obstet Gynecol*. Şubat 2018;57 (1):58-63.
33. Chen YC, Chiang YF, Lin YJ, Huang KC, Chen HY, Hamdy NM, vd. Effect of Vitamin D Supplementation on Primary Dysmenorrhea: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials. *Nutrients*. 21 Haziran 2023;15 (13):2830.
34. Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği. Osteoporoz ve Metabolik Kemik Hastalıkları Tanı ve Tedavi Kılavuzu [Internet]. 2020. Erişim adresi: www.temd.org.tr
35. Lewis DR, Petersen LK, York AW, Ahuja S, Chae H, Joseph LB, vd. Nanotherapeutics for inhibition of atherogenesis and modulation of inflammation in atherosclerotic plaques. *Cardiovasc Res*. 01 Şubat 2016;109 (2):283-93.
36. Sayago A, Marín MI, Aparicio R, Morales MT. Vitamin E and Vegetable Oils. *Grasas y Aceites*. 30 Mart 2007;58 (1):74-86.
37. Fusaro M, Cianciolo G, Brandi ML, Ferrari S, Nickolas TL, Tripepi G, vd. Vitamin K and Osteoporosis. *Nutrients*. 25 Kasım 2020;12 (12):3625.
38. Samur G. Vitaminler Mineraller ve Sağlığımız [Internet]. 2012. Erişim adresi: www.reklamkurdu.org
39. Bologna J, Jorizzo JL, Schaffer J V. *Dermatology*. 3rd bs. Edinburgh: Elsevier/Saunders; 2013. 737-751 s.
40. Aksoy M. *Beslenme Biyokimyası*. 2011.
41. Gröber U, Schmidt J, Kisters K. Magnesium in Prevention and Therapy. *Nutrients*. 23 Eylül 2015;7 (9):8199-226.
42. Karakaya A, Haspolat K. Magnezyum Metabolizması ve Hipomagnezemiler. İçinde: *Çocuklarda ve Ergenlerde Endokrin Aciller*. 2019. s. 81-92.
43. Baysal A. *Beslenme*. 13th bs. Ankara: Hatiboğlu Yayınları; 2011.
44. *Dietary Reference Intakes*. Washington, D.C.: National Academies Press; 2006.
45. Roohani N, Hurrell R, Kelishadi R, Schulin R. Zinc And its Importance For Human Health: An Integrative Review. *J Res Med Sci*. Şubat 2013;18 (2):144-57.
46. Chen GC, Pang Z, Liu QF. Magnesium Intake and Risk of Colorectal Cancer: a Meta-analysis of Prospective Studies. *Eur J Clin Nutr*. 03 Kasım 2012;66 (11):1182-6.
47. Dalton LM, Ni Fhloinn DM, Gaydazhieva GT, Mazurkiewicz OM, Leeson H, Wright CP. Magnesium in Pregnancy. *Nutr Rev*. Eylül 2016;74 (9):549-57.
48. Yavuz D, Mete T, Yavuz R, Altunoğlu A. D Vitamini, Kalsiyum & Mineral Metabolizması, D Vitaminin İskelet Dışı Etkileri ve Kronik Böbrek Yetmezliğinde Nütrisyonel D Vitamini Kullanımı. *Ankara Medical Journal*. 10 Kasım 2014;14 (4):162-71.
49. Baltacıoğlu MS, Akdeniz M. Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran 18 Yaş ve Üzeri Hastalarda Gıda Takviyesi Kullanımı ve Hastaların Bu Konudaki Bilinç Düzeyi. [Antalya]: Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2019.

