T.C.
TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ
ANABİLİM DALI

Tez Yöneticisi
Prof. Dr. H. Nezih DAĞDEVİREN

EDİRNE İL MERKEZİNDE YAŞAYAN YETİŞKİN BİREYLERİN BESİN DESTEĞİ KULLANIM DURUMLARI VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER

(Uzmanlık Tezi)

Dr. Leyla Büşra ŞAYİR

EDİRNE – 2022

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca ve tezimin hazırlanmasında gösterdiği her türlü destek ve yardımlarından dolayı Trakya Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Başkanı ve tez danışmanım H. Nezih DAĞDEVİREN'e, yardımlarını ve katkılarını esirgemeyen Prof. Dr. Serdar ÖZTORA'ya, Prof. Dr. Ayşe ÇAYLAN'a, Dr. Öğr. Üyesi Önder SEZER'e eğitimimde emeği geçen tüm hocalarıma, aileme, birlikte çalıştığım tüm asistan arkadaşlarıma ve her daim yanımda olan eşim Mahmut ŞAYİR'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

GİRİŞ VE AMAÇ **1**

GENEL BİLGİLER **3**

BESLENME VE SAĞLIK **3**

BESİN DESTEK ÜRÜNLERİ **4**

BESİN DESTEĞİ KULLANIM ALANLARI **4**

BESİN DESTEK ÜRÜN ÇEŞİTLERİ **5**

GEREÇ VE YÖNTEMLER **19**

BULGULAR **21**

TARTIŞMA **67**

SONUÇLAR **78**

ÖZET **80**

SUMMARY **82**

KAYNAKLAR **84**

EKLER

SİMGELER VE KISALTMALAR

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

ALA: Alfa-linolenik Asit

BKİ: Beden Kitle İndeksi

COVID-19: Koronavirüs Hastalığı 2019

DHA: Dokosaheksaenoik Asit

DNA: Deoksiribo Nükleik Asit

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

EPA: Eikosapentaenoik Asit

FAD: Flavin Adenin Dinükleotid

FMN: Flavin Mononükleotid

HDL: High Density Lipoprotein (Yüksek Dansiteli Lipoprotein)

IOM: Enstitue of Medicine (Tıp Enstitüsü)

NAD: Nikotinamid Adenin Dinükleotit

NADP: Nikotinamid Adenin Dinükleotit

NHANES: National Health and Nutrition Examination Survey (Ulusal Sağlık ve Beslenme Araştırması)

WHI: Women’s Health İnitiative (Kadın Sağlığı Girişimi)

GİRİŞ VE AMAÇ

Besin desteği, normal beslenmeyi desteklemek amacıyla; mineral, vitamin, aminoasit, yağ asidi, karbonhidrat, protein, lif gibi besin yapı taşlarının ya da fizyolojik etkisi olan hayvansal veya bitkisel maddeler, biyoaktif maddeler ve buna benzer maddelerin özütleri veya konsantrelerinin tek veya birden fazla olacak şekilde belirli formlarda hazırlandığı günlük kullanım miktarı belirlenmiş ürünleri tanımlar. Bu formlar kapsül, pastil, tablet, sıvı ampul, toz paket veya damlalıklı şişe olabilir (1). Besin destek ürünleri ülkemizde Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı kontrolünde tüketiciye ulaşmaktadır. Reçeteli olarak eczanelerden tedarik edilen ürünler Sağlık Bakanlığı onaylıdır. Yeterli ve dengeli beslenen, herhangi bir kronik hastalığı olmayan kişilerin besin destek ürünlerine ihtiyacı yoktur. Fakat belirli yaş gruplarında ve bazı sağlık problemlerinde takviye amaçlı kullanılmaları gereklidir (2).

Besin destek ürünlerine günümüzde kolay ulaşılabilmektedir. Yapılan çalışmalarda ABD'de (Amerika Birleşik Devletleri) yetişkinlerin %50'sinin besin desteği kullandığı gösterilmiştir (3). Ülkemizde Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2019 raporunda 19-64 yaş aralığında olan bireylerin besin desteği kullanım oranı %9,7 olarak gösterilmiştir (4). Kişilerin gün geçtikçe sağlıklı olmak veya hastalıkların tedavisine destek olması amacıyla besin desteklerine ilgileri artmaktadır. Sağlık alanında bilgiye ulaşım arttıkça bilinçlenen tüketiciler, özel fizyolojik etkileri olan, hastalıklardan koruyan ve herhangi bir hastalığın oluşma riskini azaltan temel besin ihtiyaçlarını karşılayan sağlıklı ve faydalı besinlere yönelmektedir. Bu ürünler genellikle hastalar tarafından ilaç gibi görülmez bu nedenle hekimlerin anamnez alırken yeterince sorgulamaması kontrolsüz kullanımlarına neden olabilmektedir (5).

Sağlıklı bir insan diyet ile gerekli tüm mineral ve vitaminleri besinlerden alabilir. Ancak gebelik veya yaşlılık gibi bazı durumlarda vücudun mineral ve vitamin gibi mikro besin ihtiyaçları değişebilir. Ayrıca vejetaryen beslenme, yeme bozuklukları, aşırı fast food tüketimi veya bazı hastalık durumlarında kişilerin mikro besin dengelerini sağlamak için besin desteği ürünleri kullanmaları gerekebilir (6). Ayrıca vitamin, mineral gibi besin destekleri tamamen sağlıklı bireyleri de olumlu yönde etkileyebilmektedir. Kişilerin kendilerini daha sağlıklı ve zinde hissetmelerine yardımcı olmaktadır. İnsanların daha zor hastalanmasını veya hastalıkları hafif atlatmasını sağlayarak daha sağlıklı bir toplum oluşmasına olumlu etki yapar (7). Besin desteği kullanımı her geçen yıl katlanarak artmaktadır. Bu duruma neden olarak besin desteklerinin olumlu etkileri yanı sıra kolay ulaşılabilmesi gösterilebilir. Bu ürünler reçetesiz olarak eczanelerde bunun yanı sıra internet ortamında veya marketlerde satılabilmektedir. Modern hayatın bu kolay ulaşılabilirlik getirisinin halk sağlığını tehdit edecek durumlara zemin hazırlayabileceği düşünülmektedir (8).

Yapılan çalışmalarda besin takviyesi kullanımını çeşitli kültürel veya çevresel faktörlerin etkilediği gösterilmiştir (9). Bunun yanı sıra benzer kültürlere, hukuki sistemlere veya ekonomik gelişmişlik düzeyine sahip ülkelerde bile besin desteği kullanım oranı ve çeşitleri değişiklik gösterebilmektedir (10). Diğer ülkelerde olduğu gibi Türkiye'de de besin destek ürünü pazarı giderek büyümektedir. Yerli ve yabancı üreticiler gün geçtikçe piyasaya yeni besin destek ürünleri sunmaktadır. Buna rağmen Türkiye'de bu ürünlerle ilgili araştırmalar yetersizdir. Bu ürünleri kullanan kişilerin demografik özelliklerini, besin destek ürünlerinin bilinirlik ve kullanım oranlarını araştırmak bu konuda strateji oluşturmak açısından son derece önemlidir (2).

2020 yılında başlayan COVİD-19 (Koronavirüs hastalığı 2019) salgınıyla birlikte ülkemizde ve dünyada besin destekleri ile ilgili sosyal medya ve televizyon reklamları artmıştır. Bu durum besin desteklerinin bilinçsiz şekilde, hekim kontrolü olmadan kullanılmasına sebep olabilir. Bu çalışmamızda Edirne ilindeki yetişkin bireylerin besin desteği kullanım durumlarını, bunları etkileyecek faktörleri araştırmak ve öngörülen problemlere yönelik çözümler sunmak amaçlanmıştır.

GENEL BİLGİLER

BESLENME VE SAĞLIK

Beslenme; hayatı devam ettirebilmek için gereken enerjiyi ve besin ögelerini yeterli miktarda içeren maddeleri besin değerlerini yitirmeden ve sağlığa zararlı hale getirmeden almak ve kullanmaktır (11). Yeterli ve dengeli beslenme; büyüme, gelişme, sağlığın korunabilmesi ve hayatın sürdürülebilmesi için yaşamın tüm dönemlerinde oldukça önemlidir. Yeterli ve dengeli beslenmenin sağlanamadığı durumlarda sadece fiziksel gelişim değil zihinsel gelişim de olumsuz etkilenir (12). Bir toplumun sağlıklı olması, toplumu oluşturan bireylerin sağlıklı olmasına bağlıdır. Bireyin sağlığının temeli dengeli ve yeterli beslenmedir (13). Sağlıklı bir beslenmede günlük enerji ihtiyacının %55-60'ı karbonhidratlardan, %25-30'u yağlardan, %12-15'i proteinlerden alınmalıdır (14). Karbonhidratlar, yağlar ve proteinler makro besinlerdir ve vücudun enerji kaynaklarını oluştururlar. Beslenmede makro besinlerin yanı sıra mikro besinlere de ihtiyaç duyarız. Mikro besinler vücudumuzun küçük miktarlarda ihtiyaç duyduğu, kalori açısından vücuda önemli katkısı olmayan fakat sağlığın devamı ve metabolik olaylar için gerekli diyet bileşenleridir. Mikro besinleri esas olarak vitamin ve mineraller oluşturmaktadır (15).

Besin gereksinimi cinsiyet, yaş, mevcut hastalıklar ve fiziksel aktivite gibi faktörlerden etkilenir. Ülkemizde dengesiz ve yetersiz beslenme önemli bir halk sağlığı sorunudur. Demir eksikliği anemisi, osteoporoz, diyabet, hipertansiyon ve koroner kalp hastalıkları gibi sık görülen birçok kronik hastalığın temelinde yetersiz ve dengesiz besleme yatmaktadır (16). Sağlıklı beslenme alışkanlığı kazanırken vücudun metabolik gereksinimlerinin karşılanması, vücut için gerekli enerji ve besin ögelerinin yeterli miktarda alınması hedeflenmelidir.

Beslenme ile ilgili son çalışmalar, beslenme alışkanlıklarını yeniden düzenlemenin bazı hastalıkların oluşma riskini azalttığını ve bireyin hayat kalitesini olumlu etkilediğini göstermiştir (17).

BESİN DESTEK ÜRÜNLERİ

Besin desteği, kişinin diyetini desteklemek amacıyla aldığı; mineral, vitamin, aminoasit, esansiyel yağ asitleri veya şifalı bitkileri içeren ürünler olarak tanımlanmaktadır. Bu ürünler küçük birim miktarlarda alınmak üzere tasarlanmıştır. Alışılmış besin şeklinde değil; tablet, kapsül, solüsyon, toz vb. formlarda satılırlar. Besin desteği kişiye özel uygulanmalıdır. Besin destek ürünlerinin içerdiği besin ögeleri günlük diyette de mevcuttur ancak besin desteği olarak tüketiciye sunulan preparatlarda yüksek miktarlarda, konsantre edilmiş biçimde bulunurlar. Yapılan araştırmalarda en sık kullanılan besin destek ürünlerinin multivitaminler olduğu gösterilmiştir (18).

Besin destek ürünleri ülkemizde eczanelerde reçeteli veya reçetesiz şekilde tezgâh üstü ilaç kategorisinde, bazı kişisel bakım ve kozmetik marketlerde ya da aktar, hipermarket gibi perakendecilerde satılabilmektedir. Reçete ile satılan eczane ürünlerinin Sağlık Bakanlığı tarafından onaylı olduğu, eczanede satılan bazı ürünlerin ve eczane dışı satılan ürünlerin Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından onaylı olduğu görülmektedir. Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı tarafından onaylanan ürünlerin tedavi edici özellikte olduğunu vurgulayarak yanıltıcı şekilde reklam veya ambalaj kullanan firmalar halk sağlığını tehdit etmektedir (2). D vitamini, kalsiyum ve balık yağı gibi bazı besin destek ürünlerinin fayda sağladığına dair güçlü kanıtlar vardır. Aynı şekilde multivitaminlerin de özellikle üreme çağındaki kadınlarda veya yaşlılarda yeterli demir ve folik asit alımını destekleyerek faydalı olduğuna dair güçlü çalışmalar mevcuttur. Ancak günümüzde firmalar sağlığa olumlu etkisine dair kanıtların az olduğu ama kâr potansiyelinin fazla olduğu besin desteği ürünlerinin de satışına önem verebilmektedir (19). Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı besin desteği niteliğindeki ürünlerin boy uzatıcı, kilo verdirici, cinsel performans arttırıcı, hastalık önleyici veya tedavi edici, sigara bıraktırıcı gibi gösterilip satılmasının yasalara aykırı olduğunu, bu iddialarla satılan destek ürünlerinin beklentileri karşılamayacağını kamuoyu ile paylaşmaktadır (2).

BESİN DESTEĞİ KULLANIM ALANLARI

Sağlıklı beslenen yetişkinler genel olarak besin desteklerine ihtiyaç duymazlar. Ancak bazı özel durumlarda kullanım gerekli olabilir. Toplumda bazı gruplar farklı psikolojik,

fizyolojik ya da sosyoekonomik nedenler sonucunda düşük besin değerli gıdalarla veya tek besin ile beslenmek durumunda olabilirler. Bu gruplarda bazı besin ögelerinin yetersizliği daha fazla görülebilir. Ekonomik geliri düşük ailelerin beslenme içeriğinde demirin az olduğunu gösteren çalışmalar vardır ve bu duruma örnek olarak gösterilebilir (20). Besin destekleri bireysel gereksinimler arttığında, yetersiz alımda kullanılmalıdır. Kullanılırken de kişi özel gözetim ve denetim altında olmalıdır.

Besin destek ürünlerinin gerekli olabileceği durumlara:

- Diyetindeki enerji içeriği düşük olanlar,
- Psikolojik veya ekonomik nedenlere bağlı dengeli ve yeterli beslenmeyi tam olarak sağlayamayanlar,
- Vejetaryen beslenen kişiler,
- Bebeklik ve çocukluk dönemi (D vitamini ve demir açısından),
- Gebelik ve emzirme dönemindeki kadınlar (B12, folat, demir açısından),
- Menopoz sonrasında kemik kitlesinde azalma olan kadınlar,
- Yaşlı bireyler,
- Diyaliz hastaları,
- Nutrisyon tedavisi alanlar,
- Uzun süreli ilaç kullanım öyküsü olanlar,
- Besin alımına engel olacak alerjik bir hastalığı olanlar örnek verilebilir (18).

BESİN DESTEK ÜRÜN ÇEŞİTLERİ

Besin destek ürünleri genel itibariyle mineraller, vitaminler, fonksiyonel gıdalar, bitkisel takviyeler ve spor takviyeleri gibi geniş bir çeşitliliğe sahiptir (21). Ürünler genellikle yaşa, cinsiyete ve fizyolojik duruma göre değişen formüllerle amaçlandıkları popülasyona göre kategorize edilmektedir (22).

Vitamin ve Mineraller

Vücut için temel yaşam öğelerinden olan vitamin ve mineraller immün sistem, metabolik fonksiyonlar gibi insan vücudunda birçok işlevde büyük önem taşır. Organizmada sentezlenemeyen vitaminler ve mineraller dışarıdan besinler aracılığıyla vücuda alınırlar. Vitamin ve minerallerin eksikliğinde birçok hastalık veya klinik belirti ortaya çıkabileceği gibi fazlalığında da vücutta toksisite ve sağlık açısından riskli durumlar oluşabilir (23).

Vitaminler genellikle vücutta sentezlenemeyen veya yetersiz sentezlenen, bu yüzden besinler ile dışardan alınması gereken mikro besin öğeleridir. Bazı vitaminler dışarıdan alınan besinlerde provitamin olarak bulunur. Vücuda alındıktan sonra aktif hale gelirler. D ve K vitaminleri ise vücutta sentezlenebilirler (24). Vitaminler yağda eriyenler (A, D, E, K vitaminleri) ve suda eriyenler (B grubu vitaminler ve C vitamini) olarak ikiye ayrılmaktadır. Yağda eriyenler adipoz dokuda depolanır ve fazla alımı toksisiteye neden olabilmektedir. Suda eriyen vitaminlerin ise fazlası idrar ile atılmaktadır (25).

Mineraller ise canlıların tümünün yapısında bulunan, saf hali biyolojik element olarak adlandırılan mikro besinlerdir. Mineraller insan bedeninin yaklaşık %4'ünü oluşturmaktadır. Genellikle vücutta vitaminler ile birlikte görev alırlar. Mineraller, hücre aktivitesinin korunması, hormon üretimi, kemik metabolizması, koagülasyon metabolizması, kas kasılması, nöronal ileti, sıvı elektrolit dengesinin sağlanması gibi birçok görevde rol almaktadır (26).

Üç veya daha fazla vitamin veya mineral içeren besin takviyeleri multivitamin-mineral olarak sınıflandırılmaktadır. Ama tüm ürünler bu şekilde etiketlenmemiştir (27).

Multivitamin-mineraller: ABD'de en sık kullanılan ve hakkında en çok bilgi sahibi olunan besin destek ürünleridir ve yapılan araştırmalara göre her üç kişiden biri multivitamin-mineral desteği kullanmaktadır (28). Multivitamin-minerallerin içeriğini genel olarak çeşitli vitamin ve mineral kombinasyonları oluşturmaktadır ve genellikle tablet formunda tüketiciye sunulmaktadır. Bunların yanında bitkisel özütlerin de eklendiği bazı preparatlar vardır (27). NHANES (National Health and Nutrition Examination Survey) verilerini analiz eden raporlarda multivitamin desteklerini kullanmanın en yaygın nedenleri genel sağlığı korumak, sağlık sorunlarını önlemek, kalp sağlığını ve kemik sağlığını korumaktır. NHANES verileri sağlıklı bireylerin de multivitamin kullanımının yüksek olduğunu göstermiştir. Multivitamin tanımları üreticilere, profesyonel kuruluşlara ve araştırmacılara göre değişmektedir. Farklı zamanlarda yapılan NHANES analizlerinde en az 3 vitamin içeren, en az 3 vitamin ve en az 1 mineral kombinasyonu, 9 ve üzeri mikro besin içeren veya 10 ve üzeri mikro besin içeren multivitamin destekleri izlenmiştir. Multivitamin desteklerinin tanımları gelişerek devam etmekte ve standart bir tanımı bulunmamaktadır. Bazı multivitamin destekleri yaklaşık 30 farklı vitamin ve temel mineral içerip günlük alınması gereken değerin %100'ünü içerecek şekilde üretilirken bazıları da belirli bir sağlık sorununa yönelik tasarlanmaktadır (29).

Multivitamin-mineral kullanımının temel amaçlarından biri diyet ile yeterli miktarda alınamayan veya alınamadığı düşünülen vitamin ve minerallerin olası eksikliğinden kaçınmaktır. Bir diğer kullanım amacı ise hastalıklardan korunmaktır. Ancak hastalıklardan

korumasına dair yapılan çalışmalar tartışmalıdır (30). Gaziano ve ark. (31) ile Hercberg ve ark. (32) yaptıkları çalışmalarda günlük düşük doz multivitamin-mineral kullanımının erkeklerde kanser riskini azalttığını ama kadınlarda azaltmadığını tespit etmişlerdir. Multivitamin-mineral kullanımının kardiyovasküler hastalıklardaki etkinliği açısından da farklı sonuçların olduğu çalışmalar mevcuttur. Bailey ve ark. (33) ABD'de yaptığı araştırmada 3 yıllık multivitamin-mineral kullanımının kadınlarda kardiyovasküler hastalıklar açısından mortalite riskini azalttığı bulunmuştur. Gaziano ve ark. (31) çalışmasında ise kardiyovasküler mortalite riskini azalttığına dair bir bulgu saptanmamıştır.

Multivitamin-mineral desteği, sağlıklı erişkin bireylerde önerilen günlük dozu aşmadıkça güvenle kullanılabilir. Güvenli doz aşıldığında görülen yan etkiler preparat içeriğindeki mikro besinlere göre değişmektedir. Genellikle intoksikasyonlar yağda çözünen vitaminlere bağlı oluşmaktadır. İlaç etkileşimleri de multivitamin kullanımı ile ilgili dikkat edilmesi gereken önemli bir konudur (30). Multivitamin-minerallerin sık kullanılmasının nedenleri; düşük dozlarda güvenli olması, maliyetin düşük olması ve birden fazla besin destek ürünü yerine tek bir preparatın kullanılması gösterilebilir (34).

Diyetle alınan kalsiyum eksikliği, D vitamini yetersizliği kemik sağlığını olumsuz etkilemektedir. D vitamini ve/veya kalsiyum içeren besin destekleri kemik sağlığı açısından geleceğe yönelik uygun maliyetli tedavi yöntemleridir (35). Yaşlılık, beslenme yetersizliği gibi durumlarda magnezyum, C vitamini, çinko gibi mikro besin eksiklikleri de kemik sağlığını olumsuz etkiler (36).

Gebelik öncesi dönemde ve gebelik sırasında mikro besin eksiklikleri hem anne hem de fetüsün sağlığını olumsuz etkiler. Folik asit, D vitamini, B12 vitamini, demir gibi mikro besinler hekim kontrolünde ve toksik düzeylere dikkat edilerek uygun dozlarda başlanmalıdır (37). Gebelikte dengeli, yeterli beslenme ve besin destekleri çok önemli bir konudur. DSÖ tüm gebelere demir, folik asit ve çinko desteği önermektedir. DSÖ yeterli beslenemeyen gebelere iyot ve kalsiyum desteği, D vitamini eksikliği halinde de D vitamini desteği önermektedir. Gebede fizyolojik olarak mikro besin ihtiyacı artmaktadır. Rutin multivitamin desteği önerilmese de klinisyenler yaygın olarak gebelere multivitamin reçete etmektedir (38).

Vitamin A: A vitamini (trans retinol ve esterleri) ve provitamin A (beta karoten) retinole dönüşen temel besin kaynaklarıdır. Beta karoten antioksidandır ve DNA (deoksiribo nükleik asit) hasarına sebep olan serbest radikalleri azaltır, bu nedenle karsinogenezi de engellemek açısından önemlidir (39). Bitkisel besinlerden elde edilen ve A vitaminine dönüşebilen beta karoten gibi bir kısım karotenoid, provitamin A olarak adlandırılır ve A

vitamini ailesine dahil edilebilir. Hayvansal besinlerde ise genellikle retinol, retinal, retinoik asit gibi A vitamini öncülleri bulunur. Görme duyusunda, bağışıklık sisteminde, dokuların epitel tabakasının korunmasında ve çoğalmasında, üreme sisteminde, büyüme ve gelişmede rol oynamaktadır (40).

A vitamini eksikliği küresel boyutta ele alındığı zaman düşük gelir seviyeli ülkelerde özellikle çocuklarda ve gebelerde ciddi bir halk sağlığı problemidir. Anne sütü önemli bir A vitamini kaynağıdır ve anne sütü alamayan bebekler risk grubundadır. Yeterli A vitamini alamayan çocuklarda görme bozukluğu hatta görme kaybı oluşabilir. A vitamini eksikliği gece körlüğü ve bitot lekesi de yapabilir. (41). A vitaminin günlük ihtiyacı retinol eşdeğeri olarak yaşa göre değişmektedir ve 300 mcg ile 900 mcg arasındadır. Yağda çözünen bir vitamin olduğu için fazlası karaciğerde birikip toksisiteye neden olabilir. A vitamini destekleri antitrombotik ve antikoagülan ilaçlarla etkileşime girerek kanama riski oluşturabilir. Lipit düşürücü ilaçlarla ya da yağ emilimini bozan zayıflama ilaçları ile beraber kullanılırsa vitamin A emilimi azalır. (42). A vitaminin bitkisel kaynakları arasında portakal, havuç, kayısı, şeftali ve koyu yeşil yapraklı sebzeler sayılabilir. Hayvansal olarak da balık yağı, süt, karaciğer, peynir, tereyağı A vitamininden zengindir (43).

Vitamin B1 (Tiamin): Tiamin B kompleks vitaminler içerisinde ilk izole edilendir ve suda eriyen bir vitamindir. Tiaminin yetersiz alımında sinir ve kas sistemi, kardiyovasküler sistem ve gastrointestinal sistem etkilenir. Günde minimum 1,5 mg alınması önerilmektedir. Krebs döngüsünde ve birçok metabolik biyokimyasal süreçte rol oynamaktadır. Nöron hücresinde impuls iletiminde rol alır. Eksikliğinde genellikle distal eklemlerde duyusal ve motor bozukluklarla seyreden periferik nöropati olan kuru beriberi görülebilir. Bu periferik nöropatiye ek olarak piruvat ve laktat birikimine bağlı vazodilatasyon ve yüksek debili kalp yetmezliği neticesinde oluşan asit ile seyreden yaş beriberi de gelişebilir. Tiamin eksikliğinde nörolojik fonksiyonların etkilenmesi ile ayrıca Wernicke Ensefalopatisi ve Korsakoff sendromu da görülebilmektedir. Özellikle kronik alkoliklerde görülmekte olup ensefalopati ve psikoz tablosuyla karşımıza çıkabilir. Tiamin tahıllarda, zenginleştirilmiş ekmeklerde, sert kabuklu yemişlerde ve kuru baklagillerde bol miktarda bulunur (30, 44).

Vitamin B2 (Riboflavin): Suda eriyen, oksidasyon ve redüksiyon reaksiyonlarında rol alan bir vitamindir. Günde en az 1,7 mg alınması önerilmektedir. Metabolik süreçlerde FMN ve FAD koenzimlerinin bileşeni olarak rol alır (45). Malabsorbsiyonda ya da gastrointestinal hastalıklarda eksikliği görülebilir. Eksikliğinde keliosis, angular stomatit, glossit veya seboreik

dermatit görülebilir. Eritropoietik aktivitenin düşmesine bağlı olarak normokrom normositer anemi görülebilir (46). Işığa duyarlı bir vitamin olduğu için riboflavin yönünden zengin gıdaların ışıkta bekletilmeden muhafaza edilmesi gerekmektedir. Süt, ekmek mayası, bira mayası, karaciğer, balık, yumurta ve ıspanak riboflavinden zengindir (47).

Vitamin B3 (Niasin): Proteinler, yağ asitleri ve karbonhidratların metabolizmasında rol oynayan bir vitamindir. Biyokimyasal süreçlerde NAD ve NADP olarak bulunur. Hücre içi oksidatif fosforilasyonda, yağ asidi ve steroid sentezinde ve pentoz fosfat yolunda görev alır. Kadınlarda günlük en az 14 mg, erkeklerde 19 mg alınması önerilmektedir (48).

Niasin eksikliğinde dermatit, diyare ve demansla karakterize bir hastalık olan pellegra görülür. Yetersiz niasin alımı, metabolik bozukluklar, uzun kemoterapi tedavileri ve triptofan emiliminin bozuk olması niasin eksikliğine neden olabilir. Kırmızı et, sakatat, süt ve süt ürünleri, buğday, fasulye, pirinç, yeşil yapraklı sebzeler, badem, çay ve kahve bol miktarda niasin içermektedir (49).

Vitamin B6 (Piridoksin): B6 vitamini piridoksamin, piridoksin, piridoksal olarak ve bunların fosforile türevlerinden oluşur. Piridoksin ve piridoksamin genelde bitkisel gıdalarda, piridoksal ise ağırlıklı olarak hayvansal gıdalarda bulunur. Aminoasit metabolizmasında görevli birçok enzimin kofaktörü olarak görev yapar. Hormon metabolizması ve immün sistem üzerinde de görevleri vardır. Antioksidan etkiye de sahiptir. B6 vitamin eksikliği nadir olarak görülür. Eksikliğinde dermatit, mikrositik anemi veya glossit görülebilir. Günde en az 2 mg alınması önerilmektedir. Hayvansal gıda olarak karaciğer, böbrek, yumurta, tavuk, balık, süt ve süt ürünleri; bitkisel olarak ise muz avokado, patates, ıspanak, bezelye ve yulafta bol miktarda B6 vitamini bulunmaktadır (50, 51).

Vitamin B7 (Biotin): H vitamini veya koenzim R olarak adlandırılan B7 vitamini proinflamatuvar sitokin ekspresyonu üzerindeki etkileriyle immüniteyi düzenler. Ayrıca karbonhidrat, aminoasit ve lipit metabolizmasındaki karboksilaz enzim komplekslerinin kofaktörü olarak görev alır. Eksikliğinde saç dökülmesi, kas ağrıları, dermatit, iştahsızlık, anemi ve halsizlik görülebilir. Karaciğer, böbrek, süt ve süt ürünleri, yumurta ve mayada bol miktarda biotin bulunmaktadır (47, 52).

Vitamin B9 (Folik Asit): Vücuda dışardan alınması gereken (esansiyel), suda çözünebilen bir vitamindir. Organizmadaki aktif formu tetrahidrofolattır. Folat, tek karbon

grubu transfer reaksiyonlarında koenzim olarak görev alır. Özellikle pürin ve timidin sentezi ve aminoasit metabolizmasında kilit rol oynayarak, DNA ve RNA sentezinde görev alır (53). Eksikliğinde megaloblastik anemi, kardiyovasküler hastalıklar; şizofreni, depresyon gibi psikiyatrik hastalıklar ve çeşitli karsinomlar görülebilir. Ayrıca gebelerde eksikliği nöral tüp defektlerine neden olabileceği için son derece önemli bir vitamindir (54).

Karaciğer, yumurta, yeşil yapraklı sebzeler ve baklagiller folat açısından zengindir. Folik asit doğal gıdalarda bulunan folatın sentetik halidir ayrıca daha aktif formudur. Vitamin preparatlarında ve vitamin B9 yönünden zenginleştirilmiş gıdalarda genellikle folik asit formu bulunur (53). Günde en az 180 mcg alınması önerilmektedir. Fetüsün sağlıklı bir şekilde gelişebilmesi için büyük önem arz ettiği için gebelerin günlük 400 mcg folik asit almaları önerilmektedir (30).

Vitamin B12 (Kobalamin): DNA ve hücre metabolizması için gerekli olan reaksiyonlarda metilasyon işleminin kofaktörü olarak görev alan bir vitamindir. Homosisteinin metionine dönüşümünde, matilmalonik asidin süksinil koenzim A'ya dönüşümünde, DNA sentezi ve eritrosit üretimi için önemli olan 5-metilhidrofolatın tetrahidrofolata dönüştürülmesi reaksiyonlarını gerçekleştirir (55).

İnsan organizması B12 vitaminini üretemez, hayvansal gıdalardan elde eder. Alınan B12 vitamini mide parietal hücrelerden salgılanan intrinsik faktör ile birleşerek terminal ileumdan emilir. İntrinsik faktör üretimi bozulursa B12 emilemez ve pernisiyöz anemi gelişir. Gastrik pypass ve terminal ileumun çıkarıldığı cerrahilerde pernisyöz anemi gelişir. Alım yetersizliği için ise özellikle vejetaryen beslenen kişiler risk altındadır. B12 eksikliğinde parestezi, periferik nöropati ve kortikospinal yolun demiyelinizasyonu görülür. Hafif hafıza bozukluğu, depresyon ve sinirlilik gibi ruhsal belirtiler de görülebilir (56). Et, süt, peynir, yumurta ve balık gibi hayvansal gıdalar B12 vitamininden zengindir. Günlük 2 mcg alınması önerilmektedir (57).

Vitamin C (Askorbik Asit): Bağ dokusundaki kolajen sentezinde, organizmada hormon üretiminde ve bağışıklık sistemi gibi birçok önemli reaksiyonda rol oynayan, suda çözünen, vücutta sentezlenemeyen, güçlü antioksidan özelliği olan bir vitamindir (58). Besin destek ürünlerinde askorbik asit olarak ve çoğunlukla kalsiyum, magnezyum gibi minerallerle birlikte bulunur. Vücuda alındıktan sonra bağırsaktan aktif transport ile emilir. Fazlası idrarla atılır (59).

C vitamini kolajen sentezini destekler ve hücre zarlarını serbest radikallerin neden olduğu hasarlardan korur. Böylece epitel bariyerlerinin bütünlüğünü sağlar; fibroblast proliferasyonu ve migrasyonunun yanı sıra keratinosit farklılaşmasını ve lipit sentezini de arttırır (60).

C vitamini eksikliğinde diş eti kanamalarıyla karakterize skorbüt hastalığı görülür. Yara iyileşmesinde gecikme, enfeksiyona yatkınlık ve depresyon görülebilir. Portakal, limon gibi turunçgiller, böğürtlen, çilek, domates, ıspanak, marul, yeşil biber C vitamininden zengindir. Günlük C vitamini ihtiyacı ortalama 75-90 mg'dır. Depolanamadığı için her öğünde ve mümkün olduğunca taze besinlerden alınması gereklidir (61).

Vitamin D: Yağda çözünen bir vitamin olan D vitamini besin olarak çok az gıdada bulunur. Ciltten sentezi vücudun ana kaynağıdır. Gıdalarla alınan veya ciltten sentezlenen D vitamini biyolojik olarak aktif formda değildir. Aktif metabolite dönüşerek etki göstermektedir (62). D vitamininin 4 aktif formu vardır. Kolekalsiferol (vitamin D3) hayvansal ürünler ve bazı D vitamini takviyelerinde bulunan, ciltte ultraviyole ışınları etkisiyle 7- dehidrokolesterolden sentezlenen D vitamini formudur. Ergokalsiferol (vitamin D2) bitkisel besin kaynakları ve çoğu D vitamini takviyesinde bulunan, bitkilerdeki ergosterolun güneş ışığına maruz kalmasıyla oluşan D vitamini formudur. Kalsidiol (25-hidroksivitamin D) D vitamininin vücuttaki depo şekli olup serum kalsidiol konsantrasyonları, vücuttaki D vitamini seviyesini değerlendirmek için kullanılır. Kalsitriol (1,25-dihidroksivitamin D) ise D vitamininin aktif formudur (63).

