

T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ
AİLE HEKİMLİĞİ ANABİLİM DALI

AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM AİLE
SAĞLIĞI MERKEZİ'NE BAŞVURAN HASTALARDA GIDA
TAKVİYESİ KULLANIM DURUMU VE TEMEL BESLENME
BİLGİ DÜZEYİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

UZMANLIK TEZİ
DR. DOĞANCAN GÜNEŞ

DANIŞMAN
Prof. Dr. AYFER GEMALMAZ

AYDIN-2023

TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimimin ve tez sürecimin her aşamasında bana destek olan, bilgisi ve tecrübesi ile yoluma ışık tutan danışman hocam Prof. Dr. Ayfer GEMALMAZ'a, çok değerli hocalarım Prof. Dr. Okay BAŐAK, Prof. Dr. Serpil DEMİRAĞ ve Dr. Öğr. Üyesi Melda DİBEK BÜYÜKDİNÇ'e bana vermiş oldukları desteklerden dolayı en içten dileklerle teşekkürlerimi sunarım.

Tez sürecimin her aşamasında bana tüm sabırla destek olan, her düŐtüğümde beni tekrar motive eden, mutluluk kaynağım, hayat arkadaşım biricik eşime,

Tüm eğitim ve sosyal hayatımda bana her koşulda destek olan, beni bugünlere getirip üzerimde büyük emekleri olan, canım annem, babam ve ablama,

Asistanlık sürecimde desteğini esirgemeyen bütün bölüm arkadaşlarıma en içten dileklerle teşekkür ederim.

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	i
İÇİNDEKİLER.....	ii
TABLolar DİZİNİ.....	v
KISALTMALAR DİZİNİ	vii
ÖZET	viii
ABSTRACT	ix
1. GİRİŞ VE AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1. Sağlıklı Beslenme ve Aile Hekimliğindeki Önemi	3
2.2. Gıda Takviyelerinin Tanımı ve Dünyadaki Kullanımı.....	3
2.3. Gıda Takviyesi Çeşitleri	4
2.3.1. Multivitaminler.....	4
2.3.2. A vitamini	5
2.3.3. B1 vitamini	5
2.3.4. B2 vitamini	6
2.3.5. B3 vitamini	6
2.3.6. B5 vitamini	6
2.3.7. B6 vitamini	7
2.3.8. B7 vitamini	7
2.3.9. B9 Vitamini (Folik Asit)	7
2.3.10. B12 Vitamini	8
2.3.11. C Vitamini (Askorbik Asit).....	8
2.3.12. D Vitamini	9
2.3.13. E Vitamini	11

2.3.14. K Vitamini	11
2.3.15. Demir	11
2.3.16. Kalsiyum.....	12
2.3.17. Magnezyum	13
2.3.18. Çinko	14
2.3.19. Balık yağı / Omega-3.....	14
2.3.20. Koenzim Q10.....	15
2.3.21. Glukozamin ve Kondromin Sülfat.....	15
2.3.22. Probiyotikler	15
2.3.23. Protein Tozu	16
2.4.1. Sağlıklı Beslenme ve İlgili Kavramlar	16
2.4.2. Beslenme Bilgisi.....	17
3. GEREÇ VE YÖNTEM.....	18
3.1. Araştırmanın Tipi	18
3.2. Araştırmanın Yeri	18
3.3. Çalışmanın Evreni ve Örneklem Büyüklüğü.....	18
3.4. Çalışmaya Alınma Ölçütleri	18
3.5. Çalışmaya Alınmama Ölçütleri	18
3.6. Verilerin Toplanması.....	18
3.7. Araştırma Verilerinin Analizi.....	19
3.8. İzinler.....	20
4. BULGULAR	21
4.1. Tanımlayıcı Veriler.....	21
4.2. Katılımcıların Temel Beslenme Bilgi Düzeyi ve Besin Tercih.....	27
5. TARTIŞMA.....	41

6. SONUÇ VE ÖNERİLER	48
KAYNAKLAR.....	49
EKLER	60
EK 1. Veri toplama anketi ve YETBİD ölçeği	60
EK 2. Etik Kurul İzni	69
EK 3. Ölçek Kullanım İzni	70



TABLolar DİZİNİ

Tablo 4.1. Katılımcıların Sosyodemografik Verileri	21
Tablo 4.2. Katılımcıların Alışkanlık Durumları	22
Tablo 4.3. Katılımcıların Bir Gün İçerisindeki Öğün Tüketim Durumları.....	22
Tablo 4.4. Katılımcıların Tükettiği Ara Öğün Çeşitleri.....	23
Tablo 4.5. Katılımcıların Tükettiği Ana Besin Grupları.....	23
Tablo 4.6. Katılımcıların Beslenme Alışkanlıkları	24
Tablo 4.7. Katılımcıların Beden Algısı ve Egzersiz Alışkanlıkları	24
Tablo 4.8. Katılımcıların Kronik Hastalık Durumları	25
Tablo 4.9. Katılımcıların Kullandığı Gıda Takviyeleri	25
Tablo 4.10. Katılımcıların Gıda Takviyesi Kullanma Sebepleri	26
Tablo 4.11. Katılımcıların Gıda Takviyesi Seçiminde Etkili Olan Faktörler.....	26
Tablo 4.12. Katılımcıların temel beslenme ve besin sağlık bilgisinin sosyodemografik özellikler ile ilişkisi.....	28
Tablo 4.13. Katılımcıların temel beslenme ve besin sağlık bilgisinin alışkanlıklara göre karşılaştırılması.....	28
Tablo 4.14. Katılımcıların temel beslenme ve besin sağlık bilgisinin öğün tüketimlerine göre karşılaştırılması.....	29
Tablo 4.15. Katılımcıların temel beslenme ve besin sağlık bilgisinin beslenme alışkanlıklarına göre karşılaştırılması	29
Tablo 4.16. Katılımcıların temel beslenme ve besin sağlık bilgisinin tüketilen besin grubuna göre karşılaştırılması.....	30
Tablo 4.17. Katılımcıların temel beslenme ve besin sağlık bilgisinin beden algısı ve egzersiz alışkanlıklarına göre karşılaştırılması	30
Tablo 4.18. Katılımcıların temel beslenme ve besin sağlık bilgisinin kronik hastalık durumlarına göre karşılaştırılması	31

Tablo 19. Katılımcıların temel beslenme ve besin sağlık bilgisinin kullanılan gıda takviyesi ve kullanım durumuna göre karşılaştırılması	32
Tablo 4.20. Katılımcıların temel beslenme ve besin sağlık bilgisinin COVID-19 ile ilişkisi,	32
Tablo 4.21. Bazı Bağımsız Değişkenler ile Yetişkinler için Beslenme Bilgi Düzeyi Ölçeğinden Alınan Toplam Puanlar Arasındaki İlişki.....	33
Tablo 4.22. Yetişkinler için Beslenme Bilgi Düzeyi Ölçeği Puanlarının Birbiri ile İlişkisi	33
Tablo 4.23. Katılımcıların besin tercihinin sosyodemografik özelliklere göre karşılaştırılması.....	34
Tablo 4.24. Katılımcıların besin tercihinin alışkanlıklara göre karşılaştırılması.....	35
Tablo 4.25. Katılımcıların besin tercihinin öğün tüketimlerine göre karşılaştırılması.....	35
Tablo 4.26. Katılımcıların besin tercihinin beslenme alışkanlıklarına göre karşılaştırılması	36
Tablo 4.27. Katılımcıların besin tercihinin tüketilen besin grubuna göre karşılaştırılması..	36
Tablo 4.28. Katılımcıların besin tercihinin beden algısı ve egzersiz alışkanlıklarına göre karşılaştırılması.....	37
Tablo 4.29. Katılımcıların besin tercihinin kronik hastalık durumlarına göre karşılaştırılması	37
Tablo 4.30. Katılımcıların besin tercihinin kullanılan gıda takviyesi ve kullanım durumuna göre karşılaştırılması.....	38
Tablo 4.31. Katılımcıların besin tercihinin COVID-19 ile ilişkisi	39
Tablo 4.32. Çoklu Analizlerde YETBİD Beslenme ve Besin Sağlık Bilgisine Etkili Olan Faktörler.....	40

KISALTMALAR DİZİNİ

ABD	: Amerika Birleşik Devletleri
ADA	: Amerikan Diyetetik Derneği
DEA	: Demir Eksikliği Anemisi
DHA	: Dokosahekzaenoik Asit
DSÖ	: Dünya Sağlık Örgütü
EPA	: Eikosapentaenoik Asit
FDA	: American Food And Drug Administration
KVH	: Kardiyovasküler Hastalıklar
TEMD	: Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği
VKİ	: Vücut Kitle İndeksi
YETBİD	: Yetişkinler için Beslenme Bilgi Düzeyi Ölçeği

ÖZET

AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM AİLE SAĞLIĞI MERKEZİ'NE BAŞVURAN HASTALARDA GIDA TAKVİYESİ KULLANIM DURUMU VE TEMEL BESLENME BİLGİ DÜZEYİNİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER

Giriş: Çağımızda her tür bilgiye ulaşmanın çok kolay olduğu bilinmekle birlikte bu bilgilerin bir kısmı kafa karıştırıcı da olabilmektedir. Özellikle medya ve sosyal medyanın da katkılarıyla sağlıklı beslenmeye dikkat çekildiği ve gıda takviyelerine olan ilginin arttığı görülmektedir. Beslenmeyle ilişkili olabilen kronik hastalıkların önlenmesinde sağlıklı besin tüketimi önemli rol oynamaktadır. Buradan yola çıkarak çalışmamızda Adnan Menderes Üniversitesi 25 No'lu Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'ne başvuran hastalarda gıda takviyesi kullanım durumunu, beslenme bilgi düzeyini saptamayı ve başta COVID olmak üzere, ilişkili faktörleri ortaya koymayı amaçladık.

Gereç ve Yöntem: Çalışma dönemi içinde (altı ay) Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'ne başvuran 18 yaş ve üzeri gebe olmayan tüm hastalara ulaşılması hedeflenmiştir. Çalışmanın yapıldığı 1 Mayıs 2022-30 Ekim 2022 tarihleri arasında Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'ne başvuran ve çalışmaya katılmayı kabul eden 309 kişiyle yüz yüze görüşülerek, sosyodemografik ve klinik özellikler ile gıda takviyesi kullanımıyla ilişkili sorulardan oluşan veri toplama formu ve Yetişkinler için Beslenme Bilgi Düzeyi Ölçeği (YETBİD) kullanılarak beslenme bilgi düzeyi değerlendirilmiştir. Elde edilen veriler SPSS 22.0 veri tabanına girilerek istatistiksel değerlendirmeler yapıldı. Tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra gruplar arası karşılaştırmalarda parametrik testlerden Student t test ve ANOVA testi, nonparametrik testlerden ise Mann Whitney U testi ve Kruskal Wallis testi kullanıldı. Sayısal değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesi için ise Pearson ve Sperman Korelasyon Analizi kullanıldı. Ayrıca karıştırıcıları dışlayabilmek için regresyon analizi uygulandı. Çalışmanın yapılabilmesi için gerekli etik kurul izinleri Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurul'undan alındı.

Bulgular: Çalışmamızdaki katılımcıların yaş ortalaması $42,96 \pm 16,62$ yıl olup, katılımcıların 167 (%54)'si kadındı. Son 1 yıl içerisinde gıda takviyesi kullananlar, katılımcıların %60,5'ini (n=187) oluşturmaktaydı. En çok kullanılan gıda takviyeleri; Vitamin D (%38,5 n=119), Vitamin C (%26,5 n=82), Vitamin B12 (%23,3 n=72), Demir (%22,3 n=69) ve Multivitamin (%18,8 n=58) idi. Katılımcıların temel beslenme ve besin sağlık bilgisi orta düzeyde olup, besin tercihi bilgisi iyi düzeyde bulunmuştur. Sağlık çalışanı olan katılımcıların ise temel beslenme ve besin sağlık bilgisi iyi düzeyde olup, besin tercihi çok iyi düzeyde saptanmıştır. YETBİD Beslenme ve Besin Sağlık Bilgisi COVID geçirenlerde geçirmeyenlere göre 4,284 kat, sigara içmeyenlerde içenlere göre 3,495 kat, sağlık çalışanlarında sağlık çalışanı olmayanlara göre 6,64 kat, içeceklere eklediği şeker miktarı 3'den az olanlarda 3 ve üzeri olanlara göre 2,414 kat daha yüksekti.

Sonuç: Covid geçirenlerde, sigara içmeyenlerde, sağlık çalışanlarında, içeceklere daha az şeker ekleyenlerde YETBİD Beslenme ve Besin Sağlık Bilgisi daha yüksek düzeydeydi. Bilgi düzeyi daha düşük olan gruba sağlıklı beslenme konusunda bilgilendirme yapılması ve bu konuda farkındalık yaratılması önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Beslenme Bilgisi, COVID-19, Gıda takviyesi, Sağlık Çalışanları.

ABSTRACT

FACTORS AFFECTING THE LEVEL OF FOOD SUPPLEMENT USE AND BASIC NUTRITIONAL KNOWLEDGE OF PATIENTS APPLIED TO AYDIN ADNAN MENDERES UNIVERSITY EDUCATIONAL FAMILY HEALTH CENTER

Introduction: Although it is known that it is very easy to reach all kinds of information in our age, some of this information can be confusing. Especially with the contribution of the media and social media, it is seen that attention is drawn to healthy nutrition and the interest in food supplements has increased. Healthy food consumption plays an important role in the prevention of chronic diseases that may be related to nutrition. From this point of view, in our study, we aimed to determine the use of food supplements, nutritional knowledge level and to reveal related factors, especially COVID, in patients who applied to Adnan Menderes University Education Family Health Center No. 25.

Materials and Methods: It was aimed to reach all non-pregnant patients aged 18 and over who applied to the Education Family Health Center during the study period (six months). A data collection form consisting of sociodemographic and clinical characteristics and questions about the use of food supplements and the Nutrition Knowledge Level Scale for Adults were interviewed face-to-face with 309 people who applied to the Education Family Health Center between May 1, 2022 and October 30, 2022 and agreed to participate in the study. (YETBİD) was used to evaluate the level of nutrition knowledge. The obtained data were entered into the SPSS 22.0 database and statistical evaluations were made. In addition to descriptive statistics, Student's t test and ANOVA test from parametric tests, Mann Whitney U test and Kruskal Wallis test from nonparametric tests were used for comparisons between groups. Pearson and Sperman Correlation Analysis was used to determine the relationship between numerical variables. In addition, regression analysis was applied to exclude confounders. The ethics committee permissions required for the study were obtained from the Ethics Committee of Aydin Adnan Menderes University Faculty of Medicine Non-Invasive Clinical Research.

Results: The mean age of the participants in our study was 42.96 ± 16.62 years, and 167 (54%) of the participants were women. Those who used food supplements in the last 1 year constituted 60.5% (n=187) of the participants. The most used food supplements; Vitamin D (38.5% n=119), Vitamin C (26.5% n=82), Vitamin B12 (23.3% n=72), Iron (22.3% n=69) and Multivitamin (% 18.8 n=58). Basic nutrition and nutritional health knowledge of the participants was at a moderate level, and their knowledge of food preference was found at a good level. The basic nutrition and nutritional health knowledge of the participants who are health workers was at a good level, and their food preference was determined at a very good level. YETBİD Nutrition and Nutritional Health Information It was 4,284 times higher in people who had COVID-19, 3,495 times in non-smokers compared to smokers, 6.64 times higher in healthcare workers than in non-health workers, and 2,414 times higher in those who added sugar to drinks less than 3 times compared to those who had 3 or more.