50. López-Torres Hidalgo J. Prevention of falls and fractures in old people by administration of calcium and vitamin d. randomized clinical trial. BMC Public Health. 09 Aralık 2011;11 (1):910.
51. Gökçen M, Aksoy YÇ, Ateş Özcan B. Vegan Beslenme Tarzına Genel Bakış. Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi. 20 Aralık 2019;1 (2):50-4.
52. Tayar M, Çıbık R. Gıda Kimyası. 4th bs. Bursa: Dora Yayınevi; 2016.
53. Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması. 2010.
54. Lanham-New SA. Importance of Calcium, Vitamin D And Vitamin K for Osteoporosis Prevention and Treatment. Proceedings of the Nutrition Society. 15 Mayıs 2008;67 (2):163-76.
55. Abbaspour N, Hurrell R, Kelishadi R. Review on Iron And its Importance for Human Health. J Res Med Sci. Şubat 2014;19 (2):164-74.
56. Dietary Reference Intakes for Vitamin A, Vitamin K, Arsenic, Boron, Chromium, Copper, Iodine, Iron, Manganese, Molybdenum, Nickel, Silicon, Vanadium, and Zinc. Washington, D.C.: National Academies Press; 2001.
57. T.C. Sağlık Bakanlığı. Demir Gibi Türkiye Programı. 2004.
58. Khan R, Waqas A, Bilal A, Mustehsan ZH, Omar J, Rahman A. Association of Maternal Depression With Diet: A Systematic Review. Asian J Psychiatr. Ağustos 2020;52.
59. Emral Lİ, Ergür AT. Çocukluk Çağı Nutrisyonunda Selenyumun Önemi Endokrin ve Kronik Hastalıklarla İlişkisi. İçinde: Çocuk Kronik Hastalıklarında Beslenme. Ankara: Orient Yayınları; 2021. s. 71.
60. Zhang R, Yang Y, Min M, Li Y. Effect of Dietary Supplements on Se Bioavailability: A Comprehensive in Vitro and in Vivo Study. Ecotoxicol Environ Saf. Şubat 2022;231.
61. Thomson CD. Selenium and Iodine Intakes and Status in New Zealand and Australia. British Journal of Nutrition. 09 Mayıs 2004;91 (5):661-72.
62. Canhada S, Castro K, Perry IS, Luft VC. Omega-3 Fatty Acids' Supplementation in Alzheimer's Disease: A Systematic Review. Nutr Neurosci. 14 Eylül 2018;21 (8):529-38.
63. Carr JA. Role of Fish Oil in Post-Cardiotomy Bleeding: A Summary of the Basic Science and Clinical Trials. Ann Thorac Surg. Mayıs 2018;105 (5):1563-7.
64. Wu H, Chiou J. Potential Benefits of Probiotics and Prebiotics for Coronary Heart Disease and Stroke. Nutrients. 21 Ağustos 2021;13 (8).
65. Jurgens TM, Whelan AM, Killian L, Doucette S, Kirk S, Foy E. Green Tea for Weight Loss and Weight Maintenance In Overweight or Obese Adults. Cochrane Database of Systematic Reviews. 12 Aralık 2012;2012 (12).
66. Chen IJ, Liu CY, Chiu JP, Hsu CH. Therapeutic Effect of High-dose Green Tea Extract on Weight Reduction: A Randomized, Double-blind, Placebo-Controlled Clinical Trial. Clinical Nutrition. Haziran 2016;35 (3):592-9.
67. Wang J, Li P, Liu S, Zhang B, Hu Y, Ma H, vd. Green Tea Leaf Powder Prevents Dyslipidemia in High-fat Diet-fed Mice by Modulating Gut Microbiota. Food Nutr Res. 13 Kasım 2020;64 (0).
68. Ohishi T, Goto S, Monira P, Isemura M, Nakamura Y. Anti-inflammatory Action of Green Tea. Antiinflamm Antiallergy Agents Med Chem. 23 Aralık 2016;15 (2):74-90.
69. Jin J, Touyama M, Hisada T, Benno Y. Effects of Green Tea Consumption on Human Fecal Microbiota with Special Reference to Bifidobacterium Species. Microbiol Immunol. 23 Kasım 2012;56 (11):729-39.
70. Dekant W, Fujii K, Shibata E, Morita O, Shimotoyodome A. Safety Assessment of Green Tea Based beverages and Dried Green Tea Extracts as Nutritional Supplements. Toxicol Lett. Ağustos 2017;277:104-8.
71. Choi J, Kim TH, Choi TY, Lee MS. Ginseng for Health Care: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials in Korean Literature. PLoS One. 01 Nisan 2013;8 (4).
72. Shergis JL, Zhang AL, Zhou W, Xue CC. Panax Ginseng in Randomised Controlled Trials: A Systematic Review. Phytotherapy Research. 12 Temmuz 2013;27 (7):949-65.
73. McElhaney JE, Goel V, Toane B, Hooten J, Shan JJ. Efficacy of COLD-fX in the Prevention of Respiratory Symptoms in Community-Dwelling Adults: A Randomized, Double-Blinded, Placebo Controlled Trial. The Journal of Alternative and Complementary Medicine. Mart 2006;12 (2):153-7.