Güneşi az gören yerlerde yaşayan kişilerde, hızlı büyüyen çocuklarda, güneş ışınlarına az maruz kalan kişilerde, açık tenlilerde ve gebelerde D vitamini eksikliği görülebilir. Gün içerisinde güneş ışınlarının dik geldiği saatlerde her gün 15-30 dakika güneşlenmek önerilmektedir (47). Ülkemizde İzmir ilinde yapılan bir araştırmada hastaların %88,7'sinde D vitamini eksikliğinin bulunduğu saptanmıştır (64).

D vitamini, fosfor ve kalsiyumun bağırsaktan emilimini ve kemiklerde depolanmasını arttırmaktadır. Ayrıca kemiklerin sağlıklı mineralizasyonunu uyarma ve fosfatın tübüler geri emilimini arttırma gibi görevleri vardır. Aynı zamanda enfeksiyon ve otoimmün hastalıklara karşı immün yanıt modülasyonunda görev alır. D vitamini eksikliği, çocuklarda raşitizme, yetişkinlerde osteomalaziye neden olmaktadır (65).

Diyetteki D vitamini kaynakları arasında yağlı balıklar bulunmaktadır. Morina balığı, sardalya, somon en iyi D vitamini kaynakları olmasına karşın D vitamini ihtiyacını karşılayabilmesi için haftada 3-4 yenilmesi söz konusu olmaktadır. Karaciğer, yumurta ve sütte de D vitamini bulunmasına karşın normal tüketimle D vitamini ihtiyacı karşılanamaz. D

vitamini ihtiyacını karşılamak için en önemli kaynak güneş ışınları sayesinde deride D vitamini sentezlenmesidir. Erişkinlerde D vitaminini değerlendirmek için en iyi yöntem serumda 25(OH) D vitaminine bakılmasıdır (66). Erişkinlerde D vitamini düzeyinin <30 ng/ml olması tedavi gerektirir. D vitamini düzeyinin 20-30 ng/ml arasında olması D vitamini yetersizliği, <20 ng/ml olması ise D vitamini eksikliği olarak adlandırılmaktadır. Erişkin yaş grubunda D vitamini ihtiyacı optimal 800-1500 IU/gün'dür (67).

Vitamin E: Yağda çözünen vitaminlerdendir. Primer görevi hücre membranlarını oksidasyonlara karşı korumaktır. İnsan vücudunda bulunan ve etkisi en iyi bilinen formu alfa-tokoferoldür. E vitamini besin destek ürünlerinde tek başına veya multivitamin komplekslerinin bir parçası olarak bulunabilir. Badem, bitkisel yağlar ve tahıllar E vitamininden zengindir. Vejetaryen ve vegan diyetler dahil pek çok diyette bol miktarda tokoferol bulunduğu için E vitamini eksikliği nadir görülür. En sık yağ emilim bozukluklarına neden olan kistik fibrozis, kronik pankreatit gibi hastalıklarda görülür (68). E vitamini eksikliğinde kaslarda zayıflık, doku onarımında gecikme, infertilite, nöromüsküler hastalıklar ve hemolitik anemi görülebilir (69).

Demir: İmmün hücrelerde önemli görevleri olan, insan vücudunda en fazla miktarda bulunan, DNA ve protein sentezinde, oksidatif fosforilasyonda, elektron taşınmasında, eritrosit üretiminde, hücre bölünmesinde ve gen ekspresyonunun düzenlenmesinde aktif rol oynayan bir eser elementtir (60). Demir, beslenme ile vücuda hem veya hem olmayan (non-hem) formda alınabilir. Fındık, fasulye ve zenginleştirilmiş tahıl ürünleri hem olmayan demir (Fe+3) açısından zenginken; et, balık ve tavuk gibi hayvansal besinler hem formunda demir (Fe+2) içerir. Hem formunda demirin (Fe+2) emilim yolu daha etkindir (70). Vücutta bulunan demirin %75'i hemoglobin ve myoglobin proteinlerinde, geri kalanı ise ferritin ve hemosiderin olarak depolanır. Küçük bir kısmı ise katalaz ve sitokrom enzimlerine bağlı olarak görev yapar (71).

Demir yetersiz alındığında demir eksikliği anemisi görülür. Huzursuzluk, baş ağrısı, baş dönmesi, efor dispnesi, taşikardi, pika ve egzersiz intoleransı gibi semptomlar demir eksikliği anemisinde görülebilir. Tanı öykü, fizik muayene, hemogram, tam kan sayımı, periferik yayma ve demir profili değerleri kullanılarak konulabilir (71). Büyüme hızının yüksek olması ve alım yetersizliğinden dolayı en sık 6-24. aylar arasında görülür. Prematüre ve düşük doğum ağırlıklı bebekler, yeterli anne sütü alamayan bebekler, bir yaşından önce inek sütü ile beslenen bebekler, demirden fakir gıdalarla beslenen çocuklar demir eksikliği anemisi açısından risk altındadır (70). Ülkemizde demir eksikliği anemisini azaltmak ve demir yetersizliği konusunda toplumu bilinçlendirmek için Sağlık Bakanlığı tarafından "Demir Gibi Türkiye" projesi

yürütülmektedir. 6 ay anne sütü alınmasını, altıncı ay sonunda uygun ve yeterli miktarda ek gıdaya geçilmesini, ek gıdaya geçildikten sonra da 2 yaşına kadar emzirmenin devam etmesi gibi konular içermektedir (72). Ayrıca anemiye bağlı komplikasyonları önlemek amacıyla bakanlık tarafından gebelere 4. ayın başından itibaren gebelik süresince 6 ay ve doğumdan sonraki 3 ay olmak üzere 9 ay boyunca 40-60 mg elementer demir destek programı yürütülmektedir (73).

Çinko: Doku onarımında, büyümede, yara iyileşmesinde, testisten salgılanan hormonların sentezinde ve bağışıklık sisteminde rol oynayan; demirden sonra vücutta en fazla miktarda bulunan eser elementtir. Et, karaciğer, yumurta, balık, kuru baklagiller ve tahıllar çinkodan zengindir. Tahılların kepek kısmında bulunan fitatlar çinko kullanımını engeller bu yüzden kepekli tahıl ürünleri ile beslenen toplumlarda eksikliği daha fazla görülür (47).

Hafif çinko eksikliği, bağışıklık sisteminde baskılanma, tat ve koku duyularında azalma, sperm sayısının azalması, hafif gece körlüğü ve bazen dermatit ile kendini gösterir. Şiddetli çinko eksikliğinde ise büyüme geriliği, primer hipogonadizm, enfeksiyonlara karşı bağışıklık sisteminin baskılanması, tat ve koku duyularının etkilenmesi görülebilir (74).

Magnezyum: Vücutta birçok enzimatik reaksiyonda rol oynayan bir eser elementtir. Vücuttaki magnezyumun %60'ı kemik dokuda, %27'si kas dokuda, %13'ü ise diğer dokularda ve vücut sıvılarında bulunmaktadır. Kas ve iskelet sistemi fonksiyonlarının sürdürülmesinde ve kalbin kasılmasında önemli görevleri vardır. Organizmada kalsiyum ve magnezyum arasındaki denge oldukça önemlidir. Bu denge bozulduğunda damar sertleşmesi, osteoporoz, artritler, doku ve organ kalsifikasyonları gibi sağlık sorunları ortaya çıkabilir (75).

Magnezyum eksikliği genellikle alım yetersizliğine bağlı görülür. Serum magnezyum konsantrasyonunun 0,75 mmol/L düzeyinin altında olması hipomagnezemi olarak tanımlanmaktadır. Yetersiz magnezyum alımında, kronik ishalde, malabsorbsiyon sendromlarında, alkolizmde, diüretik kullanımında ve bazı ilaçların kullanımında hipomagnezemi görülebilir (76). İştahsızlık, bulantı, kusma ve yorgunluk hipomagnezeminin ilk aşamalarında görülür. Hipomagnezemi derinleştikçe uyuşma, kasılmalar, nöbetler, kişilik değişiklikleri, kalp ritim bozuklukları ve koroner spazmlar görülebilir (77).

Magnezyum takviyeleri; magnezyum sitrat, magnezyum klorür, magnezyum taurat, magnezyum orotat ve diğer aminoasit şelatları şeklinde bulunabilir. Magnezyum eksikliklerinde magnezyum sitrat, glukonat veya aspartat gibi yüksek biyoyararlanımı olan organik bağ içeren magnezyum tuzları tavsiye edilmektedir (78).

Kalsiyum: Kemik ve diş gelişiminde, pıhtılaşma faktörlerinin aktivasyonunda, kan basıncının düzenlenmesinde ve hücre adezyonunda görevli olan; organizma için çok önemli bir eser elementtir. Hücre içi uyarıların iletilmesinde de görevi vardır. Bu sayede kas dokusunun ve sinir sisteminin organize ve sürekli çalışmasında önemli etkiye sahiptir. Ayrıca kalbin ritmik fonksiyonunun sürdürülmesinde rol alır (79). Parathormon ve D vitamini serumdaki kalsiyum dengesinde rol alır. Paratiroidle ilgili bozukluklar, D vitamini ile ilişkili bozukluklar, hipomagnezemi, hiperfosfatemi, pankreatit, ilaç tedavileri, malignensiler hipokalsemi nedeni olabilir. Semptomatik ve ciddi düzeyde kalsiyum eksikliği hayati tehlike oluşturur, acilen tedavi edilmelidir (80). Günlük alınması önerilen kalsiyum miktarı yetişkin bireylerde 1000-1200 mg/gün arasındadır. Yaş ve cinsiyete göre bu aralıkta değişim göstermektedir. Postmenopozal dönemde olan kadınlar osteoporoz ve kemik kırıkları açısından risk altındadır. WHİ ve IOM postmenopozal dönemdeki kadınlarda osteoporoz varlığında kalsiyum ve D vitamini alımını önermektedir (81).

D vitamini, laktoz ve bazı aminoasitler kalsiyumun emilimini kolaylaştırır. Ancak mayalanmadan yapılan ekmek ve antiasit ilaç kullanımı kalsiyum emilimini olumsuz etkiler. Süt ve süt ürünleri, yumurta ve kuru baklagiller kalsiyumdan zengindir. Yeşil yapraklı sebzeler ve tahıllarda da yüksek miktarda kalsiyum vardır ama bunlarda bulunan oksalat ve fitatlar kalsiyum emilimini bozmaktadır (47).

Selenyum: Selenyum merkezi sinir sistemi, endokrin sistem, erkek üreme sistemi, kardiyovasküler sistem, bağışıklık sistemi ve kas fonksiyonları için önemli bir mineraldir. ABD'de yetişkinler için önerilen diyet miktarı 55 µg/gün'dür. Keshan hastalığı selenyum eksikliğine bağlı gelişen kardiyomiyopati ile seyreden bir hastalıktır (82). Selenyum anti-inflamatuar, antioksidan ve antikanserojen etkili bir mineraldir. Diyet selenyum kaynakları, deniz ürünleri, et, fındık, ekmek, tahıllar, süt ve süt ürünleridir (83).

Krom: Krom lipit ve karbonhidrat metabolizması için gerekli bir mineraldir. 3 değerlikli krom düşük dozlarda beslenmede esansiyeldir. Krom eksikliğinde kanda glukoz, insülin, kolesterol ve trigliserit düzeyi yükselir, HDL düzeyi düşer. Destek tedavisinde +3 değerlikli (trivalan) krom kullanılır (84). Krom +3 ve +6 değerlikli olabilir. +6 değerlikli krom karsinojenik ve toksik olarak bilinmektedir. Diyetteki +3 değerlikli krom kaynaklarına bira mayası, yumurta sarısı, peynir, karaciğer, kırmızı et ve şarap örnek olarak verilebilir.

Yetişkinlerde önerilen günlük krom miktarı 50-2000 mcg arasındadır. Krom polinikotinat, krom pikolinat, krom klorid bileşiklerinin oral tablet formları bulunmaktadır (85).

Bitkisel Destek Ürünleri

Bitkiler yüzyıllardır insanlar tarafında tıbbi amaçlar ile kullanılmaktadır ve hala kullanılmaya devam edilmektedir. DSÖ'nün tahminlerine göre dünya nüfusunun %70-80'i bitkisel kaynaklı ilaçlara güvenmektedir. Özellikle sosyoekonomik olarak gelişmemiş ülkeler maddi yetersizliklerden dolayı bitkisel ürünleri sık kullanır. Son yıllarda gelişmiş ülkelerde de tezgâh üstü bitkisel destek ürünlerinin kullanımı artmıştır. Bitkisel destek ürünleri üretim aşamasında uygun kalite kontrolü sağlanırsa, güvenlik ve etkinlik açısından kanıta dayalı şekilde tüketiciye sunulursa maliyet açısından avantajlı olabilir. Ancak patent durumunun karmaşıklığı ve kazanç potansiyelinin endüstriyel ilaçlara oranla daha düşük olması nedeniyle ilaç endüstrisi bitkisel destek ürünleri geliştirmek açısından isteksizdir (86).

Doğadan toplanan ya da aktardan alınan bitkisel tedavi edici ürünler ham drog olarak adlandırılmaktadır. Modern ilaçlarda birim doza verilecek fizyolojik yanıt bellidir. Ancak bitkisel ürün kullanımında tedavi yanıtı ham droga göre değişmektedir (87). Tıbbi bitkiler tedavilerde 2 formda bulunabilmektedir. Fitoterapötik ürünler, sağlık destek ve diyet ürünleri olarak geçmekte ve denetlemesi Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yapılmaktadır. Bu ürünlerin üretimi ve denetimi yeterli değildir, güvenilirliği ve tekrarlanabilirliği düşüktür. Fitofarmasötik ilaçlar ise sıkı bir denetim sonrasında üretilen, biyoyararlılık düzeyi ve toksisitesi incelenmiş, tekrarlandığında benzer cevabı verebilecek bitkisel ürünlerdir (88).

Ülkemizde yaygın olarak kullanılan bitkisel destek ürünleri yeşil çay, papatya, karayılan otu, keten tohumu, deve dikeni, sarı kantaron, ekinezya, kızılcık, sarımsak, ginseng ve ginkgo bilobadır. Bitkisel tedaviler en çok zayıflamak, cinsel hastalıklar, cilt ve mide rahatsızlıkları için kullanılmaktadır (89).

Propolis

Arılar tarafından çiçek ve tomurcuklardan toplanan, balmumu ve reçine karışımı içeren doğal bir arı ürünüdür. Bal arıları çiçek ve tomurcukların koruyucu reçinelerini toplar, bazı enzimlerle pelet kıvamına getirip kovanda biriktirirler. Antimikrobiyal, antitümör, antienflamatuvar özelliklere sahip olduğu bazı bilimsel çalışmalarla gösterilmiştir. Piyasada propolis içeren besin destek ürünleri kapsül, tablet, boğaz pastilleri şeklinde bulunabilir. Ancak propolisin kimyasal standardizasyonu henüz gerçekleşmemiştir. (90).

Probiyotikler

Uygun miktarda tüketildiğinde konakçının sağlığına olumlu etkileri olan gıda katkılarıdır. Probiyotik olarak tanımlanan mikroorganizmaların patojen özelliği yoktur, herhangi bir toksin üretmezler. Safra tuzu ve asitlere dayanıklıdır, bu sayede canlı olarak bağırsaklara geçebilirler. Patojenlere karşı antagonistik etki gösteren, bağırsak hücrelerinde tutunabilen, antimikrobiyal bileşikler oluşturabilen, mikrobiyatayı stabilize edebilen canlılardır (91).

Probiyotik kullanımının; bağışıklık sistemini düzenleme, enfeksiyonları önleme ve tedavi etme, inflamatuvar barsak hastalıklarında tedaviye yardımcı olma ve atakları azaltma, laktoz intoleransını önleme, kan lipitlerinin regülasyonu gibi yararları vardır. (92).

Balık yağı

Yağlar insan metabolizması açısından son derece önemli unsurlardan birisidir. Özellikle doymamış yağ asitlerinin insan sağlığı için önemi büyüktür. Doymamış yağ asitleri omega-3, omega-6 ve omega-9 olmak üzere 3 gruptan oluşmaktadır. Omega-9, doymuş yağ asitleri gibi insan vücudunda sentezlenebilmektedir. Ancak omega-3 ve omega-6 insan vücudunda sentezlenemeyen esansiyel yağ asitleridir. Balık yağları omega-3 yağ asitlerini içerir (93).

Omega-6 mısır yağı, soya yağı gibi bitkisel yağlarda, tahıl, et ve birçok bitkinin tohumunda bulunmaktadır. Omega-3 ise keten tohumunda, somon ve uskumru gibi yağlı balıklarda, chia tohumunda, kanola yağında, soya fasülyesi yağında ve fındıkta bol miktarda bulunmaktadır. 3 ana omega-3 yağ asidi vardır. Bunlar alfa-linolenik asit (ALA), eikosapentaenoik asit (EPA) ve dokosaheksaenoik asit (DHA)'dır. EPA ve DHA balık yağı takviyelerinin ana bileşenidir. Omega-3 özellikle kardiyovasküler sistem ile ilgili fizyolojik etkilere sahiptir. Bu yağ asitlerinin mitokondriyal etkinliği sol ventriküler diyastolik dolumu ve vagal tonusu iyileştirebilir. Ayrıca plazma trigliserit düzeylerini de düşürücü etkisi vardır (94).

Koenzim Q10

Hücrelerde mitokondriyal enerji üretiminde kilit enzimatik reaksiyonlarda koenzim görevi gören vitamin benzeri bir bileşiktir (95). Koenzim Q10 seviyesi kalp, böbrek, karaciğer gibi metabolizma hızı yüksek organlarda en yüksektir. Tüm vücuttaki miktarı yaklaşık 500-1500 mg olup yaşla birlikte azalır. Koenzim Q10 takviyelerinin ilaç tedavileri veya diğer besin destekleriyle kullanımı kardiyovasküler hastalıklar, hipertansiyon, kanser, mitokondriyal bozukluklar, radyasyon hasarı, obezite, diyabet, alzheimer, periodontal hastalıklar, kas distrofileri ve yaşlanma için önemlidir. Diyet kaynakları somon ve ton balığı gibi yağlı balıklar,

karaciğer ve tahıllardır. Yağda çözünür ve toksisitesinde ishal, döküntü görülür. Hamile ve emziren kadınlarda güvenilirliği net değildir (96).

Glutatyon

Oksidasyon, redüksiyon, metabolik detoksifikasyon gibi fizyolojik süreçlerde önemli rol oynar. Tripeptit yapıda bir antioksidandır. Bağışıklık sisteminin düzenlenmesinde önemlidir. Eksikliği kronik karaciğer hastalıkları, hipertansiyon, diyabet, kanser, alzheimer ve birçok hastalıkla ilişkilidir (97).

Glukozamin

Glukozamin sülfat vücutta eklemlerin etrafındaki sıvı içinde bulunur. Osteartritte ve eklem ağrılarında kullanılır (98).

Kolajen

Kolajen cilt, kemik, kıkırdak ve tendonların bağ dokularında bulunan ana yapısal proteindir. Vücuttaki tüm proteinlerin %25-30'unu oluşturur. Yaşlanma karşıtı besin destekleri içinde kolajen önemli bir yer tutar (99). Vücuttaki birçok doku ve organda farklı formlarda bulunur. Kolajen takviyeleri cilt, kornea, dişin destek dokuları, tırnaklar, kemik ve kıkırdakta sağlıklı yapının korunmasında önemlidir (100).

Spor Takviyeleri

Spor takviyeleri, diğer bir adıyla ergojenik yardımcılar sporcular tarafından vücuda enerji sağlamak, performansı yükseltmek, kas kitlesini artırmak ve antrenman sonrası vücudun hızlı bir şekilde toparlanmasını sağlamak amacıyla kullanılan destek ürünleridir. Sportif performansın kalitesi; kondisyon, koordinasyon, beceri, kas gücü, dayanıklılık ve beslenme gibi faktörlere bağlıdır. Spor takviye ürünleri geniş çeşitliliğe sahiptir ve spor dallarının gereksinimlerine göre kullanılabilir. Hepsinin temel amacı sportif performansı maksimum seviyeye ulaştırmaktır. L-karnitin, protein tozları ve glutamin sık kullanılan sporcu destek ürünleridir (101).

L-Karnitin: Özellikle sporcular tarafından yağ yakımını hızlandırmak ve dayanıklılığı artırmak amacıyla kullanılmaktadır. Kalp kasında ve çizgili kaslarda bulunmaktadır ve yağların enerjiye dönüşümünde görevlidir. Bu özelliği ile sporcuların egzersiz sürelerini uzattığını belirten çalışmalar mevcuttur (102).

Protein tozları: Özellikle antrenmanlardan sonra oluşan kas hasarını azaltmak için kullanılan bir sporcu destek ürünüdür. Farklı proteinlerden yapılan protein tozları farklı etkilere neden olabilmektedir. Süt proteininden elde edilen whey protein tozu diğerlerine göre daha hızlı kana karışmaktadır ve bu nedenle antrenmanın anabolik fazında tercih edilmektedir. Peynir altı suyundan yapılan kazein protein tozu ise kana daha yavaş karışmaktadır. Kazein glutamin kaynağı olarak işlev görmekte ve bu nedenle vücut geliştirmede daha sık kullanılmaktadır. Yumurta proteini tozu ekonomik ve kaliteli bir bileşendir. Soya proteini ise östrojenik etkiye neden olmaktadır. Kas hipertrofisini ve testosteronu azalttığı için çok fazla tercih edilmemektedir (103).

Glutamin: Kas dokusunda yer alan aminoasitlerin %60'ını oluşturmaktadır. Protein sentezini tetiklediği için kas gelişimi için sporcular tarafından tercih edilmektedir. Kas dokusundaki metabolizmayı hızlandırmak için antrenman sonrası alınması önerilmektedir. Bazı çalışmalarda ise antrenman öncesi alınmasının glukojen sentezini aktive ettiği ve kas hücrelerinin artışına neden olduğu gösterilmiştir. Ayrıca glutamin bağışıklık sistemi için de önemli bir amino asittir (104).

GEREÇ VE YÖNTEM

Bu araştırma Ocak-Mart 2022 tarihleri arasında Edirne il merkezindeki aile sağlığı merkezlerine başvuran 20-64 yaş arası yetişkin bireylere yapılmıştır. Edirne il merkezinde yaşayan yetişkin bireylerin besin desteği kullanım durumu ve etkileyen faktörleri araştırmak amacıyla yapılan tanımlayıcı ve kesitsel bir çalışmadır. Çalışmanın %95 güç, %5 hata payı ve %20 etki büyüklüğü alındığında toplam örneklem büyüklüğü 383 olarak hesaplanmaktadır. Çalışmamızda analiz aşamasında alt gruplar oluşturulacağı için istatistiksel analizi kolaylaştırmak adına Edirne il merkezindeki 20-64 yaş arası nüfusun en az %1'i olan 1213 kişi hedeflenmiştir. Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'nun 01.11.2021 tarihli 2021/421 protokollü ve 21/09 sayılı kararı ile etik kurul onayı (Ek-1) alındıktan sonra Edirne il merkezindeki aile sağlığı merkezlerine başvuran ve çalışmaya katılmayı kabul eden 1216 kişiye anket formlarının doldurulması sağlanmıştır. Çalışmaya katılacak olan katılımcılar sözlü olarak bilgilendirilip onamları alınmıştır. Bu bilgilendirme ve onam alma süreci çalışma anketinin giriş bölümünde bulunan, çalışmayı açıklayan ve çalışmaya katılımları isteyen bir metin ile sağlandı. Çalışmaya katılmayı kabul ettiklerini bildiren gönüllüler çalışmaya alındılar. Çalışmamızda katılımcıların kimlik bilgileri istenmedi.

Edirne il merkezinde yaşamak, 20-64 yaş arasında olmak ve çalışmaya katılmak için gönüllü olmak çalışmaya alınma kriterleri olarak belirlendi. Veriler araştırma için hazırlanan bir anket (Ek-2) yardımıyla toplandı. Anket; katılımcıların sosyo-demografik özellikleri, besin desteği kullanım durumları ve besin desteği kullanımını etkileyebilecek faktörleri içeren 59 sorudan oluşmaktadır. Anketimizde hane geliri Eylül 2021 tarihinden itibaren açıklanan açlık ve yoksulluk sınırına göre kategorize edilmiştir.

İSTATİSTİKSEL ANALİZ

Araştırmada elde edilen verilerin istatistiksel analizi SPSS 19 (Statistical Package fort he Social Sciences, version 19) istatistik programı kullanılarak yapıldı. Tanımlayıcı istatistikler kısmında kategorik değişkenler sayı ve yüzde verilerek, sürekli değişkenler ise ortalama ± standart sapma, medyan, minimum ve maksimum değerler ile belirtildi. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiyi saptamak için Pearson Ki Kare, Fisher's Exact Test kullanıldı.

BULGULAR

Çalışmamıza 605'i (%49,8) erkek, 611'i (%50,2) kadın olmak üzere toplam 1216 kişi katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalamaları 41,61±13,28 (minimum 20, maksimum 64) olarak saptanmıştır. Erkek katılımcıların yaş ortalaması 41,56±13,26, kadın katılımcıların yaş ortalaması 41,65±13,30 olarak saptanmıştır (Tablo 1).

Tablo 1. Cinsiyet ve cinsiyetlere göre yaş dağılımı

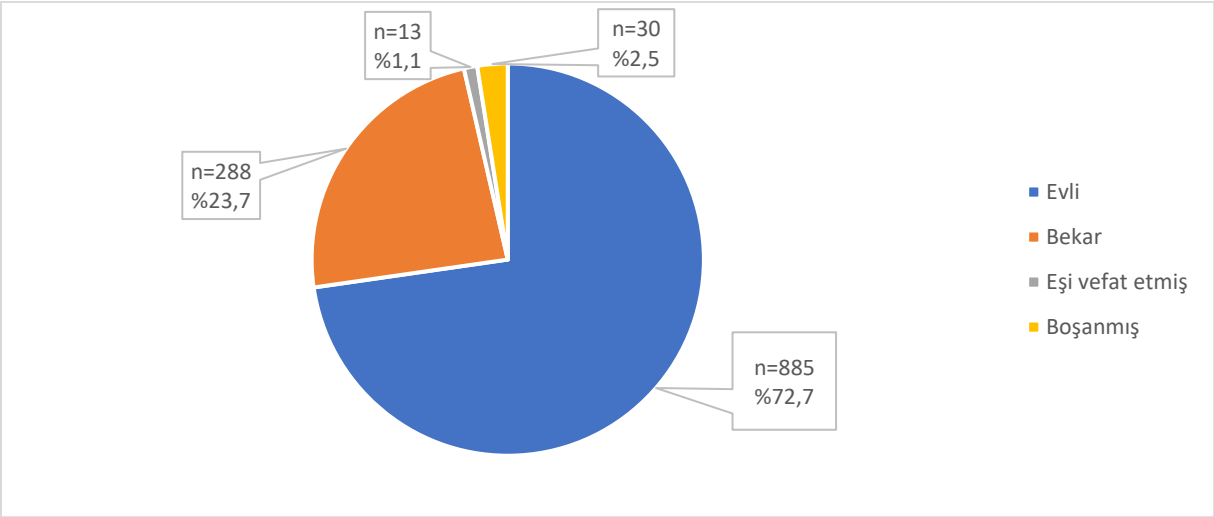
		n (%)	**Yaş ortalaması**	**Medyan**
Cinsiyet	Kadın	611 (%50,2)	41,65±13,30	42,00
	Erkek	605 (%49,8)	41,56±13,26	42,00

Katılımcıların vücut ağırlığı ortalama 77,36±15,75 kilogram, hastaların boy uzunluğu ortalama 168,36±8,83 cm, BKİ ortalama 27,23 kg/m2 saptanmıştır. Hastaların antropometrik ölçümlerine ait ortalama, medyan, minimum ve maksimum değerler aşağıdaki tabloda verilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Hastaların boy, kilo ve beden kitle indeksleri

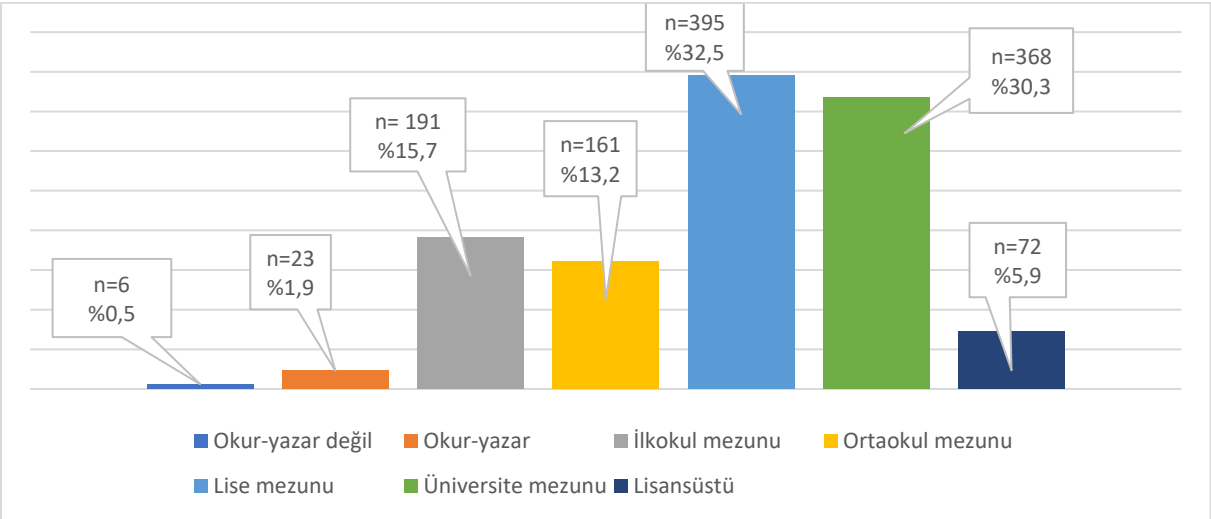
	Ortalama	**Medyan**	**Minimum-maksimum**
Boy uzunluğu (cm)	168,36±8,83	168,00	150-194
Vücut ağırlığı (kg)	77,36±15,75	77,36	40-150
BKİ (kg/m2)	27,23±4,84	26,73	15,63-47,88

Katılımcıların medeni durumları incelendiğinde 885'inin (%72,7) evli, 288'inin (%23,7) bekâr, 13'ünün (%1,1) eşi vefat etmiş ve 30'unun (%2,5) boşanmış olduğu saptanmıştır (Şekil 1).



Şekil 1. Katılımcıların medeni durumlarına göre dağılımı

Katılımcıların eğitim durumları incelendiğinde 6'sı (%0,5) okuryazar değil, 23'ü (%1,9) okuryazar, 191'i (%15,7) ilkokul mezunu, 161'i (%13,2) ortaokul mezunu, 395'i (%32,5) lise mezunu, 368'i (%30,3) üniversite mezunu ve 72'si (%5,9) lisansüstü mezunudur (Şekil 2).



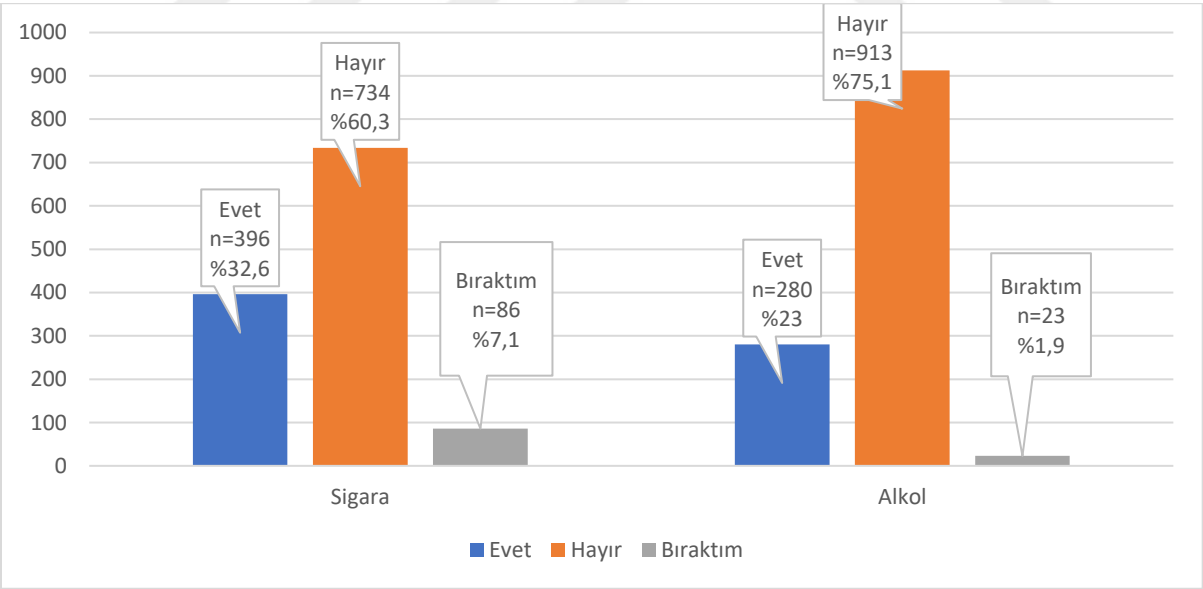
Şekil 2. Katılımcıların eğitim düzeylerine göre dağılımı

Katılımcıların aylık hane gelirleri incelendiğinde 92'sinin (%7,6) 3000 TL ve altı, 707'sinin (%58,1) 3001 ile 10000 TL arası, 370'inin (%30,4) 10001 TL ile 20000 TL arasında ve 47'sinin (%3,9) 20000 TL üstü hane geliri olduğu saptanmıştır (Tablo 3).