Conclusion: YETBİD Nutrition and Nutritional Health Information was at a higher level in those who had Covid, non-smokers, healthcare workers, and those who added less sugar to beverages. It is important to inform the group with a lower level of knowledge about healthy nutrition and to raise awareness on this issue.

Keywords: COVID-19, Food supplement, Healthcare Professionals, Nutrition Information.

1. GİRİŞ VE AMAÇ

Çağımızda her tür bilgiye ulaşmanın çok kolay olduğu bilinmekle birlikte bu bilgilerin bir kısmı kafa karıştırıcı da olabilmektedir. Özellikle medya ve sosyal medyanın da katkılarıyla sağlıklı beslenmeye dikkat çekildiği ve gıda takviyelerine olan ilginin arttığı görülmektedir (1).

Amerikan Diyetetik Derneği'nin (ADA) vitamin ve mineral besin desteklerinin kullanımına yönelik durum raporunda, optimal sağlığın sürdürülmesinde ve kronik hastalık riskinin azaltılmasında, besin çeşitliliğini sağlayarak yeterli besin öğelerinin alınmasının en iyi yol olduğu belirtilmektedir. (2) Ancak insanlar; normal beslenmesini takviye etmek, daha enerjik hissetmek, hastalıklardan korunmak gibi birçok sebeple takviye edici gıdalara başvurmaktadır.

Türk Gıda Kodeksi Takviye Edici Gıdalar Tebliği'ne göre besin desteği ya da takviye edici gıdalar, “normal beslenmeyi desteklemek amacı ile vitamin, mineral, protein, karbonhidrat, yağ asidi, amino asit, lif gibi besin öğelerini; besleyici veya fizyolojik etkileri bulunan bitki, bitkisel ve hayvansal kaynaklı maddeleri veya biyoaktif maddeleri” kapsamaktadır. (3)

Gıda takviyeleri kullanım sıklığı tüm dünyada artış göstermektedir. Amerika'da gerçekleştirilen bir araştırmada, yetişkinlerin yarısının bir veya daha fazla gıda takviyesi kullandığı belirtilmektedir. Çalışmada gıda takviyesi kullanan kişilerin; yaşlı, düşük vücut kütle indeksine sahip, fiziksel olarak aktif, sigara kullanım oranı düşük, eğitim durumu ve sosyoekonomik durumunun iyi olduğu belirtilmiştir. (4,5)

2017 yılında yapılan bir çalışmada Türkiye'de gıda takviyesi kullanım oranı %13 olarak bulunmuş olup gıda takviyesi kullanım yaygınlığının kadınlar, eğitim seviyesi yüksek olanlar, 18-34 yaş aralığında olanlar arasında daha fazla olduğu belirlenmiştir. (6)

Araştırmalar, eğitim düzeyinin artması ile besin desteği kullanımında artış olduğunu göstermektedir. Bu durum eğitim düzeyinin artması ile birlikte sağlığa ve beslenmeye verilen önemin artması ile ilişkilendirilmektedir. (7)

Sağlığın temeli yeterli ve dengeli beslenmedir. Beslenmeyle ilişkili olabilen kronik hastalıkların önlenmesinde sağlıklı besin tüketimi önemli rol oynamaktadır. Sağlıklı besin tüketimi de ancak iyi bir beslenme bilgisi ile sağlanabilir. Yeterli ve dengeli beslenme

alışkanlıklarıyla ilgili yapılacak değişiklikler ve uygun gıda takviyelerinin doğru kullanımı bireylerin sağlığını korurken, yaşıllıkta ortaya çıkabilecek hastalıkların önlenmesinde de etkilidir.

Literatürde beslenme bilgi düzeyinin bakıldığı bir çok çalışma mevcuttur. Duralı ve arkadaşlarının 2019 yılı Edirne ilinde 20-49 yaş arası 380 kadın katılımcı üzerinde Yetişkinler için Beslenme Bilgi Düzeyi (YETBİD) ölçeği ile yaptığı çalışmada temel beslenme ve besin sağlık bilgisi orta düzeyde bulunmuş olup, besin tercihi bilgisi de iyi düzeyde bulunmuştur (8). Çelik ve arkadaşlarının Trakya Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümünde öğrenim gören 18-25 yaş arası 391 kişide yaptığı çalışmada ise, temel beslenme besin sağlık bilgisi ve besin tercihi bilgisi orta düzeyde saptanmıştır (9). Güngör ve arkadaşlarının Balıkesir ilinde 20-64 yaş arası 385 kişide yaptığı çalışmada da temel beslenme besin sağlık bilgisi ve besin tercihi bilgisi orta düzeyde bulunmuştur (10).

Son zamanlarda çeşitli sosyal medya platformlarında yer alan bilgiler tüm dünyadaki tüketicileri besin destekleri kullanımını arttırmaya yöneltmiştir (11,12). Polonya’da yapılan bir çalışmada, pandeminin başlangıcında besin desteği kullanım sıklığı %48.0 iken, pandeminin ikinci dalgasında %79.0’a yükseldiği belirlenmiştir (13). Ipsos tarafından gerçekleştirilen Koronavirüs Salgını ve Toplum Araştırmasının 49. dönem verilerinde, Türkiye’de COVID-19’a karşı vücut direncini arttırmak için takviye kullanımı salgın başında %29,0 iken bu oran salgının ilerleyen döneminde %43,0’e yükseldiği gösterilmiştir (14).

Beslenme bilgi düzeyini ölçen ve COVID döneminde gıda takviyesi kullanımının arttığını gösteren çalışmalar olsa da, COVID ile beslenme bilgi düzeyi ilişkisinin araştırıldığı çalışma, literatürde bulunmamaktadır. Buradan yola çıkarak biz bu çalışmamızda Adnan Menderes Üniversitesi 25 No’lu Eğitim Aile Sağlığı Merkezi’ne başvuran hastalarda gıda takviyesi kullanım durumunu, beslenme bilgi düzeyini saptamayı ve başta COVID olmak üzere, ilişkili faktörleri ortaya koymayı amaçladık. Çalışmamızın ikincil amacı, bilgi düzeyi daha düşük olan gruba, sağlıklı beslenme konusunda bilgilendirme yapılması ve bu konuda farkındalık yaratılmasıdır.

2. GENEL BİLGİLER

2.1. Sağlıklı Beslenme ve Aile Hekimliğindeki Önemi

Bireyin sağlıklı beslenmesi ve sağlıklı yaşam biçimini hayatına adapte etmesi diyabet, hipertansiyon ve diğer pek çok kronik hastalığa yakalanmaması açısından büyük rol oynamaktadır. Bireylerin beslenme bilinçlerinin artması ve sağlıklı yaşamayı bir yaşam tarzı haline getirmesi, yaşam kalitesini arttırmaktadır. Bireylere yaşam süreleri boyunca sürekli, koordine ve kapsamlı bakım sunan aile hekimleri, insanlarla sık yakın ve uzun süreli ilişki kurdukları için sağlığı koruma ve geliştirmede çok önemli konumdadırlar. Aile hekimi, kendisine kayıtlı bireylere sağlıklı yaşam biçimi değişikliklerini önerir, periyodik sağlık muayenelerini yapar ve birincil korumada önemli rol oynar. Sağlıklı yaşam biçimi danışmanlığının aile hekimleri tarafından verilmesi, branş uzmanları tarafından verilmesine kıyasla daha etkilidir. Yapılan araştırmalara göre hastalar aile hekimlerini daha güvenilir sağlık bilgi kaynağı olarak görmektedirler. Sağlıklı yaşam biçimi davranışlarından en önemlisi sağlıklı beslenme davranışıdır. Aile hekimlerinin bu nedenle sağlıklı beslenme konusunda donanımlarını arttırmaları çok önemlidir.

2.2. Gıda Takviyelerinin Tanımı ve Dünyadaki Kullanımı

Gıda takviyeleri, “Türk Gıda Kodeksi Takviye Edici Gıdalar Tebliği”nde; normal beslenmeyi takviye etmek amacıyla; vitamin, mineral, protein, karbonhidrat, lif, yağ asidi, amino asit gibi besin öğelerinin veya bunların dışında besleyici veya fizyolojik etkileri bulunan bitki, bitkisel ve hayvansal kaynaklı maddeler, biyoaktif maddeler ve benzeri maddelerin konsantre veya ekstraktlarının tek başına veya karışımlarının kapsül, tablet, pastil, tek kullanımlık toz paket, sıvı ampül, damlalıklı şişe ve diğer benzeri sıvı veya toz formlarda hazırlanarak günlük alım dozu belirlenmiş ürünler olarak tanımlanmaktadır (3).

Günümüz şartlarında kişilerin çalışma hayatının stresi ve yoğun iş temposu sebebiyle beslenme alışkanlıklarında değişiklikler meydana gelmiştir. Kentsel yaşama geçişin de artmasıyla sağlıklı besinlerin temin edilmesinin zorlaşması sebebiyle sağlıksız, hızlı tüketilen gıdalara yönelim artmıştır. 2001 yılında gerçekleştirilen bir araştırmada yetişkin bireylerin % 61,2’ sinin gıda takviyesi kullandığı; çalışmaya katılanların büyük bir kısmının ise ailesi, arkadaşı ya da internet aracılığıyla gıda takviyesini kullandığı bildirilmektedir (15). Yapılan çalışmalarda özellikle genç hastaların gıda takviyelerini, hekim tarafından önerilen ilaçları kullanmaktan daha güvenli ve etkili bulduğu saptanmıştır. Son dönemde

gıda takviyelerinin kullanımının pazarlama stratejileri, reklamlar ve sosyal medya aracılığıyla giderek daha popüler bir hale geldiği bilinmektedir (16).

Amerika Birleşik Devletleri'nde yapılan bir çalışmaya göre gıda takviyesi kullanan kişiler özellikle; yaşlı, düşük vücut kütle indeksine sahip, fiziksel olarak aktif, sigara kullanım oranı düşük, eğitim ve sosyoekonomik durumu yüksek kişiler olarak ifade edilmektedir (4,5).

2.3. Gıda Takviyesi Çeşitleri

2.3.1. Multivitaminler

Multivitamin-mineral takviyeleri çok sayıda vitamin ve eser elementler de dahil olmak üzere çok sayıda minerali içeren takviyelerdir. Bu vitaminlerin ve minerallerin birçoğu antioksidan özelliklere sahiptir ve immün sistemi desteklemektedir (17).

Yetişkinlerin günlük olarak multivitamin tüketme sebepleri, düşük dozlarda göreceli güvenliği, düşük maliyeti ve birden çok vitamin hapı yerine tek bir hap kullanılmasıdır. Bir çok multivitamin, mineralleri de içerir; fakat bu multivitaminlerin içerdiği kalsiyum ve demir gibi minerallerin miktarları bir günlük alınması gereken miktarın çok altındadır (18).

Alkolizm, meyve ve sebze tüketiminin yetersiz olduğu kalitesiz beslenme, malabsorbsiyon, vegan diyet, gastrik bypass operasyon öyküsü veya bazı doğuştan metabolizma hastalıkları, hemodiyaliz veya parenteral beslenme ile tedavi edilenler gibi vitamin eksikliği riski taşıyan hastalarda multivitamin takviyesi düşünülmelidir (18).

Erkeklerde uzun süreli multivitamin kullanımını inceleyen randomize bir çalışmada, multivitamin kullanımının bilişsel fonksiyonlar açısından herhangi bir faydası gösterilememiştir (19). Çeşitli vitamin takviyelerini inceleyen başka bir randomize çalışmada, multivitamin takviyesinin katarakt riskinde küçük bir azalma sağladığı belirlenmiştir (20).

Yapılan birkaç araştırma, multivitaminlerin enfeksiyon insidansını ve özellikle de üst solunum yolu enfeksiyonlarını azaltabileceğini öne sürmüştür. Yaşlılarda gerçekleştirilen sekiz randomize multivitamin ve mineral takviyesi çalışmasının sistematik bir incelemesinde, üç çalışma multivitaminlerin enfeksiyonla geçirilen gün sayısını azalttığını bulmuştur; fakat dört çalışmanın analizinde enfeksiyon oranında herhangi bir değişiklik gösterilmemiştir (21).

2.3.2. A vitamini

A vitamini, tanımlanan ilk yağda çözünen vitamin olup bitki kaynaklı öncülü de β -karoten'dir. Metabolik aktivite gösteren, vücutta bulunan 3 aktif bileşik retinal, retinol veya retinoik asittir. Görme ve bağışıklık sistemlerinde, epitel tabakasının bütünlüğünün korunması ve proliferasyonunda, büyüme ve fiziksel gelişmede, üreme, embriyogenez ve gen ekspresyonunda görevlidir. Yapılan pek çok çalışma ile egzojen retinoidlerin prekanseröz lezyonları baskıladığı ve sekonder kanser gelişimini önlediği gösterilmiştir (22).

A vitamini eksikliği daha çok gelişmekte olan ülkelerde görülmektedir. A vitamini eksikliği tipik olarak bebeklerin yeterli miktarda kolostrum veya anne sütü alamaması durumunda başlamaktadır. Gebelerde ve çocuklarda A vitamini eksikliğinin en sık görülen belirtisi kseroftalmidir. Kseroftalminin erken belirtilerinden biri karanlığa adaptasyonun bozulması veya gece körlüğüdür. A vitamini eksikliği görülen bireyler, düşük demir durumuna sahip olmaya eğilimli olmaktadır ve bu da anemiye sebep olabilmektedir (23).

A vitamininin içeriğinin yüksek olduğu besinler arasında; sığır karaciğeri, tatlı patates, havuç, ıspanak, kavun, kayısı, süt, brokoli ve yumurta sarısı bulunmaktadır (2). Diyetle yeterli miktarda A vitamini alamayan ve pankreas hastalığı, göz hastalığı veya kızamık gibi A vitamini gereksinimini arttıran bir hastalığa sahip olanlarda, oral A vitamini takviyesi fayda sağlayabilir. Günlük alınması önerilen A vitamini dozu yetişkin kadınlar için 700 mikrogram olup erkekler için de 900 mikrogramdır (24).

2.3.3. B1 vitamini

Tanımlanmış ilk B vitamini olan Tiamin enerji metabolizmasındaki bazı enzimler için kofaktör olarak görev yapmaktadır. Vücutta depolanmadığı için günlük olarak B1 vitaminin besinlerden alınması gerekmektedir. Karaciğer, et, süt, kuru baklagiller, soya fasulyesi, ayçiçeği çekirdeği, tahıllar (buğday, mısır, pirinç), ceviz, fındık, yumurta gibi gıdalarda bulunmaktadır (25).

Tiamin eksikliği nöro-bilişsel fonksiyonlarda bozulma ve ensefalopati gibi pek çok nörolojik problemle ilişkilendirilmiştir. Tiamin eksikliği Wernicke-Korsakoff ve beriberi adı verilen ciddi nörolojik bozuklukla giden klinik tabloya sebep olmaktadır. Yetişkinlerdeki beriberi, "kuru" veya "ıslak" olarak iki klinik fenotiple tanımlanmaktadır. Kuru beriberi, distal ekstremitelerde duyuusal ve motor bozukluklarla ilişkili simetrik bir periferik

nöropatinin gelişmesidir. Islak beriberi ise nöropatiyle birlikte kardiyomegali, kardiyomiopati, kalp yetmezliği, periferik ödem ve taşikardi ile birlikte kardiyak tutulum belirtilerini içermektedir. Wernicke ensefalopatisi nistagmus, oftalmopleji, ataksi ve konfüzyon ile karakterizedir. (26) Korsakoff sendromu, Wernicke ensefalopatisinin kronik formudur ve kliniğinde öğrenme bozukluğu, duygusal değişiklikler ve hafıza kaybı ile belirti göstermektedir. Özellikle kronik alkoliklerde ve kilo verme cerrahisinin bir sonucu olarak bildirilmiştir (27,28) B1 vitamininin hafif eksikliğinde ise yorgunluk, depresyon, ayakta karıncalaşma ve kabızlık gelişebilmektedir.