74. Tan MS, Yu JT, Tan CC, Wang HF, Meng XF, Wang C, vd. Efficacy and Adverse Effects of Ginkgo Biloba for Cognitive Impairment and Dementia: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Alzheimer's Disease*. 21 Kasım 2014;43 (2):589-603.
75. Singh SK, Srivastav S, Castellani RJ, Plascencia-Villa G, Perry G. Neuroprotective and Antioxidant Effect of Ginkgo biloba Extract Against AD and Other Neurological Disorders. *Neurotherapeutics*. Temmuz 2019;16 (3):666-74.
76. Sokolova L, Hoerr R, Mishchenko T. Treatment of Vertigo: A Randomized, Double-Blind Trial Comparing Efficacy and Safety of *Ginkgo biloba* Extract EGb 761 and Betahistine. *Int J Otolaryngol*. 2014;2014:1-6.
77. Woelk H, Arnoldt KH, Kieser M, Hoerr R. Ginkgo biloba Special Extract EGb 761® in Generalized Anxiety Disorder and Adjustment Disorder With Anxious Mood: A Randomized, Double-blind, Placebo-controlled Trial. *J Psychiatr Res*. Eylül 2007;41 (6):472-80.
78. National Toxicology Program. Toxicology And Carcinogenesis Studies of Ginkgo Biloba Extract (CAS No. 90045-36-6) in F344/N Rats and B6C3F1/N Mice (Gavage Studies). National Toxicology Program technical report series. 2013 Mar.
79. Mei N, Guo X, Ren Z, Kobayashi D, Wada K, Guo L. Review of Ginkgo Biloba-induced Toxicity, From Experimental Studies to Human Case Reports. *Journal of Environmental Science and Health, Part C*. 02 Ocak 2017;35 (1).
80. Williams CT. Herbal Supplements. *Nursing Clinics of North America*. Mart 2021;56 (1):1-21.
81. Soleimani V, Sahebkar A, Hosseinzadeh H. Turmeric (Curcuma Longa) and Its Major Constituent (Curcumin) as Nontoxic and Safe Substances: Review. *Phytotherapy Research*. 26 Haziran 2018;32 (6):985-95.
82. Anand P, Sundaram C, Jhurani S, Kunnumakkara AB, Aggarwal BB. Curcumin And Cancer: An "Old-age" Disease With An "Age-old" Solution. *Cancer Lett*. Ağustos 2008;267 (1):133-64.
83. Toptaş B, Alagöz ZA. Kurkumin ve Analoglarının Antikanserojen Etkileri. *Ankara Üniversitesi Eczacılık Fakültesi Dergisi*. 2016;40 (2):58-82.
84. Paultre K, Cade W, Hernandez D, Reynolds J, Greif D, Best TM. Therapeutic Effects of Turmeric or Curcumin Extract On Pain and Function For Individuals With Knee Osteoarthritis: a Systematic Review. *BMJ Open Sport Exerc Med*. 2021;7 (1).
85. Tekkurşun Demir G, Cicioğlu Hİ. Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ): Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*. 28 Haziran 2019;4 (2):256-74.
86. T.C Sağlık Bakanlığı. Türkiye Fiziksel Aktivite Rehberi [Internet]. Ankara; 2014. Erişim adresi: www.fizikselaktivite.gov.tr
87. Aktif Yaşam Derneği. Türkiye Toplumunun Fiziksel Aktivite Düzeyi Araştırması. 2010.
88. Ünal B, Ergör G, Horasan GD, Kalaça S, Sözmek K. Türkiye Kronik Hastalıklar ve Risk Faktörleri Sıklığı Çalışması. Ankara; 2013.
89. Pucci GCMF, Rech CR, Fermino RC, Reis RS. Association between physical activity and quality of life in adults. *Rev Saude Publica*. Şubat 2012;46 (1):166-79.
90. Gu W, Li Q, Ding M, Cao Y, Wang T, Zhang S, vd. Regular Exercise Rescues Heart Function Defects and Shortens the Lifespan of Drosophila Caused by dMnM Downregulation. *Int J Environ Res Public Health*. 09 Aralık 2022;19 (24).
91. Yılmaz G, Şengür E, Turasan İ. Spor Bilimleri Fakültesinde Okuyan Öğrencilerin Sağlıklı Beslenme Tutum Puanlarının İncelenmesi. *Türk Spor Bilimleri Dergisi*. 01 Kasım 2022;5 (2):64-70.
92. Eyüpoğlu A, Ünlüoğlu İ, Bilgin M, Bilge U. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Araştırma Görevlisi Hekimlerin Uyku Kalitelerinin ve Uyku Kalitelerine Etki Edebilecek Faktörlerin Değerlendirilmesi. *Osmangazi Journal of Medicine*. 16 Temmuz 2019;41 (4).
93. Yaman H, Ungan M. Tükenmişlik: Aile hekimliği asistan hekimleri üzerinde bir inceleme. *Türk Psikoloji Dergisi*. 2002;17 (49):37-44.
94. West CP, Dyrbye LN, Shanafelt TD. Physician burnout: contributors, consequences and solutions. *J Intern Med*. Haziran 2018;283 (6):516-29.
95. Taylor J, McLean L, Richards B, Glozier N. Personalised yoga for burnout and traumatic stress in junior doctors. *Postgrad Med J*. Haziran 2020;96 (1136):349-57.