Tablo 3. Katılımcıların hane gelirleri

		Sayı (n)	Yüzde (%)
Hane geliri	≤3000 TL	92	7,6
	3001-10000 TL	707	58,1
	10001-20000	370	30,4
	>20000	47	3,9

Katılımcıların 734'ü (%60,3) sigara içmediğini, 396'sı (%32,6) sigara içtiğini, 86'sı (%7,1) daha önce sigara içip bıraktığını ifade etmiştir. Katılımcıların 913'ü (%75,1) alkol kullanmadığını, 280'i (%23) alkol kullandığını, 23'ü (%1,9) daha önce alkol kullanıp bıraktığını ifade etmiştir (Şekil 3).



Şekil 3. Katılımcıların sigara ve alkol kullanma durumuna göre dağılımı

Katılımcıların sosyal güvenceleri sorgulandığı zaman 1187'si (%97,6) Kamu-SGK, 9'u (%0,7) Özel Sağlık Sigortası, 1'i (%0,1) Tamamlayıcı Sağlık Sigortası olduğunu, 22'si (%1,8) ise herhangi bir sosyal güvencesi bulunmadığını belirtti (Tablo 4).

Tablo 4. Katılımcıların sosyal güvenceleri

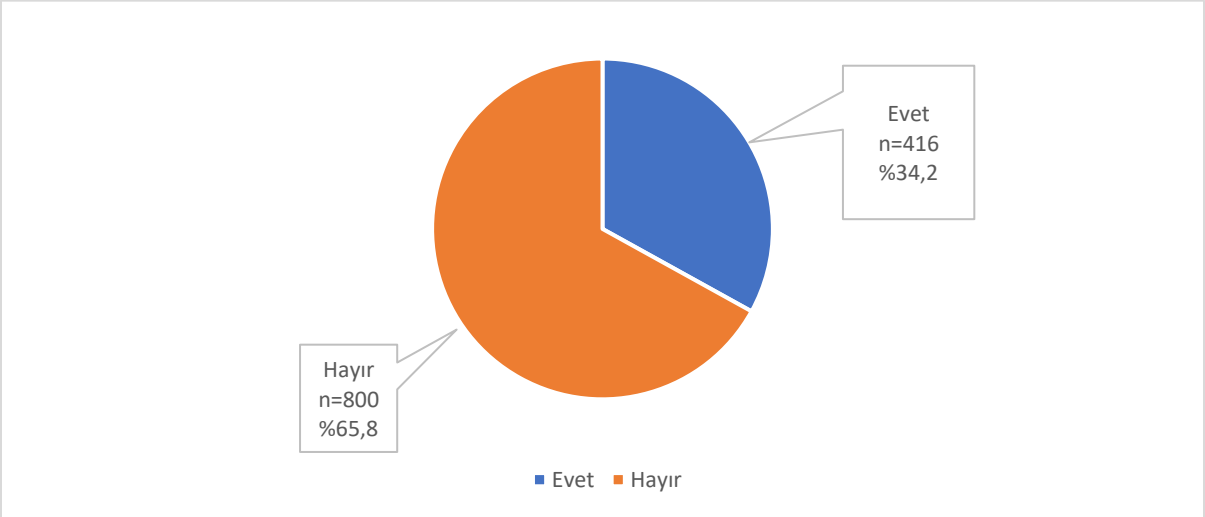
	Sayı (n)	Yüzde (%)
Kamu-SGK(Emekli Sandığı, SSK, Bağkur, Yeşilkart)	1187	97,6
Özel sağlık sigortası	9	0,7
Tamamlayıcı sağlık sigortası	1	0,1
Hiçbiri	22	1,8
* Çoklu yanıt seçeneği bulunduğundan yanıtların yüzdeleri toplamı 100'ü geçmektedir.		

Kronik hastalığınız var mı sorusuna 1216 katılımcının 467'si (%38,4) evet, 749'u (%61,6) hayır yanıtını vermiştir. Kronik hastalığı olan katılımcıların 271'i (%58,3) hipertansiyon, 126'sı (%27,1) diyabet, 90'ı (%19,4) hiperlipidemi, 84'ü (%18,1) sindirim sistemi hastalıkları, 55'i (%11,8) tiroid hastalıkları, 53'ü (11,4) solunum yolu hastalıkları, 47'si (%10,1) ruhsal sorunlar, 45'i (%9,7) kas iskelet sistemi hastalıkları, 32'si (%6,9) iskemik kalp hastalıkları, 18'i (%3,9) romatolojik hastalıklar, 12'si (%2,6) serebrovasküler hastalıklar, 10'u (%2,2) kanser, 6'sı (%1,3) kronik böbrek yetmezliği, 1'i (%0,2) hemoglobinopati tanısı olduğunu belirtmiştir (Tablo 5).

Tablo 5. Katılımcıların kronik hastalıkları

		Sayı (n)	Yüzde (%)
Kronik hastalığınız var mı?	Hayır	749	61,6
	Evet	467	38,4
Kronik hastalık	Hipertansiyon	271	58,3
	Diyabet	126	27,1
	Hiperlipidemi	90	19,4
	Sindirim sistemi hastalıkları	84	18,1
	Tiroid hastalıkları	55	11,8
	Solunum yolu hastalıkları	53	11,4
	Ruhsal sorunlar	47	10,1
	Kas ve iskelet sistemi hastalıkları	45	9,7
	İskemik kalp hastalıkları	32	6,9
	Romatolojik hastalıklar	18	3,9
	Serebrovasküler hastalık	12	2,6
	Kanser	10	2,2
	Kronik böbrek yetmezliği	6	1,3
	Hemoglobinopati	1	0,2
* Çoklu yanıt seçeneği bulunduğundan dolayı yanıtların yüzdeleri toplamı 100'ü geçmektedir.			

"Düzenli ilaç kullanıyor musunuz?" sorusuna katılımcıların 800'ü (%65,8) hayır cevabını verirken 416'sı (%34,2) evet cevabı vermiştir (Şekil 3).



Şekil 3. Düzenli ilaç kullanım durumları

"Sağlık durumunuzdan ötürü uygulamanız gereken özel bir diyet var mı?" sorusuna 940 (%77,3) katılımcı hayır, 276 (%22,7) katılımcı evet cevabını vermiştir. Sağlık durumundan ötürü özel bir diyet uygulaması gerektiğini ifade eden 276 katılımcının 51'i (18,5) diyabetik diyet, 3'ü (%1,1) glutensiz diyet, 166'sı (%60,1) tuzsuz diyet, 56'sı (%20,3) tuzsuz ve diyabetik diyet uyguladığını belirtti (Tablo 6).

Tablo 6. Katılımcıların sağlık durumu nedeniyle uygulaması gereken diyetleri

		Sayı (n)	**Yüzde (%)**
Sağlık durumunuzdan ötürü uygulamanız gereken özel bir diyet var mı?	Hayır	940	77,3
	Evet	276	22,7
Sağlık durumunuzdan ötürü uygulamanız gereken diyet varsa nedir?	Diyabetik diyet	51	18,5
	Glutensiz diyet	3	1,1
	Tuzsuz diyet	166	60,1
	Tuzsuz ve diyabetik diyet	56	20,3

"Vejetaryen diyet uyguluyor musunuz?" sorusuna katılımcıların 7'si (%0,6) evet, 1209'u (%99,4) hayır cevabını vermiştir. Vejetaryen diyet uygulayan katılımcıların 1'i (%14,3)

vegan, 3'ü (%42,9) lakto-ovovejetaryen, 1'i (%14,3) polo vejetaryen, 2'si (%28,6) semi vejetaryen diyet uyguladığını belirtmiştir (Tablo 6).

Tablo 6. Vejetaryen diyet uygulama durumları

		Sayı (n)	Yüzde (%)
Vejetaryen diyet uyguluyor musunuz?	Hayır	1209	99,4
	Evet	7	0,6
Hangi vejetaryen diyeti uyguluyorsunuz?	Vegan	1	14,3
	Lakto-ovovejetaryen	3	42,9
	Polo vejetaryen	1	14,3
	Semi vejetaryen	2	28,5

Katılımcıların 129'u (%10,6) diyeti için sağlık profesyonellerinden danışmanlık aldığını belirtmiştir. Diyeti için sağlık profesyonellerinden danışmanlık alan katılımcıların 114'ü (%88,3) diyetisyenden, 9'u (%7,0) aile hekiminden, 6'sı (%4,7) iç hastalıkları uzmanından danışmanlık aldığını belirtmiştir (Tablo 7).

Tablo 7. Katılımcıların sağlık profesyonellerinden danışmanlık alma durumları

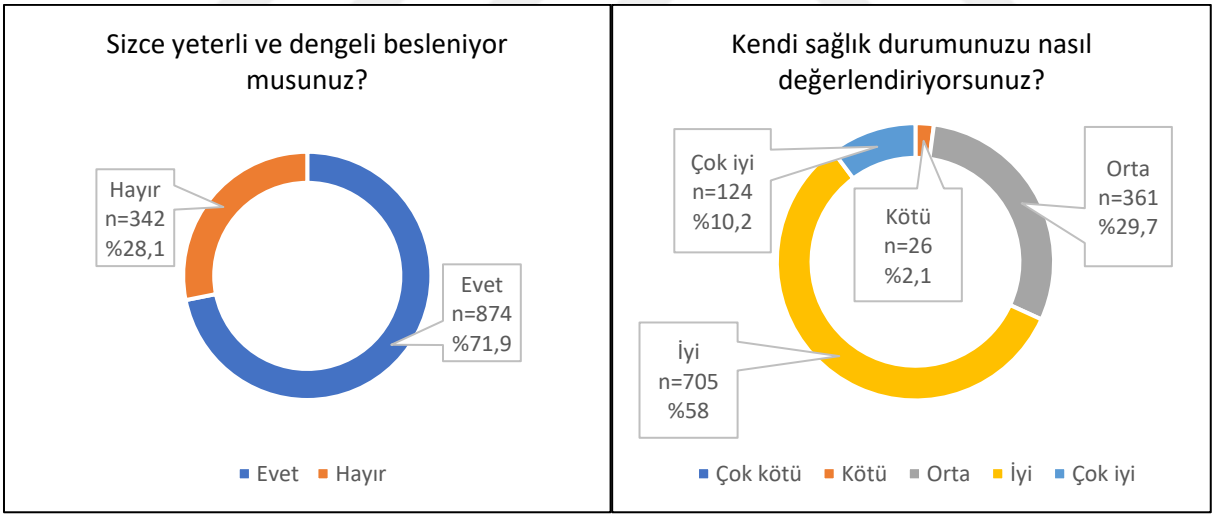
		Sayı (n)	Yüzde(%)
Diyetiniz için sağlık profesyonellerinden danışmanlık alıyor musunuz?	Hayır	1087	89,4
	Evet	129	10,6
Kimden danışmanlık alıyorsunuz?	Diyetisyen	114	88,3
	Aile hekimi	9	7,0
	İç hastalıkları uzmanı	6	4,7

Besin alerjisi veya intoleransınız var mı sorusuna 23 (%1,9) kişi evet, 1193 (%98,1) kişi hayır yanıtını vermiştir. Besin alerjisi veya intoleransı olan katılımcıların 3'ü (%13,0) yumurta alerjisi, 1'i (%4,4) kivi alerjisi, 1'i (%4,4) bal alerjisi, 2'si (%8,7) çilek ve ananas alerjisi, 1'i (%4,4) nikel alerjisi, 12'si (%52,1) laktoz intoleransı, 3'ü (%13,0) gluten intoleransı olduğunu belirtmiştir (Tablo 8).

Tablo 8. Besin alerjisi veya intolerans durumları

		Sayı (n)	Yüzde (%)
Besin alerjisi veya intoleransınız var mı?	Hayır	1193	98,1
	Evet	23	1,9
Besin alerjisi	Yumurta	3	13,0
	Kivi	1	4,4
	Bal	1	4,4
	Çilek ve ananas	2	8,7
	Nikel	1	4,4
Gıda intoleransı	Laktoz	12	52,1
	Gluten	3	13,0

Sizce yeterli ve dengeli besleniyor musunuz sorusuna 342 (%28,1) kişi hayır, 874 (%71,9) kişi evet yanıtını vermiştir. Kendi sağlık durumunuzu nasıl değerlendiriyorsunuz sorusuna çok kötü yanıtını veren katılımcı bulunmamaktadır. Katılımcıların 26'sı (%2,1) kötü, 361'i (%29,7) orta, 705'i (%58,0) iyi, 124'ü (10,2) çok iyi yanıtını vermiştir (Şekil 4).



Şekil 4. Katılımcıların yeterli ve dengeli besleniyor musunuz sorusuna verdikleri cevaplar ve katılımcıların kendi sağlık durumlarını değerlendirmesi

Katılımcıların ana öğün sayıları sorgulandığında 2'si (%0,2) günde 1 ana öğün, 269'u (%22,1) günde 2 ana öğün, 945'i (%77,7) günde 3 ana öğün yaptığını belirtmiştir. Katılımcıların 623'ü (%51,2) ana öğün atlamadığını, 593'ü (%48,8) ana öğün atladığını

belirtmiştir. Öğün atlayan kişilerin 279'u (%47,0) en sık kahvaltı öğününü, 284'ü (%47,9) en sık öğle öğünü ve 30'u (%5,1) en sık akşam öğününü atladığını belirtti (Tablo 8).

Tablo 9. Katılımcıların öğün sayıları ve öğün atlama durumları

		Sayı (n)	Yüzde (%)
Günde kaç ana öğün yaparsınız?	1 ana öğün	2	0,2
	2 ana öğün	269	22,1
	3 ana öğün	945	77,7
Ana öğün atlar mısınız?	Hayır	623	51,2
	Evet	593	48,8
En sık hangi ana öğünü atlarsınız?	Kahvaltı	279	47,0
	Öğle	284	47,9
	Akşam	30	5,1

Katılımcıların 325'i (%26,7) kahvaltı öğününü, 313'ü (%25,7) öğle öğününü, 38'i (%3,1) akşam öğününü atladığını belirtti. Kahvaltı öğününü atlayan 325 katılımcının 199'u (%61,2) zaman yetersizliğinden dolayı, 64'ü (%19,8) alışkanlığı olmamasından dolayı, 44'ü (%13,5) iştahsızlık nedeniyle, 18'i (%5,5) kilo almak istemediği için kahvaltı öğününü atladığını belirtti. Öğle öğünü atlayan 313 katılımcının 155'i (%49,5) zaman yetersizliği nedeniyle, 104'ü (%33,2) alışkanlığı olmamasından dolayı, 30'u (%9,6) kilo almak istemediği için, 24'ü (%7,7) iştahsızlık nedeniyle öğle öğününü atladığını belirtti. Akşam öğününü atlayan 38 katılımcının 14'ü (%36,9) kilo almak istemediği için, 11'i (%28,9) alışkanlığı olmamasından dolayı, 9'u (%23,7) zaman yetersizliğinden dolayı, 4'ü (%10,5) iştahsızlık nedeniyle akşam öğününü atladığını belirtmiştir (Tablo 10).

Tablo 10. Katılımcıların öğün atlama durumları ve öğün atlama sebepleri

		Sayı (n)	Yüzde (%)
Kahvaltı öğününü atlar mısınız?	Hayır	891	73,3
	Evet	325	26,7
Kahvaltı öğününü atlama sebebi	Zaman yetersizliği	199	61,2
	İştahsızlık	44	13,5
	Kilo almak istemiyorum	18	5,5
	Alışkanlığım yok	64	19,8

Tablo 10 (Devam). Katılımcıların öğün atlama durumları ve öğün atlama sebepleri

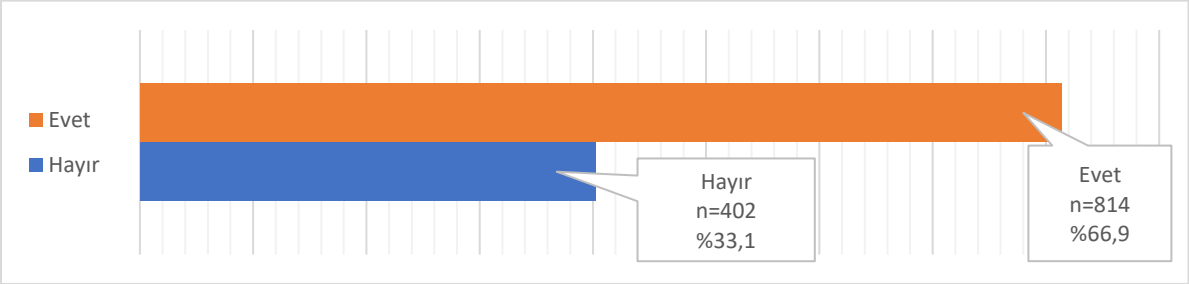
Öğle öğününü atlar mısınız?	Hayır	903	74,3
	Evet	313	25,7
Öğle öğününü atlama sebebi	Zaman yetersizliği	155	49,5
	İştahsızlık	24	7,7
	Kilo almak istemiyorum	30	9,6
	Alışkanlığım yok	104	33,2
Akşam öğününü atlar mısınız?	Hayır	1178	96,9
	Evet	38	3,1
Akşam öğününü atlama sebebi	Zaman yetersizliği	9	23,7
	İştahsızlık	4	10,5
	Kilo almak istemiyorum	14	36,9
	Alışkanlığım yok	11	28,9

Katılımcıların ara öğün yapma durumları sorgulandığında 177'si (%14,5) ara öğün yapmadığını, 288'i (%23,7) 1 ara öğün yaptığını, 626'sı (%51,5) 2 ara öğün yaptığını, 125'i (10,3) ise 3 ara öğün yaptığını belirtti. Katılımcıların 392'si (32,2) ara öğün atlamadığını 824'ü (%67,8) ara öğün atladığını belirtti. Ara öğün atlayan katılımcıların 362'si (%43,9) zaman yetersizliğinden dolayı, 45'i (%5,5) iştahsızlık nedeniyle, 58'i (%7,0) kilo almak istemediği için, 359'u (%43,6) alışkanlığı olmamasından dolayı ara öğün atladığını belirtmiştir (Tablo 11).

Tablo 11. Katılımcıların ara öğün yapma, atlama durumları ve sebepleri

		Sayı (n)	**Yüzde (%)**
Günde kaç ara öğün yaparsınız?	0	177	14,5
	1 ara öğün	288	23,7
	2 ara öğün	626	51,5
	3 ara öğün	125	10,3
Ara öğün atlar mısınız?	Hayır	392	32,2
	Evet	824	67,8
Ara öğün atlama sebebiniz nedir?	Zaman yetersizliği	362	43,9
	İştahsızlık	45	5,5
	Kilo almak istemiyorum	58	7,0
	Alışkanlığım yok	359	43,6

Katılımcıların 814'ü (%66,9) öğün saatlerinin düzenli olduğunu, 402'si (%33,1) ise öğün saatlerinin düzenli olmadığını belirtmiştir.



Şekil 5. Katılımcıların öğün saatlerinin düzenli olma durumu

Katılımcılara sofralarında sık yer verdikleri besinler sorulduğunda 765'i (%62,9) zeytinyağlı yemekler; 1001'i (%82,3) kuru bakliyat; 601'i (%49,4) kırmızı et; 783'ü (%64,4) tavuk; 253'ü (%20,8) balık; 771'i (63,4) salata; 642'si (%52,8) tam tahıllı ekmekler, karabuğday kinoa, bulgur ve benzeri ürünler; 835'i (%68,7) beyaz ekmek, makarna, pirinç, mantı, börek ve benzeri ürünler; 251'i (%20,6) fast food; 202'si (%16,6) şekerli, asitli, yapay tatlandırıcılı içecekler; 1078'i (%88,7) süt ve süt ürünleri olarak yanıtladı (Tablo 12).

Tablo 12. Sofrada sık olarak yer verilen besinler

		Sayı (n)	Yüzde (%)
Sofranızda en sık hangi besinlere yer verirsiniz?	Zeytinyağlı yemekler	765	62,9
	Kuru bakliyat	1001	82,3
	Kırmızı et	601	49,4
	Tavuk	783	64,4
	Balık	253	20,8
	Salata	771	63,4
	Tam tahıllı ekmekler, karabuğday, kinoa, bulgur vb.	642	52,8
	Beyaz ekmek, makarna, pirinç, mantı, börek vb.	835	68,7
	Fast food	251	20,6
	Şekerli, asitli, yapay tatlandırıcılı içecekler	202	16,6
	Süt ve süt ürünleri	1078	88,7
* Çoklu yanıt seçeneği bulunduğundan dolayı yanıtların yüzdeleri toplamı 100'ü geçmektedir.			

Katılımcılara sebze tüketimi sorulduğunda 3'ü (%0,2) hiç tüketmiyorum, 90'ı (%7,5) haftada 1 gün veya daha az, 440'ı (%36,2) haftada 2-3 gün, 214'ü (%17,6) haftada 4-6 gün, 469'u (%38,5) her gün olarak yanıtladı (Tablo 13).

Katılımcılara meyve tüketimi sorulduğunda 28'i (%2,3) hiç tüketmiyorum, 135'i (%11,1) haftada 1 gün veya daha az, 459'u (%37,8) haftada 2-3 gün, 148'i (%12,2) haftada 4-6 gün, 446'sı (%36,6) her gün olarak yanıtladı (Tablo 13).

Katılımcılara süt ve süt ürünleri tüketimi sorulduğunda 14'ü (%1,2) hiç tüketmiyorum, 29'u (%2,4) haftada 1 gün veya daha az, 225'i (%18,5) haftada 2-3 gün, 144'ü (%11,8) haftada 4-6 gün, 804'ü (%66,1) her gün olarak yanıtladı (Tablo 13).

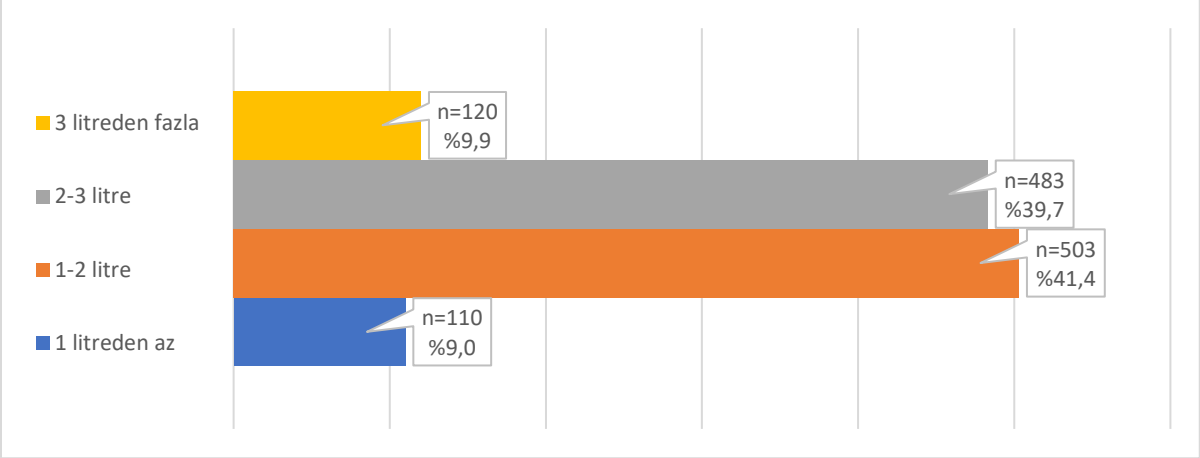
Katılımcılara kırmızı et tüketimi sorulduğunda 42'si (%3,5) hiç tüketmiyorum, 580'i (%47,7) haftada 1 gün veya daha az, 502'si (%41,2) haftada 2-3 gün, 70'i (%5,8) haftada 4-6 gün, 22'si (%1,8) her gün olarak yanıtladı (Tablo 13).

Katılımcılara beyaz et tüketimi sorulduğunda 17'si (%1,4) hiç tüketmiyorum, 422'si (%34,8) haftada 1 gün veya daha az, 704'ü (%57,8) haftada 2-3 gün, 57'si (%4,7) haftada 4-6 gün, 16'sı (%1,3) her gün olarak yanıtladı (Tablo 13).

Tablo 13. Katılımcıların bazı besinler için tüketim durumları

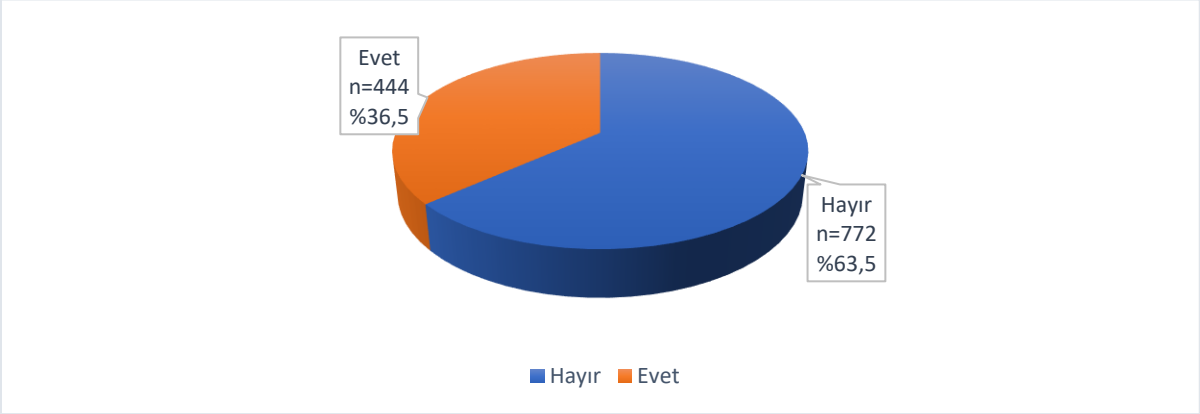
	Hiç tüketmiyorum **n (%)**	Haftada 1 gün veya daha az **n (%)**	Haftada 2-3 gün **n (%)**	Haftada 4-6 gün **n (%)**	Her gün **n (%)**
Sebze tüketimi	3 (%0,2)	90 (7,5)	440 (%36,2)	214 (%17,6)	469 (%38,5)
Meyve tüketimi	28 (%2,3)	135 (%11,1)	459 (%37,8)	148 (%12,2)	446 (%36,6)
Süt ve süt ürünleri	14 (%1,2)	29 (%2,4)	225 (%18,5)	144 (%11,8)	804 (%66,1)
Kırmızı et	42 (%3,5)	580 (%47,7)	502 (%41,2)	70 (%5,8)	22 (%1,8)
Beyaz et	17 (%1,4)	422 (%34,8)	704 (%57,8)	57 (%4,7)	16 (%1,3)

Katılımcıların bir günde tükettikleri su miktarı sorulduğu zaman 110 (%9,0) katılımcı 1 litreden az, 503 (%41,4) katılımcı 1-2 litre arasında, 483 katılımcı (%39,7) 2-3 litre arasında, 120 katılımcı (%9,9) 3 litreden fazla yanıtını verdi (Şekil 6).



Şekil 6. Katılımcıların su tüketim durumları

Katılımcıların 444'ü (%36,5) düzenli fiziksel aktivite yaptığını, 772'si (%63,5) düzenli fiziksel aktivite yapmadığını belirtti (Şekil 7).



Şekil 7. Fiziksel aktivite durumları

Katılımcıların 568'i (%46,7) daha önce vitamin-mineral eksikliği tanısı aldığını, 648'i daha önce vitamin mineral eksikliği tanısı almadığını belirtti. Daha önce vitamin-mineral eksikliği tanısı alan katılımcıların 303'ü (%53,3) demir eksikliği, 288'i (%50,7) B12 eksikliği, 249'u (%43,8) D vitamini eksikliği, 32'si (%5,6) folat eksikliği, 11'i (%1,9) kalsiyum eksikliği, 10'u (%1,7) magnezyum eksikliği tanısı aldığını ifade etti. Daha önce vitamin-mineral eksikliği

tanısı konulan katılımcılardan 18'i (%3,2) konulan tanıya yönelik tedavi almadığını, 550'si (%96,8) konulan tanıya yönelik tedavi aldığını belirtti (Tablo 14).

Tablo 14. Katılımcıların daha önce vitamin-mineral eksikliği tanısı alma durumları, aldıkları tanılar ve tedavi alma durumları

		Sayı (n)	Yüzde (%)
Daha önce hiç vitamin mineral eksikliği tanısı aldınız mı?	Hayır	648	53,3
	Evet	568	46,7
Hangi tanıyı aldınız?	Demir eksikliği	303	53,3
	B12 eksikliği	288	50,7
	D vitamini eksikliği	249	43,8
	Folat eksikliği	32	5,6
	Kalsiyum eksikliği	11	1,9
	Magnezyum eksikliği	10	1,7
Konulan tanıya yönelik tedavi aldınız mı?	Hayır	18	3,2
	Evet	550	96,8
*Bu soruda birden fazla işaretlemeye izin verilmiştir.			

Çalışmamıza katılan 1216 kişiden 359'u (%29,5) besin desteği kullandığını, 857'si (%70,5) besin desteği kullanmadığını belirtmiştir (Tablo 15).

Tablo 15. Besin desteği kullanma durumları

		Sayı (n)	Yüzde (%)
Besin desteği kullanıyor musunuz?	Hayır	857	70,5
	Evet	359	29,5

Besin desteği kullanan katılımcıların 100'ü (%27,9) D vitamini, 96'sı (%26,7) B12 vitamini, 83'ü (%23,1) multivitamin, 46'sı (%12,8) demir, 45'i (%12,5) probiyotik, 37'si (%10,3) folik asit, 34'ü (%9,5) balık yağı, 23'ü (%6,4) protein tozu, 21'i (%5,8) bitkisel destek, 20'si (%5,6) propolis, 19'u (%5,3) C vitamini, 17'si (%4,7) çinko, 15'i (%4,2) magnezyum, 15'i (%4,2) biotin, 12'si (%3,3) B1+B6+B12 vitamini, 9'u (%2,5) kolajen, 9'u (%2,5) kalsiyum, 5'i (%1,4) koenzim Q, 5'i (%1,4) glukozamin, 3'ü (0,8) selenyum, 3'ü (%0,8) iyot, 2'si (%0,6) L-carnitin, 2'si (%0,6) krom, 1'i (%0,3) glutatyon kullandığını belirtmiştir (Tablo 16).

Tablo 16. Katılımcıların kullandıkları besin destek ürünleri

		Sayı (n)	Yüzde (%)
Kullanılan besin destek ürünleri	D vitamini	100	27,9
	B12 vitamini	96	26,7
	Multivitamin	83	23,1
	Demir	46	12,8
	Probiyotik	45	12,5
	Folik asit	37	10,3
	Balık yağı	34	9,5
	Protein tozları	23	6,4
	Bitkisel destek	21	5,8
	Propolis	20	5,6
	C vitamini	19	5,3
	Çinko	17	4,7
	Magnezyum	15	4,2
	Biotin	15	4,2
	B1+B6+B12 vitamini	12	3,3
	Kolajen	9	2,5
	Kalsiyum	9	2,5
	Koenzim Q	5	1,4
	Glukozamin	5	1,4
	Selenyum	3	0,8
	İyot	3	0,8
	L-carnitin	2	0,6
	Krom	2	0,6
	Glutatyon	1	0,3
*Bu soruda birden fazla işaretlemeye izin verilmiştir.			

Multivitamin kullanan 83 katılımcının 35'i (%42,2) her gün, 33'ü (%39,7) haftada 2-4 gün, 15'i (%18,1) haftada 1 gün multivitamin kullandığını belirtmiştir. Multivitamin kullanan katılımcıların kullanım süreleri sorgulandığında 9'u (%10,8) 1 aydan daha kısa süredir, 39'u (%47,0) 1-3 aydır, 13'ü (%15,7) 4-12 aydır, 22'si (%26,5) 1 yıldan daha uzun süredir multivitamin kullandığını belirtmiştir. Multivitamin kullanan katılımcılara kullanım şekilleri sorulduğunda 72'si (%86,7) tablet/hap şeklinde, 6'sı (%7,3) kapsül şeklinde, 5'i (%6,0) toz şeklinde yanıtını vermiştir (Tablo 17).

Tablo 17. Katılımcıların multivitamin kullanım sıklıkları, süreleri ve şekilleri

Multivitaminler		Sayı (n)	Yüzde (%)
Hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?	Her gün	35	42,2
	Haftada 2-4	33	39,7
	Haftada 1	15	18,1
Ne kadar zamandır kullanıyorsunuz?	<1 ay	9	10,8
	1-3 ay	39	47,0
	4-12 ay	13	15,7
	>1 yıl	22	26,5
Hangi şekilde kullanıyorsunuz?	Tablet/hap	72	86,7
	Kapsül	6	7,3
	Toz olarak	5	6,0

B12 vitamini kullanan 96 katılımcının 60'ı (%62,5) her gün, 10'u (%10,4) haftada 2-4 gün, 13'ü (%13,5) haftada 1 gün, 2'si (%2,1) 15 günde 1, 11'i (%11,5) ayda 1 B12 vitamini kullandığını belirtmiştir. B12 kullanan katılımcıların kullanım süreleri sorgulandığında 26'sı (%27,1) 1 aydan daha kısa süredir, 44'ü (%45,8) 1-3 aydır, 18'i (%18,8) 4-12 aydır, 8'i (%8,3) 1 yıldan daha uzun süredir B12 vitamini kullandığını belirtmiştir. B12 kullanan katılımcılara kullanım şekilleri sorulduğunda 28'i (%29,2) enjeksiyon şeklinde, 52'si (%54,2) tablet/hap şeklinde, 5'i (%5,1) kapsül şeklinde, 11'i (%11,5) sıvı/sprey şeklinde yanıtını vermiştir (Tablo 18).