2.3.4. B2 vitamini

Riboflavinin flavin adenin dinükleotidi (FAD) ve flavin mononükleotidi (FMN) adı verilen biyolojik olarak iki aktif formu bulunmaktadır. FMN ve FAD bileşenleri vücut için hayati role sahip olan oksidaz, redüktaz ve dehidrogenaz enzim aktiviteleri için gereklidir (29).

Riboflavin süt ve süt ürünleri, sakatat, karaciğer, yumurta, yağlı balık, koyu yeşil sebzeler ve tam tahıllarda bulunmaktadır. Riboflavin eksikliği dermatit, dudaklarda angular lezyon, halsizlik ve baş ağrısı gibi semptomlar oluşturabilmektedir (30,31).

2.3.5. B3 vitamini

Karbonhidratların, yağ asitlerinin ve proteinlerin sentezi ve metabolizmasında görev yapan enzimlerde kofaktör olarak kullanılan temel bir vitamindir. Niasinin en çok bulunduğu besinler: et, balık, kümes hayvanları, karaciğer, maya, tahıllar, kuru baklagiller ve yeşil yapraklı sebzelerdir (25).

Pellegra niasin eksikliğinden oluşan bir hastalıktır. Niasinin veya triptofanın diyetle az alımından veya fazla lüsin alımından kaynaklanabilir (32). Diyetle niasin ve/veya triptofan eksikliği kadar bunları içeren besinlerin emilim bozukluğu sonucu da oluşabilir. Dermatit, sinir sistemi ve mide-bağırsak yolundaki bozukluklar en temel klinik bulgularıdır (33).

2.3.6. B5 vitamini

Pantotenik asit, memeli hücrelerinde koenzim A'nın (CoA) biyosentezi için gerekli olan temel bir vitamindir. Karaciğer, böbrek, brokoli, yumurta, bezelye, kuru fasulye, bal, karnabahar ve sütte bulunur. Pantotenik asit eksikliği hayvansal ve bitkisel pek çok gıdada

bulunması sebebiyle insanlarda nadirdir (34). Bu eksiklik genellikle halsizlik, baş ağrısı, sinirlilik, huzursuzluk, uyku bozuklukları ve ellerde, ayaklarda yanma hissi gibi semptomlarla bulgu verir (35).

2.3.7. B6 vitamini

Piridoksin, diğer ismiyle B₆ vitamini, özellikle protein metabolizmasında çok önemli bir koenzim olup birçok nörotransmitterin de sentezinde rol almaktadır. Etler, tam tahıllar, sebzeler ve kuruyemişler en iyi kaynaklarıdır (26).

B6 vitamini, iltihaplanma ve çeşitli kanserler gibi çok çeşitli hastalıklarla ilişkili bağışıklık reaksiyonlarının regülasyonunda görev almaktadır. B6 vitaminin eksikliği nadir görülmeyle birlikte glossit, dermatit, kaşıntı gibi semptomlara sebep olabilmektedir. B6 vitamininin eksikliğinin hücresel bağışıklığı bozabileceği düşünülmektedir (36).

2.3.8. B7 vitamini

B7 vitamini diğer adıyla biyotin; bağırsak bakterileri tarafından sentezlenebilmekle birlikte özellikle et, sebze, meyve, süt, peynir, yumurta ve deniz balıklarında olmak üzere tüm besinlerde bulunur (37). Biyotin eksikliği nadir olarak görülse de dermatit, konjunktivit, alopesi, mental durum bozukluğu ve pareteziler gibi semptomlar ortaya çıkarabilir. Diğer belirtiler arasında miyalji, iştahsızlık ve mide bulantısı görülebilmektedir (38,39).

2.3.9. B9 Vitamini (Folik Asit)

B9 vitamini olarak da bilinen, suda çözünen bir vitamin olan folat, DNA, RNA sentezinde ve normal hücre fonksiyonlarının gerçekleşmesinde önemli bir görev yapmaktadır. Folat vitaminin doğal olarak oluşan formudur ve folik asit, gıda takviyelerinde yer alan sentetik olan formdur (40).

Folik asit eksikliğinde karşılaşılan başlıca sorunlar megaloblastik anemi ve fetüste nöral tüp defektidir (41). Folik asit eksikliği bunun yanında kardiovasküler hastalıklar, depresif bozukluk, Alzheimer hastalığı ve bazı kanser risklerini de arttırdığı bildirilmektedir (42,43).

Folik asit eksikliği sıklıkla 15-49 yaş grubu kadınlarda görülmektedir. Doğurganlık dönemindeki erişkin 1130 kadın ile yapılan bir araştırmada, kadınların % 69,2'sinin diyetinde aldığı folik asit miktarının yetersiz olduğu gösterilmiştir (2). Gebelik planlamakta olan her kadına gebelikten en az 1 ay önce olmak üzere aile hekimliğinde 400-800 mikro gr/ gün

folik asit başlanması tavsiye edilir. Nöral tüp defekti açısından yüksek riskli gruplarda (nöral tüp defektli gebelik öyküsü olanlar, diyabet, obezite vb.) ise nöral tüp defekti gelişimini engellemesi amacıyla gebelikten 3 ay önce yüksek doz (4mg/ gün) folik asit başlanarak gebeliğin 12. haftasına kadar devam edilir (44). Folik asit desteği gebeliğin ilk trimestr sonuna kadar devam edilmelidir.

2.3.10. B12 Vitamini

Kobalamin, diğer bir adıyla Vitamin B12, DNA sentezi ve hücrel metabolizması için gerekli reaksiyonlarda kofaktör olarak görev alan bir B vitamini bileşenidir (45). B12 vitamini kırmızı et, balık, tavuk, yumurta, süt ve süt ürünleri gibi pek çok hayvansal gıdada yer almaktadır (46).

B12 vitamini eksikliğinin sebepleri arasında başlıca vejeteryan beslenme yer alsa da, terminal ileum cerrahisi, gastrektomi operasyonu, kronik gastrit, PPI kullanımı, H2 reseptör antagonistleri ve antiasitler, pankreas hastalıkları, metformin gibi B12 emilimini veya metabolizmasını etkileyen ilaçlar, kronik alkolizm diğer risk faktörleridir (45).

B12 vitamin eksikliğinde parestezi, periferik nöropati, kortikospinal yolun demiyelinizasyonu gibi nörolojik belirtiler görülebilmektedir. Bunun yanında sinirlilik, kişilik bozukluğu, minimal hafıza bozukluğu ve depresif bozukluk gibi psikiyatrik durumlar da gözlenebilmektedir (47).

B12 vitamini suda eriyen bir vitamindir. Günlük alınması gereken doz 2 mcg'dır. Gebe ve emzirenlerde gereken doz 2,6 mcg'dır. Serum B12 seviyesinde alt sınır 200 pg/ml'dir. Tedavisinde en iyi cevap veren yöntem intramuskuler B12 vitamin enjeksiyonlarıdır. Bunun dışında derin subkutanöz, oral veya dil altı dahil olmak üzere çeşitli yollarla uygulanabilmektedir. Parenteral tedavi 100-1000 µg/gün İM 1 hafta süreyle her gün, sonrasında 2 hafta süreyle haftada 2 gün, bunun ardından haftada 1 defa 1-2 hafta süreyle, en son aylık tedavi verilir. B12 vitamini eksikliğinde oral tedavi: 250-1000 mcg/gün 1 hafta süreyle her gün, sonrasında 2 hafta süreyle haftada 2 gün, takiben haftada 1 defa 1-2 hafta süreyle, en son aylık tedavi verilir (48,49).

2.3.11. C Vitamini (Askorbik Asit)

C vitamini ya da indirgenmiş formu olan askorbik asit, vücutta pek çok metabolik olayda yer alan antioksidan bir maddedir (50). Bir gün içinde yetişkin bir kadın için C

vitamini ihtiyacı 75 mg olup erkekler için 90 mg'dır. Bununla birlikte emziren veya gebe kadınların günlük C vitamini ihtiyacı 120 mg'a kadar çıkabilmektedir (51).

Demirin +3 değerlikli formunun +2 değerlikli forma indirgenmesini sağlayarak demir emilimini arttırmaktadır. C vitamini ayrıca nitrozamin oluşumunu inhibe ederek kanserojen maddelerin azalmasına katkıda bulunmaktadır. Karaciğerde oksidaz enzim sistemleriyle vücuttaki ilaçların metabolize olmasını sağlar (52,53).

C vitamini eksikliğinde pek çok bulgu görülebilse de; özellikle diş eti kanaması ile seyreden ve bağ dokusu bozukluğuyla karakterize olan skorbüt hastalığı, C vitamini eksikliğinin en önemli sebep olduğu durumlardan biridir. Bunun yanında vücutta peteşi, kanama bozukluğu, yaranın geç iyileşmesi, enfeksiyona eğilim gözlenebilmektedir. C vitamini özellikle limon, portakal, çilek, böğürtlen, kuşburnu, domates, lahana, ıspanak, yeşil biber ve asma yaprağı gibi yeşil yapraklı sebzelerde bulunmaktadır (54).

Epidemiyolojik veriler, erkeklerde çok fazla miktarda diyetle C vitamini alımının ve takviye ile C vitamini kullanımı ile böbrekteki oksalat taşları arasında bir ilişki olduğunu göstermiştir (55, 56). Bu sebeple, erkeklerde ve özellikle oksalat taşı oluşumuna yatkın olan kişilerde rutin takvide önerilmemektedir.

2.3.12. D Vitamini

Yağda çözünen bir vitamin olan D vitamini, besinlerde vücudun ihtiyacının çok azını karşılayabilecek kadar bulunmaktadır. Özellikle yağlı balıklar ve yumurta sarısında bulunabilse de, belirli gıdalarda az miktarda D vitamini bulunduğu için D vitamini diyetle sınırlı elde edilebilmektedir. D vitamini asıl olarak ciltte, güneş ışınlarının etkisiyle öncül olan 7-dehidrokolesterolden sentezlenmektedir. Diyetle alınan veya ciltten üretilen D vitamini biyolojik olarak aktif formda olmayıp, aktif metabolitlere enzimatik olarak dönüşmesi gerekmektedir (57).

Vücutta yeterli D vitamini sentezi için, ülkemizde Mayıs- Kasım ayları arasında güneş ışınlarının özellikle dik açıyla geldiği 10.00- 15.00 saatlerinde güneşe çıkılması tavsiye edilmektedir. Yazın uygun saatlerde tüm vücudun güneş ışığı ile karşılaşması halinde deride, oral alınan yaklaşık 20000 IU vitamin D dozuna eşdeğer düzeyde vitamin D sentezlenir. Güneş koruyucu krem olarak faktör düzeyi 15 veya üzeri kullanılması güneş ışınlarının deriye ulaşmasını engelleyerek D vitamini sentezinin yapılmasını engeller (58).

Kalsitriol ya da diğer adıyla 1.25 dihidroksivitamin D, D vitamininin biyolojik olarak aktif formudur. Bu aktif form ince bağırsak ve böbrek başta olmak üzere pek çok dokuda D vitamini reseptörleri üzerinden etki eder. Metabolizmadaki ana görevi kan kalsiyum düzeyini ayarlamaktır. Bunu da ince bağırsaklarda Ca Emilimini arttırarak, böbreklerden Ca atılımını azaltarak gerçekleştirir (59).

D vitamini eksikliğinin ve bu durumun sağlık üzerine etkisi tüm dünyada popüler bir konu olsa da hala tartışmalı bir durumdadır. D vitamini eksikliğinin tanımı hala net bir şekilde ortaya konamamıştır. Günümüzde D vitamini düzeyini gösteren en uygun parametrenin 25-hidroksi vitamin D olduğu kabul edilmektedir (60). Bakılan serum 25(OH) vitamin D düzeyi >30 ng/ml ise yeterli vitamin D düzeyi, 20-30 ng/ml olduğunda vitamin D yetersizliği, <20 ng/ml ise vitamin D eksikliği, <10 ng/ml ise ciddi vitamin D eksikliği olarak değerlendirilir. 25(OH) D düzeyi >150 ng/ml ise vitamin D intoksikasyonu olarak değerlendirilir (58).

Vitamin D eksikliğinin şiddeti ve süresi klinik seyri etkilemektedir. Çoğu hasta asemptomatik olup bu hastalarda kanda kalsiyum, fosfor ve alkalen fosfataz düzeyi normaldir. Yapılan çalışmalarda 25 Hidroksi Vitamin D düzeyi 20'den az olan hastaların %40'ında serum PTH düzeyi artmış olarak saptanmıştır. Bu hastalarda sekonder hiperparatiroidiye bağlı kemik kaybı hızlanarak osteoporozu sebep olmaktadır. Ağır ve uzamış vitamin D yetersizliğinde, kemik mineral yoğunluğunda azalma dışında osteomalazi, kemikte hassasiyet, kas güçsüzlüğü, yaygın kemik-kas ağrısı, yürümede zorluk ve kırık oluşabilmektedir (58).

TEMED Osteoporoz ve Metabolik Kemik Hastalıkları Çalışma Grubu tarafından 19-70 yaş arasındaki yetişkinlere kemik ve kas sağlığı için gerekli minimum D vitamini ihtiyacı günlük 600 IU, serum 25(OH) vitamin D düzeyini 30 ng/ml düzeyinde tutacak ihtiyaç ise 1500-2000 IU olarak saptanmıştır. 70 yaşın üstündeki kişilerde gerekli doz 800 IU/gün, 65 yaş ve üzeri hastalarda düşmeleri önlemek için ihtiyaç olan doz 800 IU/gün D vitaminidir. Günlük gereksinimin karşılanabilmesi amacıyla besin ve güneşe maruziyetin yanında D vitamin takviyesi de gerekir. D vitamini eksikliği yönünden riskli kişilere önerilen dozlarda takviye yapılmalıdır. Tedavide hedef, serum 25(OH) D düzeyini 30-50 ng/ml seviyesinde tutmaktır. Tedavide vitamin daha etkin olması ve tedaviyi standardize etmek açısından D3 kullanımı tercih edilmelidir. 25(OH) vitamin D düzeyi 20 ng/ml altında olan yetişkinlere D

vitamini yüklemesi yapılmalıdır. Vitamin D eksikliği olan kişilere (<10-20 ng/ml) 50000 IU/hafta, 6-8 hafta süre ile D vitamini verilmeli ve serum 25-hidroksi vitamin D düzeyinin 30 ng/ml ve üzerine çıkarılması hedeflenmelidir. Hedeflenen vitamin D düzeyi sağlandıktan sonra günlük idame dozuna geçilerek devam edilmelidir. Hedeflenen serum düzeyine ulaşılamadığı durumlarda, vitamin D tedavisine 50000 IU/hafta, 3-6 hafta süre ile devam edilebilir. Vitamin D eksikliği nedeniyle tedavi alan hastaların takibi tedavinin başlangıcından 8 hafta sonra serum 25(OH) D düzeyine bakılmalı sonucuna göre, tedavinin devam etmesi veya idame doza geçilmesi açısından karar verilmelidir (58).

2.3.13. E Vitamini

Yağda çözünen bir vitamin olan E vitamini hücre zarını oksijen radikallerinden koruyarak doku rejenerasyonunu sağlamaktadır. E vitamini bunun yanında yaşlanma sırasında artan oksijen radikallerine karşı merkezi sinir sistemini de korumaktadır.