96. Dickinson A, Bonci L, Boyon N, Franco JC. Dietitians Use and Recommend Dietary Supplements: Report of a Survey. *Nutr J*. 14 Aralık 2012;11 (1):14.
97. Marupuru S, Axon DR, Slack MK. How Do Pharmacists Use and Recommend Vitamins, Minerals, Herbals and Other Dietary Supplements? *BMC Complement Altern Med*. 22 Aralık 2019;19 (1):229.
98. Žeželj SP, Tomljanović A, Jovanović GK, Krešić G, Peloza OC, Dragaš-Zubalj N, vd. Prevalence, Knowledge and Attitudes Concerning Dietary Supplements among a Student Population in Croatia. *Int J Environ Res Public Health*. 23 Mayıs 2018;15 (6):1058.
99. Aznar-Lou I, Carbonell-Duacastella C, Rodriguez A, Mera I, Rubio-Valera M. Prevalence of Medication-Dietary Supplement Combined Use and Associated Factors. *Nutrients*. 15 Ekim 2019;11 (10).
100. Mishra S, Gahche J, Ogden C, Dimeler M, Potischman N, Ahluwalia N. Dietary Supplement Use in the United States: National Health and Nutrition Examination Survey, 2017–March 2020. Atlanta, Georgia; 2023 Mar.
101. de Jong N, Ocké MC, Branderhorst HAC, Friele R. Demographic and lifestyle characteristics of functional food consumers and dietary supplement users. *British Journal of Nutrition*. 09 Şubat 2003;89 (2):273-81.
102. Ergen A, Bozkurt Bekoğlu F. Türkiye’de Besin Destek Ürünlerine Yönelik Görüşler ve Tüketici Profilini Tanımlamaya Yönelik Bir Araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*. 2016;8 (1):323-41.
103. Castiglione D, Platania A, Conti A, Falla M, D’Urso M, Marranzano M. Dietary Micronutrient and Mineral Intake in the Mediterranean Healthy Eating, Ageing, and Lifestyle (MEAL) Study. *Antioxidants (Basel)*. 23 Haziran 2018;7 (7).
104. Majeed F. Low levels of Vitamin D an emerging risk for cardiovascular diseases: A review. *Int J Health Sci (Qassim)*. 2017;11 (5):71-6.
105. Palacios C, Gonzalez L. Is Vitamin D Deficiency A Major Global Public Health Problem? *J Steroid Biochem Mol Biol*. Ekim 2014;144 Pt A:138-45.
106. Roman Viñas B, Ribas Barba L, Ngo J, Gurinovic M, Novakovic R, Cavelaars A, vd. Projected prevalence of inadequate nutrient intakes in Europe. *Ann Nutr Metab*. 2011;59 (2-4):84-95.
107. Patel SJ, Kemper KJ, Kitzmiller JP. Physician Perspectives on Education, Training, and Implementation of Complementary And Alternative Medicine. *Adv Med Educ Pract*. Temmuz 2017;8:499-503.
108. Stanojević-Ristić Z, Mrkić I, Čorac A, Dejanović M, Mitić R, Vitković L, vd. Healthcare Professionals’ Knowledge and Behaviors Regarding Drug–Dietary Supplement and Drug–Herbal Product Interactions. *Int J Environ Res Public Health*. 03 Nisan 2022;19 (7):4290.
109. Kızılkaya A, Akdeniz M, Avcı HH, Kavukçu E. 20. Ulusal Aile Hekimliği Kongresi. 2021. s. 180 Antalya İli Birinci Basamak Sağlık Hizmetlerine Başvuran Ve 0-6 Aylık Bebeği Olan Annelerin Bebekleri İçin Gıda Takviyesi Kullanım Durumları Ve Bu Konudaki Tutumlarının İncelenmesi .
110. Wiesner A, Gajewska D, Paško P. Levothyroxine Interactions with Food and Dietary Supplements-A Systematic Review. *Pharmaceuticals (Basel)*. 02 Mart 2021;14 (3).
111. Ronis MJJ, Pedersen KB, Watt J. Adverse Effects of Nutraceuticals and Dietary Supplements. *Annu Rev Pharmacol Toxicol*. 06 Ocak 2018;58:583-601.
112. National Institutes of Health USD of H& HS. LiverTox. 2012.
113. McGriff SA, Chojnacki MR, Thorndike EB, Rice KC, Baumann MH, Schindler CW. Reinforcing Effects of Phenethylamine Analogs Found in Dietary Supplements. *Psychopharmacology (Berl)*. 03 Kasım 2022;239 (11):3723-30.
114. Kuerbis A, Sacco P, Blazer DG, Moore AA. Substance Abuse Among Older Adults. *Clin Geriatr Med*. Ağustos 2014;30 (3):629-54.
115. Stanojević-Ristić Z, Stević S, Rašić J, Valjarević D, Dejanović M, Valjarević A. Influence of Pharmacological Education on Perceptions, Attitudes And Use Of Dietary Supplements By Medical Students. *BMC Complement Altern Med*. 11 Aralık 2017;17 (1):527.
116. Gurley BJ, Gardner SF, Hubbard MA, Williams DK, Gentry WB, Cui Y, vd. Clinical Assessment of Effects of Botanical Supplementation on Cytochrome P450 Phenotypes in The Elderly: St John’s Wort, Garlic Oil, Panax Ginseng and Ginkgo Biloba. *Drugs Aging*. 2005;22 (6):525-39.
117. Zamfirescu I, Carlson HE. Absorption of Levothyroxine When Coadministered With Various Calcium Formulations. *Official Journal of the American Thyroid Association*. Mayıs 2011;21 (5):483-6.

118. Baxter K. Stockley's Drug Interactions. 3. bs. London: Pharmaceutical Press; 2009.
119. Gupta RC, Chang D, Nammi S, Bensoussan A, Bilinski K, Roufogalis BD. Interactions Between Antidiabetic Drugs And Herbs: An Overview of Mechanisms of Action And Clinical Implications. Diabetol Metab Syndr. 26 Aralık 2017;9 (1):59.
120. Marino J, Motz D, Shields K. Warfarin and Supplement Interactions: Survey of Published Literature. Journal of Pharmacy Technology. 01 Mart 2011;27 (2):63-70.
121. Pitman SK, Hoang UTP, Wi CH, Alsheikh M, Hiner DA, Percival KM. Revisiting Oral Fluoroquinolone and Multivalent Cation Drug-Drug Interactions: Are They Still Relevant? Antibiotics. 31 Temmuz 2019;8 (3):108.
122. Silkü SNN. Tüketicilerin Sahte İlaç ve Gıda Takviyesi Konularındaki Bilgi ve Tutumlarının Değerlendirilmesi: İzmir İli Örneği. [Ankara]: Ankara Üniversitesi; 2021.
123. T.C. Tarım ve Orman Bakanlığı. Avrupa Gıda Güvenliği Otoritesi (EFSA) ve EFSA ile İlişkiler. 2020.



EKLER

EK 1: SAĞLIKLI YAŞAM VE GIDA TAKVİYELERİ KONULARINDA HEKİMLERİN BİLGİ DÜZEYİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

Değerli meslektaşım,

“Sağlıklı Yaşam ve Gıda Takviyeleri Konularında Hekimlerin Bilgi Düzeyinin Değerlendirilmesi” isimli çalışmamızda hekimlerin sağlıklı yaşam davranışı ve son yıllarda popülaritesi giderek artan gıda takviyeleri konularında bilgi düzeyinin değerlendirilmesi, hasta hekim diyalogunu ve mutabakatını arttıracak stratejiler geliştirilmesi hedeflenmektedir.