Tablo 18. Katılımcıların B12 vitamini kullanım sıklıkları, süreleri ve şekilleri

B12 vitamini		Sayı (n)	Yüzde (%)
Hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?	Her gün	60	62,5
	Haftada 2-4	10	10,4
	Haftada 1	13	13,5
	15 günde 1	2	2,1
	Ayda 1	11	11,5
Ne kadar zamandır kullanıyorsunuz?	<1 ay	26	27,1
	1-3 ay	44	45,8
	4-12 ay	18	18,8
	>1 yıl	8	8,3

Tablo 18 (Devam). Katılımcıların B12 vitamini kullanım sıklıkları, süreleri ve şekilleri

Hangi şekilde kullanıyorsunuz?	Enjeksiyon	28	29,2
	Tablet/hap	52	54,2
	Kapsül	5	5,1
	Sıvı/sprey	11	11,5

B1+B6+B12 vitamin kompleksi kullanan 12 katılımcının 5'i (%41,7) her gün, 7'si (%58,3) haftada 2-4 gün kullandığını belirtmiştir. B1+B6+B12 vitamin kompleksi kullanan katılımcıların kullanım süreleri sorgulandığında 2'si (%16,7) 1 aydan kısa süredir, 6'sı (%50) 1-3 aydır, 1'i (8,3) 4-12 aydır, 3'ü (%25) 1 yıldan daha uzun süredir B1+B6+B12 vitamin kompleksi kullandığını belirtmiştir. B1+B6+B12 vitamin kompleksi kullanan katılımcılara kullanım şekilleri sorulduğunda 7'si (%58,3) tablet/hap şeklinde, 5'i (%41,7) kapsül şeklinde yanıtını vermiştir (Tablo 19).

Tablo 19. Katılımcıların B1+B6+B12 vitamin kompleksi kullanım sıklıkları, süreleri ve şekilleri

B1+B6+B12		**Sayı (n)**	**Yüzde (%)**
Hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?	Her gün	5	41,7
	Haftada 2-4	7	58,3
Ne kadar zamandır kullanıyorsunuz?	<1 ay	2	16,7
	1-3 ay	6	50,0
	4-12 ay	1	8,3
	>1 yıl	3	25,0
Hangi şekilde kullanıyorsunuz?	Tablet/hap	7	58,3
	Kapsül	5	41,7

C vitamini kullanan 19 katılımcının 11'i (%57,9) her gün, 6'sı (%31,6) haftada 2-4 gün, 2'si (%10,5) haftada 1 gün C vitamini kullandığını belirtmiştir. C vitamini kullanan katılımcıların kullanım süreleri sorgulandığında 3'ü (%15,7) 1 aydan daha kısa süredir, 14'ü (%73,7) 1-3 aydır, 1'i (%5,3) 4-12 aydır, 1'i (%5,3) 1 yıldan daha uzun süredir C vitamini kullandığını belirtmiştir. C vitamini kullanan katılımcılara kullanım şekilleri sorulduğunda 14'ü (%73,7) tablet/hap şeklinde, 2'si (%10,5) kapsül şeklinde, 2'si (%10,5) sıvı/sprey şeklinde, 1'i (5,3) intravenöz şekilde yanıtını vermiştir (Tablo 20).

Tablo 20. Katılımcıların C vitamini kullanım sıklıkları, süreleri ve şekilleri

C vitamini		Sayı (n)	Yüzde (%)
Hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?	Her gün	11	57,9
	Haftada 2-4	6	31,6
	Haftada 1	2	10,5
Ne kadar zamandır kullanıyorsunuz?	<1 ay	3	15,7
	1-3 ay	14	73,7
	4-12 ay	1	5,3
	>1 yıl	1	5,3
Hangi şekilde kullanıyorsunuz?	Tablet/hap	14	73,7
	Kapsül	2	10,5
	Sıvı/sprey	2	10,5
	İntravenöz	1	5,3

D vitamini kullanan 100 katılımcının 64'ü (%64) her gün, 24'ü (%24) haftada 2-4 gün, 8'i (%8) haftada 1 gün, 3'ü (%3) ayda 1 gün D vitamini kullandığını belirtmiştir. D vitamini kullanan katılımcıların kullanım süreleri sorgulandığında 20'si (%20) 1 aydan daha kısa süredir, 41'i (%41) 1-3 aydır, 16'sı (%16) 4-12 aydır, 23'ü (%23) 1 yıldan daha uzun süredir D vitamini kullandığını belirtmiştir. D vitamini kullanan katılımcılara kullanım şekilleri sorulduğunda 15'i (%15) tablet/hap şeklinde, 4'ü (%4) kapsül şeklinde, 78'i (%78) sıvı/sprey şeklinde, 2'si (%2) toz şeklinde yanıtını vermiştir (Tablo 21).

Tablo 21. Katılımcıların D vitamini kullanım sıklıkları, süreleri ve şekilleri

D vitamini		Sayı (n)	Yüzde (%)
Hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?	Her gün	64	64,0
	Haftada 2-4	24	24,0
	Haftada 1	8	8,0
	15 günde 1	1	1,0
	Ayda 1	3	3,0
Ne kadar zamandır kullanıyorsunuz?	<1 ay	20	20,0
	1-3 ay	41	41,0
	4-12 ay	16	16,0
	>1 yıl	23	23,0

Tablo 21 (Devam). Katılımcıların D vitamini kullanım sıklıkları, süreleri ve şekilleri

Hangi şekilde kullanıyorsunuz?	Enjeksiyon	1	1,0
	Tablet/hap	15	15,0
	Kapsül	4	4,0
	Toz olarak	2	2,0
	Sıvı/sprey	78	78,0

Kalsiyum kullanan 9 katılımcının 6'sı (%66,7) her gün, 2'si (%22,2) haftada 2-4 gün, 1'i (%11,1) haftada 1 gün kalsiyum kullandığını belirtmiştir. Kalsiyum kullanan katılımcıların kullanım süreleri sorgulandığında 2'si (%22,2) 1-3 aydır, 1'i (%11,1) 4-12 aydır, 6'sı (%66,7) 1 yıldan daha uzun süredir kalsiyum kullandığını belirtmiştir. Kalsiyum kullanan katılımcılara kullanım şekilleri sorulduğunda 9'u (%100,0) tablet/hap şeklinde yanıtını vermiştir (Tablo 22).

Tablo 22. Katılımcıların kalsiyum kullanım sıklıkları, süreleri ve şekilleri

Kalsiyum		**Sayı (n)**	**Yüzde (%)**
Hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?	Her gün	6	66,7
	Haftada 2-4	2	22,2
	Haftada 1	1	11,1
Ne kadar zamandır kullanıyorsunuz?	1-3 ay	2	22,2
	4-12 ay	1	11,1
	>1 yıl	6	66,7
Hangi şekilde kullanıyorsunuz?	Tablet/hap	9	100,0

Magnezyum kullanan 15 katılımcının 9'u (%60) her gün, 5'i (%33,3) haftada 2-4 gün, 1'i (%6,7) haftada 1 gün magnezyum kullandığı saptanmıştır. Magnezyum kullanan katılımcıların kullanım süreleri sorgulandığında 3'ü (%20,0) 1 aydan daha kısa süredir, 6'sı (%40,0) 1-3 aydır, 4'ü (%26,5) 4-12 aydır, 2'si (%13,0) 1 yıldan daha uzun süredir magnezyum kullandığını belirtmiştir. Magnezyum kullanan katılımcılara kullanım şekilleri sorulduğunda 13'ü (%86,7) tablet/hap şeklinde, 2'si (%13,3) toz olarak yanıtını vermiştir (Tablo 23).

Tablo 23. Katılımcıların magnezyum kullanım sıklıkları, süreleri ve şekilleri

Magnezyum		Sayı (n)	Yüzde (%)
Hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?	Her gün	9	60,0
	Haftada 2-4	5	33,3
	Haftada 1	1	6,7
Ne kadar zamandır kullanıyorsunuz?	<1 ay	3	20,0
	1-3 ay	6	40,0
	4-12 ay	4	26,7
	>1 yıl	2	13,3
Hangi şekilde kullanıyorsunuz?	Tablet/hap	13	86,7
	Toz olarak	2	13,3

Demir desteği kullanan 46 katılımcının 42'si (%91,4) her gün, 2'si (%4,3) haftada 2-4 gün, 2'si (%4,3) ayda 1 gün demir desteği kullandığını belirtmiştir. Demir desteği kullanan katılımcıların kullanım süreleri sorgulandığında 17'si (%37,0) 1 aydan daha kısa süredir, 21'i (%45,6) 1-3 aydır, 5'i (%10,9) 4-12 aydır, 3'ü (%6,5) 1 yıldan daha uzun süredir demir desteği kullandığını belirtmiştir. Demir desteği kullanan katılımcılara kullanım şekilleri sorulduğunda 1'i (%2,2) enjeksiyon şeklinde, 27'si (%58,7) tablet/hap şeklinde, 14'ü (%30,4) kapsül şeklinde, 3'ü (%6,5) sıvı/sprey şeklinde, 1'i (%2,2) intravenöz şekilde yanıtını vermiştir.

Tablo 24. Katılımcıların demir desteği kullanım sıklıkları, süreleri ve şekilleri

Demir		Sayı (n)	Yüzde (%)
Hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?	Her gün	42	91,4
	Haftada 2-4	2	4,3
	Ayda 1	2	4,3
Ne kadar zamandır kullanıyorsunuz?	<1 ay	17	37,0
	1-3 ay	21	45,6
	4-12 ay	5	10,9
	>1 yıl	3	6,5
Hangi şekilde kullanıyorsunuz?	Enjeksiyon	1	2,2
	Tablet/hap	27	58,7
	Kapsül	14	30,4
	Sıvı/sprey	3	6,5
	İntravenöz	1	2,2

Çinko kullanan 17 katılımcının 11'i (%64,7) her gün, 5'i (%29,4) haftada 2-4 gün, 1'i (%5,9) haftada 1 gün çinko kullandığını belirtmiştir. Çinko kullanan katılımcıların kullanım süreleri sorgulandığında 5'i (%29,4) 1 aydan daha kısa süredir, 6'sı (%35,3) 1-3 aydır, 2'si (%11,8) 4-12 aydır, 4'ü (%23,5) 1 yıldan daha uzun süredir çinko kullandığını belirtmiştir. Çinko kullanan katılımcılara kullanım şekilleri sorulduğunda 12'si (%70,6) tablet/hap şeklinde, 2'si (%11,8) kapsül şeklinde, 2'si (%11,8) toz olarak, 1'i (%5,8) sıvı/sprey şeklinde yanıtını vermiştir (Tablo 25).

Tablo 25. Katılımcıların çinko desteği kullanım sıklıkları, süreleri ve şekilleri

Çinko		**Sayı (n)**	**Yüzde (%)**
Hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?	Her gün	11	64,7
	Haftada 2-4	5	29,4
	Haftada 1	1	5,9
Ne kadar zamandır kullanıyorsunuz?	<1 ay	5	29,4
	1-3 ay	6	35,3
	4-12 ay	2	11,8
	>1 yıl	4	23,5
Hangi şekilde kullanıyorsunuz?	Tablet/hap	12	70,6
	Kapsül	2	11,8
	Toz olarak	2	11,8
	Sıvı/sprey	1	5,8

Selenyum kullanan 3 katılımcının 3'ü (%100) her gün ve 1-3 ay süredir selenyum kullandığını belirtmiştir. Selenyum kullanan katılımcıların 2'si (%66,7) tablet/hap şeklinde, 1'i (%33,3) kapsül şeklinde selenyum kullandığını belirtmiştir (Tablo 26).

Tablo 26. Katılımcıların selenyum kullanım sıklıkları, süreleri ve şekilleri

Selenyum		**Sayı (n)**	**Yüzde (%)**
Hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?	Her gün	3	100
Ne kadar zamandır kullanıyorsunuz?	1-3 ay	3	100
Hangi şekilde kullanıyorsunuz?	Tablet/hap	2	66,7
	Kapsül	1	33,3

Folik asit kullanan 37 katılımcının 31'i (%83,8) her gün, 6'sı (%16,2) haftada 2-4 gün folik asit kullandığını belirtmiştir. Folik asit kullanan katılımcıların kullanım süreleri sorgulandığında 5'i (%13,5) 1 aydan daha kısa süredir, 25'i (%67,6) 1-3 aydır, 3'ü (%8,1) 4-12 aydır, 4'ü (%10,8) 1 yıldan daha uzun süredir folik asit kullandığını belirtmiştir. Folik asit kullanan katılımcılara kullanım şekilleri sorulduğunda 28'i (%75,7) tablet/hap şeklinde, 9'u (%24,3) kapsül şeklinde yanıtını vermiştir (Tablo 27).

Tablo 27. Katılımcıların folik asit kullanım sıklıkları, süreleri ve şekilleri

Folik asit		**Sayı (n)**	**Yüzde (%)**
Hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?	Her gün	31	83,8
	Haftada 2-4	6	16,2
Ne kadar zamandır kullanıyorsunuz?	<1 ay	5	13,5
	1-3 ay	25	67,6
	4-12 ay	3	8,1
	>1 yıl	4	10,8
Hangi şekilde kullanıyorsunuz?	Tablet/hap	28	75,7
	Kapsül	9	24,3

Balık yağı kullanan 34 katılımcının 23'ü (%67,6) her gün, 8'i (%23,6) haftada 2-4 gün, 3'ü (%8,8) haftada 1 gün balık yağı kullandığını belirtmiştir. Balık yağı kullanan katılımcıların kullanım süreleri sorgulandığında 1'i (%2,9) 1 aydan daha kısa süredir, 15'i (%44,1) 1-3 aydır, 9'u (%26,5) 4-12 aydır, 9'u (%26,5) 1 yıldan daha uzun süredir balık yağı kullandığını belirtmiştir. Balık yağı kullanan katılımcılara kullanım şekilleri sorulduğunda 5'i (%14,7) tablet/hap şeklinde, 29'u (%85,3) kapsül şeklinde yanıtını vermiştir (Tablo 28).

Tablo 28. Katılımcıların balık yağı kullanım sıklıkları, süreleri ve şekilleri

Balık yağı		**Sayı (n)**	**Yüzde (%)**
Hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?	Her gün	23	67,6
	Haftada 2-4	8	23,6
	Haftada 1	3	8,8
Ne kadar zamandır kullanıyorsunuz?	<1 ay	1	2,9
	1-3 ay	15	44,1
	4-12 ay	9	26,5
	>1 yıl	9	26,5

Tablo 28 (Devam). Katılımcıların balık yağı kullanım sıklıkları, süreleri ve şekilleri

Hangi şekilde kullanıyorsunuz?	Tablet/hap	5	14,7
	Kapsül	29	85,3

Biotin kullanan 15 katılımcının 13'ü (%86,7) her gün, 2'si (%13,3) haftada 2-4 gün biotin kullandığını belirtmiştir. Biotin kullanan katılımcıların kullanım süreleri sorgulandığında 2'si (%13,3) 1 aydan daha kısa süredir, 10'u (%66,7) 1-3 aydır, 3'ü (%20) 1 yıldan daha uzun süredir biotin kullandığını belirtmiştir. Biotin kullanan katılımcılara kullanım şekilleri sorulduğunda 13'ü (%86,7) tablet/hap şeklinde, 2'si (%13,3) kapsül şeklinde yanıtını vermiştir (Tablo 29).

Tablo 29. Katılımcıların biotin kullanım sıklıkları, süreleri ve şekilleri

Biotin		**Sayı (n)**	**Yüzde (%)**
Hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?	Her gün	13	86,7
	Haftada 2-4	2	13,3
Ne kadar zamandır kullanıyorsunuz?	<1 ay	2	13,3
	1-3 ay	10	66,7
	>1 yıl	3	20,0
Hangi şekilde kullanıyorsunuz?	Tablet/hap	13	86,7
	Kapsül	2	13,3

Koenzim Q kullanan 5 katılımcının 4'ü (%80,0) her gün, 1'i (%20,0) haftada 2-4 gün koenzim Q kullandığını belirtmiştir. Koenzim Q kullanan katılımcıların kullanım süreleri sorgulandığında 2'si (%40) 1 aydan daha kısa süredir, 2'si (%40,0) 1-3 aydır, 1'i (%20) 1 yıldan daha uzun süredir koenzim Q kullandığını belirtmiştir. Koenzim Q kullanan katılımcılara kullanım şekilleri sorulduğunda 2'si (%40) tablet/hap şeklinde, 3'ü (%60) kapsül şeklinde yanıtını vermiştir (Tablo 30).

Tablo 30. Katılımcıların koenzim Q kullanım sıklıkları, süreleri ve şekilleri

Koenzim Q		**Sayı (n)**	**Yüzde (%)**
Hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?	Her gün	4	80,0
	Haftada 2-4	1	20,0

Tablo 30 (Devam). Katılımcıların koenzim Q kullanım sıklıkları, süreleri ve şekilleri

Ne kadar zamandır kullanıyorsunuz?	<1 ay	2	40,0
	1-3 ay	2	40,0
	>1 yıl	1	20,0
Hangi şekilde kullanıyorsunuz?	Tablet/hap	2	40,0
	Kapsül	3	60,0

Propolis kullanan 20 katılımcının 11'i (%55,0) her gün, 7'si (%35,0) haftada 2-4 gün, 1'i (%5,0) haftada 1 gün propolis kullandığını belirtmiştir. Propolis kullanan katılımcıların kullanım süreleri sorgulandığında 1'i (%5,0) 1 aydan daha kısa süredir, 8'i (%40) 1-3 aydır, 5'i (%25) 4-12 aydır, 6'sı (%30) 1 yıldan daha uzun süredir propolis kullandığını belirtmiştir. Propolis kullanan katılımcılara kullanım şekilleri sorulduğunda 9'u (%45) tablet/hap şeklinde, 11'i (%55) sıvı/sprey şeklinde yanıtını vermiştir (Tablo 31).

Tablo 31. Katılımcıların propolis kullanım sıklıkları, süreleri ve şekilleri

Propolis		**Sayı (n)**	**Yüzde (%)**
Hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?	Her gün	11	55,0
	Haftada 2-4	7	35,0
	Haftada 1	1	5,0
	15 günde 1	1	5,0
Ne kadar zamandır kullanıyorsunuz?	<1 ay	1	5,0
	1-3 ay	8	40,0
	4-12 ay	5	25,0
	>1 yıl	6	30,0
Hangi şekilde kullanıyorsunuz?	Tablet/hap	9	45,0
	Sıvı/sprey	11	55,0

Protein tozu kullanan 23 katılımcının 6'sı (%26,1) her gün, 16'sı (%69,6) haftada 2-4 gün, 1'i (%4,3) haftada 1 gün protein tozu kullandığını belirtmiştir. Protein tozu kullanan katılımcıların kullanım süreleri sorgulandığında 1'i (%4,3) 1 aydan kısa süredir, 12'si (%52,2) 1-3 aydır, 6'sı (%26,1) 4-12 aydır, 4'ü (%17,4) 1 yıldan daha uzun süredir protein tozu kullandığını belirtmiştir. Protein tozu kullanan katılımcılara kullanım şekilleri sorulduğunda 23'ü (%100) de toz olarak yanıtını vermiştir (Tablo 32).

Tablo 32. Katılımcıların protein tozu kullanım sıklıkları, süreleri ve şekilleri

Protein tozları		Sayı(n)	Yüzde (%)
Hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?	Her gün	6	26,1
	Haftada 2-4	16	69,6
	Haftada 1	1	4,3
Ne kadar zamandır kullanıyorsunuz?	<1 ay	1	4,3
	1-3 ay	12	52,2
	4-12 ay	6	26,1
	>1 yıl	4	17,4
Hangi şekilde kullanıyorsunuz?	Toz olarak	23	100,0

L-carnitin kullanan 2 katılımcının 2'si (%100) de haftada 2-4 defa ve 1-3 aydır L-carnitin kullandığını belirtmiştir. L-carnitin kullanan katılımcılara kullanım şekilleri sorulduğunda 1'i (%50) toz olarak, 1'i ise (%50) sıvı/sprey şeklinde yanıtını vermiştir (Tablo 33).

Tablo 33. Katılımcıların L-carnitin kullanım sıklıkları, süreleri ve şekilleri

L-carnitin		Sayı (n)	Yüzde (%)
Hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?	Haftada 2-4	2	100,0
Ne kadar zamandır kullanıyorsunuz?	1-3 ay	2	100,0
Hangi şekilde kullanıyorsunuz?	Toz olarak	1	50,0
	Sıvı/sprey	1	50,0

Glutatyon kullanan 1 kişi (%100) haftada 1 sıklıkta, 1-3 aydır ve intravenöz şekilde kullandığını belirtmiştir (Tablo 34).

Tablo 34. Katılımcıların glutatyon kullanım sıklıkları, süreleri ve şekilleri

Glutatyon		Sayı (n)	Yüzde (%)
Hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?	Haftada 1	1	100,0
Ne kadar zamandır kullanıyorsunuz?	1-3 ay	1	100,0
Hangi şekilde kullanıyorsunuz?	İntravenöz	1	100,0

Bitkisel destek kullanan 21 katılımcının 15'i (%71,4) her gün, 6'sı (%28,6) haftada 2-4 gün bitkisel destek kullandığı belirtmiştir. Bitkisel destek kullanan katılımcıların kullanım süreleri sorgulandığında 3'ü (%14,3) 1 aydan daha kısa süredir, 13'ü (%61,9) 1-3 aydır, 2'si (%9,5) 4-12 aydır, 3'ü (%14,3) 1 yıldan daha uzun süredir bitkisel destek kullandığını belirtmiştir. Bitkisel destek kullanan katılımcılara kullanım şekilleri sorulduğunda 8'i (%38,1) tablet/hap şeklinde, 12'si (%57,1) kapsül şeklinde, 1'i (%4,8) sıvı/sprey şeklinde yanıtını vermiştir (Tablo 34).

Tablo 34. Katılımcıların bitkisel destek kullanım sıklıkları, süreleri ve şekilleri

Bitkisel destek		**Sayı(n)**	**Yüzde (%)**
Hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?	Her gün	15	71,4
	Haftada 2-4	6	28,6
Ne kadar zamandır kullanıyorsunuz?	<1 ay	3	14,3
	1-3 ay	13	61,9
	4-12 ay	2	9,5
	>1 yıl	3	14,3
Hangi şekilde kullanıyorsunuz?	Tablet/hap	8	38,1
	Kapsül	12	57,1
	Sıvı/sprey	1	4,8

Probiyotik kullanan 45 katılımcının 17'si (%37,8) her gün, 27'si (%60,0) haftada 2-4 gün, 1'i (%2,2) haftada 1 gün probiyotik kullandığını belirtmiştir. Probiyotik kullanan katılımcıların kullanım süreleri sorgulandığında 3'ü (%6,7) 1 aydan daha kısa süredir, 18'i (%40,0) 1-3 aydır, 7'si (%15,5) 4-12 aydır, 17'si (%37,8) 1 yıldan daha uzun süredir probiyotik kullandığını belirtmiştir. Probiyotik kullanan katılımcılara kullanım şekilleri sorulduğunda 18'i (%40,0) kapsül şeklinde, 18'i (%40,0) sıvı/sprey şeklinde, 9'u (%20,0) toz olarak yanıtını vermiştir (Tablo 35).

Tablo 35. Katılımcıların probiyotik kullanım sıklıkları, süreleri ve şekilleri

Probiyotik		**Sayı (n)**	**Yüzde (%)**
Hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?	Her gün	17	37,8
	Haftada 2-4	27	60,0
	Haftada 1	1	2,2

Tablo 35 (Devam). Katılımcıların probiyotik kullanım sıklıkları, süreleri ve şekilleri

Ne kadar zamandır kullanıyorsunuz?	< 1 ay	3	6,7
	1-3 ay	18	40,0
	4-12 ay	7	15,5
	>1 yıl	17	37,8
Hangi şekilde kullanıyorsunuz?	Kapsül	18	40,0
	Toz olarak	9	20,0
	Sıvı/sprey	18	40,0

Kolajen kullanan 9 katılımcının 8'i (%88,9) her gün, 1'i (%11,1) haftada 2-4 gün kolajen kullandığını belirtmiştir. Kolajen kullanan katılımcıların kullanım süreleri sorgulandığında 1'i (%11,1) 1 aydan daha kısa süredir, 7'si (%77,8) 1-3 aydır, 1'i (%11,1) 4-12 aydır kolajen kullandığını belirtmiştir. Kolajen kullanan katılımcılara kullanım şekilleri sorulduğunda 5'i (%55,6) tablet/hap şeklinde, 2'si (%22,2) kapsül şeklinde, 2'si (%22,2) toz olarak yanıtını vermiştir (Tablo 36).

Tablo 36. Katılımcıların kolajen kullanım sıklıkları, süreleri ve şekilleri

Kolajen		**Sayı (n)**	**Yüzde (%)**
Hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?	Her gün	8	88,9
	Haftada 2-4	1	11,1
Ne kadar zamandır kullanıyorsunuz?	< 1 ay	1	11,1
	1-3 ay	7	77,8
	4-12 ay	1	11,1
Hangi şekilde kullanıyorsunuz?	Tablet/hap	5	55,6
	Kapsül	2	22,2
	Toz olarak	2	22,2

Glukozamin kullanan 5 katılımcının 5'i (%100) de her gün ve 1-3 aydır glukozamin kullandığını belirtmiştir. Glukozamin kullanan katılımcılara kullanım şekilleri sorulduğunda 2'si (%40) tablet/hap şeklinde, 3'ü (%60) kapsül şeklinde yanıtını vermiştir (Tablo 37).

Tablo 37. Katılımcıların glukozamin kullanım sıklıkları, süreleri ve şekilleri

Glukozamin		Sayı (n)	Yüzde (%)
Hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?	Her gün	5	100
Ne kadar zamandır kullanıyorsunuz?	1-3 ay	5	100
Hangi şekilde kullanıyorsunuz?	Tablet/hap	2	40
	Kapsül	3	60

Krom kullanan 2 katılımcının 1'i (%50,0) her gün, 1'i (%50) haftada 2-4 gün krom kullandığını belirtmiştir. Krom kullanan katılımcıların 2'si (%100) de 1-3 aydır ve kapsül şeklinde krom kullandıklarını belirtmiştir (Tablo 38).

Tablo 38. Katılımcıların krom kullanım sıklıkları, süreleri ve şekilleri

Krom		Sayı (n)	Yüzde (%)
Hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?	Her gün	1	50,0
	Haftada 2-4	1	50,0
Ne kadar zamandır kullanıyorsunuz?	1-3 ay	2	100
Hangi şekilde kullanıyorsunuz?	Kapsül	2	100

İyot kullanan 3 katılımcının 2'si (%66,7) her gün, 1'i (%33,3) haftada 2-4 gün iyot kullandığını belirtmiştir. İyot kullanan katılımcıların kullanım süreleri sorgulandığında 1'i (%33,3) 1 aydan daha kısa süredir, 2'si (%66,7) 1-3 aydır iyot kullandığını belirtmiştir. İyot kullanan katılımcılara kullanım şekilleri sorulduğunda 1'i (%33,3) tablet/hap şeklinde, 2'si (%66,7) sıvı/sprey şeklinde yanıtını vermiştir (Tablo 39).

Tablo 39. Katılımcıların iyot kullanım sıklıkları, süreleri ve şekilleri

İyot		Sayı (n)	Yüzde (%)
Hangi sıklıkla kullanıyorsunuz?	Her gün	2	66,7
	Haftada 2-4	1	33,3
Ne kadar zamandır kullanıyorsunuz?	<1 ay	1	33,3
	1-3 ay	2	66,7
Hangi şekilde kullanıyorsunuz?	Tablet/hap	1	33,3
	Sıvı/sprey	2	66,7

Besin desteği kullanan 359 kişinin 2'si (%0,6) yan etki geliştiğini belirtmiştir. Yan etki belirten katılımcılardan 1'i (%50) tablet formunda C vitaminine, 1'i (%50) de demir enjeksiyonuna karşı yan etki geliştiğini belirtmiştir. Her iki katılımcı da görülen yan etkiyi bulantı ve kusma olarak belirtmiştir (Tablo 39).

Tablo 39. Katılımcılarda besin desteği ürünlerine karşı yan etki gelişme durumu

		Sayı(n)	Yüzde (%)
Kullanılan ürüne karşı yan etki gelişti mi?	Hayır	357	99,4
	Evet	2	0,6
Hangi ürüne karşı yan etki gelişti?	C vitamini	1	0,3
	Demir	1	0,3

Besin desteği kullanan katılımcıların 233'ü (%64,9) tıbbi tedavi amaçlı, 170'i (%47,4) bağışıklığı güçlendirmek için, 96'sı (%26,7) halsizliği önlemek için, 56'sı (%15,6) fiziksel performansı arttırmak için, 53'ü (%14,8) mental performansı artırmak için, 23'ü (%6,4) vücut geliştirme/kas kitlesini artırmak için ve 20'si (%5,6) eklem problemlerini azaltmak için besin desteği kullandığını belirtmiştir (Tablo 40).

Tablo 40. Katılımcıların besin desteği kullanma nedenleri

Kullanım amacı	Sayı (n)	Yüzde (%)
Bağışıklığı güçlendirmek	170	47,4
Fiziksel performansı arttırmak	56	15,6
Kilo almak	2	0,6
Stres bozukluklarını azaltmak	15	4,2
Uyku bozukluğunu azaltmak	8	2,2
Tıbbi tedavi amaçlı	233	64,9
Halsizliği önlemek	96	26,7
Mental performansı arttırmak	53	14,8
Kilo vermek	6	1,7
Eklem problemlerini azaltmak	20	5,6
Vücut geliştirme/kas kitlesini arttırma	23	6,4
* Çoklu yanıt seçeneği bulunduğundan dolayı yanıtların yüzdeleri toplamı 100'ü geçmektedir.		

Besin desteği kullanan katılımcılara besin desteği kullanmak için kimden tavsiye aldıkları sorulduğunda 237'si (%66,0) doktor, 53'ü (%14,8) kendim, 19'u (%5,3) aile/arkadaş, 18'i (%5,0) sosyal medya, 10'u (%2,8) diyetisyen, 9'u (%2,5) eczacı, 9'u (%2,5) gazete/dergi/TV ve 4'ü (%1,1) spor eğitmeni/yaşam koçu yanıtını vermiştir (Tablo 41).

Tablo 41. Katılımcıların besin desteği tavsiyesini kimden aldıkları

		Sayı (n)	**Yüzde (%)**
Besin desteği tavsiyesini kimden aldınız?	Kendim (Öneren yok)	53	14,8
	Aile/Arkadaş	19	5,3
	Doktor	237	66,0
	Diyetisyen	10	2,8
	Eczacı	9	2,5
	Spor eğitmeni/Yaşam koçu	4	1,1
	Sosyal medya	18	5,0
	Gazete/Dergi/TV	9	2,5

Besin desteği kullanan katılımcılara besin destekleriyle ilgili bilgileri daha çok nerden elde ettikleri sorulduğunda 230'u (%64,1) doktor, 85'i (%23,7) internet, 23'ü (%6,3) eczacı, 7'si (%1,9) diyetisyen, 5'i (%1,4) sosyal medya, 5'i (%1,4) gazete/dergi/TV yanıtını vermiştir (Tablo 42).

Tablo 42. Katılımcıların besin destekleriyle ilgili bilgileri en çok nereden elde ettikleri

		Sayı (n)	**Yüzde (%)**
Besin destekleriyle ilgili bilgiyi daha çok nerelerden elde ediyorsunuz?	Doktor	230	64,1
	Eczacı	23	6,3
	Diyetisyen	7	1,9
	Fizyoterapist	1	0,3
	Spor eğitmeni/Yaşam koçu	1	0,3
	Sosyal medya	5	1,4
	İnternet	85	23,7
	Gazete-dergi-TV	5	1,4
	Kitap	1	0,3
	Aile-arkadaş	1	0,3

Besin desteği kullanan katılımcılara besin destek ürünlerini nereden tedarik ettikleri sorulduğunda 289'u (%80,5) eczane, 67'si (%18,6) internet, 1'i (%0,3) market, 1'i (%0,3) spor salonu ve 1'i (%0,3) diğer yanıtını vermiştir (Tablo 43).

Tablo 43. Besin destek ürünlerinin tedarik edildiği yerler

		Sayı (n)	Yüzde(%)
Besin desteği ürününü nereden tedarik ediyorsunuz?	İnternet	67	18,6
	Eczane	289	80,5
	Market	1	0,3
	Spor Salonu	1	0,3
	Diğer	1	0,3

Besin desteği kullanan katılımcıların besin destek ürünlerinden fayda görüp görmedikleri sorgulandığında 330'u (%91,9) fayda gördüğünü, 29'u (%8,1) ise fayda görmediğini belirtmiştir (Tablo 44).

Tablo 44. Katılımcıların besin destek ürünlerinden fayda görme durumları

		Sayı (n)	Yüzde (%)
Besin desteği ürününden fayda gördüğünüzü düşünüyor musunuz?	Hayır	29	8,1
	Evet	330	91,9

Besin destek ürününü kullanan katılımcıların satın alırken nelere dikkat ettiği sorgulandığında 257'si (%71,6) doktor önerisi, 162'si (%45,1) ürün içeriği, 90'ı (%25,1) marka, 48'i (%13,4) fiyat ve 17'si kullanım kolaylığı cevabını vermiştir (Tablo 45).

Tablo 45. Katılımcıların besin destek ürünü satın alırken nelere dikkat ettiği

		Sayı (n)	Yüzde (%)
Besin desteği ürününü satın alırken nelere dikkat edersiniz?	Ürün içeriği	162	45,1
	Doktor önerisi	257	71,6
	Kullanım kolaylığı	17	4,7
	Fiyat	48	13,4
	Marka	90	25,1
* Çoklu yanıt seçeneği bulunduğundan dolayı yanıtların yüzdeleri toplamı 100'ü geçmektedir.			