E vitamini diyetle hemen her tür gıdada bolca bulunmaktadır. Bu sebeple insanlarda E vitamini eksikliği çok nadir olarak görülür. Diyetle yeterince alındığı için yağ emilim bozukluğuna sebep olabilecek pankreatektomi öyküsü, kistik fibrozis ve Crohn hastalığına sahip olan kişilerde görülebilmektedir (61).

2.3.14. K Vitamini

Yağda eriyen bir vitamin olan K vitamini vücuttaki koagülasyondan kemik metabolizmasına kadar pek çok olayda kofaktör olarak rol oynamaktadır. Doğada K1 (filokinon) ve K2 (menakinon) olarak bulunup, sentetik analog olarak ise K3 (menadion) şeklinde bulunmaktadır.

K vitamini karboksilasyon reaksiyonlarında görev alan enzimlerin kofaktörü olarak görev yapmasının dışında pıhtılaşma tepkimelerinde de faktör 2, faktör 7, faktör 9 ve faktör 10'un aktivasyonunda görev yapmaktadır (62).

K vitamini eksikliğinde, mukozal kanama, vücutta ekimoz, melena gibi vücudun herhangi bir yerinden çeşitli kanama bozuklukları görülebilir. Sağlıklı bir yetişkinde K vitamini eksikliği genellikle görülmemektedir (62).

2.3.15. Demir

İnsanda eksikliği en sık görülen element demir olup, demir eksikliği çok sık görülen bir anemi sebebidir. Demir, oksidasyon-redüksiyon reaksiyonlarında kofaktör olarak görev

yapmaktadır. Demir eksikliğinde başlanacak tedavi kadar olan bir diğer husus da fazla alımında gözlenen toksik etkidir (63).

Kırmızı et, yumurta, yeşil yapraklı sebzeler ve balık gibi deniz ürünlerinde demir bolca bulunmaktadır. Diyet demirinde hem ve hem olmayan şeklinde demirin iki formu bulunmaktadır. Sebzeler yalnızca hem olmayan demir içerirken, kırmızı et ve deniz ürünlerinde hem ve hem olmayan demir birlikte bulunur. Tahıl, fındık gibi besinlerde de hem içermeyen demir bulunmaktadır (64).

Demir deposunun vücuttaki göstergesi olan ferritin miktarı demir eksikliğini saptamada kullanılan en etkili ve güvenilir testtir. Serum ferritini, henüz anemi başlamadan azaldığı için erken tedavide önemlidir. 30 mikrogram'dan düşük olan serum ferritin miktarı demir eksikliğini gösterirken 10 mikrogram'dan az olması ise akla demir eksikliği anemisini getirmektedir. Ferritin aynı zamanda bir pozitif akut faz reaktanı da olduğu için enfeksiyon gibi durumlarda düzeyi artmış olarak saptanabilmektedir (65).

Ciltte solukluk, kuruluk, saçlarda kırılma, dilde yanma, oral mukozada hassasiyet gibi bulgular saptanabilir. Ciddi anemiye sahip olan kişilerde, taşikardi ve kardiyak üfürüm de görülebilmektedir (66).

Tedavide ferröz ve ferrik demir formları bulunsa da biyoyararlanımı daha iyi olması sebebiyle ferröz demir öncelikli olarak tercih edilmektedir (67). Tüm gebelere, gebeliğin 2. yarısında 60 mg/gün demir, demir eksikliğini kontrol etmek amaçlı verilmektedir. Gebelik döneminde anemi teşhisi konulursa 120 mg/gün demir başlanır. Hemoglobinin normal aralığa geldiği zaman ise profilaksi dozunda devam edilmelidir (68).

2.3.16. Kalsiyum

İnsanda kalsiyumun % 99'u kemiklerde ve dişte, diğer kısmı da vücut sıvısı ve yumuşak dokuda bulunmaktadır. Kandaki kalsiyum düzeyi sağlıklı bir insanda 8,5-10,2 mg/dL iken bu değer altıda olursa hipokalsemi, üzerinde olursa hiperkalsemi olarak adlandırılır.

Kan basıncının düzenlenmesi, kemik gelişimi, sinir iletimi gibi durumlarda görev alan kalsiyum yeşil sebzelerde, süt ürünlerinde bolca bulunmaktadır (69).

Kalsiyum sitrat ve kalsiyum karbonat olmak üzere sıklıkla kullanılan iki takviye vardır (70). Kalsiyum karbonatın biyoyararlanımının kalsiyum sitrata göre daha düşük

seviyede olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur. olduğunu göstermiştir, fakat ucuzluğu sebebiyle kalsiyum karbonat daha çok kullanılmaktadır (71).

Kalsiyum takviyesi kullanan kişilerde sıklıkla gastro-intestinal yan etkiler görülmektedir. Sıklıkla bulantı, kusma, kabızlık gibi şikayetler gelişebilir. Bunun yanı sıra takviye olarak dışarıdan kalsiyum alan kişilerde böbrek taşı oluşma riskinin arttığını da gösteren çalışmalar mevcuttur (71). 18 yaş üzeri kişiler için diyetle alınması gereken kalsiyum miktarı günde en az 1 gram olmalıdır. Diyetle yeterince kalsiyum alamayan veya osteoporoz, osteomalazi gibi hastalıkları olan kişilerde kalsiyum takviyesi başlanabilir (71).

2.3.17. Magnezyum

Bir yetişkinin vücudunda 22-26 gr magnezyum olup bunun yaklaşık %60'ı kemik ve iskelet sisteminde diğer kalan kısmı ise yumuşak dokularda bulunmaktadır (72). Magnezyum vücuttaki bir çok enzimatik tepkimede kofaktör olarak görev yapmaktadır. Kemik yapısının gelişmesinde görev almaktadır. Magnezyum bunun yanında kas kasılmasında sinir iletiminde ve kalbin normal ritminin korunmasında da görev yapmaktadır (73).

Magnezyum, ıspanak, kuru baklagil, fındık, ve tam tahıllar gibi yeşil yapraklı sebzelerde bolca bulunmaktadır. Serum magnezyum düzeyi normal aralığı 1.7-2.1 mg/dl arasında değişir. 1.7 mg/dl altındaki magnezyum değeri hipomagnezemi olarak adlandırılır (73).

Magnezyum eksikliğinde gözlenen klinik durumlar; Halsizlik, uyuşma, kas güçsüzlüğü, uykuya eğilim, bilinç bulanıklığı, depresyon, psikoz, hareket bozuklukları. Chvostek ve Trosseau belirtileri, tetani ve kasılmalar gibi nöromusküler belirtiler, bunun yanı sıra aritmilere eğilimin artmasıdır (74).

Magnezyum oksit, magnezyum sitrat ve magnezyum klorür gibi çeşitli formlarda magnezyum takviyeleri bulunmaktadır (73). D vitamininin aktif formu olan 1,25-(OH)₂ D₃ dönüşümü için magnezyum gerekmektedir, bu sayede vücuttaki kalsiyum ve parathormon düzeyinin dengesi açısından magnezyum önemli rol oynamaktadır. Hipomagnezimeye bağlı raşitizmde yüksek doz D vitamini tedavisine yanıt alınamadığı için akla hipomagnezemi gelmeli ve bu hastalara magnezyum takviyesi başlanması düşünülmelidir (75).

2.3.18. Çinko

Çinko insan vücudunda demirden sonra en çok bulunan ikinci iz element olup, vücutta 300'den fazla enzimin fonksiyonu için de gereklidir. Protein ve nükleik asit sentezi, gen ekspresyonu, DNA sentezi, enzimatik kataliz, hormonların depolanması ve salınımı, nörotransmisyon, hafıza ve görme, büyüme ve gelişme, tat ve koku duyusu gibi pek çok metabolik olaya da katılmaktadır. Esansiyel olmasının yanında vücuda fazla miktarda alındığında toksik etkisinin de olduğu bilinmektedir (76,77).

Çinko içeren bazı gıdalar: kırmızı et, kümes hayvanları, kabuklu deniz ürünleri, fasulye, fındık, zenginleştirilmiş kahvaltılık tahıl ürünleri ve süt ürünleridir (78). Günlük diyetle alınması önerilen çinko miktarı erişkin kadınlar için 8mg olup erkekler için 11 mg'dır (79).

Hafif çinko eksikliğinde en sık görülen belirtiler; kuru ve pürüzlü cilt, mat saçlar, kırılğan tırnaklar, tırnaklarda beyaz lekeler, tat ve koku almada azalma, iştah kaybı, ruhsal değişim, karanlığa adaptasyona zorluk, enfeksiyona yakalanma sıklığında artış, yara iyileşmesinde gecikme, deri iltihabı ve aknedir (80).

İnsanlarda çinko eksikliğini gidermek için olası çözümler gıda takviyesi, gıda zenginleştirilmesi ya da biyofortifikasyon (besin değerini arttırmak için bitkilerin ıslahı) olabilir. Biyofortifikasyonun, genetik biyofortifikasyon ve tarımsal biyofortifikasyon olmak üzere 2 şekilde yapılabilir. Genetik biyofortifikasyon; tahıl tanelerinin yüksek yoğunlukta çinko biriktirme genetik potansiyeline sahip yeni çeşitlerinin ıslahı olarak tanımlanmakta iken tarımsal biyofortifikasyon ürünlerde çinko yoğunluğunu arttırmak için çinko gübrelerinin kullanılmasıdır. Fakat çinko eksikliğini gidermek için en pratik, etkili ve düşük maliyetli uygulama gıdaların zenginleştirilmesidir (80).

2.3.19. Balık yağı / Omega-3

Omega-3 ve omega-6 yağ asitleri esansiyel yağ asitleri olup, organizma tarafından sentezlenemedikleri için gıdalar ile vücuda dışarıdan alınmaları gerekmektedir (81). Zengin miktarda omega-3 içeren gıdalardan bazıları; somon, uskumru gibi yağlı balıklar, keten tohumu, balık yağı, chia tohumu, kanola yağı, soya fasulyesi yağıdır (82).

Omega-3 yağ asitlerinin, özellikle kalp hastalıkları üzerinde birçok olumlu etkilerinin olduğu belirtilmektedir. Aynı zamanda, uzun zincirli omega-3 yağ asitlerinin

glikoz metabolizmasını ve insülin direncini de düzenlediği, bunun yanı sıra çeşitli merkezi sinir sistemi bozuklukları ve felç gibi birçok hastalık üzerinde olumlu etkiler gösterdiği bilinmektedir (83). En önemli uzun zincirli omega-3 yağ asitleri; eikosapentaenoik asit (EPA; 20:5 n-3) ve dokosahekzaenoik (DHA; 22:6 n-3) asittir (84).

Omega-3 yağ asitlerinin hamilelik döneminde de önem taşıdığı bilinmektedir. Özellikle hamileliğin son üç ayında ve bebeklik döneminde gerekli olan omega-3 yağ asitlerinin beyin, göz ve sinir sistemi gelişimi için oldukça etkili olduğu belirtilmektedir. Ayrıca hamilelik döneminde; omega-3 yağ asitleri alınmasının prematüre doğum riskini de azalttığı ifade edilmektedir (85).

2.3.20. Koenzim Q10

Koenzim Q10, diğer adıyla ubiquinone yağda çözünen vitamin benzeri bir antioksidan özellikli benzokinon bileşimidir. Koenzim Q10 membran stabilitesinin sağlanmasında, enerji dönüşümünde ve ATP üretiminde rol oynar (86).

Koenzim Q10'i zengin olarak içeren bazı ürünler dana eti, alabalık, brokoli, soya fasulyesi gibi gıdalardır (87).

Koenzim Q10 takviyesi özellikle yaşlılarda, kardiyovasküler ve nörodejeneratif hastalıklarda iyileşme sağlanması ve kişinin fiziksel aktivitesini artırıp yaşam kalitesini iyileştirmesi açısından önemli yere sahiptir (88).

2.3.21. Glukozamin ve Kondromin Sülfat

Eklem kıkırdağının doğal yapı elemanları olan kondroitin ve glukozamin sülfat, kıkırdağın devamlılığının sağlanmasında ve tamirinde önemli bir role sahiptir (89).

Diyetle desteklenebilen ve osteoartrit tedavisinde yaygın olarak kullanılan glukozamin ve/veya kondroitin sülfat, eklem ağrısını azaltmak, eklem yıkımı ve kıkırdak kaybını geciktirmesi açısından birçok kişi tarafından tercih edilmektedir (90).

2.3.22. Probiyotikler

İntestinal florayı dengeleyerek insan sağlığını olumlu yönde etkileyen canlı mikroorganizmalar ve/veya bileşenlerini içeren preparatlar olarak tanımlanabilir. Probiyotik olarak kullanılan mikroorganizmaların çoğu laktik asit bakterileri grubundan olup (en fazla Laktobacillus'lar, Bifidobacterium'lar) diğer türden mikroorganizmalar da (S. boulardii)

probiyotik olarak kullanılmaktadır (91).

Probiyotikler bir çok hastalıkta veya patolojik durumda kullanılmaktadır. Gastrointestinal enfeksiyonların önlenmesi ve tedavisi amacı ile insan normal ekolojisinin tekrar oluşturulması için her geçen gün daha fazla kabul görmektedir. Klinik uygulamada en fazla gastroenteritlerin oluşumunu engellemekte ve tedavisinde kullanıldığı görülmektedir, bunun yanı sıra çocuklardaki atopik egzama ve genitoüriner enfeksiyon durumunda da probiyotiklerin bazı yararlı etkilerinin olabileceği düşünülmektedir (91).

2.3.23. Protein Tozu

Son dönemde popülerliği giderek artan destek ürünlerinden birisi de özellikle vücut kas kütlelerini artırarak, kas gücünü geliştirdiğine inanılan protein ve amino asit suplemanlarıdır. Sporcuların beslenmesinde, özellikle kas çalışması gerektiren kuvvet egzersizlerinde proteinlerin ve proteinleri oluşturan amino asitlerin öneminin arttığı bilinmektedir.

Protein suplemanları; whey proteinleri, kazein proteini, soya proteini, yumurta beyazı, glutamin ve bazı dallı zincirli aminoasitlerdir. Bu ürünlerin arasında whey proteinleri, özellikle spor suplemanları olarak çalışmalarda olumlu etkileriyle dikkat çekicidir. Whey izolatları; whey'in içerdiği yağ (kolesterol) ve laktozun işlemler sonucu uzaklaştırıldığı, biyoaktif bileşiklerin de daha az bulunduğu ürünlerdir, ağırlığının %90'ı proteindir (92).

Protein takviyesinin fazla miktarda alınması, kişinin temel ihtiyaçlarını sağlıklı yiyeceklerden temin etmesine engel olduğu için önerilmemektedir. Günlük alması gereken protein miktarını sadece takviye yoluyla alan kişiler, potansiyel kardiyak, renal ve kemik hastalıklarına karşı risk altındadır (93).

2.4.1. Sağlıklı Beslenme ve İlgili Kavramlar

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sağlığı, sadece hastalık ve rahatsızlıkların olmayışı olarak değil, aynı zamanda kişinin fiziksel, zihinsel ve sosyal açıdan tam bir iyi olma durumunu ifade eden bir kavram olarak tanımlamaktadır (94).

Sağlıklı beslenme, bireyin çeşitli besinlerle dengeli bir şekilde beslenerek tüm besin öğelerini gereksinimi kadar alması ve sağlıklı bir vücut ağırlığını korumasıdır. Bu beslenme tarzı, yaşamın her döneminde uygulanarak vücudun büyümesini, yenilenmesini, çalışmasını

ve kronik hastalıkların önlenmesini destekler. Yeterli miktarda enerji ve besin öğelerinin alınması ve vücutta doğru şekilde kullanılması sayesinde sağlanan dengeli beslenme, sağlıklı beslenme olarak adlandırılır.