Çalışmada kullanılan anket Sosyo-Demografik Bilgi Formu’nu, ve Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ)’ni ve gıda takviyesi kullanımı ve sağlıklı yaşam konularında bilgi düzeyine dair soruları içermektedir.

Samimi ve doğru yanıtlarınız çalışmanın anlamlı sonuçlar verebilmesi için büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmayla ilişkili elde edilen kişisel bilgileriniz yalnızca araştırma kapsamında kullanılacak ve üçüncü şahıslarla paylaşılmayacaktır.

Anketi doldurmanız çalışmaya katılmayı kabul ettiğiniz anlamına gelmektedir. Değerli katılımınız için teşekkür ederim.

Arş. Gör. Dr. Yağmur Kalsın Adanur

İstanbul Medeniyet Üniversitesi Tıp Fakültesi Göztepe Prof. Dr. Süleyman Yalçın Şehir Hastanesi

Aile Hekimliği Anabilim Dalı

1. Yaşınız:
2. Cinsiyet:
☐ Kadın ☐ Erkek
3. Görev Yaptığınız Bölümünüz:
☐ Dahili ☐ Cerrahi ☐ Temel Bilimler
5. Vücut ağırlığınız:kg
6. Boyunuz:cm
7. Sigara veya alkol kullanıyor musunuz?
☐ Evet, ikisini de kullanıyorum
☐ Evet, sadece sigara kullanıyorum
☐ Evet, sadece alkol kullanıyorum
☐ Hayır, ikisini de kullanmıyorum
8. Kronik hastalığınız var mı?
☐ Evet ☐ Hayır

9. Yukarıdaki soruya cevabınız evet ise size uygun olanları lütfen işaretleyiniz.
- ☐ Diyabet
 - ☐ Hipertansiyon
 - ☐ Kardiyovasküler Hastalıklar
 - ☐ Astım/KOAH
 - ☐ Kanser
 - ☐ Diğer
10. Düzenli kullandığınız bir ilaç var mı?
- ☐ Evet
 - ☐ Hayır
11. Haftada en az 3 gün 30-60 dakika egzersiz (tempolu yürüyüş, bisiklete binmek, yüzmek vb) yapıyor musunuz?
- ☐ Evet
 - ☐ Hayır
12. Günlük uyku sürenizi kendiniz için yeterli buluyor musunuz?
- ☐ Evet
 - ☐ Hayır
13. Stres yönetimi teknikleri hakkında bilgi düzeyinizi yeterli buluyor musunuz?
- ☐ Evet
 - ☐ Hayır
14. Günlük stres yönetimi için hangi teknikleri kullanıyorsunuz? (Birden fazla seçeneği işaretleyebilirsiniz)
- ☐ Fiziksel egzersiz
 - ☐ Hobiler
 - ☐ Meditasyon
 - ☐ Diğer
 - ☐ Herhangi bir teknik kullanmıyorum
15. Sizce fiziksel sağlığınız ne durumda?
- ☐ Mükemmel ☐ İyi ☐ Orta ☐ Kötü
16. Sizce ruhsal sağlığınız ne durumda?
- ☐ Mükemmel ☐ İyi ☐ Orta ☐ Kötü
17. Tetkiklerinize bakılarak tanısı konmuş vitamin, mineral eksikliğiniz var mı?
- ☐ Evet ☐ Hayır
18. Yukarıdaki soruya cevabınız evet ise uygun olanları lütfen işaretleyiniz. (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)
- ☐ Demir eksikliği
 - ☐ D vitamini eksikliği
 - ☐ B12 eksikliği
 - ☐ Folat eksikliği
 - ☐ Kalsiyum eksikliği
 - ☐ Magnezyum eksikliği
 - ☐ Çinko Eksikliği
 - ☐ Diğer

19. Son 30 gün içerisinde kendiniz için gıda takviyesi tüketiminiz oldu mu?
- ☐ Evet
 - ☐ Hayır
20. Hangi gıda takviyelerini kullanıyorsunuz? (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)
- ☐ Multivitaminler, Multimineraller
 - ☐ Omega 3 yağ asitleri
 - ☐ Probiyotikler
 - ☐ Protein tozları
 - ☐ Kollojen
 - ☐ Bitkisel takviyeler
 - ☐ C vitamini
 - ☐ D vitamini
 - ☐ B12 vitamini
 - ☐ Kalsiyum
 - ☐ Magnezyum
 - ☐ Biotin
 - ☐ Selenyum
 - ☐ Çinko
 - ☐ Melatonin
 - ☐ Diğer
 - ☐ Takviye edici gıda kullanmıyorum
21. Eğer gıda takviyesi kullandıysanız kullanım nedeninizi belirtiniz. (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)
- ☐ Bağışıklığı desteklemek için
 - ☐ Saç ve cilt kalitesini desteklemek için
 - ☐ Fiziksel performansı artırmak için
 - ☐ Zihinsel performansı artırmak için
 - ☐ Cinsel performansı artırmak için
 - ☐ Kilo kontrolü için
 - ☐ Hastalık tedavi süreci
 - ☐ Diğer
22. Kullandığınız gıda takviyesinin fayda sağladığını düşünüyor musunuz?
- ☐ Evet ☐ Hayır ☐ Kısmen
23. Eğer gıda takviyesi kullanmadıysanız nedenini belirtiniz. (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)
- ☐ Diyetle alınan besin öğelerinin yeterli olduğunu düşünüyorum
 - ☐ Yararlı olduklarını düşünmüyorum
 - ☐ Güvenli olduklarını düşünmüyorum
 - ☐ Yeterli bilgi sahibi değilim
 - ☐ İhtiyaç duymuyorum
 - ☐ Diğer
24. Gıda takviyelerinin seçiminde nelere dikkat edersiniz? (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)
- ☐ İçerik bilgileri
 - ☐ Marka
 - ☐ Ücret
 - ☐ Kullanıcı yorumları / tavsiye
 - ☐ Ambalaj