Besin desteği kullanan katılımcılara "Kullanılan ürünün Türk Gıda Kodeksi'ne uygunluğuna dikkat ediyor musunuz?" sorusu sorulduğunda 228'i (%63,5) hayır, 131'i (%36,5) evet cevabını vermiştir (Tablo 46).

Tablo 46. Besin destek ürününün Türk Gıda Kodeksi'ne uygunluğuna dikkat edilme durumu

		Sayı (n)	**Yüzde (%)**
Kullanılan ürünün Türk Gıda Kodeksi'ne uygunluğuna dikkat ediyor musunuz?	Hayır	228	63,5
	Evet	131	36,5

Katılımcıların yaş aralıkları ile besin desteği kullanım durumları değerlendirildiğinde anlamlı farklılık saptanmıştır (p=0,009). 20-24 yaş aralığı ve 25-29 yaş aralığında besin desteği kullanımı anlamlı olarak yüksek bulunurken 40-44 yaş aralığında anlamlı olarak düşük saptanmıştır (Tablo 47).

Tablo 47. Yaş aralığı ile besin desteği kullanımı arasındaki ilişki

		Besin desteği kullanımı		p
		Hayır n (%)	Evet n (%)	
Yaş aralığı	20-24	107(%64,1)	60(%35,9)	**0,009***
	25-29	80(%62,5)	48(%37,5)	
	30-34	96(%76,2)	30(%23,8)	
	25-39	97(%75,8)	31(%24,2)	
	40-44	107(%78,7)	29(%21,3)	
	45-49	97(%74,0)	34(%26,0)	
	50-54	85(%66,9)	42(%33,1)	
	55-59	103(%73,6)	37(%26,4)	
	60-64	85(%63,9)	48(%36,1)	

*Pearson Ki kare testi

Katılımcıların beden kitle indeksine göre kilo durumu belirlenmiştir. Kilo durumu ile besin desteği kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (p=0,121) (Tablo 48).

Tablo 48. Kilo durumu ile besin desteği kullanımı arasındaki ilişki

		Besin desteği kullanımı		p
		Hayır n (%)	Evet n (%)	
Kilo durumu	Düşük kilolu	11(%73,3)	4(%26,7)	0,121*
	Normal kilolu	273(%66,4)	138(%33,6)	
	Fazla kilolu	362(%72)	141(%28)	
	Obez	153(%76,1)	48(%23,9)	
	Aşırı obez	58(%67,4)	28(%32,6)	

*Pearson Ki kare testi

Katılımcıların cinsiyetleri ile besin desteği kullanım durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır (p<0,001). Besin desteği kullanımı kadınlarda anlamlı derecede yüksektir (Tablo 49).

Tablo 49. Cinsiyet ile besin desteği kullanımı arasındaki ilişki

		Besin desteği kullanımı		p
		Hayır n (%)	Evet n (%)	
Cinsiyet	Kadın	399 (65,3)	212(34,7)	**<0,001***
	Erkek	458(75,7)	147(24,3)	

*Pearson Ki kare testi

Katılımcıların medeni durumu ile besin desteği kullanım durumu değerlendirildiğinde anlamlı ilişki saptanmıştır (p<0,001). Besin desteği kullanımı evli olanlarda anlamlı olarak düşüktür (Tablo 50).

Tablo 50. Medeni durum ile besin desteği kullanımı arasındaki ilişki

		Besin desteği kullanımı		p
		Hayır n (%)	Evet n (%)	
Medeni durum	Evli	656(%74,1)	229(%25,9)	**<0,001***
	Bekâr	176(%61,1)	112(%38,9)	
	Eşi vefat etmiş	8(%61,5)	5(%38,5)	
	Boşanmış	17(%56,7)	13(%43,3)	

*Pearson Ki kare testi

Katılımcıların eğitim düzeyi ile besin desteği kullanma durumu kıyaslandığında anlamlı ilişki saptanmıştır (p<0,001). Besin desteği kullanımı, üniversite mezunu ve üzeri eğitim düzeyine sahip kişilerde anlamlı olarak yüksek, ilkokul mezunu ve altı eğitim düzeyine sahip kişilerde anlamlı olarak düşüktür (Tablo 51).

Tablo 51. Eğitim düzeyi ile besin desteği kullanımı arasındaki ilişki

		Besin desteği kullanımı		p
		Hayır n (%)	Evet n (%)	
Eğitim düzeyi	İlkokul mezunu ve altı	186(%84,5)	34(%15,5)	**<0,001***
	Ortaokul mezunu	108(%67,1)	53(%32,9)	
	Lise mezunu	278(%70,4)	117(%29,6)	
	Üniversite mezunu ve üzeri	285(%64,8)	155(%35,2)	

*Pearson Ki kare testi

Katılımcıların aylık hane geliri ile besin desteği kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (p=0,002). Hane geliri 10001-20000 olanlarda ve 20000 üzeri olanlarda besin desteği kullanımı anlamlı olarak yüksek saptanmıştır. 3001-10000 arasında olanlarda anlamlı olarak düşük saptanmıştır (Tablo 52).

Tablo 52. Hane geliri ile besin desteği kullanımı arasındaki ilişki

		Besin desteği kullanımı		p
		Hayır n (%)	Evet n (%)	
Hane geliri	≤3000 TL	65(%70,7)	27(%29,3)	**0,002***
	3001-10000 TL	524(%74,1)	183(%25,9)	
	10001-20000 TL	243(%65,7)	127(%34,3)	
	>20000	25(%53,2)	22(%46,8)	

*Pearson Ki kare testi

Hastaların sosyal güvenceleri sorgulandığında katılımcıların özel sağlık sigortası veya tamamlayıcı sağlık sigortasının olup olmaması ile besin desteği kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (p=0,171) (Tablo 53).

Tablo 53. Özel sağlık sigortası veya tamamlayıcı sağlık sigortası varlığı ile besin desteği kullanımı arasındaki ilişki

		Besin desteği kullanımı		p
		Hayır n (%)	Evet n (%)	
Özel veya tamamlayıcı sağlık sigortası	Hayır	852(70,6)	354(29,4)	0,171*
	Evet	5(50)	5(50)	

*Fisher's Exact test

Sigara kullanımı ile besin desteği kullanımı arasında anlamlı ilişki vardır (p<0,001). Sigara kullanan kişilerde besin desteği kullanımı anlamlı olarak düşük saptanmıştır (Tablo 54).

Tablo 54. Sigara kullanımı ile besin desteği kullanımı arasındaki ilişki

		Besin desteği kullanımı		p
		Hayır n (%)	Evet n (%)	
Sigara kullanımı	Hayır	494(%67,3)	240(32,7)	**<0,001***
	Evet	309(%78,0)	87(%22,0)	
	Bıraktım	54(%62,8)	32(%37,2)	

*Pearson Ki kare testi

Alkol kullanımı ile besin desteği kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (p=0,195) (Tablo 55).

Tablo 55. Alkol kullanımı ile besin desteği kullanımı arasındaki ilişki

		Besin desteği kullanımı		p
		Hayır n (%)	Evet n (%)	
Alkol kullanımı	Hayır	639(%70,0)	274(30,0)	0,195*
	Evet	205(%73,2)	75(%26,8)	
	Bıraktım	13(%56,5)	10(%43,5)	

*Pearson Ki kare testi

Katılımcıların kronik hastalıkları ile besin desteği kullanım durumları arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (p=0,013) Kronik hastalığı olan katılımcılarda besin desteği kullanımı anlamlı olarak yüksektir (Tablo 56).

Tablo 56. Kronik hastalık ile besin desteği kullanımı arasındaki ilişki

		Besin desteği kullanımı		p
		Hayır n (%)	Evet n (%)	
Kronik hastalık varlığı	Hayır	547(73,0)	202(27,0)	**0,013***
	Evet	310(66,4)	157(33,6)	

*Pearson Ki kare testi

Katılımcıların düzenli ilaç kullanımı ile besin desteği kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmıştır (p=0,023). Düzenli ilaç kullanımı olan katılımcılarda besin desteği kullanımı anlamlı olarak yüksektir (Tablo 57).

Tablo 57. Düzenli ilaç kullanımı ile besin desteği kullanımı arasındaki ilişki

		Besin desteği kullanımı		p
		Hayır n (%)	Evet n (%)	
Düzenli ilaç kullanımı	Hayır	581(72,6)	219(27,4)	**0,023***
	Evet	276(66,3)	140(33,7)	

*Pearson Ki kare testi

Sağlık durumunuzdan ötürü uygulamanız gereken bir diyet var mı sorusuna evet yanıtı verenlerle hayır yanıtı verenler arasında besin desteği kullanımı açısından anlamlı bir farklılık saptanmamıştır (p=0,640) (Tablo 58).

Tablo 58. Sağlık durumundan ötürü uygulaması gereken diyet olan kişiler ve besin desteği kullanımı

		Besin desteği kullanımı		p
		Hayır n (%)	Evet n (%)	
Sağlık durumunuzdan ötürü uygulamanız gereken bir diyet var mı?	Hayır	667(70,8)	275(29,2)	0,640*
	Evet	190(69,3)	84(30,7)	

*Pearson Ki kare testi

Katılımcıların vejetaryen diyet uygulayıp uygulamaması ile besin desteği kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır (p=0,428) (Tablo 59).

Tablo 59. Vejetaryen diyet ile besin desteği kullanımı arasındaki ilişki

		Besin desteği kullanımı		p
		Hayır n (%)	Evet n (%)	
Vejetaryen diyet uyguluyor musunuz?	Hayır	853(70,6)	356(29,4)	0,428*
	Evet	4(57,1)	3(42,9)	

*Fisher's Exact Test

Diyeti için sağlık profesyonellerinden danışmanlık alma durumu ile besin desteği kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (p<0,001). Diyeti için sağlık profesyonellerinden danışmanlık alanlarda besin desteği kullanımı anlamlı olarak yüksektir. (Tablo 60).

Tablo 60. Diyeti için sağlık profesyonellerinden danışmanlık alma durumu ile besin desteği kullanımı ilişkisi

		Besin desteği kullanımı		p
		Hayır n (%)	Evet n (%)	
Diyetiniz için sağlık profesyonellerinden danışmanlık alıyor musunuz?	Hayır	785(72,2)	302(27,8)	**<0,001***
	Evet	72(55,8)	57(44,2)	

*Pearson Ki kare testi

Besin alerjisi veya intoleransı olan katılımcılarla olmayan katılımcılar arasında besin desteği kullanımı açısından anlamlı bir farklılık yoktur (p=0,812) (Tablo 61).

Tablo 61. Besin alerjisi veya intoleransı ile besin desteği kullanımı arasındaki ilişki

		Besin desteği kullanımı		p
		Hayır n (%)	Evet n (%)	
Besin alerjiniz veya intoleransınız var mı?	Hayır	842(70,5)	352(29,5)	0,812*
	Evet	15(68,2)	7(31,8)	

*Pearson Ki kare test

Sizce yeterli ve dengeli besleniyor musunuz sorusuna evet yanıtı verenlerle hayır yanıtı verenler arasında besin desteği kullanımı açısından anlamlı bir farklılık yoktur (p=0,579) (Tablo 62).

Tablo 62. Sizce yeterli ve dengeli besleniyor musunuz sorusuna verilen cevap ile besin desteği kullanımı arasındaki ilişki

		Besin desteği kullanıyor musunuz?		p
		Hayır n (%)	Evet n (%)	
Sizce yeterli ve dengeli besleniyor musunuz?	Hayır	245(71,6)	97(28,4)	0,579*
	Evet	612(70,0)	262(30)	

*Pearson Ki kare testi

Kendi sağlık durumunuzu nasıl değerlendiriyorsunuz sorusuna verilen cevapla besin desteği kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (p=0,021). Sağlık durumunu çok iyi olarak değerlendiren kişilerde besin desteği kullanımı anlamlı olarak azdır (Tablo 63).

Tablo 63. Kendi sağlık durumunuzu nasıl değerlendiriyorsunuz sorusuna verilen cevap ile besin desteği kullanımı arasındaki ilişki

		Besin desteği kullanıyor musunuz?		p
		Hayır n (%)	Evet n (%)	
Kendi sağlık durumunuzu nasıl değerlendiriyorsunuz?	Kötü	15(57,7)	11(42,3)	**0,021***
	Orta	252(69,8)	109(30,2)	
	İyi	489(69,4)	216(30,6)	
	Çok iyi	101(81,5)	23(18,5)	

*Pearson Ki kare testi

Yapılan ana öğün sayısıyla besin desteği kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır (p=0,774) (Tablo 64).

Tablo 64. Yapılan ana öğün sayısıyla besin desteği kullanımı arasındaki ilişki

		Besin desteği kullanıyor musunuz?		p
		Hayır n (%)	Evet n (%)	
Günde kaç ana öğün yapıyorsunuz?	1 öğün	1(%50)	1(%50)	0,774*
	2 öğün	190(%70,6)	79(%29,4)	
	3 öğün	666(%70,5)	279(%29,5)	

*Fisher's Exact Test

Ana öğün atlamayan katılımcılarda besin desteği kullanımı ana öğün atlayanlara göre anlamlı olarak yüksek bulundu (p=0,032) (Tablo 65).

Tablo 65. Ana öğün atlama ile besin desteği kullanımı arasındaki ilişki

		Besin desteği kullanıyor musunuz?		p
		Hayır n (%)	Evet n (%)	
Ana öğün atlar mısınız?	Hayır	422(%67,7)	201(%32,3)	**0,032**
	Evet	435(%73,4)	158(%26,6)	

*Pearson Ki kare testi

Öğün saatleriniz düzenli midir sorusuna evet yanıtı veren katılımcıların besin desteği kullanımı hayır yanıtı veren katılımcılara göre anlamlı olarak yüksek bulundu (p=0,006) (Tablo 66).

Tablo 66. Öğün saatlerinin düzenli olup olmaması ile besin desteği kullanımı arasındaki ilişki

		Besin desteği kullanıyor musunuz?		p
		Hayır n (%)	Evet n (%)	
Öğün saatleriniz düzenli midir?	Hayır	304(%75,6)	98(%24,4)	**0,006***
	Evet	553(%67,9)	261(%32,1)	

*Pearson Ki kare testi

Günlük tüketilen su miktarı ile besin desteği kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmadı (p=0,346) (Tablo 67).

Tablo 67. Günlük tüketilen su ile besin desteği kullanımı arasındaki ilişki

		Besin desteği kullanıyor musunuz?		p
		Hayır n (%)	Evet n (%)	
Günlük tüketilen su miktarı	1 litreden az	85(%77,3)	25(%22,7)	0,346*
	1-2 litre	357(%71,0)	146(%29,0)	
	2-3 litre	333(%68,9)	150(%31,1)	
	3 litreden fazla	82(%68,3)	38(%31,7)	

*Pearson Ki kare testi

Düzenli fiziksel aktivite yapma durumu ile besin desteği kullanımı arasında anlamlı ilişki saptandı (p<0,001). Düzenli fiziksel aktivite yapar mısınız sorusuna evet yanıtı verenlerde besin desteği kullanımı anlamlı olarak yüksek bulundu (Tablo 68).

Tablo 68. Düzenli fiziksel aktivite ile besin desteği kullanımı arasındaki ilişki

		Besin desteği kullanımı		p
		Hayır n (%)	Evet n (%)	
Düzenli fiziksel aktivite yapma	Hayır	572(74,1)	200(25,9)	**<0,001***
	Evet	285(64,2)	159(35,8)	

*Pearson Ki kare testi

Daha önce vitamin mineral eksikliği alma durumu ile besin desteği kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (p<0,001). Daha önce vitamin mineral eksikliği tanısı aldınız mı sorusuna evet yanıtı verenlerde besin desteği kullanımı anlamlı olarak yüksek bulundu (Tablo 69).

Tablo 69. Daha önce vitamin mineral eksikliği tanısı alma durumu ile besin desteği kullanımı arasındaki ilişki

		Besin desteği kullanımı		p
		Hayır n (%)	Evet n (%)	
Daha önce vitamin mineral eksikliği tanısı alma	Hayır	546(84,3)	102(15,7)	**<0,001***
	Evet	311(54,8)	257(45,2)	

*Pearson Ki kare testi

Multivitamin kullanımı ile cinsiyet arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (p=0,127). Multivitamin evli olmayanlarda, evli olanlara göre anlamlı olarak yüksektir (p=0,002). Kronik hastalık durumu ile multivitamin kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (p=0,365). Düzenli ilaç kullanımı ile multivitamin kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (p=0,566). Diyeti için sağlık profesyonellerinden danışmanlık alanlarda multivitamin kullanımı anlamlı olarak yüksektir (p=0,022). Düzenli fiziksel aktivite yapma durumu ile besin desteği kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (p=0,022). Düzenli fiziksel aktivite yapanlarda multivitamin kullanımı anlamlı olarak yüksektir (Tablo 70).

Tablo 70. Bazı durumların multivitamin kullanımı ile karşılaştırılması

		Multivitamin kullanımı		p
		Hayır n (%)	Evet n (%)	
Cinsiyet	Kadın	546 (94,3)	35 (5,7)	0,127*
	Erkek	557 (92,1)	48 (7,9)	
Medeni durum	Evli	837 (94,6)	48 (5,4)	**0,002***
	Evli değil	296 (89,4)	35 (10,6)	
Kronik hastalık durumu	Hayır	694 (92,7)	55 (7,3)	0,365*
	Evet	439 (94,0)	28 (6,0)	
Düzenli ilaç kullanım durumu	Hayır	743 (92,9)	57 (7,1)	0,566*
	Evet	390 (93,8)	26 (6,2)	
Diyetiniz için sağlık profesyonellerinden danışmanlık alıyor musunuz?	Hayır	1019 (93,7)	68 (6,3)	**0,022***
	Evet	114 (88,4)	15 (11,6)	
Düzenli fiziksel aktivite yapıyor musunuz?	Hayır	729 (94,4)	43 (5,6)	**0,022***
	Evet	404 (91,0)	40 (9,0)	

*Pearson Ki kare

D vitamini kullanımı ile cinsiyet arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (p<0,001). Kadınlarda D vitamini kullanımı erkeklere göre anlamlı olarak yüksek saptanmıştır. Evli olanlar ve evli olmayanlar arasında D vitamini kullanımı açısından anlamlı farklılık bulunmamıştır (p=0,629). Düzenli ilaç kullananım durumu ile D vitamini kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (p<0,001). Düzenli ilaç kullananlarda D vitamini kullanımı anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. D vitamini kullanımı ile diyet için sağlık profesyonellerinden danışmanlık alma durumu arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (p=0,234). Düzenli fiziksel aktivite yapanlarla yapmayanlar arasında D vitamini kullanımı açısından anlamlı fark saptanmamıştır (p=0,291). Kronik böbrek yetmezliği olan katılımcıların D vitamini kullanımı anlamlı olarak yüksek saptanmıştır (p=0,009). Kas ve iskelet sistemi hastalıkları ile D vitamini kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (p=0,001). Kas iskelet sistemi hastalıkları olan katılımcılarda D vitamini kullanımı anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (Tablo 71).

Tablo 71. Bazı durumların D vitamini kullanımı ile karşılaştırılması

		D vitamini kullanımı		p
		Hayır n (%)	Evet n (%)	
Cinsiyet	Kadın	539 (88,2)	72 (11,8)	**<0,001***
	Erkek	578 (95,5)	27 (4,5)	
Medeni durum	Evli	815 (92,1)	70 (7,9)	0,629*
	Evli değil	302 (91,2)	29 (8,8)	
Kronik hastalık durumu	Hayır	704 (94,0)	45 (6,0)	**0,001***
	Evet	413 (88,4)	54 (11,6)	
Düzenli ilaç kullanım durumu	Hayır	751 (93,9)	49 (6,1)	**<0,001***
	Evet	366 (88,0)	50 (12,0)	
Diyetiniz için sağlık profesyonellerinden danışmanlık alıyor musunuz?	Hayır	1002 (92,2)	85 (7,8)	0,234*
	Evet	115 (89,1)	14 (10,9)	
Düzenli fiziksel aktivite yapıyor musunuz?	Hayır	714 (92,5)	58 (7,5)	0,291*
	Evet	403 (90,8)	41 (9,2)	
Kronik Böbrek Yetmezliği	Hayır	1114 (92,1)	96 (7,9)	**0,009****
	Evet	3 (50)	3 (50)	
Kas ve iskelet sistemi hastalıkları	Hayır	1083 (92,5)	88 (7,5)	**0,001***
	Evet	34 (75,6)	11 (24,4)	

*Pearson Ki kare, **Fisher's Exact Test

B12 vitamini kullanımı ile cinsiyet arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (p=0,007). B12 kullanımı kadınlarda erkeklere göre anlamlı olarak yüksektir. Evli olanlar ve olmayanlar arasında B12 vitamini kullanımı açısından anlamlı farklılık saptanmamıştır (p=0,836). Katılımcıların kronik hastalığı olup olmaması ile B12 vitamini kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (p=0,849). Düzenli ilaç kullanım durumu ile B12 vitamini kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmadı (p=0,680). Diyeti için sağlık profesyonellerinden danışmanlık alma durumu ile B12 vitamini kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunamadı (p=0,531). Düzenli fiziksel aktivite yapma durumu ile B12 vitamini kullanımı arasındaki ilişki anlamlı saptanmadı (p=0,383). Sindirim sistemi hastalıkları ile B12 vitamini kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır (p=0,566) (Tablo 72).

Tablo 72. Bazı durumların B12 vitamini kullanımı ile karşılaştırılması

		B12 vitamini kullanımı		p
		Hayır n (%)	Evet n (%)	
Cinsiyet	Kadın	550 (90,0)	61 (10,0)	**0,007***
	Erkek	570 (94,2)	35 (5,8)	
Medeni durum	Evli	816 (92,2)	69 (7,8)	0,836*
	Evli değil	304 (91,8)	28 (8,2)	
Kronik hastalık durumu	Hayır	689 (92,0)	60 (8,0)	0,849*
	Evet	431 (92,3)	36 (7,7)	
Düzenli ilaç kullanım durumu	Hayır	735 (91,9)	65 (8,1)	0,680*
	Evet	385 (92,5)	31 (7,5)	
Diyetiniz için sağlık profesyonellerinden danışmanlık alıyor musunuz?	Hayır	1003 (92,3)	84 (7,7)	0,531*
	Evet	117 (90,7)	12 (9,3)	
Düzenli fiziksel aktivite yapıyor musunuz?	Hayır	715 (92,6)	57 (7,4)	0,383*
	Evet	405 (91,2)	39 (8,8)	
Sindirim Sistemi Hastalıkları	Hayır	1044 (92,2)	88 (7,8)	0,566*
	Evet	76 (90,5)	8 (9,5)	

*Pearson Ki Kare

Balık yağı kullanımı ile cinsiyet arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (p=0,977). Evli olmayanlarda balık yağı kullanımı, evli olanlara göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (p<0,001). Kronik hastalık olup olmaması ile balık yağı kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (p=0,736). Düzenli ilaç kullanıp kullanmama durumu ile balık yağı kullanım durumu arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır (p=0,385). Katılımcıların diyeti için sağlık profesyonellerinden danışmanlık alma durumu ile balık yağı kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır (p=0,777). Düzenli fiziksel aktivite yapma durumu ile balık yağı kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (p=0,044). Düzenli fiziksel aktivite yapanlarda balık yağı kullanımı anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Hiperlipidemi ile balık yağı kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (p=0,035). Hiperlipidemisi olan katılımcılarda balık yağı kullanımı anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (Tablo 73).

Tablo 73. Bazı durumların balık yağı kullanımı ile karşılaştırılması

		Balık yağı kullanımı		p
		Hayır n (%)	Evet n (%)	
Cinsiyet	Kadın	594 (97,2)	17 (2,8)	0,977*
	Erkek	588 (97,2)	17 (2,8)	
Medeni durum	Evli	871 (98,4)	14 (1,6)	**<0,001***
	Evli değil	311 (94,0)	20 (6,0)	
Kronik hastalık durumu	Hayır	729 (97,3)	20 (2,7)	0,736*
	Evet	453 (97,0)	14 (3,0)	
Düzenli ilaç kullanım durumu	Hayır	780 (97,5)	20 (2,5)	0,385*
	Evet	402 (96,6)	14 (3,4)	
Diyetiniz için sağlık profesyonellerinden danışmanlık alıyor musunuz?	Hayır	1057 (97,2)	30 (2,8)	0,777**
	Evet	125 (96,9)	4 (3,1)	
Düzenli fiziksel aktivite yapıyor musunuz?	Hayır	756 (97,9)	16 (2,1)	**0,044***
	Evet	426 (95,9)	18 (4,1)	
Hiperlipidemi	Hayır	1098 (97,5)	28 (2,5)	**0,035****
	Evet	84 (93,3)	6 (6,7)	

*Pearson Ki Kare, **Fisher's Exact Test

Probiyotik kullanımı ile cinsiyet arasında anlamlı ilişki bulunmaktadır (p=0,001). Kadınlarda probiyotik kullanımı erkeklere göre anlamlı olarak yüksektir. Evli olanlarla olmayanlar arasında probiyotik kullanımı açısından anlamlı ilişki bulunmamaktadır (p=0,050). Kronik hastalık olup olmaması ile probiyotik kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunmaktadır (p=0,036). Kronik hastalığı olan katılımcılarda probiyotik kullanımı anlamlı olarak yüksektir. Düzenli ilaç kullanımı ile probiyotik kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (p=0,248). Diyet için sağlık profesyonellerinden danışmanlık alma durumu ile probiyotik kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunmaktadır (p=0,047). Diyeti için sağlık profesyonellerinden danışmanlık alanlarda probiyotik kullanımı anlamlı olarak yüksektir. Düzenli fiziksel aktivite yapma durumu ile probiyotik kullanımı arasında anlamlı ilişki

saptanmamıştır (p=0,079). Katılımcıların sindirim sistemi hastalığı olup olmaması ile probiyotik kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (p<0,001). Sindirim sistemi hastalığı olan katılımcılarda probiyotik kullanımı anlamlı olarak yüksek saptanmıştır (Tablo 74).

Tablo 74. Bazı durumların probiyotik kullanımı ile karşılaştırılması

		Probiyotik kullanımı		p
		Hayır n (%)	Evet n (%)	
Cinsiyet	Kadın	577 (94,4)	34 (5,6)	**0,001***
	Erkek	594 (98,2)	11 (1,8)	
Medeni durum	Evli	858 (96,9)	27 (3,1)	0,050*
	Evli değil	313 (94,6)	18 (5,4)	
Kronik hastalık durumu	Hayır	728 (97,2)	21 (2,8)	**0,036***
	Evet	443 (94,9)	24 (5,1)	
Düzenli ilaç kullanım durumu	Hayır	774 (96,8)	26 (3,2)	0,248*
	Evet	397 (95,4)	19 (4,6)	
Diyetiniz için sağlık profesyonellerinden danışmanlık alıyor musunuz?	Hayır	1051 (96,7)	36 (3,3)	**0,047****
	Evet	120 (93,0)	9 (7,0)	
Düzenli fiziksel aktivite yapıyor musunuz?	Hayır	749 (97,0)	23 (3,0)	0,079*
	Evet	422 (95,0)	2 (5,0)	
Sindirim Sistemi Hastalıkları	Hayır	1108 (97,9)	24 (2,1)	**<0,001****
	Evet	63 (75,0)	21 (25,0)	

*Pearson Ki Kare, **Fisher's Exact Test

Bitkisel destek ve propolis kullanımı ile cinsiyet arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (p=0,541). Katılımcıların bitkisel destek ve propolis kullanımı ile evli olup olmama durumu arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır (p=0,160). Kronik hastalık durumu ile bitkisel destek ve propolis kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır (p=0,905). Düzenli ilaç kullanımı ile bitkisel destek ve propolis kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmadı (p=0,817). Diyet için sağlık profesyonellerinden danışmanlık alma durumu ile bitkisel destek ve propolis kullanımı

arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (p<1,000). Düzenli fiziksel aktivite yapma durumu ile bitkisel destek ve propolis kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (p=0,840) (Tablo 75).

Tablo 75. Bazı durumların bitkisel destek ve propolis kullanımı ile karşılaştırılması

		Bitkisel destek ve propolis kullanımı		p
		Hayır n (%)	Evet n (%)	
Cinsiyet	Kadın	589 (96,4)	22 (3,6)	0,541*
	Erkek	587 (97,0)	18 (3,0)	
Medeni durum	Evli	852 (96,3)	33 (3,7)	0,160*
	Evli değil	324 (97,9)	7 (2,1)	
Kronik hastalık durumu	Hayır	724 (96,7)	25 (3,3)	0,905*
	Evet	452 (96,8)	15 (3,2)	
Düzenli ilaç kullanım durumu	Hayır	773 (96,6)	27 (3,4)	0,817*
	Evet	403 (96,9)	13 (3,1)	
Diyetiniz için sağlık profesyonellerinden danışmanlık alıyor musunuz?	Hayır	1051 (96,7)	36 (3,3)	<1,000**
	Evet	125 (96,9)	4 (3,1)	
Düzenli fiziksel aktivite yapıyor musunuz?	Hayır	746 (96,6)	26 (3,4)	0,840*
	Evet	430 (96,8)	14 (3,2)	

*Pearson Ki Kare, **Fisher's Exact Test

Çalışmamızda protein tozu kullanımı ile cinsiyet arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (p<0,001). Erkeklerde protein tozu kullanımı kadınlara göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Çalışmamızda evli olup olmama durumu ile protein tozu kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (p<0,001). Evli olmayanlarda protein tozu kullanımı anlamlı olarak yüksektir. Kronik hastalık olup olmama durumu ile protein tozu kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmıştır (p=0,003). Kronik hastalığı olmayanlarda protein tozu kullanımı anlamlı olarak yüksek saptanmıştır. Düzenli ilaç kullanım durumu ile protein tozu kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunmaktadır (p=0,009). Düzenli ilaç kullanmayanlarda protein tozu kullanımı anlamlı olarak yüksek saptanmıştır. Diyeti için sağlık profesyonellerinden danışmanlık alma

durumu ile protein tozu kullanımı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (p=0,295). Düzenli fiziksel aktivite yapma durumu ile protein tozu kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (p<0,001). Düzenli fiziksel aktivite yapanlarda protein tozu kullanımı anlamlı olarak yüksek saptanmıştır. Günde kaç litre su içiyorsunuz sorusuna verilen cevaplarla protein tozu kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunmuştur (p<0,001). Günlük su tüketimi 2-3 litre ve 3 litreden fazla olan katılımcılarda protein tozu kullanımı anlamlı olarak yüksek saptandı (Tablo 76).

Tablo 76. Bazı durumların protein tozu kullanımı ile karşılaştırılması

		Protein tozu kullanımı		p
		Hayır n (%)	Evet n (%)	
Cinsiyet	Kadın	610 (99,8)	1 (0,2)	**<0,001***
	Erkek	538 (96,4)	22 (3,6)	
Medeni durum	Evli	884 (99,9)	1 (0,1)	**<0,001***
	Evli değil	309 (93,4)	22 (6,6)	
Kronik hastalık durumu	Hayır	728 (97,2)	21 (2,8)	**0,003***
	Evet	465 (99,6)	2 (0,4)	
Düzenli ilaç kullanım durumu	Hayır	779 (97,4)	21 (2,6)	**0,009***
	Evet	414 (99,5)	2 (0,5)	
Diyetiniz için sağlık profesyonellerinden danışmanlık alıyor musunuz?	Hayır	1068 (98,3)	19 (1,7)	0,295**
	Evet	125 (96,9)	4 (3,1)	
Düzenli fiziksel aktivite yapıyor musunuz?	Hayır	772 (100,0)	0 (0,0)	**<0,001***
	Evet	421 (94,8)	23 (5,2)	
Günde kaç litre su tüketiyorsunuz?	1 litreden az	110 (100,0)	0 (0,0)	**<0,001****
	1-2 litre	502 (99,8)	1 (0,2)	
	2-3 litre	468 (96,1)	15 (3,9)	
	3 litreden fazla	113 (94,2)	7 (5,8)	

*Pearson Ki Kare, **Fisher's Exact Test

TARTIŞMA

Besin destek ürünleri sağlığı iyileştirmek ve sağlıklı yaşamaya katkıda bulunmak için kullanılan ürünlerdir. Yeterli ve dengeli beslenen, herhangi bir kronik hastalığı olmayan kişilerin besin destek ürünlerine ihtiyacı yoktur. Sadece bazı özel durumlarda sağlıklı kişilerin besin destek ürünlerini kullanmaları gerektiği bildirilmiştir (13). Besin destek ürünleri bazı risk grubundaki kişilerin gereksinimlerinin karşılanabilmesi için kullanılmalıdır. Besin desteği kullanan kişi sağlık profesyonelleri tarafından özel gözetim ve denetim altında olmalıdır (105). Yaşlı yetişkinlerin, ekonomik durumu nedeniyle gıda temini yeterli olamayan bireylerin, alkole bağımlı bireylerin, vejetaryen beslenen bireylerin, besin emilimini azaltan bir ilacın kronik kullanımı nedeniyle artan besin ihtiyacı olanların, gebelik ya da emzirme dönemindeki kadınların, diyaliz hastalarının besin desteği kullanımı gerekli olabilir (54). Besin destek ürünlerinin risk grubunda olmayan yetişkin bireyler tarafından da kullanım sıklığı giderek artmaktadır. Yapılan çalışmalarda özellikle kadınların, yaşlıların ve eğitim seviyesi yüksek olan bireylerin besin destek ürünlerini sıkça kullandıkları gösterilmiştir (106, 107).

COVİD-19 salgınıyla beraber Türkiye'de ve dünyada besin destekleri ile ilgili televizyon ve sosyal medya reklamları artmıştır. Bu durum bilinçsiz bir biçimde ve hekim kontrolü dışında besin desteği ürünleri kullanımına sebep olabilir. Çalışmamızda Edirne il merkezinde yaşayan yetişkin bireylerin besin desteği kullanım durumlarını ve etkileyen faktörleri araştırmak, öngörülen problemlere çözüm önerileri sunmak amaçlanmıştır.