2.4.2. Beslenme Bilgisi

Bilgi çağında olduğumuzun farkındaysak, bilgi bir güçtür ve beslenme bilgisi, beslenme ve besin öğeleri hakkındaki bilgileri içerir. Beslenme bilgisi, sağlıkla ilgili kavram ve süreçler de dahil olmak üzere beslenmeyle ilgili her türlü bilgiyi ifade eder. Bu bilgiler arasında diyet ve sağlık, diyet ve hastalık, ana besin öğeleri, beslenme kılavuzları ve beslenme önerileri gibi konular yer alır (95). Beslenme bilgisi, sağlıklı bir yaşam için gereken bilgileri sağlayarak, kişilere sağlıklı bir beslenme tarzı benimsemelerinde yardımcı olabilir ve kronik hastalıkların önlenmesine katkıda bulunabilir.

Dengesiz beslenme alışkanlıkları, genellikle bireylerin yeterli besinlere ve ekonomik imkânlarla sahip olmalarına rağmen, yetersiz beslenme bilgisi nedeniyle ortaya çıkmaktadır. Yanlış kullanıma sebep olan bu durum, bireylerin sağlığı üzerinde olumsuz etkiler yaratabilir. Bu nedenle, doğru beslenme bilgisi edinmek ve sağlıklı beslenme alışkanlıkları geliştirmek son derece önemlidir (96).

Kişilerin sağlıklı bir beslenme alışkanlığı edinmeleri, doğru beslenme bilgisine sahip olmalarıyla mümkündür. Ancak, yetersiz beslenme bilgisine sahip olmak, dengesiz ve yetersiz beslenmenin oluşmasına neden olabilir. Yanlış beslenme davranışları, yetersiz bilgi seviyesinin bir sonucu olarak gelişebilir ve bu davranışların düzeltilmesi de oldukça zor olabilir. Bu nedenle, doğru ve yeterli beslenme bilgisine sahip olmak, sağlıklı beslenmenin temelini oluşturur (97).

3. GEREÇ VE YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Tipi

Bu çalışma tanımlayıcı kesitsel tipte tasarlanmıştır.

3.2. Araştırmanın Yeri

Çalışma 1 Mayıs 2022 - 30 Ekim 2022 tarihleri arasında Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'ne başvuran hastalarla yapılmıştır.

3.3. Çalışmanın Evreni ve Örneklem Büyüklüğü

Çalışma dönemi içinde (altı ay) Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'ne başvuran 18 yaş ve üzeri gebe olmayan tüm hastalara ulaşılması hedeflenmiştir.

Çalışmanın yapıldığı 1 Mayıs 2022 - 30 Ekim 2022 tarihleri arasında Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'ne başvuran ve çalışmaya katılmayı kabul eden 309 kişiyle yüz yüze görüşülerek, sosyodemografik ve klinik özellikler ile gıda takviyesi kullanımıyla ilişkili sorulardan oluşan veri toplama formu ve Yetişkinler için Beslenme Bilgi Düzeyi Ölçeği (YETBİD) kullanılarak beslenme bilgi düzeyi değerlendirilmiştir.

3.4. Çalışmaya Alınma Ölçütleri

1. Çalışmaya katılmaya gönüllü olmak
2. 18 yaş ve üzerinde olmak

3.5. Çalışmaya Alınmama Ölçütleri

1. Anket formunu okuma, anlama ve doldurmayı engelleyecek zihinsel engelinin olması
2. Aynı kişinin daha önce başvurmuş ve çalışmaya alınmış olması
3. Katılımcının gebe olması

3.6. Verilerin Toplanması

Bu araştırmada belirtilen tarihlerde Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'ne başvurup çalışmaya katılmayı kabul eden katılımcılara anket uygulanmıştır. Katılımcılara aydınlatılmış gönüllü olur formu okutularak çalışma hakkında bilgi verilmiştir. Aile hekimiyle yaptıkları görüşme sonrasında çalışmaya katılmayı kabul eden katılımcılarla yüz

yüze görüşülerek, sosyodemografik ve klinik özellikler ile gıda takviyesi kullanımı ile ilgili sorulardan oluşan veri toplama formu doldurulmuş ve Yetişkinler için Beslenme Bilgi Düzeyi Ölçeği (YETBİD) kullanılarak beslenme bilgi düzeyi değerlendirilmiştir (EK-1).

Ölçeğin geliştirilmesi ve geçerlilik-güvenilirlik çalışması 2018 yılında Batmaz tarafından yapılmıştır. Ölçek iki bölümden oluşturulmuştur. “Temel beslenme” başlığındaki 20 maddenin iç güvenilirlik katsayısı Cronbach’s Alpha=0,72, “Beslenme tercihi” başlığındaki 12 maddenin iç güvenilirlik katsayısı Cronbach’s Alpha =0,74 bulunmuştur.

Ölçekte bulunan iki bölümde de katılımcıların bilgi seviyesini ölçmeye yönelik önermelerin her birinin karşısında 5’ li likert ölçeği sunulmuş, katılımcılardan kendi görüşleri doğrultusunda en uygun olanı seçmeleri istenmiştir.

Birinci kısımda bulunan önermelerden 1,3,6,8,13,16,19 ve 20 numaralıları olumsuz önermelerken, diğerleri olumlu önermelerdir. İkinci kısımdaki 8. ve 10.’u önerme olumsuz olup, geri kalan önermeler olumludur.

Doğru olan önermeler için “Kesinlikle Katılıyorum” u işaretleyen katılımcılar 4 puan, “Katılıyorum” u işaretleyenler 3 puan, “Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum” u işaretleyenler 2 puan, “Katılmıyorum” u seçenler 1 puan ve “Kesinlikle Katılmıyorum” u seçen katılımcılar 0 puan almışlardır.

Yanlış olan önermelerde ise “Kesinlikle Katılıyorum” u işaretleyen katılımcılar 0 puan, “Katılıyorum” u işaretleyenler 1 puan, “Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum” u işaretleyenler 2 puan, “Katılmıyorum” u işaretleyenler 3 puan ve “Kesinlikle Katılmıyorum” u işaretleyen katılımcılar 4 puan almışlardır.

Ölçeğin “Temel Beslenme ve Besin Sağlık Bilgisi” bölümünden >65 puan alanlar “çok iyi”, 56-65 puan alanlar “iyi”, 45-55 puan alanlar “orta”, <45 puan alanlar ise “kötü” olarak değerlendirilmiştir.

Ölçeğin “Besin Tercihi” bölümünden ise >42 puan alanlar “çok iyi”, 37-42 puan alanlar “iyi”, 30-36 puan alanlar “orta”, <30 puan alanlar “kötü” olarak değerlendirilmiştir.

3.7. Araştırma Verilerinin Analizi

Elde edilen veriler SPSS 22.0 veri tabanına girilerek istatistiksel değerlendirmeler yapıldı. Tanımlayıcı istatistiklerin yanı sıra gruplar arası karşılaştırmalarda parametrik testlerden Student t test ve ANOVA testi, nonparametrik testlerden ise Mann Whitney U

testi ve Kruskal Wallis testi kullanıldı. Sayısal değişkenler arasındaki ilişkinin belirlenmesi için ise Pearson ve Sperman Korelasyon Analizi kullanıldı. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edildi.

3.8. İzinler

Çalışmamızın etik kurul onayı Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'ndan, 12.05.2022 tarih ve 2022/82 protokol numarasıyla alınmıştır (EK-3). YETBİD ölçeğinin kullanım izni ölçeği geliştiren ve geçerlilik güvenirlik çalışmasını yürüten Uzm. Dyt. Hilal Batmaz'dan e-posta yoluyla alınmıştır (EK-4).



4. BULGULAR

Çalışma, 2022 yılı Mayıs-Ekim ayları arasındaki 6 aylık dönemde Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'ne başvuran anket formunu eksiksiz dolduran 309 hasta ile tamamlandı.

4.1. Tanımlayıcı Veriler

Çalışmaya toplamda 309 kişi dahil edildi. Çalışmaya katılan kişilerin yaş ortalaması $42,96 \pm 16,62$ (min:18, max:87), boy ortalaması $169,96 \pm 9,63$ (min:150, max:195) olup; %54.0'ı (n=167) kadın, %61.5'i (n=190) evli, %56,3'ü (n=174) 12 yıldan fazla eğitim almıştı. Katılımcıların sosyodemografik verileri **Tablo 4.1**'de verilmiştir.

Tablo 4.1. Katılımcıların Sosyodemografik Verileri

Değişkenler			
Yaş Ort+SS		42,96±16,62	
Boy Ort+SS		169,96±9,63	
Kilo Ort+SS		73,05±14,10	
Bel Çevresi Ort+SS		85,79±15,31	
		Sayı(n)	Yüzde(%)
Cinsiyet	Kadın	167	54,0
	Erkek	142	46,0
Medeni Durum	Bekar	119	38,5
	Evli	190	61,5
Eğitim Durumu	9 Yıl Altı	55	17,8
	9-12 Yıl	80	25,9
	12 Yıl Üzeri	174	56,3

Tablo.4.1. Katılımcıların Sosyodemografik Verileri(devamı)

Gelir Düzeyi	4250 TL ve altı	74	23,9
	4251-10000 TL	169	54,7
	10000 TL üzeri	66	21,4
Meslek	Emekli	60	19,4
	Serbest Çalışan	49	15,9
	Ev Hanımı	45	14,6
	Sağlık Çalışanı	42	13,6
	Öğrenci	37	12,0
	Memur	36	11,7
	Diğer	40	12,9

Katılımcıların %35,0'ı (n=191) sigara kullanırken, %48,5'i (n=150) düzenli veya düzensiz olarak alkol tüketmekteydi. Katılımcıların alışkanlık durumları ile ilgili olan bilgiler **tablo 4.2**'de verilmiştir.

Tablo 4.2. Katılımcıların Alışkanlık Durumları

Değişkenler		Sayı	Yüzde
Sigara Kullanımı	Evet	108	35,0
	Hayır	191	61,8
	Bıraktım	10	3,2
Alkol Kullanımı	Tüketmeyenler	159	51,5
	Düzensiz Tüketenler	111	35,9
	Düzenli Tüketenler	39	12,6

Ana ve Ara Öğün Tüketim Sıklığı

Katılımcıların %67,7'si (n=209) günde en az 3 kez ana öğün tüketmekteydi. Ara öğün tüketimine baktığımızda ise %26,9'unun (n=83) ara öğün tüketmediğini bulduk. Katılımcıların bir gün içerisindeki ana ve ara öğün tüketim durumları **Tablo 4.3**'te verilmiştir.

Tablo 4.3. Katılımcıların Bir Gün İçerisindeki Öğün Tüketim Durumları

Değişkenler		Sayı(n)	Yüzde(%)
Ana Öğün Tüketim Durumu	Bir	5	1,6
	İki	95	30,7
	Üç	197	63,8
	Üçten Fazla	12	3,9
Ara Öğün Tüketim Durumu	Tüketmeyenler	83	26,9
	Bir	107	34,6
	İki	94	30,4
	Üç	19	6,1
	Diğer	6	1,9

Ara öğün olarak tüketilen gıdalar arasında en sık meyve(n=149; %65,9) ve kuruyemiş (n=113; %50,0) tüketilirken, en az süt/yoğurt(n=33; %15,6) tüketilmekteydi. Katılımcıların tükettiği ara öğün çeşitleri **Tablo 4.4**'te verilmiştir.

Tablo 4.4. Katılımcıların Tükettiği Ara Öğün Çeşitleri

Tüketilen Ara Öğün*	Sayı (n)	Yüzde (%)
Meyve	149	65,9
Kuruyemiş	113	50,0
Hamur işi	103	45,6
Abur Cubur	90	39,8
Tatlı	74	32,7
Süt/Yoğurt	33	15,6

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir

Katılımcıların tükettiği ana besin grupları incelendiğinde %69,3'ü (n=214) haftada en az 1 gün kırmızı et tüketirken, %72,5'i (n=224) haftada en az 3 gün sebze tüketmekteydi. Katılımcıların %29,4'ü (n=91) ise haftada en az 1 gün balık tüketmekteydi. Katılımcıların tükettiği ana besin grupları **Tablo 4.5**'te verilmiştir.

Tablo 4.5. Katılımcıların Tükettiği Ana Besin Grupları

Tüketilen Ana Besin Grubu	Sayı(n)	Yüzde(%)	
Sebze Yeme Sıklığı	Haftada 3 günden az	85	27,5
	Haftada 3-5 gün	148	47,9
	Her gün	76	24,6
Meyve Yeme Sıklığı	Haftada 3 günden az	111	36,0
	Haftada 3-5 gün	99	32,0
	Her gün	99	32,0
Kuru Bakliyat Yeme Sıklığı	Haftada 3 günden az	242	78,3
	Haftada 3 gün veya daha fazla	67	21,7
Beyaz Et Yeme Sıklığı	Hiç tüketmeyen veya nadiren tüketenler	55	17,8
	Haftada en az 1 gün tüketenler	254	82,2
Kırmızı Et Yeme Sıklığı	Hiç tüketmeyen veya nadiren tüketenler	95	30,7
	Haftada en az 1 gün tüketenler	214	69,3
Balık Yeme Sıklığı	Hiç tüketmeyen veya nadiren tüketenler	218	70,6
	Haftada en az 1 gün tüketenler	91	29,4

Katılımcıların %22'si (n=68) gece yatmadan önce yemek yerken, %16,5'i (n=51) yemeğin tadına bakmadan önce tuz eklemekteydi. Katılımcıların %49,2'si (n=102) ise

günde en az 2 litre su tüketmekteydi. Katılımcıların beslenme alışkanlıklarına ilişkin bilgiler **Tablo 4.6**'da belirtilmiştir.

Tablo 4.6. Katılımcıların Beslenme Alışkanlıkları

Beslenme Alışkanlıkları		Sayı(n)	Yüzde(%)
Gece yatmadan yemek yeme	Evet	68	22,0
Yemeğin tadına bakmadan tuz ekleme	Evet	51	16,5
Tatlandırıcı Kullananlar	Evet	4	1,3
İçeceklere eklenen şeker miktarı	Hiç eklemeyenler	147	47,6
	1-2 küp şeker	55	17,8
	3 veya daha fazla	107	34,6
Asitli içecek tüketim sıklığı	Ayda en fazla 1 kez	141	45,6
	Haftada en az 1 kez	168	54,4
İçilen su miktarı	2 litreden daha az	157	50,8
	2 lt veya daha fazla	102	49,2

Çalışmaya katılan katılımcıların %42,1'i (n=130) kendisini kilolu bulurken; hiç egzersiz yapmayanların oranı, katılımcıların %58,6'sını (n=181) oluşturmaktaydı. Katılımcıların beden algısı ve egzersiz alışkanlıklarıyla ilgili veriler **Tablo 4.7**'de verilmiştir.

Tablo 4.7. Katılımcıların Beden Algısı ve Egzersiz Alışkanlıkları

Değişkenler		Sayı(n)	Yüzde(%)
Kendisini kilolu bulanlar	Hayır	179	57,9
	Evet	130	42,1
Egzersiz amaçlı yürüyüş sıklığı	Yapmayanlar	181	58,6
	Haftada 3 günden az	98	31,7
	Haftada en az 3 gün	30	9,7
Adım Sayma	Adım saymayanlar	191	61,8
	10.000 adım altı	87	28,2
	10.000 adım ve üzeri	31	10,0

Çalışmaya katılanların %37,2'sinin (n=115) en az 1 kronik hastalığı bulunmaktaydı. Kronik hastalıklar içinde en çok görülenler, kardiyovasküler hastalıklar (n=67; %21,7) ve tiroid hastalıklarıydı (n=27 %8,7). Katılımcıların kronik hastalık durumları **Tablo 4.8**'de verilmiştir.