- ☐ Satıcı işletme
 - ☐ Üretici firma
25. Takviye edici gıdanın bakanlık onayını kontrol etmek için Gıda Güvenliği Bilgi Sistemi'ni en az bir kere kullandınız mı?
- ☐ Evet
 - ☐ Hayır
26. Alo 174 Gıda Hattı'nı en az bir kere kullandınız mı?
- ☐ Evet
 - ☐ Hayır
27. Hastalarınızın anamnezinde gıda takviyesi kullanımlarını sorguluyor musunuz?
- ☐ Evet
 - ☐ Hayır
28. Tıp pratiğinizde gıda takviyeleri ile ilgili sorularla karşılaşılıyor musunuz?
- ☐ Evet
 - ☐ Hayır
29. Hastalarınızın gıda takviyeleri hakkında sorduğu soruları yanıtlarken yeterli hissediyor musunuz?
- ☐ Evet
 - ☐ Hayır
30. Hastalarınıza gıda takviyeleri konusunda bilgi veriyor musunuz?
- ☐ Evet
 - ☐ Hayır
31. Hastalarınıza gıda takviyesi kullanmalarını öneriyor musunuz?
- ☐ Evet
 - ☐ Hayır
32. Yukarıdaki soruya cevabınız evet ise hangi gıda takviyelerini daha sık öneriyorsunuz? (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)
- ☐ Multivitaminler, Multimineraler
 - ☐ Omega 3 yağ asitleri
 - ☐ Probiyotikler
 - ☐ Protein tozları
 - ☐ Kollojen
 - ☐ Bitkisel takviyeler
 - ☐ C vitamini
 - ☐ D vitamini
 - ☐ B12 vitamini
 - ☐ Kalsiyum
 - ☐ Magnezyum
 - ☐ Biotin
 - ☐ Selenyum
 - ☐ Çinko
 - ☐ Melatonin
 - ☐ Diğer

33. Gıda takviyelerinin olası yan etkileriyle ilgili bilgi düzeyinizi yeterli buluyor musunuz?
- ☐ Evet
 - ☐ Hayır
34. Gıda takviyelerinin ilaç etkileşimleriyle ilgili bilgi düzeyinizi yeterli buluyor musunuz?
- ☐ Evet
 - ☐ Hayır
35. Gıda takviyeleri hakkında hangi kaynaklardan bilgi alıyorsunuz? (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)
- ☐ Kitap, makale, bilimsel kaynaklar
 - ☐ Sağlık Profesyonelleri (Hekim, Beslenme ve Diyet uzmanı, Eczacı)
 - ☐ Eğitim, Tıp konferansları
 - ☐ İnternet / Sosyal medya
 - ☐ Spor eğitmeni
 - ☐ Estetisyen, Güzellik uzmanı
 - ☐ Basın yayın organları(dergi,gazete,televizyon)
 - ☐ Diğer
36. Gıda takviyeleriyle ilgili hangi konularda eğitim almak isterdiniz? (Birden fazla işaretleyebilirsiniz)
- ☐ Gıda takviyelerinin içeriği
 - ☐ Gıda takviyelerinin olası yan etkileri
 - ☐ Gıda takviyelerinin güvenilirliği
 - ☐ Gıda takviyelerinin ilaçlarla etkileşimi
 - ☐ Özellikle gruplarda gıda takviyesi kullanımı (Gebelik, Emzirme, İleri yaş, Ek hastalık, 2 yaş altı vb)
 - ☐ Diğer
 - ☐ Eğitim ihtiyacı hissetmiyorum

EK 2: SAĞLIKLI BESLENMEYE İLİŞKİN TUTUM ÖLÇEĞİ (SBİTÖ)

		Kesinlikle Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle Katılıyorum
1	Sağlıklı beslenmenin yararlarını bilirim.	1	2	3	4	5
2	Hangi besinlerin protein içerdiğini bilirim.	1	2	3	4	5
3	Hangi besinlerin karbonhidrat içerdiğini bilirim.	1	2	3	4	5
4	Hangi besinlerin vitamin/mineral içerdiğini bilirim.	1	2	3	4	5
5	Sağlıklı besinlerin neler olduğunu bilirim.	1	2	3	4	5
6	Şekerli besinler (çikolata, kek, bisküvi, vb.) tükettiğimde mutlu olurum.	1	2	3	4	5
7	Fastfood ürünler (hamburger, pizza vb.) yemekten keyif alırım.	1	2	3	4	5
8	Şarküteri ürünleri (salam, sosis, sucuk, vb.) yemekten zevk alırım.	1	2	3	4	5
9	Yağda kızarmış besinlerin yemekten keyif alırım.	1	2	3	4	5
10	Meyve tüketmekten hoşlanmam.	1	2	3	4	5
11	Şerbetli tatlıları (baklava, künefe vb.) tükettiğimde mutlu olurum.	1	2	3	4	5
12	Ana öğünleri (kahvaltı-öğle ve akşam yemeği) düzenli yerim.	1	2	3	4	5
13	Günde en az 1,5 lt su içerim.	1	2	3	4	5
14	Haftada en az 3 öğün sebze tüketirim.	1	2	3	4	5
15	Düzenli meyve tüketirim.	1	2	3	4	5
16	Her gün protein içeren besinler (et, süt, yumurta, vb.) yerim.	1	2	3	4	5
17	Ana öğünleri atlarım.	1	2	3	4	5
18	Her gün abur cubur (cips, çikolata, bisküvi, vb.) yerim.	1	2	3	4	5
19	Her gün asitli/gazlı içeceklerden en az 1 bardak içerim.	1	2	3	4	5
20	Ayaküstü beslenirim.	1	2	3	4	5
21	Ana öğünümü genellikle kek, bisküvi gibi gıdalarla geçiririm.	1	2	3	4	5