Çalışmamıza Edirne ilinde yaşayan, 20-64 yaş aralığında bulunan 1216 kişi katılmıştır. Katılımcıların yaş ortalaması 41,61±13,28 olarak saptanmıştır. Erkek katılımcıların yaş

ortalaması 41,56±13,26 kadın katılımcıların yaş ortalaması 41,65±13,30 olarak saptanmıştır. Katılımcıların %49,8'i erkek, %50,2'si kadın cinsiyettedir.

Greger (106) yaptığı çalışmada kadınlarda besin desteği kullanımının erkeklere göre anlamlı olarak daha fazla olduğunu belirtmiştir. Aynı şekilde Dickinson ve ark. (107) çalışmasında da kadınların erkeklere göre daha sık besin desteği ürünü kullandıklarını belirtmiştir. Bizim çalışmamızda da literatür ile uyumlu olarak kadın katılımcıların anlamlı olarak daha sık besin desteği kullandıkları tespit edildi. Kadın cinsiyette besin desteği kullanımının fazla olması kadınların sağlıklı yaşam ile yaşlanma belirtilerini geciktirme isteklerine bağlı olabilir. Ayrıca gebelik, emzirme veya menopoz gibi besin desteği gerekliliği doğuran bazı risk gruplarının sadece kadınlara özgü olması bu duruma neden olabilir.

Çalışmamızda besin desteği kullanım oranı %29,5 olarak tespit edilmiştir. Kafadar ve ark. (108) 2020 yılında İstanbul'da yaptıkları çalışmada 18-65 yaş aralığındaki erişkinlerin besin desteği kullanım oranı %29,5 olarak belirtilmiştir. ABD'de yapılan bir araştırmada 20 yaşından büyük erişkinlerde besin desteği kullanım oranı %49,0 olarak belirtilmiştir (109). Chen ve ark. (110) Tayvan'da yaptıkları çalışmada ise gıda takviyesi kullanım oranı %49,0 olarak gösterilmiştir. Besin desteği kullanımının farklı çalışmalarda farklı oranlarda gösterilmesinin, çalışmanın yapıldığı yerin toplum yapısı ve kültürel alışkanlıklarındaki farklılıklardan kaynaklandığı düşünülmektedir. Çalışmamız Edirne il merkezindeki tüm aile sağlığı merkezlerinde yapıldığı için ve katılımcılar farklı sosyo-kültürel yapıları içerdiği için toplumdaki gerçek besin desteği kullanım oranını yansıttığını düşünmekteyiz.

Çalışmamızda en fazla kullanılan besin destek ürünleri %27,9 oran ile D vitamini bunu takiben %26,7 oran ile B12 vitamini ve %23,1 oran ile multivitamin olarak tespit edilmiştir. Ülkemizde 18 yaş ve üzeri erişkinlerde yapılan bir çalışmada, bulgularımıza benzer olarak en sık kullanılan besin destek ürünleri %60,2 oranla D vitamini, %34,3 oranla B12 vitamini ve %33,7 oranla multivitaminler olarak belirtilmiştir (111). Bailey ve ark. (109) yaptığı çalışmada ise en sık kullanılan ürünlerin multivitaminler, kalsiyum ve balık yağı olduğu belirtilmiştir. Lübnan'da yapılan bir araştırmada ise en sık tercih edilen ürünlerin multivitaminler, kalsiyum ve C vitamini olduğu belirtilmiştir (112). Ülkemizde sık kullanılan ürünlerin hekim tarafından reçete edilebilen ve geri ödemesi olan ürünler olduğu dikkat çekmiştir. Bu gibi nedenlerle farklı sosyo-ekonomik yapısı ve sağlık sistemi olan coğrafyalarda farklı besin destek ürünlerinin kullanıldıklarını görmekteyiz.

Yaşın ilerlemesi ile birlikte sağlık problemlerinin artmasının sonucunda besin desteği kullanımının arttığı belirtilmektedir. ABD'de yapılan NHANES verilerine göre besin desteği kullanım oranı kadın ve erkeklerde yaş ile birlikte artmaktadır ve en yüksek kullanım 60 yaş ve

üzeri kadınlarda %80 oranındadır (113). Literatürün aksine çalışmamızda 20-24 yaş aralığı ve 25-29 yaş aralığında besin desteği kullanımı anlamlı olarak yüksek saptanmıştır. İnternet ve sosyal medya üzerinden besin desteği ürünlerine ulaşımın kolaylaştığı günümüzde genç yaştaki bireylerin teknolojiye daha yakın olması bu duruma sebep olarak gösterilebilir.

Çalışmamızdaki katılımcıların medeni durumları incelendiğinde 885'inin (%72,7) evli, 288'inin (%23,7) bekâr, 13'ünün (%1,1) eşi vefat etmiş ve 30'unun (%2,5) boşanmış olduğu saptanmıştır. Ayrıca bekâr olanlarda besin desteği kullanımı anlamlı olarak yüksek saptanmıştır. Ock ve ark. (114) Güney Kore'de besin desteği kullanımı üzerine yaptıkları bir çalışmada evlilerin bekârlara göre daha fazla besin desteği kullanımı olduğu belirtilmiştir. Ülkemizde ise Koyu ve ark. (115) sağlık çalışanları üzerinde yaptıkları bir çalışmada medeni durum ile besin desteği kullanımı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Eğitim düzeyi sorgulandığında ise üniversite mezunu ve üzeri eğitim düzeyine sahip kişilerde besin desteği kullanımı anlamlı olarak yüksek saptandı. Alowais ve ark. (116) çalışmasında çalışmamızla uyumlu olarak besin desteği kullanan kişilerin %84,5'inin üniversite mezunu olduğu belirtilmiştir. Aynı şekilde Reinert ve ark. (117) çalışmasında eğitim seviyesi arttıkça vitamin ve mineral kullanımının arttığı belirtilmiştir. Eğitim düzeyi arttıkça sağlık okur-yazarlığının artması ve besin destekleri hakkında edinilen bilgilerin artması bu duruma sebep olarak gösterilebilir.

Çalışmamızda katılımcıların gelir durumlarına göre besin desteği kullanımı sorgulandığında hane geliri 10001-20000 TL arasında olanlarda ve >20000 TL olanlarda besin desteği kullanımı anlamlı olarak yüksek saptanmıştır. Çalışmamızla uyumlu şekilde ABD'de yapılan kesitsel bir çalışmada gelir düzeyi arttıkça besin desteği kullanımın arttığı belirtilmiştir (118). Ülkemizde ise Van ilinde 18 yaş ve üzeri 396 kişide yapılan bir çalışmada aynı şekilde gelir düzeyi arttıkça besin desteği kullanımının arttığı gösterilmiştir (119).

Katılımcıların sağlık alışkanlıkları ile besin desteği kullanımı arasındaki ilişkiye baktığımızda çalışmamıza katılan kişilerin %32,6'sının sigara kullandığı, %23,0'ının alkol kullandığı ve %36,5'inin düzenli fiziksel aktivite yaptığı saptanmıştır. Ayrıca katılımcıların vücut kitle indeksi ortalama 27,23 kg/m2 saptanmıştır. Besin desteği kullanımı düzenli fiziksel aktivite yapanlarda anlamlı olarak yüksek, sigara kullanan kişilerde ise anlamlı olarak düşük saptanmıştır. Alkol ve kilo durumu ile besin desteği kullanımı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Literatüre baktığımızda Bailey ve ark. (109) yaptığı çalışmada vücut kitle indeksine göre normal vücut ağırlığında olan kişilerin besin desteği kullanımının yüksek olduğu saptanmıştır. Avustralya'da yapılan bir çalışmada ise çalışmamızla uyumlu olarak vücut kitle indeksi normal olan bireylerin daha fazla besin desteği kullandığı ancak istatistiksel açıdan

anlamlı bir farklılık bulunamadığı belirtilmiştir. Aynı çalışmada sigara kullanmayan kişilerin anlamlı olarak daha fazla besin desteği kullandığı belirtilmiştir (120). Lübnan'da yapılan 726 kişinin katıldığı bir çalışmada ise sigara kullanımı ile besin desteği kullanımı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (112). Alkol kullanımı ile ilgili literatür tarandığında ise Burnett ve ark. (120) çalışmasında alkol kullananlarda besin desteği kullanımının daha fazla olduğu ancak bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirtilmiştir. Hollanda'da 19-91 yaş aralığında yapılan bir çalışmada ise az alkol tüketen kişilerde besin desteği kullanımının daha fazla olduğu gösterilmiştir (121). Düzenli fiziksel aktivite yapan kişilerin sağlığına gerekli özeni gösterdiği dikkate alındığında besin destek ürünlerine daha fazla ilgisinin olması beklenen bir sonuçtur. Aynı zamanda sporcu takviyelerinin bir besin desteği çeşidi olması fiziksel aktivite yapanlarda besin desteği kullanımının fazla olmasına neden olabilir. Sigara kullananlar ise zaten sağlığına yeterli özeni göstermediği için bu kişilerin besin destek ürünlerine ilgi göstermemesi beklenen bir sonuçtur. Kişilere sigaranın zararları hakkında gerekli halk eğitimlerinin verilmesi, sigara içen kişilere sigarayı bırakma konusunda psikolojik ve farmakolojik desteklerin verilmesi ve fiziksel aktivite konusunda yönlendirmelerin yapılması sağlıkla ilgili farkındalık oluşturulması açısından, nihayetinde gerekli besin destek ürünlerinin kullanımı açısından faydalı olabilir.

Çalışmamıza katılan kişilerden %38,4'ünün kronik hastalığı olduğu saptanmıştır. Katılımcıların %31,9'u hipertansiyon, %14,8'i diyabet, %10,6'sı hiperlipidemi tanısı olduğunu belirtmiştir. Ayrıca kronik hastalığı olan katılımcıların %33,6'sının besin desteği kullandığı saptanmıştır. Kronik hastalığı olan kişilerde besin desteği kullanım oranı anlamlı olarak yüksek saptanmıştır. Ock ve ark. (114) tarafından yapılan bir çalışmada besin desteği kullanım oranı kronik hastalığı olanlarda %71,4 olarak tespit edilmiş ve çalışmamızla uyumlu şekilde kronik hastalığı olanların besin desteği kullanımının anlamlı olarak yüksek olduğu saptanmıştır. Ülkemizde kronik hastalığı olan bireylerin vitamin ve mineral kullanma durumları üzerine yapılan bir çalışmada ise kronik hastalığa sahip bireylerde vitamin ve mineral kullanımının %32,3 olduğu belirtilmiştir (23). Bu sonuç da çalışmamızla uyumludur.

Düzenli ilaç kullanım oranı çalışmamızda %34,2 olarak tespit edilmiştir. Çalışmamızda düzenli ilaç kullanımı olan katılımcıların %33,7'si besin desteği kullanmaktadır. Düzenli ilaç kullanımı olan katılımcılarda besin desteği kullanımı anlamlı olarak yüksektir. Türkiye'de İzmir ilinde sağlık çalışanları üzerinde yapılan bir çalışmada düzenli ilaç kullanım oranı %15,1 olarak saptanmış ve düzenli ilaç kullanımı ile besin desteği kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (115). Çalışmamızda kronik hastalığı olan bireylerin ve düzenli ilaç kullanan bireylerin besin desteği kullanımının fazla olması bu bireylerin hekim takibinde olması ve olası bir vitamin mineral eksikliği durumunun daha kolay fark edilmesi

sebebi ile olabilir. Ayrıca kronik hastalığı olan bireylerin tedavi edici farmakolojik ajanlar dışında destek tedavileri arayışı da bu duruma sebep olmuş olabilir. Bu hastalara besin destekleri hakkında özellikle birinci basamak hizmetleri tarafından bilgilendirici eğitimlerin düzenlenmesi, bilgilendirici broşürlerin dağıtılması ve yine özellikle birinci basamak hekimleri tarafından besin desteği kullanımının sorgulanarak yönlendirmelerin yapılması toplum sağlığı açısından faydalı olacaktır.

Çalışmamıza katılan kişilerin %22,7'si sağlık durumu nedeniyle uygulaması gereken özel bir diyet olduğunu belirtmiştir. Hangi diyetin uygulanması gerektiği sorulduğunda ise bu kişilerin %60,1'i tuzsuz diyet, %18,5'i diyabetik diyet, %20,3'ü ise hem tuzsuz hem diyabetik diyet cevabını vermiştir. Ayrıca uygulaması gereken özel bir diyet olan kişilerle besin desteği kullanımı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Katılımcıların %0,6'sı ise vejetaryen diyet uyguladığını belirtmiştir. Katılımcıların vejetaryen diyet uygulayıp uygulamaması ile besin desteği kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptanmamıştır. Yapılan araştırmalara göre Almanya nüfusunun %8-9'u, Hindistan nüfusunun %40,0'ı, ABD nüfusunun ise %4,0'ı vejetaryendir. Bu farklı oranların etnik ve kültürel nedenlerle olduğu söylenebilir. Türkiye'de Vegan ve Vejetaryenler Derneği'nin verilerine göre kendini vegan veya vejetaryen olarak tanımlayan kişi sayısının nüfusun %1'inin altında olduğu belirtilmiştir (122). Bu sonuç çalışmamızla uyumludur.

Çalışmamızda yeterli ve dengeli beslendiğini düşünenlerin oranı %71,9 olarak saptanmıştır. Yeterli ve dengeli beslendiğini düşünme durumu ile besin desteği kullanımı arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Doğan ve ark. (119) Van ilinde yapmış olduğu çalışmada yeterli ve dengeli beslenmeye özen gösterenlerin oranı %55,4 olarak gösterilmiştir. Toplumlarda sosyokültürel farklılıkların olması bu oran farkının oluşmasına neden olmuş olabilir. Fransa'da yapılan bir çalışmada sağlıklı yaşam tarzını benimseyen, diyet içeriğine dikkat eden ve dengeli beslendiğini düşünen yetişkinlerin besin desteği kullanımının anlamlı olarak yüksek bulunduğu belirtilmiştir (123). Bizim çalışmamızda ise kendi sağlık durumunu çok iyi olarak değerlendiren kişilerde besin desteği kullanımının anlamlı olarak daha az olduğu saptanmıştır. Kendini sağlıklı olarak değerlendiren kişilerin kendilerinde bir sorun görmediği için besin desteği kullanma ihtiyacı duymadığı söylenebilir.

Katılımcıların %22,1'i günde 2 ana öğün, %77,7'si günde 3 ana öğün yaptığını belirtmiştir. Ana öğün sayısı ile besin desteği kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. Katılımcıların %48,8'inin ana öğün atladığı saptanmıştır. Ana öğün atlayanlara en sık atlanan öğün sorulduğunda ise katılımcıların %47,9'u en sık öğle öğününü, %47,0'ı ise en sık kahvaltı öğününü atladığını belirtti. Karadağ ve ark. (124) 19-50 yaş arası 750 kişi ile yaptığı bir

çalışmada katılımcıların %40,1'inin günde 2 öğün, %59,1'inin 3 öğün yaptığı belirtilmiştir. Aynı çalışmada katılımcıların %46,1'inin ana öğün atladığı ve katılımcıların %56,1'inin sabah öğününü, %40,8'inin öğle öğününü atladığı belirtilmiştir. ABD'nin Boston şehrinde bir hastanede çalışan yetişkinler üzerinde yapılan bir çalışmada katılımcıların %28,8'inin haftada 1-2 gün, %16,9'unun haftada 3 günden fazla kahvaltı öğününü atladığı, %30,6'sının haftada 1-2 gün, %5,6'sının haftada 3 günden fazla öğle öğününü atladığı belirtilmiştir (125). Her iki çalışmanın sonucu da bizim çalışmamızla uyumludur.

Çalışmamızda katılımcıların %26,7'sinin kahvaltı, %25,7'sinin öğle yemeği, %3,1'inin akşam yemeği öğününü atladığı saptandı. Öğün atlama nedenlerine bakıldığında kahvaltı öğününü atlayan katılımcıların %61,0'ının zaman yetersizliği nedeniyle, öğle öğününü atlayanların %49,4'ünün zaman yetersizliği nedeniyle, akşam öğününü atlayanların %35,4'ünün kilo almak istemediği için öğün atladığı tespit edilmiştir. Işık ve ark. (126) Artvin ilinde bir aile sağlığı merkezine başvuran bireyler üzerinde yaptığı çalışmada katılımcıların %35,8'inin öğle öğününü, %27,9'unun kahvaltı öğününü, %5,9'unun akşam öğününü atladığını belirtmiştir. Aynı çalışmada öğün atlamada en sık nedenin %39,0 oranla zaman yetersizliği olduğu belirtilmiştir. Sonuçlar çalışmamızla uyumludur. Yardımcı ve ark. (127) üniversite öğrencileri üzerinde yaptığı araştırmada da öğün atlama sebepleri arasında zaman yetersizliği %32,6 oranla ilk sırada yer almıştır. Çalışmamızda katılımcıların %33,1'i öğün saatlerinin düzenli olmadığını belirtmiştir. Çoban ve ark. (128) İstanbul ilinde masa başı işlerde çalışan kişiler üzerinde yaptıkları çalışmada katılımcıların %55,0'ının öğün saatlerinin düzenli olmadığı belirtilmiştir. Çalışmamızda katılımcıların kahvaltı ve öğle öğünlerini en sık atlama sebepleri zaman yetersizliği bulunmuştur. Özellikle çalışan kişiler yoğun iş temposu nedeniyle kahvaltı ve öğle yemeğine zaman ayıramamaktadır. Düzenli ve dengeli beslenmenin anlatıldığı eğitimlerin verilmesi, iş yerlerinde sabah ve öğle öğünü için olanakların arttırılması ve çalışanlara yemek yiyebilecekleri yeterli zamanın verilmesi faydalı olabilir.

Çalışmamızda bazı besinlerin tüketim durumu sorgulandığında katılımcıların %38,5'i her gün, %17,5'i haftada 4-6 gün sebze tükettiğini; katılımcıların %36,6'sı her gün, %12,1'i haftada 4-6 gün sebze tükettiğini belirtmiştir. Katılımcıların %47,7'si haftada 1 veya daha az kırmızı et tükettiğini, katılımcıların %3,4'ü ise hiç kırmızı et tüketmediğini belirtmiştir. Katılımcıların %34,7'si haftada 1 veya daha az, %1,4'ü ise hiç beyaz et tüketmediğini belirtmiştir. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması'nda toplumun %47,6'sının her gün sebze tükettiği, %29,3'ünün her gün meyve tükettiği belirtilmiştir ayrıca %20,2'sinin hiç kırmızı et tüketmediği, %39,1'inin hiç balık tüketmediği belirtilmiştir (129). Temel besin ihtiyaçlarına ulaşım olanaklarının arttırılması ve toplumdaki insanlara beslenme konusunda eğitim verilmesi

sebze, meyve, kırmızı et, beyaz et gibi temel besin kaynaklarının dengeli ve yeterli şekilde tüketimini sağlamak için faydalı olabilir.

Çalışmamızda katılımcıların %53,3'ü daha önce vitamin-mineral eksikliği tanısı aldığını belirtti. Daha önce vitamin-mineral eksikliği tanısı alanlardan %55,1'i demir eksikliği, %46,2'si B12 eksikliği, %41,8'i D vitamini eksikliği tanısını aldığını ifade etti. Çalışmamızda daha önce vitamin-mineral eksikliği tanısı aldığını belirten kişilerde besin desteği kullanımı anlamlı olarak yüksek saptandı. Vitamin-mineral tanısı alan bireylerin mikro besin destekleri konusunda tecrübeleri nedeniyle farkındalıklarının olduğu ve bu nedenle besin desteği kullanımının anlamlı olarak daha fazla olduğu söylenebilir.

Çalışmamızda besin desteği kullanan katılımcıların %23,1'inin multivitamin kullandığı tespit edilmiştir. Ayrıca multivitamin kullanan katılımcıların %41,5'inin her gün, %40,2'sinin haftada 2 gün kullandığı saptanmıştır. %43,0'ının ise 1-3 aydır multivitamin kullandığı saptanmıştır. Türkiye'de besin destek ürünlerine yönelik görüşler ve tüketici profilini tanımlamaya yönelik yapılan bir araştırmada multivitamin kullanım oranı %28,4 olarak belirtilmiştir (2). Brech ve ark. (130) vitamin ve mineral desteği kullanım durumunu tespit etmek amacıyla yaptıkları çalışmada multivitamin kullanan katılımcıların %88,0'ının haftada 2 veya daha fazla kullandığı belirtilmiştir. Coşkun ve ark. (131) çalışmasında ise vitamin kullanım sıklığı sorgulandığında katılımcıların %25,0'ının her gün, %31,8'inin haftada birkaç gün, %16,8'inin ayda birkaç gün cevabını verdiği belirtilmiştir. Çalışmamızda multivitamin kullanımı ile cinsiyet, kronik hastalık, düzenli ilaç kullanımı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Medeni durum ve düzenli fiziksel aktivite yapma durumu ile besin desteği kullanımı arasında anlamlı ilişki bulunmuştur. Evli olmayanlarda ve düzenli fiziksel aktivite yapanlarda multivitamin kullanımı anlamlı olarak yüksek saptandı. Sekhri ve ark. (132) tarafından multivitamin kullanımına yönelik halkın bilgi, kullanım ve tutumuna yönelik yapılan kesitsel bir çalışmada cinsiyet, yaş ve medeni durum arasında anlamlı bir ilişki bulunamadığı belirtilmiştir.

Katılımcıların %15,4'ü B12 vitamini kullandığını belirtmiştir. B12 vitamini kullananların %62,5'i her gün, %13,5'i haftada bir defa kullanmaktadır. B12 vitaminin intramüsküler olan formunun kılavuzlarda ilk hafta günde bir, sonrasında haftada bir enjeksiyon şeklinde, tablet formunun ise her gün oral alım şeklinde geçmesi bu kullanım şekillerinin yüksek oranda çıkmasına sebep olmuş olabilir. Bülbül ve ark. (7) çocuk hastalıkları polikliniğine başvuran çocukların anne ve babalarının vitamin desteği kullanımına yönelik yaptıkları çalışmada B12 vitamini kullanım oranı %6,4 olarak belirtilmiştir. Çalışmamızda kadın cinsiyette olanların B12 vitamini kullanımı anlamlı olarak yüksek saptanmıştır. Kronik

hastalık, düzenli ilaç kullanımı ve sindirim sistemi hastalığına sahip olma ile B12 vitamini kullanımı arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Ülkemizde Trabzon ilinde yapılan kesitsel bir çalışmada B12 vitamini eksikliği ile ek hastalığa sahip olma durumu ve cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (133).

Katılımcıların %8,2'si D vitamini kullandığını belirtmiştir. D vitamini kullananların %64,0'ı her gün, 24,0'ı haftada 2-4 gün D vitamini kullanmaktadır. D vitamini kullanımı kadınlarda anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır. Taşkıran ve ark. (134) 2016 yılında bir endokrinoloji polikliniğine çeşitli nedenlerle başvuran hastalar üzerinde yaptıkları bir çalışmada çalışmamızla uyumlu olarak kadın cinsiyette D vitamini düzeylerinin ve D vitamini kullanımının anlamlı olarak daha yüksek saptandığı belirtilmiştir. Gerek iş gerek sosyal hayatta erkek egemen toplumda yaşadığımız için kadınların daha az dışarıya çıkıp daha az güneş ışığına maruz kalması bu duruma neden olmuş olabilir. Çalışmamızda kas ve iskelet sistemi hastalıkları olan kişilerin D vitamin kullanma düzeyi anlamlı olarak yüksek bulundu. Ayça ve ark (135) kronik böbrek hastaları üzerinde yaptığı bir çalışmada hastaların D vitamin düzeyi azaldıkça fiziksel fonksiyon skorlarının anlamlı olarak azaldığı saptanmıştır. D vitamininin fizyolojik mekanizmalardaki görev yeri çoğunlukla kas ve iskelet sistemi olduğu için bu beklenen bir sonuçtur.

Çalışmamızda katılımcıların balık yağı kullanım oranı %2,7 olarak saptandı. Doğan ve ark. (119) Van ilinin 3 ilçesinde en az 1 yıl süre ile ikamet eden farklı gelir durumu, cinsiyet ve eğitim seviyesindeki 18 yaş ve üzeri 396 kişi ile yaptıkları çalışmada balık yağı kullanım oranı %7,6 olarak belirtilmiştir. Çalışmamızda düzenli fiziksel aktivite yapanlarda ve hiperlipidemisi olanlarda balık yağı kullanımı anlamlı olarak yüksek saptanmıştır. Yapılan çalışmalarda balık yağı kullanımının özellikle trigliserit düzeylerini, daha az olarak LDL düzeylerini azalttığı ve HDL düzeylerini artırdığı gösterilmiştir (136). Bu yüzden hiperlipidemisi olan hastaların balık yağı kullanımının fazla olması beklediğimiz bir sonuçtur.

Çalışmamızda katılımcıların %1,6'sı propolis kullandığını, %1,7'si bitkisel destek kullandığını belirtti. Cinsiyet, medeni durum, kronik hastalık ve düzenli fiziksel aktivite yapma durumu ile bitkisel destek ve propolis kullanımı arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı. İzmir ilinde kamu ve özel hastanelerde çalışan 20-70 yaş arası 1168 sağlık çalışanı üzerinde yapılan bir çalışmada katılımcıların %12,6'sının sağlığı koruyucu ya da tedavi amacıyla bitkisel destek ürünü kullandığı belirtilmiştir (115). Çalışmamızın örneklem büyüklüğü ve homojen örneklem seçimi nedeniyle gerçek kullanım oranını daha iyi bir şekilde yansıttığını düşünmekteyiz.

Çalışmamızda besin desteği kullanan katılımcıların %6,4'ünün protein tozu kullandığı saptanmıştır. Protein tozu kullananların %69,6'sının haftada 2-4 gün, %26,1'inin her gün

kullandığı saptanmıştır. Ne kadar zamandır kullandığı sorgulandığında %52,2'sinin 1-3 aydır, %26,1'inin 4-12 aydır protein tozu kullandığı saptanmıştır. Ayrıca erkek cinsiyette, düzenli fiziksel aktivite yapanlarda ve kronik hastalığı olmayanlarda protein tozu kullanımının anlamlı olarak yüksek olduğu saptanmıştır. Güler ve ark. (137) İstanbul ilinde bir spor salonunda spor yapan katılımcılarla yaptıkları çalışmada besin desteği kullanan kişilerin %18,7'sinin protein tozu kullandığı belirtilmiştir. Protein tozunun kas kitlesi yapıcı etkisinden dolayı spor yapan kişilerde protein tozu kullanımının yüksek olması beklediğimiz bir sonuçtur. Doğan ve ark. (119) 18 yaş ve üzeri kişilerde yaptığı çalışmada ise besin destek ürünü kullanan kişilerin %2,5'inin protein tozu kullandığı belirtilmiştir. ABD'de beş farklı üniversiteden toplam 1248 öğrenci ile yapılan bir çalışmada ise katılımcıların %17,6'sının haftada en az bir defa protein tozu kullandığı belirtilmiştir. Aynı çalışmada erkek cinsiyette protein tozu kullanımının anlamlı olarak yüksek olduğu belirtilmiştir (138). Çalışmalarda protein tozu kullanım oranlarının farklı olmasının çalışmaların yapıldığı coğrafyalardaki sosyal ve kültürel farklardan kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Son yıllarda besin destek ürünlerinin sağlık üzerine etkileri ve yan etkileri üzerine çalışmalar artmaktadır. Kullanıcıların çoğu besin destek ürünlerinin ilaç olarak tanımlanmadığı için yan etkilerinin olmadığını düşünmektedir. Ancak besin destekleri de ilaçlar gibi farmakolojiktir ve hekim kontrolünde alınmalıdır (139). Çalışmamızda besin desteği kullanan katılımcıların %0,6'sında yan etki geliştiği saptanmıştır. Kanak ve ark. (140) gıda takviyelerinin kullanım alışkanlıkları üzerine yaptıkları çalışmada besin destek ürünlerine karşı yan etki gelişme oranının %4,37 olduğu belirtilmiştir. Yan etki oranının düşük olması, hastaların yan etki olarak gelişen sağlık probleminin kullandığı besin destek ürününden değil de başka nedenlerden kaynaklandığını düşünmesi veya oluşan problemlerin yan etki olarak algılanmaması olabilir. Katılımcıların besin destek ürünlerini kullanma nedenleri sorgulandığında ise en sık tıbbi tedavi amaçlı, bağışıklığı güçlendirmek, halsizliği önlemek ve fiziksel performansı artırmak amacıyla besin desteği kullanıldığı saptanmıştır. Jovicic ve ark (141) Sırbistan'da, 435 yetişkin üzerinde besin desteği kullanım durumunu incelemek için yaptıkları çalışmada katılımcıların %69,4'ünün genel sağlığı korumak, %13,4'ünün tıbbi tedavi ve %11,4'ünün hastalıkları önleme amacıyla besin desteği kullandığı belirtilmiştir. Türkiye'de ise 18 yaş ve üzeri erişkinlerde yapılan bir araştırmada katılımcıların besin desteği kullanım amaçlarının en sık bağışıklığı güçlendirmek, halsizliği önlemek ve fiziksel performansı artırmak olduğu belirtilmiştir (2). Çalışmamız kış aylarında yapıldığı ve COVİD-19 salgını anket yapılırken devam ettiği için bağışıklığı güçlendirme amaçlı kullanımın yüksek olması

öngörülmekteydi. Ayrıca çalışmamız aile sağlığı merkezlerinde yapıldığı için tıbbi tedavi amaçlı kullanım yüksek çıkmış olabilir.

Çalışmamızda besin desteği kullanan katılımcıların %66,0'ının doktordan, %5,3'ünün aile ve arkadaştan, %5'inin sosyal medyadan tavsiye aldığı, %14,8'inin ise tavsiye eden kişi olmadan besin desteği kullandığı saptanmıştır. İzmir ilinde sağlık çalışanlarının besin desteği kullanım durumlarının araştırıldığı bir çalışmada katılımcıların %61,9'una tavsiye eden kimsenin olmadığı, %15,9'unun komşu ve tanıdıklardan tavsiye aldığı, %9,5'inin doktordan tavsiye aldığı belirtilmiştir (115). Khoury ve ark. (112) Lübnan'da yaptığı araştırmada katılımcıların en sık doktor önerisi, eczacı önerisi ve aile/arkadaş önerisi ile besin desteği kullandıkları belirtilmiştir. Çalışmamızda besin destekleriyle ilgili bilgilerin en çok doktordan, internetten ve eczacılardan alındığı saptanmıştır. Bülbül ve ark. (7) çalışmasında bilgi edinme kaynaklarının en sık televizyon, sağlık çalışanları ve arkadaşlar olduğu belirtilmiştir. Japonya'da yapılan bir çalışmada ise bilgi kaynaklarının en sık internet ve arkadaşlar olduğu belirtilmiştir (142). Besin desteğini tavsiye edenler ve bilgi edinme kaynakları arasında doktor dışındaki seçeneklerin oranının yüksek olması dikkat çekicidir. Hekimler tıbbi tedavi amaçlı kullanım dışında besin destekleri konusunda yeterli bilgi ve farkındalığa sahip olamayabilirler. Ayrıca hastaların internetten ve sosyal medyadan edindiği bilgileri sorgulamadan ve hekime danışmadan yeterli bulması bu duruma sebep olmuş olabilir. Tıp eğitimi sırasında ve mezuniyet sonrasında hekimlere ve hekim adaylarına besin destekleri hakkında yeterli eğitimlerin verilmesi hastaların bu ürünleri daha kontrollü kullanması adına faydalı olacaktır.

Çalışmamızda besin desteği kullanan katılımcıların %80,5'inin eczaneden, %18,7'sinin internetten bu ürünleri tedarik ettiği saptanmıştır. Ural ve ark. (143) 18-30 yaş aralığındaki yetişkin bireylerle yaptığı, COVİD-19 pandemisinin besin desteği kullanımına etkisini incelediği çalışmada en sık tedarik yerinin çalışmamızla uyumlu olarak eczane ve internet olduğu saptanmıştır. Besin destek ürünlerinin büyük bir kısmının ilaç niteliğinde olmaması internette satılabilmesine neden olabilmektedir. İnternette fiyat ve ürün çeşitliliğinin fazla olması bu duruma sebep olabilir. Ayrıca bu ürünlerin internet üzerinden satışının sıkı denetlenmesi sahte ürünlerin kullanılmaması adına faydalı olacaktır.

Çalışmamızda besin desteği kullanan katılımcıların %91,9'u bu ürünlerden fayda gördüğünü belirtmiştir. Tunçer ve ark (144) üniversite öğrencilerinde besin desteği kullanımı ile ilgili yaptığı çalışmada besin desteği kullananların %70,7'sinin bu ürünlerden fayda gördüğü belirtilmiştir. Çalışmamızda besin desteği kullanan katılımcıların %36,5'inin kullanılan ürünün Türk Gıda Kodeksi'ne uygunluğuna dikkat ettiği saptanmıştır. Antalya'da Aile Hekimliği

polikliniğine başvuran hastalarda gıda takviyesi kullanımı üzerine yapılan bir çalışmada katılımcıların %73,3'ünün besin destek ürünü üzerindeki etiketi okuduğu belirtilmiştir (145).