Tablo 4.8. Katılımcıların Kronik Hastalık Durumları

	Sayı(n)	Yüzde(%)
Kronik hastalığı olanlar*	115	37,2
KVH	67	21,7
Tiroid Hastalıkları	27	8,7
Diyabet	22	7,1
Psikiyatrik Hastalık	21	6,8
Solunum Hastalıkları	14	4,5
Kemik-Eklemler Hastalığı	13	4,2
Mide-Bağırsak Hastalığı	5	1,6
Malignite	2	0,6
Diğer	5	1,6

*Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Son 1 yıl içerisinde gıda takviyesi kullananlar, katılımcıların %60,5'ini (n=187) oluşturmaktaydı. En çok kullanılan gıda takviyeleri; Vitamin D (%38,5 n=119), Vitamin C (%26,5 n=82), Vitamin B12 (%23,3 n=72), Demir (%22,3 n=69) ve Multivitamin (%18,8 n=58) idi. Katılımcıların kullandığı gıda takviyeleri **Tablo 4.9**'da gösterilmiştir.

Tablo 4.9. Katılımcıların Kullandığı Gıda Takviyeleri

	Sayı(n)	Yüzde(%)
Son 1 Yılda Gıda Takviyesi Kullananlar*	187	60,5
Vitamin D	119	38,5
Vitamin C	82	26,5
B12 Vitamini	72	23,3
Demir	69	22,3
Multivitamin	58	18,8
Magnezyum	46	14,9
Çinko	46	14,9
Balık Yağı-Omega 3	43	13,9
Probiyotik	24	7,8
Yeşil Çay	24	7,8
Kalsiyum	22	7,1
Glukozamin/Kondroitin	17	5,5
B Vitamini Kompleksi	12	3,9
Ginseng	9	2,9
Folik Asit	8	2,6
Protein Tozu	5	1,6
Vitamin A	3	1,0
Vitamin E	3	1
Koenzim Q10	2	0,6
Vitamin K	2	0,6
Beta Karoten	0	0
Diğer	3	1

*Birden çok seçenek işaretlenmiştir.

Katılımcıların %41,7'si (n=129) haftada en az 3 gün gıda takviyesi kullanmaktaydı. Katılımcılar, gıda takviyelerini en sık eczanelerden ve internet sitelerinden temin

etmekteydi. Gıda takviyesini en sık kullanma sebepleri; sağlığı korumak ve hastalıklardan korunmak (n=122;%39,5), bağışıklık sistemini güçlendirmek (n=113;%36,6), demir veya vitamin eksiklikleri için (n=63;%20,4) ve daha enerjik hissetmek içindi (n=48;%15,5). Katılımcıların gıda takviyelerini kullanma sebepleri **Tablo 4.10**'da gösterilmiştir.

Tablo 4.10. Katılımcıların Gıda Takviyesi Kullanma Sebepleri

Değişkenler*	Sayı	Yüzde
Sağlığı korumak ve hastalıklardan korunmak	122	39,5
Bağışıklık sistemini güçlendirmek	113	36,6
Demir veya vitamin eksiklikleri için	63	20,4
Daha enerjik hissetmek için	48	15,5
Kemik sağlığı için	38	12,3
İş performansını arttırmak	34	11
Bağışıklık sistemini güçlendirmek	28	9,1
Kasları güçlendirmek için	25	8,1
Saç/Deri/Tırnak sağlığı için	16	5,2
Hormonal bozukluklar için	9	2,9
Kilo kontrolü için	8	2,6
Uyku kalitesini arttırmak için	8	2,6
Stresi Azaltmak için	8	2,6
Mide-barsak sağlığı için	6	1,9
Kolesterol değerlerini düşürmek için	6	1,9
Kalp sağlığı için	5	1,6
Göz sağlığı için	5	1,6
Kan basıncı düzenlemek için	3	1,0

*Birden çok seçenek işaretlenmiştir.

Katılımcıların gıda takviyesi seçiminde, doktor tavsiyesi (n=124;%40,1) ve eczacı tavsiyesi en çok etkili olan faktörlerdi (n=95;%30,7). Katılımcıların gıda takviyesi seçiminde etkili olan faktörler **Tablo 4.11**'de gösterilmiştir.

Tablo 4.11. Katılımcıların Gıda Takviyesi Seçiminde Etkili Olan Faktörler

Takviye Seçiminde Etkili Olan Faktörler*	Sayı(n)	Yüzde(%)
Doktor Tavsiyesi	124	40,1
Eczacı Tavsiyesi	95	30,7
Televizyon, gazete benzeri medya araçları	19	6,1
Arkadaş Tavsiyesi	19	6,1
Sosyal Medya	17	5,5
Diyetisyen Tavsiyesi	14	4,5
Kitaplar	6	1,9

*Birden çok seçenek işaretlenmiştir.

Gıda takviyesi kullananların %63,8'i, (n=120) COVID-19'dan korunmak amaçlı takviye kullandığını belirtmekteydi. Katılımcıların %43'ü (n=133) COVID-19 geçirmiş olup, hastalığı geçirenlerin %67,7'si (n=90), hastalık sırasında gıda takviyesi kullanmıştı.

4.2. Katılımcıların Temel Beslenme Bilgi Düzeyi ve Besin Tercihi

Çalışmamızda üniversitemiz eğitim aile sağlığı merkezine başvuran katılımcıların beslenme bilgi düzeyi Yetişkinler için Beslenme Bilgi Düzeyi (YETBID) ölçeği ile değerlendirildi.

Katılımcıların, temel beslenme ve besin-sağlık bilgisi bölümündeki aldıkları ölçek ortalama puanı 54,59 olarak saptandı ve ölçek değerlendirme ölçütüne göre bilgi düzeyleri orta derecedeydi. Besin tercihi bölümündeki ölçek ortalama puanı 38,73 olarak bulunmuş olup ölçek değerlendirme ölçütüne göre besin tercihi durumları iyi kategorisindeydi. Katılımcıların temel beslenme ve besin sağlık bilgisi bazı sosyodemografik özelliklere, beslenme durumlarına, gıda takviyesi kullanım durumuna ve diğer hasta özelliklerine göre karşılaştırıldı.

Sağlık çalışanlarında, diğer meslek gruplarına göre; yüksek aylık gelire sahip olanlarda, düşük ve orta aylık gelire sahip olanlara göre temel beslenme ve besin sağlık bilgisi toplam puan ortalaması anlamlı olarak daha fazlaydı (sırasıyla $p<0,001$; $p<0,05$). Katılımcıların temel beslenme ve besin sağlık bilgisinin sosyodemografik özellikler ile ilişkisi **Tablo 4.12**'de verilmiştir.

Tablo 4.12. Katılımcıların temel beslenme ve besin sağlık bilgisinin sosyodemografik özellikler ile ilişkisi, n=309

Değişkenler		Temel Beslenme ve Besin Sağlık Bilgisi, Toplam Puan Ort± SS	İstatistik
Cinsiyet	Kadın	55,16±6,95	p=0,13
	Erkek	53,92±7,59	
Medeni durum	Bekar	54,61±8,12	p=0,98
	Evli	54,58±6,69	
Eğitim düzeyi	9 yıldan az	51,15±5,66	p>0,05
	9-12 yıl	53,29±6,97	
	12 yıl 8üzeri	56,28±7,37	
Aylık gelir	Düşük	53,30±6,95	p=0,008
	Orta	53,75±6,38	
	Yüksek*	58,20±8,58	

Tablo 4.12. Katılımcıların temel beslenme ve besin sağlık bilgisinin sosyodemografik özellikler ile ilişkisi, n=309(devamı)

Meslek	Emekli	52,92±6,11	p<0,001
	Ev Hanımı	53,42±5,99	
	Öğrenci	53,46±6,98	
	Sağlık Çalışanı**	62,17±8,29	
	Diğer	53,61±6,41	

* Post-hoc test ile değerlendirildiğinde anlamlılığın yüksek gelir düzeyi grubundan kaynaklandığı görülmüştür

**Post-hoc test ile değerlendirildiğinde anlamlılığın sağlık çalışanı grubundan kaynaklandığı görülmüştür

Sigara kullanmayan katılımcılarda temel beslenme ve besin sağlık bilgisi toplam puan ortalaması daha yüksek olsa da istatistiksel olarak anlamlılık saptanmadı ($p>0,05$). Alkol kullanımı ile temel beslenme ve besin sağlık bilgisi toplam puan ortalaması arasında anlamlı bir farklılık saptanmadı($p>0,05$). Katılımcıların temel beslenme ve besin sağlık bilgisinin alışkanlıklara göre karşılaştırılmasının ayrıntıları **Tablo 4.13**'te verilmiştir.

Tablo 4.13. Katılımcıların temel beslenme ve besin sağlık bilgisinin alışkanlıklara göre karşılaştırılması, n=309

Değişkenler		Temel Beslenme ve Besin Sağlık Bilgisi, Toplam Puan Ort± SS	İstatistik
Sigara kullanımı	Kullanmayanlar	55,20±7,44	p=0,04
	Kullananlar	53,45±6,82	
Alkol kullanımı	Kullanmayanlar	54,06±6,78	p=0,18
	Kullananlar	55,16±7,73	

Katılımcıların ana ve ara öğün tüketim durumuyla temel beslenme ve besin sağlık bilgisi toplam puan ortalaması arasında anlamlılık saptanmadı ($p>0,05$). Katılımcıların temel beslenme ve besin sağlık bilgisinin öğün tüketimlerine göre karşılaştırılmasının ayrıntıları **Tablo 4.14**'te verilmiştir.

Tablo 4.14. Katılımcıların temel beslenme ve besin sağlık bilgisinin öğün tüketimlerine göre karşılaştırılması, n=309

Değişkenler		Temel Beslenme ve Besin Sağlık Bilgisi, Toplam Puan Ort± SS	İstatistik
Ana öğün tüketimi	3'ten daha az	53,88±6,89	p=0,23
	3 veya daha fazla	54,93±7,43	
Ara öğün tüketimi	Tüketmeyenler	55,58±8,01	p=0,14
	Tüketenler	54,23±6,95	

Düşük kalorili(meyve, kuruyemiş, süt/yoğurt) ara öğün tüketen katılımcılarla, diğer ara öğünleri(abur cubur, hamur işi, tatlı) tüketen katılımcılar arasında temel beslenme ve besin sağlık bilgisi toplam puan ortalaması açısından anlamlı bir fark saptanmadı(p>0,05).

Yemeğin tadına bakmadan önce tuz ekleyen, gün içinde içeceklere eklediği şeker miktarı 3 ve üzerinde olan, günde 2 litreden daha az su içen katılımcılarda temel beslenme ve besin sağlık bilgisi toplam puan ortalaması anlamlı olarak daha düşüktü(sırasıyla p=0,001, p=0,04 ve p=0,01). Katılımcıların temel beslenme ve besin sağlık bilgisinin beslenme alışkanlıklarına göre karşılaştırılmasının ayrıntıları **Tablo 15'**de verilmiştir.

Tablo 4.15. Katılımcıların temel beslenme ve besin sağlık bilgisinin beslenme alışkanlıklarına göre karşılaştırılması, n=309

Beslenme Alışkanlıkları		Temel Beslenme ve Besin Sağlık Bilgisi, Toplam Puan Ort± SS	İstatistik
Gece yatmadan yemek yeme	Hayır	54,55±6,75	p=0,86
	Evet	54,75±8,92	
Yemeğin tadına bakmadan tuz ekleme	Hayır	55,20±7,17	p=0,001
	Evet	51,53±7,03	
Tatlandırıcı kullanım durumu	Hayır	54,61±7,27	p=0,76
	Evet	53,50±7,41	
İçeceklere eklenen şeker miktarı	3 şekerden daha az	55,19±7,36	p=0,04
	3 veya daha fazla	53,46±6,97	
Asitli içecek tüketim sıklığı	Ayda en fazla 1 kez	54,35±6,57	p=0,58
	Haftada en az 1 kez	54,80±7,81	
İçilen su miktarı	2 litreden daha az	53,60±6,78	p=0,01
	2 lt veya daha fazla	55,62±7,62	

Haftada en az 1 gün balık tüketen ve haftada 3 günden daha az kuru bakliyat tüketen katılımcılarda temel beslenme ve besin sağlık bilgisi toplam puan ortalaması anlamlı olarak daha yüksekti (sırasıyla p=0,002 ve p=0,002). Katılımcıların temel beslenme ve besin sağlık

bilgisinin tüketilen besin grubuna göre karşılaştırılmasının ayrıntıları **Tablo 4.16**'da verilmiştir.

Tablo 4.16. Katılımcıların temel beslenme ve besin sağlık bilgisinin tüketilen besin grubuna göre karşılaştırılması, n=309

Tüketilen Besin Grubu		Temel Beslenme ve Besin Sağlık Bilgisi, Toplam Puan Ort± SS	İstatistik
Sebze Yeme Sıklığı	Haftada 3 günden az	53,67±8,22	p=0,17
	Haftada 3 gün veya daha fazla	54,94±6,86	
Meyve Yeme Sıklığı	Haftada 3 günden az	54,34±7,70	p=0,65
	Haftada 3 gün veya daha fazla	54,73±7,02	
Kuru Bakliyat Yeme Sıklığı	Haftada 3 günden az	55,26±7,16	p=0,002
	Haftada 3 gün veya daha fazla	52,16±7,17	
Beyaz Et Yeme Sıklığı	Hiç veya nadiren tüketenler	53,87±6,49	p=0,41
	Haftada en az 1 gün tüketenler	54,75±7,42	
Kırmızı Et Yeme Sıklığı	Hiç veya nadiren tüketenler	54,35±6,57	p=0,69
	Haftada en az 1 gün tüketenler	54,70±7,56	
Balık Yeme Sıklığı	Hiç veya nadiren tüketenler	53,76±7,26	p=0,002
	Haftada en az 1 gün tüketenler	56,59±6,92	

Günde 10.000 adım ve üzeri atan katılımcılarda temel beslenme ve besin sağlık bilgisi toplam puan ortalaması daha yüksek bulunsa da anlamlılık saptanmadı (p=0,11). Katılımcıların temel beslenme ve besin sağlık bilgisinin beden algısı ve egzersiz alışkanlıklarına göre karşılaştırılmasının ayrıntıları **Tablo 4.17**'de gösterilmiştir.

Tablo 4.17. Katılımcıların temel beslenme ve besin sağlık bilgisinin beden algısı ve egzersiz alışkanlıklarına göre karşılaştırılması, n=309

Değişkenler		Temel Beslenme ve Besin Sağlık Bilgisi, Toplam Puan Ort± SS	İstatistik
Kendisini bulanlar	kilolu	Hayır	p=0,76
		Evet	
Egzersiz yürüyüş sıklığı	amaçlı	Haftada 3 günden az	p=0,40
		Haftada en az 3 gün	
Adım Sayma		Adım saymayanlar	p=0,11
		10.000 adım altı	
		10.000 adım ve üzeri	

Katılımcılarda kronik hastalık olup olmaması ile, temel beslenme ve besin sağlık bilgisi toplam puan ortalaması incelendiğinde anlamlı bir fark bulunmadı ($p>0,05$). Kronik hastalığı olan 115 katılımcının hastalık gruplarına göre temel beslenme ve besin sağlık bilgisi toplam puan ortalaması değerlendirildiğinde sadece psikiyatrik hastalığı olanlarda temel beslenme ve besin sağlık bilgisi toplam puan ortalaması anlamlı olarak daha yüksek saptandı ($p=0,002$). Diğer kronik hastalık durumları ile temel beslenme ve besin sağlık bilgisi toplam puan ortalaması arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı ($p>0,05$). Katılımcıların temel beslenme ve besin sağlık bilgisinin kronik hastalık durumlarına göre karşılaştırılmasının ayrıntıları **Tablo 4.18**'de verilmiştir.