Ölçekteki olumlu maddelere ait derecelendirme “Kesinlikle Katılmıyorum”, “Katılmıyorum”, “Kararsızım”, “Katılıyorum”, “Kesinlikle Katılıyorum” şeklindedir. Olumlu tutum maddeleri; 1, 2, 3, 4 ve 5 olumsuz tutum maddeleri ise 5, 4, 3, 2 ve 1 şeklinde puanlanmıştır.

Olumlu maddeler: 1., 2., 3., 4., 5., 12., 13., 14., 15., 16. maddelerden oluşmaktadır.

Olumsuz maddeler: 6., 7., 8., 9., 10., 11., 17., 18., 19., 20. ve 21. maddelerden oluşmaktadır.

SBİTÖ 21 madde ve 4 faktörden oluşan bir yapıya sahiptir. Bu faktörler, Beslenme Hakkında Bilgi (BHB), Beslenmeye Yönelik Duygu (BYD), Olumlu Beslenme (OB) ve Kötü Beslenme (KB) olarak adlandırılmıştır.

Beslenme Hakkında Bilgi (BHB): 1., 2., 3., 4., 5.

Beslenmeye Yönelik Duygu (BYD): 6., 7., 8., 9., 10., 11.

Olumlu Beslenme (OB): 12., 13., 14., 15., 16.

Kötü Beslenme (KB): 17., 18., 19., 20., 21. maddelerden oluşmaktadır.

Ölçeğin iç tutarlılık katsayıları, Beslenme Hakkında Bilgi (BHB) faktörü için ,90 Beslenmeye Yönelik Duygu (BYD) faktörü için ,84, Olumlu Beslenme (OB) faktörü için ,75 ve Kötü Beslenme (KB) faktörü için ,83 şeklindedir.

Atıf: Tekkurşun Demir, G., Cicioğlu, Hİ., (2019). Sağlıklı Beslenmeye İlişkin Tutum Ölçeği (SBİTÖ): Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 4(2), 256-274.

EK 3: ETİK KURUL KARAR FORMU

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA REKTÖRLÜĞÜ KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU (2011-KAEK-55)					
ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI		Sağlıklı Yaşam ve Gıda Takviyeleri Konularında Hekimlerin Bilgi Düzeyinin Değerlendirilmesi			
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU		--			
ETİK KURUL BİLGİLERİ	ETİK KURULUN ADI	İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Klinik Araştırmalar Etik Kurulu			
	AÇIK ADRESİ:	Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Dekanlık Binası, 34303 Kocamustafapaşa Fatih İstanbul			
	TELEFON	+90 (212) 414 30 00/60131-60132			
	E-POSTA	kliniketik@iuc.edu.tr			
BAŞVURU BİLGİLERİ	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACI UNVANI/ADI/SOYADI	Araş.Gör.Dr.Yağmur Kalsın ADANUR			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ UZMANLIK ALANI	Aile Hekimliği			
	KOORDİNATÖR/SORUMLU ARAŞTIRMACININ BULUNDUĞU MERKEZ	İstanbul Medeniyet Üniversitesi/Aile Hekimliği Anabilim Dalı			
	VARSA İDARI SORUMLU UNVANI/ADI/SOYADI				
	DESTEKLEYİCİ				
	PROJE YÜRÜTÜCÜSÜ UNVANI/ADI/SOYADI (TÜBİTAK vb. gibi kaynaklardan destek alanlar için)				
	DESTEKLEYİCİNİN YASAL TEMSİLCİSİ				
	UZMANLIK TEZİ/AKADEMİK AMAÇLI	UZMANLIK TEZİ ☒	AKADEMİK ÇALIŞMA		
	ARAŞTIRMANIN FAZİ VE TÜRÜ	FAZ 1	☐		
		FAZ 2	☐		
		FAZ 3	☐		
		FAZ 4	☐		
		Gözlemsel ilaç çalışması	☐		
		Tıbbi cihaz klinik araştırması	☐		
		İn vitro tıbbi tanı cihazları ile yapılan performans değerlendirme çalışmaları	☐		
İlaç dışı klinik araştırma		☐			
	Diğer ise belirtiniz Anket çalışması				
ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	TEK MERKEZ	ÇOK MERKEZLİ	ULUSAL	ULUSLARARASI	

**İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ-CERRAHPAŞA REKTÖRLÜĞÜ
KLİNİK ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU KARAR FORMU**

(2011-KAEK-55)