SONUÇLAR

Trakya Üniversitesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı'nda yaptığımız, Edirne ilindeki yetişkin bireylerin besin desteği kullanım durumları ve etkileyen faktörleri araştırmayı amaçladığımız çalışmamızda şu sonuçlar elde edilmiştir:

1. Edirne il merkezinde besin desteği kullanım oranı %29,5 olarak tespit edilmiştir. Çalışmamız Edirne il merkezindeki tüm aile sağlığı merkezlerinde yapılmış olup, katılımcılar cinsiyete ve yaş gruplarına göre tabakalandırılmıştır. Çalışmamızda en fazla kullanılan besin destek ürünlerinin D vitamini, B12 vitamini ve multivitamin gibi hekim tarafından reçete edilebilen ve geri ödemesi olan ürünler olduğu dikkat çekmiştir.
2. Besin desteği kullanımı sigara kullanmayanlarda, düzenli fiziksel aktivite yapanlarda, diyeti için sağlık profesyonellerinden danışmanlık alanlarda, ana öğün atlamayanlarda, eğitim düzeyi üniversite ve üzeri olanlarda anlamlı olarak yüksek saptanmıştır.
3. Kronik hastalığı olanlarda, düzenli ilaç kullananlarda besin desteği kullanımı anlamlı olarak yüksek saptanmıştır. Takip ve tedavi nedeniyle hekim kontrolünde olmaları olası vitamin mineral eksikliklerinin daha kolay saptanabilmesini sağlayabileceği gibi kişilerin farmakolojik ajanlar dışında destek tedavileri araması da bu duruma sebep olabilir. Besin destekleri hakkında toplumu bilgilendirmek için eğitimlerin düzenlenmesi, bilgilendirici broşürlerin dağıtılması ve hekimler tarafından tıbbi öyküde besin desteği kullanımının sorgulanması besin destek ürünlerinin kontrollü bir şekilde kullanılması açısından faydalı olacaktır.

4. Katılımcıların en sık tıbbi tedavi amaçlı, bağışıklığı güçlendirmek, halsizliği önlemek ve fiziksel performansı artırmak için besin desteği kullandığı saptanmıştır. Çalışmamız kış aylarında yapıldığı için ve COVİD-19 salgını anket yapılırken devam ettiği için bağışıklığı güçlendirme amaçlı kullanımın yüksek olması öngörülmekteydi.
5. Çalışmamızda katılımcıların %66'sı besin desteği tavsiyesini doktordan almış olsa da doktor tavsiyesi dışında kullanım da söz konusudur. Hekimler sadece tıbbi tedavi amaçlı kullanılanlar değil tüm besin destekleri hakkında yeterli bilgiye sahip olmalı, hastalarını bu konuda yeterince bilgilendirebilmelidir.
6. Çalışmamızda besin desteği kullanan katılımcıların en sık eczaneden ve internet üzerinden bu ürünleri tedarik ettiği saptanmıştır. Ürünlerin bir kısmının ilaç niteliğinde olmaması internette satılabilmesine olanak sağlamaktadır. Bu ürünlerin internet üzerinden satışının sıkı denetlenmesi sahte ürünlerin kullanılmaması açısından önemli olacaktır.

ÖZET

Bu çalışmamızda Edirne il merkezinde yaşayan yetişkin bireylerin besin desteği kullanım durumlarını ve besin desteği kullanımlarını etkileyecek faktörleri araştırmak amaçlanmıştır.

Çalışmamızın evrenini Edirne il merkezinde yaşayan 20-64 yaş arası yetişkin bireyler oluşturmaktadır. Nüfusun en az %1'ine ulaşmak hedeflenmiş, 1216 kişiye ulaşılmıştır. Veriler 59 sorudan oluşan, katılımcıların sosyo-demografik özellikleri, besin desteği kullanım durumları ve besin desteği kullanımını etkileyen faktörleri içeren bir anket yardımıyla toplanmıştır.

Katılımcıların %49,8'i erkek, %50,2'si kadın cinsiyettedir. Besin desteği kullanım oranı %29,5 olarak tespit edilmiştir. En fazla kullanılan besin destek ürünlerinin D vitamini, B12 vitamini ve multivitaminler olduğu saptanmıştır. Üniversite ve üzeri eğitim düzeyine sahip kişilerde, düzenli fiziksel aktivite yapanlarda, sigara kullanmayanlarda, daha önce vitamin-mineral eksikliği tanısı alan kişilerde, kronik hastalığı olanlarda ve düzenli ilaç kullananlarda besin desteği kullanımı anlamlı olarak yüksek saptanmıştır. Katılımcıların en sık tıbbi tedavi, bağışıklığı güçlendirmek, halsizliği önlemek ve fiziksel performansı artırmak için besin desteği kullandığı saptanmıştır. Katılımcıların %26,7'si kahvaltı, %25,7'si öğle yemeği, %3,1'i akşam yemeği öğününü atladığını belirtmiştir. Kahvaltı ve öğle öğünlerini en sık atlama sebebinin zaman yetersizliği olduğu saptanmıştır.

Çalışmamızda elde edilen sonuçlar değerlendirildiğinde besin desteği kullanımının toplumda yaygın olduğu görülmektedir. Hastalarla ilk temas noktası olan aile hekimleri tarafından besin destek ürünü kullanımının sorgulanması, hastalara gerekli bilgilerin verilmesi,

yönlendirmelerin yapılması ve gerekli durumlarda besin desteği önerilerinin yapılması toplum sağlığı açısından önemlidir.

Anahtar kelimeler: besin desteği, vitaminler, aile hekimliği

DIETARY SUPPLEMENT USAGE AMONG POPULATION LIVING IN EDIRNE CITY CENTER AND AFFECTING FACTORS

SUMMARY

In this study, we aimed to investigate the dietary supplements use status of adult individuals living in Edirne city center and the factors affecting dietary supplements use.

The population of our study consisted of adults aged 20-64 living in the Edirne province. It was aimed to reach at least 1% of the population and 1216 individuals were reached. Data were collected with questionnaire consisting of 59 questions, including sociodemographic characteristics of the participants, dietary supplements use status and factors affecting dietary supplements use.

49.8% of the participants were male and 50.2% were female. The rate of dietary supplements use was 29.5%. The most commonly used dietary supplements were vitamin D, vitamin B12 and multivitamins. The use of dietary supplements was found to be significantly higher in people with university and higher education level, regular physical activity, non-smokers, people who were previously diagnosed with vitamin-mineral deficiency, people with chronic diseases and regular medication users. It was found that participants most frequently used dietary supplements for medical treatment, to strengthen immunity, to prevent fatigue and to improve physical performance. Participants reported skipping breakfast, lunch and dinner in the proportions of 26.7%, 25.7% and 3.1% respectively. It was found that the most common reason for skipping breakfast and lunch was lack of time.

When the results obtained in our study are evaluated, it is seen that the use of dietary supplements is common in the society. It is important for public health to evaluate the use of dietary supplements by family physicians who are the first point of contact with patients, to provide necessary information to patients, to make referrals and to make dietary supplements recommendations when necessary.

Keywords: dietary supplements, vitamins, family practice

KAYNAKLAR

1.Gıda, Tarım ve Hayvancılık Bakanlığı. Türk Gıda Kodeksi Takviye Edici Gıdalar Tebliği 2013, Sayı No: 28737.

2.Ergen A, Bekoğlu FB. Türkiye'de besin destek ürünlerine yönelik görüşler ve tüketici profilini tanımlamaya yönelik bir araştırma. İşletme Araştırmaları Dergisi 2016;8(1):323-41.

3.Moore J, McClain A, Hong MY. Dietary Supplement Use in the United States: Prevalence, Trends, Pros, and Cons. Nutrition Today 2020;55(4):174-81.

4.Türkiye beslenme ve sağlık araştırması (TBSA), T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü; 2019. Rapor No: 1132.

5.Yavaş Y, Sezgin AH, Bilget S, Hazal A, Demir U, Varol B, et al. Esogü Tıp ve Mühendislik Fak. 2. sınıf öğrencilerinin besin destekleri ve bitkisel ürün kullanımı konusundaki tutumlarının araştırılması. Türk Tıp Öğrencileri Araştırma Dergisi 2019;1(3):59-66.

6.Biesalski HK, Tinz J. Multivitamin/mineral supplements: Rationale and safety. Nutrition 2017;36:60-6.

7.Bülbül S, Sürücü M, Aşık G. Vitamin kullanım alışkanlıkları ve etkileyen faktörler. Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Dergisi 2014;57(4):241-5.

8.Kabakuş M. Mikro Besin Ögesi Malnutrisyonunda Besin Desteği mi? Yoksa Zenginleştirme mi? Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2017;6(2):77-82.

9.O'Brien SK, Malacova E, Sherriff JL, Black LJ. The prevalence and predictors of dietary supplement use in the Australian population. Nutrients 2017;9(10):1154.

10.Dwyer JT, Coates PM, Smith MJ. Dietary supplements: regulatory challenges and research resources. Nutrients 2018;10(1):41.

11.Vançelik S, Önal SG, Güraksın A, Beyhun E. Üniversite öğrencilerinin beslenme bilgi ve alışkanlıkları ile ilişkili faktörler. TSK Koruyucu Hekimlik Bülteni 2007;6(4):242-8.

12.Yilmaz E, Özkan S. Üniversite öğrencilerinin beslenme alışkanlıklarının incelenmesi. Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi 2007;2(6):87-104.

13.Pekcan G. Beslenme durumunun saptanmasi. Diyet El Kitabi 2008:67-141.

14.Önalan E, Dönder E. Obezitede Nonfarmakolojik Tedavi. Fırat Tıp Dergisi 2018;23:68-71.

15.Savarino G, Corsello A, Corsello G. Macronutrient balance and micronutrient amounts through growth and development. Ital J Pediatr 2021;47(1):109.

16.Ayhan DE, Güaydın E, Gönlüaçık E, Arslan U, Çetinkaya F, Asimi H, et al. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi öğrencilerinin beslenme alışkanlıkları ve bunları etkileyen faktörler. Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2012;38(2):97-104.

17.Ergül F. Hastanede yatan yaşlı hastalarda beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi ve beslenme alışkanlıklarının hastanedeki klinik sonuçlarla ilişkisinin incelenmesi (tez). Konya: T.C. Sağlık Bilimleri Üniversitesi Konya Eğitim ve Araştırma Hastanesi; 2021.

18.Tek NA, Pekcan G. Besin Destekleri Kullanılmalı mı?. Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Beslenme ve Fiziksel Aktiviteler Daire Başkanlığı 2008.

19.Temple NJ. The marketing of dietary supplements in North America: the emperor is (almost) naked. The Journal of Alternative and Complementary Medicine 2010;16(7):803-6.

20.Özbekler T. Değişen beslenme alışkanlıkları perspektifinde takviye edici gıdalar: tüketiciler ne kadar bilinçli. International Social Sciences Studies Journal 2019;5(51):6866-82.

21.Ünsal GN, Özdemir G, Ersoy G. The assessment of the consumer awareness in nutritional support products usage. Sağlık Bilimleri Tip Dergisi, Fırat Üniversitesi 2010;24(2):81-8.

22.Bellows L, Moore R, Gross A, Anderson J, Roach J, Dell'Orto M, et al. Dietary supplements: vitamins and minerals. Service in action; no 9338, 1998.

23.Kılıç N, Demir G, Çalışkan ÇE. Kronik hastalığı olan yaşlılarda vitamin ve mineral kullanım özelliklerinin belirlenmesi. Yaşlı Sorunları Araştırma Dergisi 13(2):123-30.

24.Çoşkun F, Turhan H. İstanbul'da vitamin kullanım alışkanlıkları ve bu alışkanlıkları etkileyen faktörler üzerine bir araştırma. Marmara Pharmaceutical Journal 2010;14(1):21-8.

25.Giri A, Karkey A, Dongol S, Arjyal A, Maharjan A, Veeraraghavan B, et al. Azithromycin and cefixime combination versus azithromycin alone for the out-patient treatment of clinically suspected or confirmed uncomplicated typhoid fever in South Asia: a randomised controlled trial protocol. Wellcome Open Res 2021;6:207.

26.Nisar MI, Jehan F, Shahid S, Ahmed S, Shakoor S, Kabir F, et al. Serotype-specific effectiveness against pneumococcal carriage and serotype replacement after ten-valent Pneumococcal Conjugate Vaccine (PCV10) introduction in Pakistan. PLoS One 2022;17(1):e0262466.

27.Yetley EA. Multivitamin and multimineral dietary supplements: definitions, characterization, bioavailability, and drug interactions. The American journal of clinical nutrition 2007;85(1):269S-76S.

28.Gahche J. Dietary supplement use among US adults has increased since NHANES III (1988-1994): US Department of Health & Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics; 2011.

29.Blumberg JB, Bailey RL, Sesso HD, Ulrich CM. The evolving role of multivitamin/multimineral supplement use among adults in the age of personalized nutrition. Nutrients 2018;10(2):248.

30.Haycock BB, Sunderman AA. Dietary Supplements: Momentum Press; 2016.

31.Gaziano JM, Sesso HD, Christen WG, Bubes V, Smith JP, MacFadyen J, et al. Multivitamins in the prevention of cancer in men: the Physicians' Health Study II randomized controlled trial. Jama 2012;308(18):1871-80.

32.Hercberg S, Galan P, Preziosi P, Bertrais S, Mennen L, Malvy D, et al. The SU. VI. MAX Study: a randomized, placebo-controlled trial of the health effects of antioxidant vitamins and minerals. Archives of internal medicine 2004;164(21):2335-42.

33.Bailey RL, Fakhouri TH, Park Y, Dwyer JT, Thomas PR, Gahche JJ, et al. Multivitamin-mineral use is associated with reduced risk of cardiovascular disease mortality among women in the United States. The Journal of nutrition 2015;145(3):572-8.

34.Fairfield KM. Vitamin supplementation in disease prevention. UpToDate Retrieved September 2017;25:2018.

35.Uday S, Högler W. Nutritional rickets & osteomalacia: A practical approach to management. Indian J Med Res 2020;152(4):356-67.

36.Price CT, Langford JR, Liporace FA. Essential Nutrients for Bone Health and a Review of their Availability in the Average North American Diet. Open Orthop J 2012;6:143-9.

37.Şimşek H, Karaağaç Y, Tunçer E, Yardımcı H. Gebelikte Folik Asit, B12 Vitamini, D Vitamini ve İyot Destekleri Kullanmak Gerekli Midir? Olası Riskler. Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 16(3):439-47.

38.Güler B, Bilgiç D, Okumuş H, Yağcan H. Gebelikte beslenme desteğine ilişkin güncel rehberlerin incelenmesi. Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi 2019;12(2):143-51.

39.Dawson MI. The importance of vitamin A in nutrition. Curr Pharm Des 2000;6(3):311-25.

40.Tanumihardjo SA. Vitamin A: biomarkers of nutrition for development. The American journal of clinical nutrition 2011;94(2):658S-65S.

41.Işıklar H, Yılmaz HÖ. A Vitamini Yetersizliği Hastalıkları ve Önlenmesinde Beslenme Yaklaşımları. Türkiye Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi 3(1):45-53.

42.Karaarslan T, Özdemir E, Sungur S. Besin Destek Ürünleri ve İlaçlarla Etkileşimleri: Vitamin ve Mineraller. Yeni Yüzyıl Journal of Medical Sciences 2019;1(1).

43.Çetin F. Bağışıklık sistemi desteklerinin besin-ilaç etkileşimi. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2020;2(1):14-9.

44.Kömür M, Gündoğdu G, Avlan D, Okuyaz Ç. Uzun Süreli Total Parenteral Beslenme Sonrası Wernicke Ensefalopatili Bir Vaka Sunumu. Çocuk Dergisi 2011;11(1):26-8.

45.Tek NA, Koçak T. Koronavirüsle (COVİD-19) Mücadelede Beslenmenin Bağışıklık Sisteminin Desteklenmesinde Rolü. Gazi Sağlık Bilimleri Dergisi 2020;5(1):18-45.

46.Gürbüz T. Çocukluk Çağında Vitamin Eksiklikleri. Arık D (Editör). Sağlık Bilimlerinde Akademik Araştırma ve Değerlendirmeler. Serüven Yayınevi; 2021 s.161-62.

47.Samur FG. Vitaminler mineraller ve sağlığımız. Ankara: Sağlık Bakanlığı Yayınları; 2008. s.14-15.

48.Human vitamin and mineral requirements. Report of a joint FAO/WHO expert consultation, Bangkok, Thailand. Food and Nutrition Division, FAO, Rome 2001:235-47.

49.Bahadıroğlu S, Büyükberber SG, Gürbüz S, Nakkaş EÇ, Şahin A. Organizmamız İçin Niasin. 14. Öğrenci Sempozyumu, Ankara, 2012.

50.Pazirandeh S, Lo C, Burns D. Overview of water-soluble vitamins, 2015.

51.Kemerci G, Elçioğlu HK. Diyabet ve hipertansiyonda kullanılan takviye edici gıdalar. Marmara Pharmaceutical Journal 2017;21:10-8.

52.Jovic TH, Ali SR, Ibrahim N, Jessop ZM, Tarassoli SP, Dobbs TD, et al. Could vitamins help in the fight against COVID-19? Nutrients 2020;12(9):2550.

53.Tamura T, Picciano MF. Folate and human reproduction. The American journal of clinical nutrition 2006;83(5):993-1016.

54.Selhub J, Jacques PF, Wilson PW, Rush D, Rosenberg IH. Vitamin status and intake as primary determinants of homocysteinemia in an elderly population. JAMA 1993;270(22):2693-8.

55.Sezgin Y. Vitamin B12 Yetersizliğine Yaklaşım. Konuralp Medical Journal 2019;11(3):482-8.

56.Hunt A, Harrington D, S. R. Vitamin B12 deficiency. BMJ 2014;349:g5226.

57.Reenan J. Clinical manifestations of Vitamin B-12 deficiency. Virtual Mentor 2006;8(6):392–6.

58.Shakoor H, Feehan J, Al Dhaheri AS, Ali HI, Platat C, Ismail LC, et al. Immune-boosting role of vitamins D, C, E, zinc, selenium and omega-3 fatty acids: Could they help against COVID-19? Maturitas 2021;143:1-9.

59.Pazirandeh S, Lo C, Burns D. Overview of water-soluble vitamins. UpToDate 2015.

60.Galmés S, Serra F, Palou A. Current state of evidence: Influence of nutritional and nutrigenetic factors on immunity in the COVID-19 pandemic framework. Nutrients 2020;12(9):2738.

61.Johnston CS, Cox SK. Plasma-saturating intakes of vitamin C confer maximal antioxidant protection to plasma. Journal of the American College of Nutrition 2001;20(6):623-7.

62.Avşar E, Şahiner DL. D Vitamini'ne Genel Bir Bakış. Akdeniz Tıp Dergisi 2020;6(2):168-74.

63.Misra M, Pacaud D, Petryk A, Collett-Solberg PF, Kappy M, Drug, et al. Vitamin D deficiency in children and its management: review of current knowledge and recommendations. Pediatrics 2008;122(2):398-417.

64.Bozkaya G, Örmen M, Bilgili S, Aksit M. D vitamini için güneşten yeterince faydalanıyor muyuz. Türk Klinik Biyokimya Dergisi 2017;15(1):24-9.

65.Hughes D, Norton R. Vitamin D and respiratory health. Clinical & Experimental Immunology 2009;158(1):20-5.

66.Baysal A. D vitamini ve Sağlığımız. Beslenme ve Diyet Dergisi 2014;42(2):89-90.

67.Fidan F, Alkan BM, Tosun A. Çağın pandemisi: D vitamini eksikliği ve yetersizliği. Türk Osteoporoz Dergisi 2014;20(2):71-4.

68.Pazirandeh S, Burns DL. Overview of vitamin E. UpToDate, 2020.

69.Kemnic T, Coleman M. Vitamin E Deficiency. StatPearls, 2021.

70.Bülbül SH. Çocuk beslenmesinde demirin yeri ve önemi. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi 2004;13(12):446-50.

71.Lozoff B, Beard J, Connor J, Felt B, Georgieff M, Schallert T. Long-lasting neural and behavioral effects of iron deficiency in infancy. Nutrition reviews 2006;64(suppl_2):S34-S43.

72.T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Salığı Genel Müdürlüğü Çocuk ve Ergen Sağlığı Dairesi Başkanlığı. Demir Gibi Türkiye Programı Uygulama Rehberi [Available from: https://hsgm.saglik.gov.tr/depo/birimler/cocuk_ergen_dokumanlar (Erişim Tarihi: 28.06.2022)].

73.T.C. Sağlık Bakanlığı Ana Çocuk Sağlığı ve Aile Planlaması Genel Müdürlüğü. Gebelerde Demir Destek Programı Uygulaması Genelgesi [Available from: https://www.saglik.gov.tr/TR,11100/gebelerde-demir-destek-programiuygulumasi-genelgesi-2007--6.html (Erişim Tarihi: 28.06.2022)].

74.Shankar AH, Prasad AS. Zinc and immune function: the biological basis of altered resistance to infection. The American journal of clinical nutrition 1998;68(2):447S-63S.

75.Baysal A. Su ve Mineraller. Beslenme. Ankara: Hatiboğlu Yayınevi; 1996. s.103-122.

76.Costello R, Wallace TC, Rosanoff A. Magnesium. Advances in Nutrition 2016;15;7(1):199-201.

77.Guerrera MP, Volpe SL, Mao JJ. Therapeutic uses of magnesium. American family physician 2009;80(2):157-62.

78.Gröber U, Schmidt J, Kisters K. Magnesium in prevention and therapy. Nutrients 2015;7(9):8199-226.

79.Yavuz D, Türkan M, Yavuz R, Altunoğlu A. D vitamini, kalsiyum & mineral metabolizması, D vitaminin iskelet dışı etkileri ve kronik böbrek yetmezliğinde nutrisyonel D vitamini kullanımı. Ankara Medical Journal 2014;14(4):162-71.

80.Kaya A. Metabolik kemik hastalıkları. Sözen T (Editör). Ankara: Ankara Bayt Bilimsel Araştırmalar Basın Yayınevi; 2013. s.1-26.

81.Özünal A, Aalim NE. Menopozal Dönemde Görülen Osteoporozda Kalsiyum ve D Vitaminin Rolü. Türkiye Sağlık Araştırmaları Dergisi 2022;3(1):46-55.

82.Avery JC, Hoffmann PR. Selenium, Selenoproteins, and Immunity. Nutrients 2018;10(9).

83.Hariharan S, Dharmaraj S. Selenium and selenoproteins: it's role in regulation of inflammation. Inflammopharmacology 2020;28(3):667-95.

84.Gönder M, Akbulut G. Diyabette Krom ve Magnezyumun Rolü. Beslenme ve Diyet Dergisi 2014;42(3):252-9.

85.Değirmencioğlu N, Eseceli H, Değirmencioğlu A. Hastalıkta ve Sağlıkta Organik Krom. Türkiye 9. Gıda Kongresi, Bolu, 2006.

86.Eichhorn T, Greten HJ, Efferth T. Self-medication with nutritional supplements and herbal over-thecounter products. Natural Products and Bioprospecting 2011;1(2):62-70.

87.Yeşilada E. Hekim, alternatif tedavi ve modern tıp. Sted 2002;11(6):223-5.

88.Faydaoğlu E, Sürücüoğlu MS. Geçmişten günümüze tıbbi ve aromatik bitkilerin kullanılması ve ekonomik önemi. Kastamonu University Journal of Forestry Faculty 2011;11(1):52-67.

89.Özçelik G, Toprak D. Bitkisel tedavi neden tercih ediliyor? Ankara Medical Journal 2015;15(2).

90.Doğan N, Hayoğlu İ. Propolis ve Kullanim Alanlari. Harran Tarım ve Gıda Bilimleri Dergisi 2012;16(3):39-48.

91.Gülbandılar A, Mehtap O, Dönmez M. Fonksiyonel gıda olarak kullanılan probiyotikler ve özellikleri. Türk Bilimsel Derlemeler Dergisi 2017;10(1):44-7.

92.Didem Ö. Probiyotikler. Akademik Gıda 4(6):17-8.

93.Mol S. Balık Yağı Tüketimi ve İnsan Sağlığı Üzerine Etkileri. Journal of FisheriesSciences com 2008;2(4):601-7.

94.Salar B, Ayşe U. Omega Yağ Asitleri: Biyolojik Etkileri ve Bitkisel Kaynakları. Hacettepe University Journal of the Faculty of Pharmacy 2021;41(3):194-209.

95.Ercan P, Sedef E. Koenzim Q10'un beslenme ve sağlık açısından önemi ve biyoyararlılığı. TÜBAV Bilim Dergisi 2010;3(2):192-200.

96.Saini R. Coenzyme Q10: The essential nutrient. J Pharm Bioallied Sci 2011;3(3):466-7.

97.Minich DM, Brown BI. A Review of Dietary (Phyto)Nutrients for Glutathione Support. Nutrients 2019;11(9).

98.Bilgi G. Glukozamin Sülfat: Kullanımlar, Yan Etkiler, Etkileşimler, Dozaj ve Uyarı. Vitaminler-Takviyeler;2022.

99.Miranda RB, Weimer P, Rossi RC. Effects of hydrolyzed collagen supplementation on skin aging: a systematic review and meta-analysis. Int J Dermatol 2021;60(12):1449-61.

100.Shenoy M, Abdul NS, Qamar Z, Bahri BMA, Al Ghalayini KZK, Kakti A. Collagen Structure, Synthesis, and Its Applications: A Systematic Review. Cureus 2022;14(5):e24856.

101.Erdoğan E, Apaydın CSC. Sporda Dopİng Ve Ergojenİk Yardimcilar. Spor Bilimleri 2019;63.

102.Şirin EF, Yalçın S. Kreatin Yüklemesinin Sprocuların İzokinetik Performansına Etkisi. Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi 2009;3(3):169-77.

103.Tipton KD, Rasmussen BB, Miller SL, Wolf SE, Owens-Stovall SK, Petrini BE, et al. Timing of amino acid-carbohydrate ingestion alters anabolic response of muscle to resistance exercise. American Journal of Physiology-Endocrinology And Metabolism, 2001.

104.Colker CM, Swain MA, Fabrucini B, Shi Q, Kaiman DS. Effects of supplemental protein on body composition and muscular strength in healthy athletic male adults. Current therapeutic research 2000;61(1):19-28.

105.Çavdar B, Cinel Y, Bayazıt B, Yılmaz O. Fitness merkezlerinde egzersiz yapan bireylerin supplement kullanımı ile ilgili görüşlerinin belirlenmesi. Muş Alparslan Üniversitesi Uluslararası Spor Bilimleri Dergisi 2018;2(2):19-28.

106.Greger JL. Dietary supplement use: consumer characteristics and interests. The Journal of nutrition 2001;131(4):1339S-43S.

107.Dickinson A, MacKay D. Health habits and other characteristics of dietary supplement users: a review. Nutrition journal 2014;13(1):1-8.

108.Kafadar D, Sayın E, Çelik İH. Aile hekimliği polikliniğine başvuran hastaların vitamin/mineral destekleri ile ilgili bilgi ve tutumları. The Journal of Turkish Family Physician 2020;11(2):56-67.

109.Bailey RL, Gahche JJ, Miller PE, Thomas PR, Dwyer JT. Why US adults use dietary supplements. JAMA internal medicine 2013;173(5):355-61.

110.Chen S-Y, Lin J-R, Chen T-H, Guo S-G, Kao M-D, Pan W-H. Dietary supplements usage among elderly Taiwanese during 2005-2008. Asia Pacific journal of clinical nutrition 2011;20(2):327-36.

111.Devecioğlu E. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Hastanesi aile hekimliği polikliniğine başvuran 18 yaş ve üzeri bireylerde gıda takviyesi kullanım durumları ve sağlıklı beslenme davranışları (tez). Samsun: Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2020.

112.El Khoury G, Ramadan W, Zeeni N. Herbal products and dietary supplements: a cross-sectional survey of use, attitudes, and knowledge among the Lebanese population. Journal of community health 2016;41(3):566-73.

113.Selçuk KT, Şahin N. COVID-19 salgını sürecinde yetişkinlerde gıda takviyesi kullanımı ve ilişkili etmenler. Turkish Journal of Family Medicine and Primary Care 2021;15(4):751-62.

114.Ock S-M, Hwang S-S, Lee J-S, Song C-H, Ock C-M. Dietary supplement use by South Korean adults: Data from the national complementary and alternative medicine use survey (NCAMUS) in 2006. Nutrition research and practice 2010;4(1):69-74.

115.Koyu EB, Çalık G, Tohtak GK, Yıldırım GG. Sağlık çalışanlarının besin desteği kullanma durumları ve ilişkili etmenler. Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 2020;34(2):141-51.

116.Alowais MA, Selim MAE-H. Knowledge, attitude, and practices regarding dietary supplements in Saudi Arabia. Journal of family medicine and primary care 2019;8(2):365.

117.Reinert A, Rohrmann S, Becker N, Linseisen J. Lifestyle and diet in people using dietary supplements. European journal of nutrition 2007;46(3):165-73.

118.Block G, Jensen CD, Norkus EP, Dalvi TB, Wong LG, McManus JF, et al. Usage patterns, health, and nutritional status of long-term multiple dietary supplement users: a cross-sectional study. Nutrition Journal 2007;6(1):1-11.

119.Doğan S, Okumuş E, Bakkalbaşı E, Cavidoğlu İ. Van İli Kentsel Alanda Takviye Edici Gıdaların Kullanımı ve Tüketicilerin Bilinç Düzeyi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi 2020;25(2):75-84.

120.Burnett AJ, Livingstone KM, Woods JL, McNaughton SA. Dietary supplement use among Australian adults: Findings from the 2011–2012 national nutrition and physical activity survey. Nutrients 2017;9(11):1248.

121.De Jong N, Ocke MC, Branderhorst HA, Friele R. Demographic and lifestyle characteristics of functional food consumers and dietary supplement users. British Journal of Nutrition 2003;89(2):273-81.

122.Dilek SE. Türkiye'de Vejetaryen/Vegan Oteller Mümkün mü? Kavramsal Bir Tartışma. Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi 2018;19(1):1-18.

123.Pouchieu C, Andreeva VA, Péneau S, Kesse-Guyot E, Lassale C, Hercberg S, et al. Sociodemographic, lifestyle and dietary correlates of dietary supplement use in a large sample of French adults: results from the NutriNet-Santé cohort study. Br J Nutr 2013;110(8):1480-91.

124.Karadağ MG, Elibol E, Yıldıran H, Akbulut G, Çelik MG, Değirmenci M, et al. Sağlıklı yetişkin bireylerde yeme tutum ve ortorektik davranışlar ile obezite arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. Gazi Medical Journal 2016;27(3).

125.McCurley JL, Levy DE, Dashti HS, Gelsomin E, Anderson E, Sonnenblick R, et al. Association of employees' meal skipping patterns with workplace food purchases, dietary quality, and cardiometabolic risk: a secondary analysis from the ChooseWell 365 trial. Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics 2022;122(1):110-20.

126.Işık E, Kanbay Y, Aslan Ö, Işık K, Çınar S. Aile hekimliği birimine başvuran bireylerde obezite sıklığı ve ilişkili etmenler: Artvin örneği. F.N. Hem. Derg 2013;21(2):107-115.

127.Yardımcı H, Özçelik AÖ. Üniversite öğrencilerinin öğün düzenleri ve beslenme eğitiminin beslenme bilgisine etkisi. Beslenme ve Diyet Dergisi 2015;43(1):19-26.

128.Çoban MU, Kocatürk RR, Özcan ÖÖ, Karahan M. Masa Başı İşlerde Çalışanların Fiziksel Aktivite Düzeyleri, Beslenme ve Antropometrik Ölçümlerinin Değerlendirilmesi. İstanbul Gelişim Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi (17):588-602.

129.Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Beslenme ve Diyetetik Bölümü. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması 2010, Beslenme Durumu ve Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi Sonuç Raporu. Ankara;2014.

130.Brech D. Vitamin and Mineral Supplement use by Full-Time Employed Women With Pre-School Children. Journal of the American Dietetic Association 1998;98(9):A63.

131.Coşkun F, Turhan H. İstanbul'da vitamin kullanım alışkanlıkları ve bu alışkanlıkları etkileyen faktörler üzerine bir araştırma. Marmara Pharmaceutical Journal 2010;14(1):21-8.

132.Sekhri K, Kaur K. Public knowledge, use and attitude toward multivitamin supplementation: A cross-sectional study among general public. International Journal of Applied and Basic Medical Research 2014;4(2):77.

133.Güner M. Vitamin B12 Düzeyleri İle Kardiyovasküler Hastalık Riski Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi, Bir Kesitsel Çalışma (tez). Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2022.

134.Taşkıran B, Cansu GB. Güneydoğu Bölgesinde erişkinlerde D vitamini eksikliği. Osmangazi Tıp Dergisi 2016;39(1):13-20.

135.İnci A, Çoban M, Sarıkaya M, Maden Ü. Prediyaliz kronik böbrek hastalarinda kesitsel bir çalişma: Yaşam kalitesi ve etkileyen faktörler. Kocatepe Tıp Dergisi 2017;18(4):130-5.

136.Özkan Y, KOCA SS. Hiperlipidemi tedavisinde omega-3 yağ asitinin (balık yağı) etkinliği. Fırat Tıp Dergisi 2006;11(1):40-4.

137.Güler ÖEO, Anul N. Spor salonunda spor yapan kişilerde gıda takviyesi kullanım durumunun saptanması. Sağlık ve Yaşam Bilimleri Dergisi 2020;2(2):43-8.

138.Lieberman HR, Marriott BP, Williams C, Judelson DA, Glickman EL, Geiselman PJ, et al. Patterns of dietary supplement use among college students. Clinical Nutrition 2015;34(5):976-85.

139.Atalay D, Erge HS. Gıda Takviyeleri ve Sağlık Üzerine Etkileri. Food and Health 2018;4(2):98-111.

140.Kanak EK, Öztürk SN, Özdemir Y, Kübra A, Yılmaz SÖ. Gıda takviyeleri kullanım alışkanlıklarının değerlendirilmesi. Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Mühendislik Bilimleri Dergisi 2021;10(1):168-77.