Tablo 4.18. Katılımcıların temel beslenme ve besin sağlık bilgisinin kronik hastalık durumlarına göre karşılaştırılması, n=115

Değişkenler	Temel Beslenme ve Besin Sağlık Bilgisi, Toplam Puan Ort± SS	İstatistik
KVH olanlar	53,72±6,24	p=0,79
Diyabeti olanlar	52,86±6,13	p=0,41
KOAH/Astım hst olanlar	54,29±7,39	p=0,78
Tiroid hastalıkları	53,63±5,84	p=0,83
Psikiyatrik hastalığı olanlar	57,05±4,43	p=0,002
Psikiyatrik hastalığı olmayanlar	53,16±6,31	
Malignitesi olanlar	56,50±3,53	p=0,54
GİS hastalığı olanlar	54,20±6,64	p=0,89
Kemik eklem hastalığı olanlar	54,77±5,43	p=0,57
Diğer	49,20±4,55	p=0,08

Son 1 yılda gıda takviyesi kullanan katılımcılarda temel beslenme ve besin sağlık bilgisi toplam puan ortalaması, kullanmayanlara göre anlamlı olarak daha yüksekti ($p<0,001$). Sağlık çalışanı tavsiyesiyle gıda takviyesi kullananlarda, diğer sosyal medya, arkadaş vb. tavsiyesiyle kullananlara göre temel beslenme ve besin sağlık bilgisi toplam puan ortalaması açısından anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0,05$). Haftada en az 3 gün gıda takviyesi kullananlarla, daha az kullananlar arasında temel beslenme ve besin sağlık bilgisi toplam puan ortalaması açısından anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0,05$). Katılımcıların kullandığı gıda takviyesi türüne göre temel beslenme ve besin sağlık bilgisi

toplam puan ortalaması arasında anlamlı bir fark saptanmadı($p>0,05$). Katılımcıların temel beslenme ve besin sağlık bilgisinin kullanılan gıda takviyesi ve kullanım durumuna göre karşılaştırılmasının ayrıntıları **Tablo 4.19**'da verilmiştir.

Tablo 19. Katılımcıların temel beslenme ve besin sağlık bilgisinin kullanılan gıda takviyesi ve kullanım durumuna göre karşılaştırılması, $n=309$

Değişkenler		Temel Beslenme ve Besin Sağlık Bilgisi, Toplam Puan Ort±SS	İstatistik
Gıda takviyesi kullanımı	Evet	55,86±7,03	p<0,001
	Hayır	52,65±7,22	
Kullanılan gıda takviyesi	Multivitamin/Vit C/Vit D/Vit B12/Demir	54,51±6,03	p=0,25
	Diğer takviyeleri kullananlar	55,31±11,02	
	Her ikisini de kullananlar	56,43±6,87	

Gıda takviyesi kullanan 188 kişiden 120'si COVID-19'dan korunmak için takviye kullanmıştı. COVID-19'dan korunmak için takviye kullanıp kullanmamaya göre, temel beslenme ve besin sağlık bilgisi toplam puan ortalaması açısından anlamlı bir fark saptanmamıştı ($p>0,05$). COVID-19 geçiren katılımcılarda, temel beslenme ve besin sağlık bilgisi toplam puan ortalaması anlamlı olarak daha yüksek saptandı($p<0,001$). Katılımcıların temel beslenme ve besin sağlık bilgisinin COVID-19 ile ilişkisinin ayrıntıları **Tablo 4.20**'de verilmiştir($p<0,001$).

Tablo 4.20. Katılımcıların temel beslenme ve besin sağlık bilgisinin COVID-19 ile ilişkisi, $n=188$

Değişkenler	Temel Beslenme ve Besin Sağlık Bilgisi, Toplam Puan Ort± SS	İstatistik
Covid-19 enfeksiyonu geçirenler	56,46±7,75	p<0,001
Covid-19 enfeksiyonu geçirmeyenler	53,18±6,56	
Covid-19'dan korunmak için takviye kullananlar $n=120$	56,87±6,87	p=0,12
Covid-19'dan korunmak için takviye kullanmayanlar	54,00±6,97	
Covid-19 sırasında gıda takviyesi kullananlar $n=90$	57,16±7,38	p=0,13
Covid-19 sırasında gıda takviyesi kullanmayanlar	55,00±8,36	

Bazı bağımsız değişkenler ile YETBİD ölçeğindeki temel beslenme ve besin sağlık bilgisi toplam puan ortalaması arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi için Pearson Korelasyon testi uygulandığında, Temel Beslenme ve Besin Sağlık Bilgisi toplam puan ortalaması ile yaş arasında anlamlı negatif bir ilişki saptandı($p=0,01$). Bağımsız değişkenlerin, YETBİD ölçeğinin Besin Tercihi toplam puan ortalaması ile arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi için ise Spearman Korelasyon testi uygulandı. Besin tercihi toplam puan ortalaması ile bağımsız değişkenler arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı. Ayrıntılar **Tablo 4.21**'de verilmiştir.

Tablo 4.21. Bazı Bağımsız Değişkenler ile Yetişkinler için Beslenme Bilgi Düzeyi Ölçeğinden Alınan Toplam Puanlar Arasındaki İlişki

Pearson ve Spearman Korelasyon Analizi		Yaş	Boy	Ağırlık	VKİ	Bel Çevresi
Temel Beslenme ve Besin Sağlık Bilgisi*	Korelasyon	-0,146	0,003	-0,054	-0,072	-0,081
	Anlamlılık	0,01	0,964	0,342	0,205	0,157
	N	309	309	309	309	309
Besin Tercihi**	Korelasyon	-0,06	0,03	0,067	0,066	0,013
	Anlamlılık	0,29	0,59	0,239	0,245	0,818
	N	309	309	309	309	309

*Pearson Korelasyon Analizi, **Spearman Korelasyon Analizi

YETBİD Ölçeğinden elde edilen puanların birbiri arasındaki ilişkisinin değerlendirilmesi için Spearman korelasyon testi uygulandı. Beslenme ve sağlık arasındaki ilişkinin derecesi ile temel beslenme besin sağlık bilgisi ve besin tercihi arasında pozitif bir ilişki saptandı($p=0,00$, $p=0,00$). Ayrıntılar **Tablo 4.22**'de verilmiştir.

Tablo 4.22. Yetişkinler için Beslenme Bilgi Düzeyi Ölçeği Puanlarının Birbiri ile İlişkisi

Spearman Korelasyon Analizi		Temel Beslenme ve Besin Sağlık Bilgisi	Besin Tercihi	Beslenme ve sağlık arasındaki algının derecesi	Besin tercihini doğru bulma algısı
Temel Beslenme ve Besin Sağlık Bilgisi	Korelasyon	1,000	0,644	0,310	0,066
	Anlamlılık	.	0,000	0,000	0,244
	N	309	309	309	309
Besin Tercihi	Korelasyon	0,644	1,000	0,291	0,036
	Anlamlılık	0,000	.	0,000	0,525
	N	309	309	309	309
Beslenme ve sağlık arasındaki ilişkinin derecesi	Korelasyon	0,310	0,291	1,000	0,081
	Anlamlılık	0,000	0,000	.	0,157
	N	309	309	309	309
Besin tercihini doğru bulma	Korelasyon	0,066	0,036	0,081	1,000
	Anlamlılık	0,244	0,525	0,157	.
	N	309	309	309	309

Katılımcıların besin tercihi; bazı sosyodemografik özelliklere, beslenme durumlarına, gıda takviyesi kullanım durumuna ve diğer hasta özelliklerine göre karşılaştırıldı.

Sağlık çalışanlarında, diğer meslek gruplarına göre; yüksek aylık gelire sahip olanlarda, düşük ve orta aylık gelire sahip olanlara göre, 12 yıl ve üzeri eğitim alanlarda, 12 yıldan daha az eğitim alanlara göre besin tercihi toplam puan ortalaması anlamlı olarak daha fazlaydı (sırasıyla $p<0,001$, $p<0,001$, $p<0,001$). Katılımcıların besin tercihinin sosyodemografik özelliklere göre karşılaştırılmasının ayrıntıları **Tablo 4.23**'te verilmiştir.

Tablo 4.23. Katılımcıların besin tercihinin sosyodemografik özelliklere göre karşılaştırılması, n=309

Değişkenler		Besin Tercihi, Toplam Puan Ort± SS	İstatistik
Cinsiyet	Kadın	39,25±5,24	p=0,15
	Erkek	38,12±6,24	
Medeni durum	Bekar	38,40±5,72	p=0,52
	Evli	38,94±5,76	
Eğitim düzeyi	9 yıldan az*	36,15±6,54	p<0,001
	9-12 yıl	38,05±5,59	
	12 yıl üzeri	39,86±5,23	
Aylık gelir	Düşük	37,42±5,83	p<0,001
	Orta	38,42±5,48	
	Yüksek**	41,00±5,73	
Meslek	Emekli	37,80±6,39	p<0,001
	Ev Hanımı	38,29±5,39	
	Öğrenci	37,00±5,44	
	Sağlık Çalışanı***	42,57±5,51	
	Diğer	38,56±5,20	

* Post-hoc test ile değerlendirildiğinde anlamlılığın 9 yıldan daha az eğitim alanlardan kaynaklandığı görülmüştür

** Post-hoc test ile değerlendirildiğinde anlamlılığın yüksek gelir düzeyi grubundan kaynaklandığı görülmüştür

***Post-hoc test ile değerlendirildiğinde anlamlılığın sağlık çalışanı grubundan kaynaklandığı görülmüştür

Sigara kullanmayan katılımcılarda besin tercihi toplam puan ortalaması daha yüksek olsa da istatistiksel olarak anlamlılık saptanmadı ($p>0,05$). Alkol kullanımı ile de besin tercihi toplam puan ortalaması arasında anlamlı bir farklılık saptanmadı ($p>0,05$). Katılımcıların besin tercihinin alışkanlıklara göre karşılaştırılmasının ayrıntıları **Tablo 4.24**'te verilmiştir.

Tablo 4.24. Katılımcıların besin tercihinin alışkanlıklara göre karşılaştırılması, n=309

Değişkenler		Besin Tercihi, Toplam Puan Ort± SS	İstatistik
Sigara kullanımı	Kullanmayanlar	38,79±5,79	p=0,77
	Kullananlar	38,62±5,66	
Alkol kullanımı	Kullanmayanlar	38,37±5,41	p=0,18
	Kullananlar	39,11±6,06	

Ara öğün tüketmeyen katılımcılarda besin tercihi toplam puan ortalaması tüketenlere göre anlamlı olarak daha yüksekti ($p=0,01$). Katılımcıların ana öğün tüketim durumuyla besin tercihi toplam puan ortalaması arasında anlamlılık saptanmadı ($p>0,05$). Katılımcıların besin tercihinin öğün tüketimlerine göre karşılaştırılmasının ayrıntıları **Tablo 4.25**'te verilmiştir.

Tablo 4.25. Katılımcıların besin tercihinin öğün tüketimlerine göre karşılaştırılması, n=309

Değişkenler		Besin Tercihi, Toplam Puan Ort± SS	İstatistik
Ana öğün tüketimi	3'ten daha az	38,57±5,51	p=0,70
	3 veya daha fazla	38,81±5,86	
Ara öğün tüketimi	Tüketmeyenler	39,75±5,83	p=0,01
	Tüketenler	38,36±5,67	

Düşük kalorili(meyve, kuruyemiş, süt/yoğurt) ara öğün tüketen katılımcılarla, diğer ara öğünleri(abur cubur, hamur işi, tatlı) tüketen katılımcılar arasında besin tercihi toplam puan ortalaması açısından anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0,05$).

Katılımcıların beslenme alışkanlıklarına göre besin tercihi toplam puan ortalaması arasında anlamlı bir fark saptanmadı. Katılımcıların besin tercihinin beslenme

alışkanlıklarına göre karşılaştırılmasının ayrıntıları **Tablo 4.26**'da verilmiştir.

Tablo 4.26. Katılımcıların besin tercihinin beslenme alışkanlıklarına göre karşılaştırılması, n=309

Beslenme Alışkanlıkları		Besin Tercihi, Toplam Puan Ort± SS	İstatistik
Gece yatmadan yemek yeme	Hayır	38,67±5,66	p=0,45
	Evet	38,96±6,05	
Yemeğin tadına bakmadan tuz ekleme	Hayır	39,02±5,64	p=0,05
	Evet	37,25±6,04	
Tatlandırıcı Kullananlar	Hayır	38,76±5,75	p=1,000
	Evet	36,50±5,19	
İçceklere eklenen şeker miktarı	3 şekerden daha az	39,08±5,59	p=0,18
	3 veya daha fazla	38,07±5,98	
Asitli içecek tüketim sıklığı	Ayda en fazla 1 kez	38,89±5,60	p=0,69
	Haftada en az 1 kez	38,60±5,87	
İçilen su miktarı	2 litreden daha az	38,06±5,69	p=0,08
	2 lt veya daha fazla	39,42±5,72	

Haftada en az 1 gün balık tüketen katılımcılarda besin tercihi toplam puan ortalaması anlamlı olarak daha yüksekti (p=0,03). Tüketilen diğer besin grupları ile besin tercihi toplam puan ortalaması arasında anlamlı bir ilişki saptanmadı (p>0,05). Katılımcıların besin tercihinin tüketilen besin grubuna göre karşılaştırılmasının ayrıntıları **Tablo 4.27**'de verilmiştir.

Tablo 4.27. Katılımcıların besin tercihinin tüketilen besin grubuna göre karşılaştırılması, n=309

Tüketilen Besin Grubu		Besin Tercihi, Toplam Puan Ort± SS	İstatistik
Sebze Yeme Sıklığı	Haftada 3 günden az	37,78±5,83	p=0,55
	Haftada 3 gün veya daha fazla	39,09±5,67	
Meyve Yeme Sıklığı	Haftada 3 günden az	38,56±5,61	p=0,98
	Haftada 3 gün veya daha fazla	38,83±5,82	
Kuru Bakliyat Yeme Sıklığı	Haftada 3 günden az	39,12±5,62	p=0,09
	Haftada 3 gün veya daha fazla	37,33±5,97	
Beyaz Et Yeme Sıklığı	Hiç tüketmeyen veya nadiren tüketenler	38,33±5,27	p=0,97
	Haftada en az 1 gün tüketenler	38,82±5,84	
Kırmızı Et Yeme Sıklığı	Hiç tüketmeyen veya nadiren tüketenler	38,72±5,40	p=0,95
	Haftada en az 1 gün tüketenler	38,74±5,89	
Balık Yeme Sıklığı	Hiç tüketmeyen veya nadiren tüketenler	38,13±5,72	p=0,03
	Haftada en az 1 gün tüketenler	40,18±5,54	

Günde 10.000 adım ve üzeri atan katılımcılarda besin tercihi toplam puan ortalaması anlamlı olarak daha yüksek saptandı ($p=0,03$). Egzersiz amaçlı yürüyüş sıklığı ile besin tercihi puan ortalaması arasında anlamlı ilişki saptanmadı. Katılımcıların besin tercihinin beden algısı ve egzersiz alışkanlıklarına göre karşılaştırılmasının ayrıntıları **Tablo 4.28**'de gösterilmiştir.