ARAŞTIRMANIN AÇIK ADI	Sağlıklı Yaşam ve Gıda Takviyeleri Konularında Hekimlerin Bilgi Düzeyinin Değerlendirilmesi		
VARSA ARAŞTIRMANIN PROTOKOL KODU	---		
DEĞERLENDİRİLEN BELGELER	Belge Adı	Tarihi	Versiyon Numarası
	ARAŞTIRMA PROTOKOLÜ	☒	
	BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU	☒	
	OLGU RAPOR FORMU	-	
DEĞERLENDİRİLEN DİĞER BELGELER	Belge Adı	Açıklama	
	SİGORTA	-	
	ARAŞTIRMA BÜTÇESİ	☒	
	BİYOLOJİK MATERYEL TRANSFER FORMU	-	
	İLAN	-	
	YILLIK BİLDİRİM	-	
	SONUÇ RAPORU	-	
	GÜVENLİLİK BİLDİRİMLERİ	-	
KARAR BİLGİLERİ	Belge Adı	Açıklama	
	DİĞER:	☒	
Karar No: 624		Tarih: 02.04.2024	
Araş.Gör.Dr.Yağmur Kalsın ADANUR'un yürütücülüğünde, Prof.Dr.Mehmet SARGIN'ın danışmanlığında yapılması tasarlanan yukarıda başvuru bilgileri verilen klinik araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş olup, gerçekleştirilmesinde etik sakınca bulunmadığına toplantıya katılan etik kurul üyelerinin oy birliği ile karar verilmiştir.			

ETİK KURUL BİLGİLERİ

ETİK KURULUN ÇALIŞMA ESASI	İyi Klinik Uygulamaları Kılavuzu
BAŞKANIN UNVANI / ADI / SOYADI:	Prof. Dr. Mehmet Sarper ERDOĞAN (Başkan)

ETİK KURUL ÜYELERİ

Unvanı/Adı/Soyadı	Uzmanlık Alanı	Kurumu	Cinsiyet		Araştırma ile ilişki *		Katılım *	
			E ☒	K ☐	E ☐	H ☐	E ☒	H ☐
Prof. Dr. Mehmet Sarper ERDOĞAN (Başkan)	Halk Sağlığı	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☐	E ☒	H ☐
Prof. Dr. Semra ÖZDEMİR (Başkan Yard.)	Biyofizik	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☐	E ☐	H ☒
Doç. Dr. Ömer Faruk Demirel (Raportör)	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☐	E ☒	H ☐
Prof. Dr. Sibel ÖZYAZGAN	Tıbbi Farmakoloji	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☐	E ☒	H ☐
Prof. Dr. Şükrü Öztürk	İç Hastalıkları	İÜ İstanbul Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☐	E ☒	H ☐
Prof. Dr. Kerem Erkalp	Anesteziyoloji ve Reanimasyon	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi-Kardioloji Enstitüsü	E ☒	K ☐	E ☐	H ☐	E ☒	H ☐
Prof.Dr.Hidayet SARI	Fizik Tedavi ve Rehabilitasyon	Dış Üye	E ☒	K ☐	E ☐	H ☐	E ☒	H ☐
Prof.Dr.Mehmet Rıza ALTIPARMAK	İç Hastalıkları	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☐	E ☒	H ☐
Doç.Dr.Ayşe Ayzıt KILINÇ SAKALLI	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☐	E ☒	H ☐
Dr.Öğr.Üye.Ahmet ÖZDİNÇ	Tıp Tarihi ve Etik	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E ☒	K ☐	E ☐	H ☐	E ☒	H ☐
Dr.Öğr.Üye.Elif Altınay KIRLI EGEMEN	Çocuk Cerrahisi	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi	E ☐	K ☒	E ☐	H ☐	E ☒	H ☐
Dr.Serdar Şirazi	Avukat	Dış Üye	E ☒	K ☐	E ☐	H ☐	E ☐	H ☒
Muhamet Fethi Aslaner	Sivil Üye	İÜ Cerrahpaşa Tıp Fakültesi Vakfı	E ☒	K ☐	E ☐	H ☐	E ☒	H ☐

Yönetmelik kapsamı dışında kalan araştırmalar ise Etik Kurul bünyesinde oluşturulmuş 11 kişilik alt komisyon tarafından değerlendirilmekte olup, Bakanlık iznine tabi değildir.
"Kişisel Verilerin Korunması Kanunu kapsamında çalışmaya katılan gönüllülerin verilerinin korunması ile ilgili tedbirleri almak Araştırmacının sorumluluğundadır"

EK 4: İNTİHAL RAPORU

SAĞLIKLI YAŞAM VE GIDA TAKVİYELERİ KONULARINDA HEKİMLERİN BİLGİ DÜZEYİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

ORIGINALITY REPORT

10 %	9 %	2 %	5 %
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	acikbilim.yok.gov.tr Internet Source	1 %
2	openaccess.bezmialem.edu.tr Internet Source	1 %
3	acikerisim.erbakan.edu.tr Internet Source	1 %
4	Submitted to The Scientific & Technological Research Council of Turkey (TUBITAK) Student Paper	1 %
5	dergipark.org.tr Internet Source	1 %
6	Submitted to Saglik Bilimleri Universitesi Student Paper	1 %
7	turkpediatri.org.tr Internet Source	<1 %
8	earsiv.odu.edu.tr:8080 Internet Source	<1 %
9	www.researchgate.net Internet Source	<1 %