141.Jovičić-Bata J, Grujičić M, Novaković B, Čović B. Epidemiology of dietary supplement use in Serbia: report from Novi Sad. Complementary Therapies in Medicine 2019;47:102228.

142.Kobayashi E, Nishijima C, Sato Y, Umegaki K, Chiba T. The prevalence of dietary supplement use among elementary, junior high, and high school students: a nationwide survey in Japan. Nutrients 2018;10(9):1176.

143.Ural B, Karakuş S, Yıldırım EB, Akyüz EY. COVID-19 pandemisi genç yetişkinlerdeki besin destekleri kullanımını nasıl etkiledi? Sağlık Profesyonelleri Araştırma Dergisi 2022;4(3):126-32.

144.Tunçer E, Özdemir VT, Şimşek H, Karaağaç Y, Ayhan NY. Üniversite Öğrencilerinin Besin Desteği Kullanma Durumlarının Değerlendirilmesi. Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi 2020;1(2):91-101.

145.Baltacıoğlu MS. Akdeniz Üniversitesi Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniğine Başvuran 18 Yaş ve Üzeri Hastalarda Gıda Takviyesi Kullanımı ve Hastaların Bu Konudaki Bilinç Düzeyi (tez). Antalya: Akdeniz Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2019.

EKLER

EK-1

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞI
BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU Edirne, Türkiye

ARAŞTIRMA BAŞVURUSU ONAYIBAŞVURU BİLGİLERİ	PROTOKOL KODU	TÜTF-BAEK 2021/421	
	PROTOKOL ADI	Edirne İl Merkezinde Yaşayan Yetişkin Bireylerin Besin Desteği Kullanım Durumları ve Etkileyen Faktörler	
	SORUMLU ARAŞTIRICI ÜNVANI / ADI	Prof. Dr. Hamdi Nezih DAĞDEVİREN	
	ARAŞTIRMA MERKEZİ		
	DESTEKLEYİCİ		
	ARAŞTIRMAYA KATILAN MERKEZLER	Tek Merkez Ulusal	Çok Merkez Uluslararası
KARAR BİLGİLERİ	**Karar No:21/09**		**Tarih:01.11.2021**
	Fakültemiz Aile Hekimliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Hamdi Nezih DAĞDEVİREN'in sorumluluğunda yapılması planlanan ve yukarıda başvuru bilgileri verilen Araş. Gör. Dr. Leyla Büşra ŞAYİR'ın tez çalışmasının araştırma başvuru dosyası ve ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş; araştırmaya ilişkin giderlerin gönüllüye ve/veya bağlı bulunduğu sosyal güvenlik kurumuna ödetilmediği koşullarda ve veri toplanacak yerlerden gerekli izinler alındıktan sonra gerçekleştirilmesinde etik bilimsel standartlar açısından sakınca bulunmadığına mevcudun oy birliği ile karar verilmiştir.	
ETİK KURUL BİLGİLERİ			
ÇALIŞMA ESASI	Helsinki Bildirgesi, İyi Klinik Uygulamalar Kılavuzu, TÜTF-BAEK Yönergesi		

ÜYELER

Ünvan/Ad/ Soyadı	Uzmanlık Dalı	Kurumu	Cinsiyeti	İlişki(*)	Katılım (**)	İmza
Dr. Öğr. Üyesi Fatma Gülsüm ÖNAL Başkan	Tıp Tarihi ve Etik	T.Ü.T.F. Tıp Tarihi ve Etik A.D.	K	E H	E H	
Prof. Dr. Hakan GÜRKAN Başkan Yardımcısı	Tıbbi Genetik	T.Ü.T.F. Tıbbi Genetik A.D.	E	E H	E H	
Doç. Dr. Selçuk KORKMAZ Üye	Biyoistatistik	T.Ü.T.F. BiyoistatistikA.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Mehmet Erdal VARDAR Üye	Ruh Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F. Ruh Sağlığı ve Hastalıkları A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Hasan ÜMİT Üye	İç Hastalıkları	T.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Sernaz UZUNOĞLU Üye	İç Hastalıkları	T.Ü.T.F. İç Hastalıkları A.D.	K	E H	E H	
Dr. Öğr. Üyesi Sezgi SARIKAYA SOLAK Üye	Deri ve Zührevi Hastalıklar	T.Ü.T.F. Deri ve Zührevi Hastalıklar A.D.	K	E H	E H	
Dr. Öğr. Üyesi Oktay KAYA Üye	Fizyoloji	T.Ü.T.F. Fizyoloji A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Galip EKUKLU Üye	Halk Sağlığı	T.Ü.T.F. Halk Sağlığı A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Filiz TÜTÜNCÜLER KÖKENLİ Üye	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	T.Ü.T.F Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları A.D	K	E H	E H	
Öğr. Gör. Dr. Sinan ATEŞ Üye	Kadın Hastalıkları ve Doğum	T.Ü.T.F. Kadın Hastalıkları ve Doğum A.D.	E	E H	E H	
Prof. Dr. Sevtap HEKİMOĞLU ŞAHİN Üye	Anestezi ve Reanimasyon	T.Ü.T.F. Anestezi ve Reanimasyon A.D.	K	E H	E H	
Dr. Öğr. Üyesi Doğan ALBAYRAK Üye	Genel Cerrahi	T.Ü.T.F. Genel Cerrahi A.D.	E	E H	E H	
Doç. Dr. Burhan Can ÇANAKÇI Üye		T.Ü. Diş Hekimliği Fakültesi	E	E H	E H	
Doç. Dr. Hilal KEKLİCEK Üye		T.Ü. Sağlık Bilimleri Fakültesi	K	E H	E H	
Avukat Emine NURLU Üye		T.Ü. Rektörlüğü	K	E H	E H	
Emekli Öğretmen Sinan SEÇKİN Üye		Serbest Üye	E	E H	E H	

*Araştırma ile ilişki
**Toplantıda Bulunma

Doç. Dr. Özgür GÜNDÜZ
Dekan a.
Dekan Yrd.

EK-2

Evrak Tarih Sayısı: 21.01.2022-194119

EDİRNE HALK SAĞLIĞI HİZMETLERİ BAŞKANLIĞI

1. BASAMAK ARAŞTIRMA KOMİSYONU RAPORU

Sayı: 2022/5

Karar: 2022/5

1.Basamak Araştırma Komisyonumuz 04/01/2022 tarih saat 10:00'da İl Sağlık Müdürlüğü Gülden YÖRÜTEN Eğitim Salonunda tüm komisyon üyelerinin katılımıyla toplanmış, ilgili dosya inceleyerek aşağıdaki kararı almıştır.

1- 1- Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof.Dr. Hamdi Nezih DAĞDEVİREN'in danışmanlığını üstlendiği, Araştırma Görevlisi Dr.Leyla Büşra ŞAYİR'in uzmanlık tez çalışması olan**''Edirne İl Merkezinde Yaşayan Yetişkin Bireylerin Besin Desteği Kullanım Durumları ve Etkileyen Faktörler ''** konulu uzmanlık tezi,

Komisyonumuzca uygun görülmüş olup; Aile Sağlığı Merkezlerine gereken bilgilendirme yapılmasına oy birliği ile karar verilmiştir.

BAŞKAN

Dr. Selma [illegible]ILMAZ
Halk Sağlığı [illegible] Hizmetleri Başkanı

Dr. Şebnem ERGİN TOSUN
Halk Sağlığı Hizmetleri Başkan Yardımcısı

Dr.Necla TURKSEVEN
Toplum Sağlığı Birim Sorumlusu

Uzm. Dr. Esin SECGİN SAYHAN
Merkez İlçe Toplum Sağlığı Merkezi Başkanı

Hidir[illegible]av ÇETİNTAŞ
Bulaşıcı Olmayan Hastalıklar Birim Sorumlusu

EK-3

EDİRNE İL MERKEZİNDE YAŞAYAN YETİŞKİN BİREYLERİN BESİN DESTEĞİ KULLANIM DURUMLARI VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER

T.C. TRAKYA ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ

AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

Arş. Gör. Dr. Leyla Büşra Şayir
Danışman: Prof. Dr. Hamdi Nezih Dağdeviren

Sayın katılımcı; Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı olarak "EDİRNE İL MERKEZİNDE YAŞAYAN YETİŞKİN BİREYLERİN BESİN DESTEĞİ KULLANIM DURUMLARI VE ETKİLEYEN FAKTÖRLER" isimli hazırladığımız bu çalışmaya katılmanızı rica ediyoruz.

Çalışmaya katılmak zorunlu olmayıp katılıp katılmamaktan dolayı herhangi bir ödül ya da ceza ile karşılaşmayacaksınız. Vermiş olduğunuz bilgiler yalnızca bilimsel araştırma amacıyla kullanılacak olup, hiçbir şekilde kimlik bilgilerinizle ilişkilendirilmeyecek ve tamamen gizli tutulacaktır.

1- Yaşınız:

2- Boyunuz:

3- Kilonuz:

4- Cinsiyetiniz: ☐ Kadın ☐ Erkek

5- Medeni durumunuz: ☐ Evli ☐ Bekâr ☐ Eşi vefat etmiş ☐ Boşanmış

6- Eğitim düzeyiniz:

☐ Okur-yazar değil ☐ Okur-yazar ☐ İlkokul mezunu ☐ Ortaokul mezunu
☐ Lise mezunu ☐ Üniversite mezunu ☐ Lisansüstü

7- Hanenizin aylık geliri:

☐ ≤3000 TL ☐ 3001-10000 TL ☐ 10001-20000 TL arası ☐ >20000 TL

8- Sosyal güvencenizi belirtiniz. (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

☐ Kamu-SGK (Emekli sandığı, SSK, Bağkur, Yeşilkart)
☐ Özel sağlık sigortası
☐ Tamamlayıcı sağlık sigortası
☐ Hiçbiri

9- Sigara içiyor musunuz?

☐ Hayır
☐ Evet; ……. yıldır, günde ……..… adet
☐ Bıraktım; …..….. yıl, günde …..……adet içtim/ ……..…. yıl önce bıraktım

10- Alkol kullanıyor musunuz?

☐
Hayır
☐ Evet; haftada …..…… gün / ……..…….. ml miktarda / cinsi ……..…….
☐ Bıraktım; haftada …..…… gün/ ……..…… ml miktarda /cinsi ……..……..……/……. yıl içtim / ……. yıldır içmiyorum

11- Kronik hastalığınız var mı? ☐ Hayır ☐ Evet

12- Yukarıdaki soruya yanıtınız “evet” ise hastalığın türünü belirtiniz. (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

☐ Hipertansiyon (tansiyon hastalığı)
☐ İskemik kalp hastalığı (geçirilmiş kalp krizi vb.)
☐ Serebrovasküler hastalık (inme, felç, beyin kanaması vb.)
☐ Diyabet (şeker hastalığı)
☐ Solunum yolu hastalıkları (astım, KOAH vb.)
☐ Ruhsal sorunlar (depresyon, kaygı bozukluğu, yeme bozuklukları vb.)
☐ Kas-iskelet sistemi hastalıkları
☐ Vitamin-mineral eksikliği
☐ Sindirim sistemi hastalıkları (mide-bağırsak hastalıkları)
☐ Kronik böbrek yetmezliği
☐ Kanser
☐ Diğer (belirtiniz) …….

13-Düzenli ilaç kullanıyor musunuz? ☐ Hayır ☐ Evet

14- Sağlık durumunuzdan ötürü uygulamanız gereken özel bir diyet var mı? ☐ Hayır ☐ Evet

15- Yukarıdaki soruya cevabınız “evet” ise hangi diyeti uyguluyorsunuz?

☐ Diyabetik diyet ☐ Glutensiz diyet ☐ Tuzsuz diyet ☐ Potasyum kısıtlı diyet
☐ Diğer (belirtiniz)…….

16- Vejetaryen diyet uyguluyor musunuz? ☐ Hayır ☐ Evet

17- Yukarıdaki soruya cevabınız “evet” ise aşağıdakilerden hangisini uyguluyorsunuz?

☐ Vegan beslenme (Hiçbir hayvansal kaynaklı besin tüketilmez)
☐ Lakto vejetaryen beslenme (Bitkisel besinlerle birlikte hayvansal kaynaklı besinlerden süt ve süt ürünleri tüketilir)
☐ Ovo vejetaryen beslenme (Bitkisel besinlerle birlikte yumurta tüketilir, bunun yanında et, tavuk, balık, süt ve süt ürünleri tüketilmez)
☐ Lakto-ovo vejetaryen beslenme (Bitkisel besinlerle birlikte süt ve yumurta tüketilir)
☐ Polo vejetaryen beslenme (Bu diyette kırmızı et tüketilmez, bitkisel besinler yanında hayvansal olarak sadece tavuk, hindi gibi kümes hayvanları tüketilir)
☐ Pesko vejetaryen beslenme (Bitkisel besinler yanında hayvansal olarak balık çeşitleri, midye, su ürünleri tüketilir)
☐ Semi-vejetaryenler (Bu diyette hayvansal gıda olarak sadece kırmızı et tüketilmez, sınırlı miktarda tavuk ve balık tüketilir; yumurta, süt ve süt ürünlerini istedikleri kadar tüketirler)
☐ Diğer (belirtiniz) …..……

18- Diyetiniz için sağlık profesyonellerinden danışmanlık alıyor musunuz? ☐ Hayır ☐ Evet

19- Yukarıdaki soruya cevabınız “evet” ise kimden danışmanlık alıyorsunuz?

☐ Aile Hekimi ☐ İç Hastalıkları Uzmanı ☐ Diyetisyen ☐ Diğer(belirtiniz)……

20- Besin alerjisi veya intoleransınız var mı?

☐ Hayır ☐ Evet (belirtiniz) ……

21- Sizce yeterli ve dengeli besleniyor musunuz? ☐ Hayır ☐ Evet

22- Kendi sağlık durumunuzu nasıl değerlendiriyorsunuz?

☐ Çok kötü ☐ Kötü ☐ Orta ☐ İyi ☐ Çok iyi

23- Günde ……..…. ana öğün ……..…..…..ara öğün yapıyorum.

24- Ana öğün atlar mısınız? ☐ Hayır ☐ Evet

25- Yukarıdaki soruya cevabınız “evet” ise en sık hangi ana öğünü atlarsınız?

☐ Kahvaltı ☐ Öğle yemeği ☐ Akşam yemeği

26- Kahvaltı öğününü atlar mısınız? ☐ Hayır ☐ Evet

27-Yukarıdaki soruya cevabınız “evet” ise kahvaltı öğününü atlamada öncelikli nedeniniz nedir?

☐ Zaman yetersizliği
☐ İştahsızlık
☐ Kilo almak istemiyorum
☐ Alışkanlığım yok
☐ Diğer (belirtiniz) ……...

28- Öğle öğününü atlar mısınız? ☐ Hayır ☐ Evet

29- Yukarıdaki soruya cevabınız “evet” ise öğle öğününü atlamada öncelikli nedeniniz nedir?

☐ Zaman yetersizliği
☐ İştahsızlık
☐ Kilo almak istemiyorum
☐ Alışkanlığım yok
☐ Diğer (belirtiniz) ……..

30- Akşam öğününü atlar mısınız? ☐ Hayır ☐ Evet

31- Yukarıdaki soruya cevabınız “evet” ise akşam öğününü atlamada öncelikli nedeniniz nedir?

☐ Zaman yetersizliği
☐ İştahsızlık
☐ Kilo almak istemiyorum
☐ Alışkanlığım yok
☐ Diğer (belirtiniz)……..

32- Ara öğün atlar mısınız? ☐ Hayır ☐ Evet

33- Yukarıdaki soruya cevabınız “evet” ise ara öğün atlama nedeniniz nedir?

☐ Zaman yetersizliği
☐ İştahsızlık
☐ Kilo almak istemiyorum
☐ Alışkanlığım yok
☐ Diğer (belirtiniz)……

34- Öğün saatleriniz düzenli midir? ☐ Hayır ☐ Evet

35- Sofranızda en çok hangi besinlere yer verirsiniz? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

☐ Zeytinyağlı yemekler (taze fasulye, enginar, kereviz vb.)
☐ Kuru bakliyat (mercimek, nohut, fasulye vb.)
☐ Kırmızı et
☐ Tavuk
☐ Balık
☐ Salata
☐ Tam tahıllı ekmekler, karabuğday, kinoa, bulgur
☐ Beyaz ekmek, makarna, pirinç, mantı, börek
☐ Fast food türü (hamburger, patates kızartması, ekmek arası köfte, döner, sandviç, simit vb.)
☐ Şekerli, asitli veya yapay tatlandırıcılı içecekler
☐ Süt ve süt ürünleri (yoğurt, kefir, ayran vb.)
☐ Diğer (belirtiniz) ……

36- Hangi sıklıkla sebze tüketiyorsunuz?

☐ Hiç tüketmiyorum ☐ Haftada 1 gün veya ☐ Haftada 2-3 gün
☐ Haftada 4-6 gün ☐ Her gün

37- Hangi sıklıkla meyve tüketiyorsunuz?

☐ Hiç tüketmiyorum ☐ Haftada 1 gün veya daha az ☐ Haftada 2-3 gün
☐ Haftada 4-6 gün ☐ Her gün

38- Hangi sıklıkla süt ve süt ürünleri tüketiyorsunuz?

☐ Hiç tüketmiyorum ☐ Haftada 1 gün veya daha az ☐ Haftada 2-3 gün
☐ Haftada 4-6 gün ☐ Her gün

39- Hangi sıklıkla kırmızı et tüketiyorsunuz?

☐ Hiç tüketmiyorum ☐ Haftada 1 gün veya daha az ☐ Haftada 2-3 gün
☐ Haftada 4-6 gün ☐ Her gün

40- Hangi sıklıkla beyaz et(tavuk, balık) tüketiyorsunuz?

☐ Hiç tüketmiyorum ☐ Haftada 1 gün veya daha az ☐ Haftada 2-3 gün
☐ Haftada 4-6 gün ☐ Her gün

41- Günde kaç litre su tüketiyorsunuz? ☐1 litreden az ☐ 1-2 litre ☐ 2-3 litre ☐ 3 litreden fazla

42- Düzenli fiziksel aktivite yapıyor musunuz? ☐ Hayır ☐ Evet

43- Daha önce hiç vitamin-mineral eksikliği tanısı aldınız mı? (Cevabınız "hayır" ise 46. Soruya geçiniz)

☐ Hayır ☐ Evet

44- Hangi tanıyı aldınız?

☐ Demir eksikliği ☐ Kalsiyum eksikliği ☐ D vitamini eksikliği ☐ Magnezyum eksikliği
☐ Folat eksikliği ☐ B12 eksikliği ☐ Diğer (belirtiniz) ……..…….

45- Aldığınız tanıya yönelik tedavi aldınız mı? ☐ Hayır ☐ Evet

46- Besin desteği kullanıyor musunuz? (Cevabınız "hayır" ise 58. Soruya geçiniz)

☐ Hayır ☐ Evet

47- Kullanılan besin desteğini seçiniz. (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

Kullanılan besin desteği	Ne sıklıkla kullanıyorsunuz?	Ne kadar zamandır kullanıyorsunuz?	Hangi şekilde kullanıyorsunuz?
☐ Multivitamin	☐ Her gün ☐ Haftada 2-4 ☐ Haftada 1 ☐ 15 günde 1 ☐ Ayda 1	☐ <1 ay ☐ 1-3 ay ☐ 4-12 ay ☐ >1 yıl	☐ Enjeksiyon ☐ Tablet/hap şeklinde ☐ Kapsül olarak ☐ Toz olarak ☐ Sıvı/sprey şeklinde ☐ Diğer……..
☐ B12 vitamini	☐ Her gün ☐ Haftada 2-4 ☐ Haftada 1 ☐ 15 günde 1 ☐ Ayda 1	☐ <1 ay ☐ 1-3 ay ☐ 4-12 ay ☐ >1 yıl	☐ Enjeksiyon ☐ Tablet/hap şeklinde ☐ Kapsül olarak ☐ Toz olarak ☐ Sıvı/sprey şeklinde ☐ Diğer……
☐ B1+B6+B12	☐ Her gün ☐ Haftada 2-4 ☐ Haftada 1	☐ <1 ay ☐ 1-3 ay ☐ 4-12 ay	☐ Enjeksiyon ☐ Tablet/hap şeklinde ☐ Kapsül olarak

	☐ 15 günde 1 ☐ Ayda 1	☐ >1 yıl	☐ Toz olarak ☐ Sıvı/sprey şeklinde ☐ Diğer……
☐ C vitamini	☐ Her gün ☐ Haftada 2-4 ☐ Haftada 1 ☐ 15 günde 1 ☐ Ayda 1	☐ <1 ay ☐ 1-3 ay ☐ 4-12 ay ☐ >1 yıl	☐ Enjeksiyon ☐ Tablet/hap şeklinde ☐ Kapsül olarak ☐ Toz olarak ☐ Sıvı/sprey şeklinde ☐ Diğer……
☐ D vitamini	☐ Her gün ☐ Haftada 2-4 ☐ Haftada 1 ☐ 15 günde 1 ☐ Ayda 1	☐ <1 ay ☐ 1-3 ay ☐ 4-12 ay ☐ >1 yıl	☐ Enjeksiyon ☐ Tablet/hap şeklinde ☐ Kapsül olarak ☐ Toz olarak ☐ Sıvı/sprey şeklinde ☐ Diğer……
☐ E vitamini	☐ Her gün ☐ Haftada 2-4 ☐ Haftada 1 ☐ 15 günde 1 ☐ Ayda 1	☐ <1 ay ☐ 1-3 ay ☐ 4-12 ay ☐ >1 yıl	☐ Enjeksiyon ☐ Tablet/hap şeklinde ☐ Kapsül olarak ☐ Toz olarak ☐ Sıvı/sprey şeklinde ☐ Diğer……
☐ Kalsiyum	☐ Her gün ☐ Haftada 2-4 ☐ Haftada 1 ☐ 15 günde 1 ☐ Ayda 1	☐ <1 ay ☐ 1-3 ay ☐ 4-12 ay ☐ >1 yıl	☐ Enjeksiyon ☐ Tablet/hap şeklinde ☐ Kapsül olarak ☐ Toz olarak ☐ Sıvı/sprey şeklinde ☐ Diğer……
☐ Magnezyum	☐ Her gün ☐ Haftada 2-4 ☐ Haftada 1 ☐ 15 günde 1 ☐ Ayda 1	☐ <1 ay ☐ 1-3 ay ☐ 4-12 ay ☐ >1 yıl	☐ Enjeksiyon ☐ Tablet/hap şeklinde ☐ Kapsül olarak ☐ Toz olarak ☐ Sıvı/sprey şeklinde ☐ Diğer……
☐ Demir	☐ Her gün ☐ Haftada 2-4 ☐ Haftada 1 ☐ 15 günde 1 ☐ Ayda 1	☐ <1 ay ☐ 1-3 ay ☐ 4-12 ay ☐ >1 yıl	☐ Enjeksiyon ☐ Tablet/hap şeklinde ☐ Kapsül olarak ☐ Toz olarak ☐ Sıvı/sprey şeklinde ☐ Diğer……
☐ Çinko	☐ Her gün ☐ Haftada 2-4 ☐ Haftada 1 ☐ 15 günde 1 ☐ Ayda 1	☐ <1 ay ☐ 1-3 ay ☐ 4-12 ay ☐ >1 yıl	☐ Enjeksiyon ☐ Tablet/hap şeklinde ☐ Kapsül olarak ☐ Toz olarak ☐ Sıvı/sprey şeklinde ☐ Diğer……
☐ Selenyum	☐ Her gün ☐ Haftada 2-4 ☐ Haftada 1 ☐ 15 günde 1 ☐ Ayda 1	☐ <1 ay ☐ 1-3 ay ☐ 4-12 ay ☐ >1 yıl	☐ Enjeksiyon ☐ Tablet/hap şeklinde ☐ Kapsül olarak ☐ Toz olarak ☐ Sıvı/sprey şeklinde ☐ Diğer……

☐ Folik asit	☐ Her gün ☐ Haftada 2-4 ☐ Haftada 1 ☐ 15 günde 1 ☐ Ayda 1	☐ <1 ay ☐ 1-3 ay ☐ 4-12 ay ☐ >1 yıl	☐ Enjeksiyon ☐ Tablet/hap şeklinde ☐ Kapsül olarak ☐ Toz olarak ☐ Sıvı/sprey şeklinde ☐ Diğer……
☐ Balık yağı	☐ Her gün ☐ Haftada 2-4 ☐ Haftada 1 ☐ 15 günde 1 ☐ Ayda 1	☐ <1 ay ☐ 1-3 ay ☐ 4-12 ay ☐ >1 yıl	☐ Enjeksiyon ☐ Tablet/hap şeklinde ☐ Kapsül olarak ☐ Toz olarak ☐ Sıvı/sprey şeklinde ☐ Diğer……
☐ Biotin	☐ Her gün ☐ Haftada 2-4 ☐ Haftada 1 ☐ 15 günde 1 ☐ Ayda 1	☐ <1 ay ☐ 1-3 ay ☐ 4-12 ay ☐ >1 yıl	☐ Enjeksiyon ☐ Tablet/hap şeklinde ☐ Kapsül olarak ☐ Toz olarak ☐ Sıvı/sprey şeklinde ☐ Diğer……
☐ Selenyum	☐ Her gün ☐ Haftada 2-4 ☐ Haftada 1 ☐ 15 günde 1 ☐ Ayda 1	☐ <1 ay ☐ 1-3 ay ☐ 4-12 ay ☐ >1 yıl	☐ Enjeksiyon ☐ Tablet/hap şeklinde ☐ Kapsül olarak ☐ Toz olarak ☐ Sıvı/sprey şeklinde ☐ Diğer……
☐ Koenzim Q	☐ Her gün ☐ Haftada 2-4 ☐ Haftada 1 ☐ 15 günde 1 ☐ Ayda 1	☐ <1 ay ☐ 1-3 ay ☐ 4-12 ay ☐ >1 yıl	☐ Enjeksiyon ☐ Tablet/hap şeklinde ☐ Kapsül olarak ☐ Toz olarak ☐ Sıvı/sprey şeklinde ☐ Diğer……
☐ Propolis	☐ Her gün ☐ Haftada 2-4 ☐ Haftada 1 ☐ 15 günde 1 ☐ Ayda 1	☐ <1 ay ☐ 1-3 ay ☐ 4-12 ay ☐ >1 yıl	☐ Enjeksiyon ☐ Tablet/hap şeklinde ☐ Kapsül olarak ☐ Toz olarak ☐ Sıvı/sprey şeklinde ☐ Diğer……
☐ Protein tozları(whey proteini, yumurta beyazı proteini) ve/veya aminoasitler(L-arjinin, L-glutamin, kreatin, sitrulin, ornitin, BCAA)	☐ Her gün ☐ Haftada 2-4 ☐ Haftada 1 ☐ 15 günde 1 ☐ Ayda 1	☐ <1 ay ☐ 1-3 ay ☐ 4-12 ay ☐ >1 yıl	☐ Enjeksiyon ☐ Tablet/hap şeklinde ☐ Kapsül olarak ☐ Toz olarak ☐ Sıvı/sprey şeklinde ☐ Diğer……
☐ L-carnitin	☐ Her gün ☐ Haftada 2-4 ☐ Haftada 1 ☐ 15 günde 1 ☐ Ayda 1	☐ <1 ay ☐ 1-3 ay ☐ 4-12 ay ☐ >1 yıl	☐ Enjeksiyon ☐ Tablet/hap şeklinde ☐ Kapsül olarak ☐ Toz olarak ☐ Sıvı/sprey şeklinde ☐ Diğer……

☐ Glutatyon	☐ Her gün ☐ Haftada 2-4 ☐ Haftada 1 ☐ 15 günde 1 ☐ Ayda 1	☐ <1 ay ☐ 1-3 ay ☐ 4-12 ay ☐ >1 yıl	☐ Enjeksiyon ☐ Tablet/hap şeklinde ☐ Kapsül olarak ☐ Toz olarak ☐ Sıvı/sprey şeklinde ☐ Diğer
☐ Bitkisel destek	☐ Her gün ☐ Haftada 2-4 ☐ Haftada 1 ☐ 15 günde 1 ☐ Ayda 1	☐ <1 ay ☐ 1-3 ay ☐ 4-12 ay ☐ >1 yıl	☐ Enjeksiyon ☐ Tablet/hap şeklinde ☐ Kapsül olarak ☐ Toz olarak ☐ Sıvı/sprey şeklinde ☐ Diğer……
☐ Probiyotik	☐ Her gün ☐ Haftada 2-4 ☐ Haftada 1 ☐ 15 günde 1 ☐ Ayda 1	☐ <1 ay ☐ 1-3 ay ☐ 4-12 ay ☐ >1 yıl	☐ Enjeksiyon ☐ Tablet/hap şeklinde ☐ Kapsül olarak ☐ Toz olarak ☐ Sıvı/sprey şeklinde ☐ Diğer……
☐ Kollagen	☐ Her gün ☐ Haftada 2-4 ☐ Haftada 1 ☐ 15 günde 1 ☐ Ayda 1	☐ <1 ay ☐ 1-3 ay ☐ 4-12 ay ☐ >1 yıl	☐ Enjeksiyon ☐ Tablet/hap şeklinde ☐ Kapsül olarak ☐ Toz olarak ☐ Sıvı/sprey şeklinde ☐ Diğer……
☐ Glukozamin	☐ Her gün ☐ Haftada 2-4 ☐ Haftada 1 ☐ 15 günde 1 ☐ Ayda 1	☐ <1 ay ☐ 1-3 ay ☐ 4-12 ay ☐ >1 yıl	☐ Enjeksiyon ☐ Tablet/hap şeklinde ☐ Kapsül olarak ☐ Toz olarak ☐ Sıvı/sprey şeklinde ☐ Diğer……
☐ Krom	☐ Her gün ☐ Haftada 2-4 ☐ Haftada 1 ☐ 15 günde 1 ☐ Ayda 1	☐ <1 ay ☐ 1-3 ay ☐ 4-12 ay ☐ >1 yıl	☐ Enjeksiyon ☐ Tablet/hap şeklinde ☐ Kapsül olarak ☐ Toz olarak ☐ Sıvı/sprey şeklinde ☐ Diğer……
☐ Diğer(…….)	☐ Her gün ☐ Haftada 2-4 ☐ Haftada 1 ☐ 15 günde 1 ☐ Ayda 1	☐ <1 ay ☐ 1-3 ay ☐ 4-12 ay ☐ >1 yıl	☐ Enjeksiyon ☐ Tablet/hap şeklinde ☐ Kapsül olarak ☐ Toz olarak ☐ Sıvı/sprey şeklinde ☐ Diğer……

48- Kullandığınız ürüne karşı yan etki gelişti mi? (Cevabınız "hayır" ise 51. soruya geçiniz)

☐ Hayır ☐ Evet

49- Hangi ürüne karşı yan etki görüldü? Belirtiniz …….

50- Görülen yan etki aşağıdakilerden hangisidir?

☐ Ciltte döküntü ☐ Nefes darlığı ☐ Bulantı-kusma ☐ Böbrek hasarı
☐ Karaciğer hasarı ☐ Diğer (belirtiniz) ……..

51- Kullanım amacınız nedir? (Birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz)

☐ Bağışıklığı güçlendirmek ☐ Halsizliği önlemek
☐ Fiziksel performansı arttırmak ☐ Mental performansı arttırmak
☐ Kilo almak ☐ Kilo vermek
☐ Stres bozukluklarını azaltmak ☐ Eklem problemlerini azaltmak
☐ Uyku bozukluğunu azaltmak ☐ Vücut geliştirme/ kas kitlesini arttırma
☐ Tıbbi tedavi amaçlı ☐ Diğer (belirtiniz) ……..

52- Besin desteği tavsiyesini kimden aldınız?

☐ Kendim (öneren yok) ☐Aile-arkadaş ☐ Doktor ☐ Diyetisyen ☐ Eczacı
☐ Spor eğitmeni/ yaşam koçu ☐ Fizyoterapist ☐ Sosyal medya ☐ Gazete-dergi-TV

53- Besin destekleriyle ilgili bilgiyi daha çok nerelerden elde ediyorsunuz?

☐ Doktor ☐ Eczacı ☐ Diyetisyen ☐ Fizyoterapist ☐ Spor eğitmeni/ yaşam koçu
☐ Sosyal Medya ☐ İnternet ☐ Gazete-Dergi-TV ☐ Kitap ☐ Aile-arkadaş

54- Besin desteği ürününü nereden tedarik ediyorsunuz?

☐ İnternet ☐ Sosyal medya ☐ Televizyon ☐ Eczane ☐ Market ☐ Aktar
☐ Spor salonu ☐ Diğer (belirtiniz)……..……..

55- Besin desteğinden fayda gördüğünüzü düşünüyor musunuz? ☐ Hayır ☐ Evet

56- Besin desteği ürününü satın alırken nelere dikkat ediyorsunuz?

☐ Ürün içeriği ☐ Doktor önerisi ☐ Kullanım kolaylığı
☐ Fiyat ☐ Marka ☐ Diğer (belirtiniz) …….

57- Kullanılan ürünün Türk Gıda Kodeksine uygunluğuna dikkat ediyor musunuz? ☐ Hayır ☐ Evet

58- Covid 19 pandemisi öncesi besin desteği ürünü/ürünleri kullanıyor muydunuz? (Cevabınız "hayır" ise anketimiz sonlanmıştır, eğer "evet" ise lütfen aşağıdaki soruya geçiniz)

☐ Hayır ☐ Evet

59- Covid 19 pandemisinde besin desteği ürünü/ürünleri kullanım sıklığınız arttı mı?

☐ Hayır ☐ Evet