Tablo 4.28. Katılımcıların besin tercihinin beden algısı ve egzersiz alışkanlıklarına göre karşılaştırılması, $n=309$

Değişkenler		Besin Tercihi, Toplam Puan Ort± SS	İstatistik
Kendisini kilolu bulanlar	Hayır	38,51±5,89	$p=0,97$
	Evet	39,04±5,54	
Egzersiz amaçlı yürüyüş sıklığı	Haftada 3 günden az	38,85±5,78	$p=0,22$
	Haftada en az 3 gün	37,63±5,35	
Adım Sayma	Adım saymayanlar	38,37±5,75	$p=0,03$
	10.000 adım altı	38,64±5,48	
	10.000 adım ve üzeri	41,23±5,93	

Kronik hastalık durumu olan katılımcılarda olmayanlara göre besin tercihi toplam puan ortalaması açısından anlamlı bir fark saptanmadı ($p>0,05$). Katılımcıların besin tercihinin kronik hastalık durumlarına göre karşılaştırılmasının ayrıntıları **Tablo 29**'da verilmiştir.

Tablo 4.29. Katılımcıların besin tercihinin kronik hastalık durumlarına göre karşılaştırılması, $n=309$

Değişkenler	Besin Tercihi, Toplam Puan Ort± SS	İstatistik
Kronik hastalığı olanlar	38,69±5,68	$p=0,69$
Kronik hastalığı olmayanlar	38,76±5,79	
KVH olanlar	38,72±5,36	$p=0,75$
Diyabeti olanlar	38,36±5,00	$p=0,44$
KOAH/Astım hst olanlar	39,00±5,96	$p=0,25$
Tiroid hastalıkları	39,26±4,66	$p=0,46$
Psikiyatrik hastalıklar	39,57±4,08	$p=0,57$
Malignitesi olanlar	44,50±2,12	$p=0,11$
GİS hastalığı olanlar	38,60±9,09	$p=0,44$
Kemik eklem hastalığı olanlar	38,38±6,69	$p=0,74$
Diğer	35,20±3,70	$p=0,27$

Son 1 yılda gıda takviyesi kullanan katılımcılarda besin tercihi toplam puan ortalaması, kullanmayanlara göre anlamlı olarak daha yüksekti ($p=0,001$). Sağlık çalışanı tavsiyesiyle gıda takviyesi kullananlarda, sosyal medya, arkadaş vb. tavsiyesi ile kullananlara göre temel beslenme ve besin sağlık bilgisi toplam puan ortalaması açısından anlamlı bir fark saptanmadı($p>0,05$). Haftada en az 3 gün gıda takviyesi kullananlarla, daha az kullananlar arasında temel beslenme ve besin sağlık bilgisi toplam puan ortalaması açısından anlamlı bir fark saptanmadı($p>0,05$). Katılımcıların kullandığı gıda takviyesi türüne göre besin tercihi toplam puan ortalaması arasında anlamlı bir fark saptanmadı($p>0,05$). Katılımcıların besin tercihinin kullanılan gıda takviyesi ve kullanım durumuna göre karşılaştırılmasının ayrıntıları **Tablo 4.30**'da verilmiştir.

Tablo 4.30. Katılımcıların besin tercihinin kullanılan gıda takviyesi ve kullanım durumuna göre karşılaştırılması, $n=309$

Değişkenler		Besin Tercihi, Toplam Puan Ort± SS	İstatistik
Gıda takviyesi	Kullananlar	39,95±5,33	P<0,001
	Kullanmayanlar	36,87±5,87	
Kullanılan gıda takviyesi	Multivitamin/Vit C/Vit D/Vit B12/Demir	39,82±5,14	p=0,975
	Diğer takviyeleri kullananlar	39,31±6,90	
	Her ikisini kullananlar	40,02±5,27	

Gıda takviyesi kullanan 188 kişiden 120'si covid 19 dan korunmak için takviye kullanmıştı. COVID-19'dan korunmak için takviye kullananlarda, kullanmayanlara göre besin tercihi toplam puan ortalaması daha yüksekti ($p=0,03$). Ayrıca COVID-19 geçiren katılımcılarda geçirmeyenlere göre, besin tercihi toplam puan ortalaması anlamlı olarak daha yüksek saptandı ($p=0,005$). Katılımcıların besin tercihinin COVID-19 ile ilişkisinin ayrıntıları **Tablo 4.31**'de verilmiştir.

Tablo 4.31. Katılımcıların besin tercihinin COVID-19 ile ilişkisi

COVID-19	Besin Tercihi, Toplam Puan Ort± SS	İstatistik
Covid-19 enfeksiyonu geçirenler n=133	39,90±5,71	p=0,005
Covid-19 enfeksiyonu geçirmeyenler	37,85±5,62	
Covid-19'dan korunmak için takviye kullananlar n=120	40,64±5,02	p=0,03
Covid-19'dan korunmak için takviye kullanmayanlar	38,63±5,64	
Covid-19 sırasında gıda takviyesi kullananlar n=90	40,92±5,20	p=0,06
Covid-19 sırasında gıda takviyesi kullanmayanlar n=43	37,77±6,77	

Regresyon Analizi

Yaş, sigara kullanımı, aylık gelir düzeyi, eğitim düzeyi, ara öğün tüketimi, meslek, yemeği tatmadan önce tuz kullanma durumu, günde içilen su miktarı, balık tüketim sıklığı, günlük atılan adım sayısı, içeceklere eklenen şeker miktarı, gıda takviyesi kullanım durumu, COVID'den korunmak için gıda takviyesi kullanım durumu ve COVID geçirip geçirmeme, bağımlı değişkenimiz olan beslenme bilgi düzeyi ile ilişkili bağımsız değişkenlerimizdi.

Bu on dört değişkeni doğrusal regresyon analiz modeliyle değerlendirdiğimizde yalnızca dört değişken modelde yer aldı. Buna göre YETBİD Beslenme ve Besin Sağlık Bilgisi COVID geçirenlerde geçirmeyenlere göre 4,284 kat, sigara içmeyenlerde içenlere göre 3,495 kat, sağlık çalışanlarında sağlık çalışanı olmayanlara göre 6,64 kat, içeceklere eklediği şeker miktarı 3'den az olanlarda 3 ve üzeri olanlara göre 2,414 kat daha yüksekti.

Doğrusal regresyon denklemi: YETBİD Beslenme ve Besin Sağlık Bilgisi Puanı=(Covid geçiren x 4,284) + (Sigara içmeyen x 3,495) + (Sağlık çalışanı x 6,64) + (3 şekerden az x 2,414)

Tablo 4.32. Çoklu Analizlerde YETBİD Beslenme ve Besin Sağlık Bilgisine Etkili Olan Faktörler

Bağımsız Değişkenler	Çoklu Analiz					
	B	Beta	Std. Hata	p	t	%95 GA*
COVID geçirmek	4,284	0,360	1,171	0,000	3,660	1,955-6,614
Sigara	-3,495	-0,285	1,181	0,004	-2,959	5,846-1,145
Meslek	6,640	0,244	2,622	0,013	2,533	1,422-11,857
İçceklere eklenen şeker	-2,414	-0,195	1,186	0,045	-2,036	2,397-13,752

*GA: Güven aralığı

5. TARTIŞMA

Çalışmamız, Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'ne başvuran hastalarda gıda takviyesi kullanım durumunu ve temel beslenme bilgi düzeyini saptamak, bununla birlikte takviye edici gıda kullanımı gerekliliği konusunda farkındalık yaratmak amacıyla Aydın Adnan Menderes Üniversitesi'nde Mayıs ve Ekim 2022 tarihleri arasında başvuran hastalara yüz yüze uygulanan anket ile yapılmıştır. Çalışma sonuçlarımıza göre; katılımcıların temel beslenme ve besin sağlık bilgisi orta düzeyde iken, besin tercihi bilgisi iyi düzeydeydi. Sağlık çalışanlarında ise temel beslenme ve besin sağlık bilgisi iyi düzeyde olup, besin tercihi bilgisi çok iyi düzeydeydi.

Çalışmamızdaki katılımcıların yaş ortalaması $42,96 \pm 16,62$ yıl olup, katılımcıların 167 (%54)'si kadındı. Benzer şekilde Batmaz ve arkadaşlarının aynı ölçekle yaptıkları çalışmada, yaş ortalaması $36,5 \pm 11,2$ yıl ve katılımcıların 51'i (%49) kadın iken, Güngör ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada yaş ortalaması $34,55 \pm 12,66$ yıl olup, katılımcıların 209'u (%54,3) kadındı (10,98).

Çalışmamızda katılımcıların %67,7'si en az 3 ana öğün tüketmekte olup %26,9'u ara öğün tüketmiyordu. Ülker ve arkadaşlarının üniversite öğrencilerinde beslenme bilgi düzeyini değerlendirdiği çalışmada, katılımcıların %52,9'u günde en az 3 ana öğün tüketirken %13'ü ara öğün tüketmemekteydi (99). Buradaki farklılığın katılımcıların demografik özelliklerinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Batmaz ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise katılımcıların %60,6'sı günde 3 öğün tüketmekteydi (98).

Çalışmamızda yemeğin tadına bakmadan tuz ekleyenlerin oranı %16,5 olarak bulunmuştur. Türkiye kronik hastalıklar ve risk faktörlerinin sıklığı çalışmasında katılımcıların yaklaşık %20'si yemeğin tadına bakmadan önce tuz eklemekteydi (100). Devecioğlu ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada yemeği tatmadan önce tuz ekleyenlerin oranı, çalışmamıza benzer şekilde %19 olarak bulunmuştur (101). Türkiye'de yapılan bir başka araştırmada, günlük kişi başı ortalama tuz tüketimi 14,8 gramdır. Bu tüketim miktarı, cinsiyete göre ayrıldığında erkeklerde 15.1 gram, kadınlarda ise 14 gramdır. Bu değerler, Dünya Sağlık Örgütü tarafından önerilen 6 gram günlük tuz tüketim miktarının oldukça üzerindedir (102).

Yaptığımız çalışmada, yaş arttıkça temel beslenme bilgisi düzeyinin azalmış olduğu saptadık. Literatürde çalışmamızın aksine, yaş artışının ölçek puanını arttırdığını gösteren

çalışmalar mevcuttur. Duralı'nın yaptığı çalışmada 40 yaş ve üzeri bireylerde beslenme bilgisi puanı 29 yaş altı ve 30-39 arası yaş gruplarına göre anlamlı olarak daha yüksek bulunmuştur (8). Avustralya'da yapılan 201 kişinin katıldığı bir çalışmada 35 yaş ve üzeri bireylerin 18-35 yaş arası olan bireylere göre beslenme bilgisi puanı anlamlı olarak yüksek saptanmıştır (103). Cockburn ve arkadaşlarının sporcu antrenörleri üzerinde yaptığı başka bir çalışmada 51 yaş ve üzeri kişilerde, daha alt yaş gruplarına göre beslenme bilgisinin anlamlı olarak daha yüksek saptandığı görülmüştür (104).

Yaptığımız çalışmada cinsiyet ile beslenme bilgi düzeyi arasında anlamlı bir ilişki saptanmasa da kadın bireylerin beslenme bilgisi erkeklerden daha yüksekti. Süel ve arkadaşlarının 2022 yılında 430 spor bilimleri öğrencisi üzerinde aynı ölçekle yaptığı çalışmada da bizim çalışmamıza benzer şekilde kadın bireylerde beslenme bilgisi daha yüksek saptansa da anlamlı bir fark bulunamamıştır (105). Yine literatürde kadın bireylerde beslenme bilgi düzeyinin anlamlı olarak daha yüksek olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (96,106). Buna karşın Batmaz ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise erkek bireylerin kadın bireylere göre beslenme bilgisi anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır (98).

Çalışmamızda vücut kitle indeksi ile beslenme bilgi düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Literatürde çalışma sonuçlarımıza benzer şekilde vücut kitle indeksinin beslenme bilgisi üzerinde etkili olmadığını gösteren çalışmalar vardır (8,96,107,108). Brien ve arkadaşlarının 2007 yılında 91'i kadın toplam 145 kişi üzerinde yaptığı çalışmada ise, 2. derece obez kişilerin beslenme bilgisi puanı diğer gruplardan daha yüksek bulunmuştur (109).

Yaptığımız çalışmada 12 yıldan daha fazla eğitim alanların YETBİD ölçeği besin tercihi puanı, daha az düzeyde eğitim alanlardan anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır. Yine eğitim düzeyi yüksek olan kişilerin beslenme bilgi puanı da daha yüksek saptansa da, anlamlılık bulunamamıştır. Duralı ve arkadaşlarının 2019 yılı Edirne ilinde 20-49 yaş arası 380 kadın katılımcı üzerinde yine YETBİD ölçeği ile yaptığı çalışmada, ön lisans ve üzeri eğitim alanların beslenme bilgisinin, diğer gruplara göre anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmüştür (8). Haklı ve arkadaşlarının Ankara'da 10 farklı aile sağlığı merkezinde 1062 kişi üzerinde veri toplama formu ile yaptığı çalışmada, üniversite ve üzerinde eğitim alan grubun beslenme bilgi düzeyi, daha alt eğitim düzeyine sahip gruplardan anlamlı olarak

yüksek bulunmuştur (110). Batmaz ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da, lisans üstü eğitim alan kişilerin beslenme bilgisi puanı anlamlı olarak yüksek bulunmuş olup, besin tercihi puanında da anlamlılık saptanmasa da lisans üstü eğitim alan kişilerde daha yüksektir (98).

Çalışmamızda aylık gelir düzeyi yüksek olan kişilerin, düşük ve orta gelirli kişilere göre beslenme bilgisi ve besin tercihi puanı anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır. Keskin ve arkadaşlarının İstanbul ilindeki 2 farklı ASM'de YETBİD ölçeği ile 444 kişide yaptığı çalışmada, çalışmamıza benzer şekilde 11001 TL ve üzeri gelire sahip olan grubun daha alt gelire sahip gruplardan beslenme bilgisi anlamlı olarak yüksek saptanmıştır (111). Duralı ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada mutfak masraflarına ayrılan bütçe, kişinin gelirinin %10'undan ve %20'sinden az olan grubun, mutfak masraflarına daha fazla bütçe ayıran gruplara göre beslenme bilgisi anlamlı olarak daha yüksek saptanmıştır. Bu çalışma, geliri yüksek kişilerin beslenme için gelirinden daha az yüzde ayırdığını ve sosyoekonomik düzeyin artmasıyla katılımcıların bilgi skorunun arttığını öne sürmektedir (8).

Yaptığımız çalışmada, sigara kullananlar katılımcıların %35'ini oluştururken, alkolü haftada en az 1 gün tüketenlerin oranı %12,1 idi. Türkiye Sağlık Araştırması raporunda tütün mamülleri kullananların oranı %29 olarak rapor edilmiştir (112). Seven ve arkadaşları tarafından 2013'te yürütülen çalışmada tüm bireylerde sigara kullanım oranı %26,4 olarak tespit edilmiştir (113). Pehlivan ve arkadaşları tarafından 2020 yılında üniversite öğrencilerinde beslenme bilgi düzeyinin değerlendirildiği bir çalışmada alkol tüketenler katılımcıların %43,5'ini oluşturmaktaydı (114). Duralı tarafından 2019 yılında yapılan bir çalışmada sigara kullanım oranı %32,6 olarak bulunmuş olup, alkol kullanımı ise %44,2 idi (8).

Çalışmamız sonucunda katılımcıların sigara ve alkol kullanımı ile beslenme bilgi düzeyi arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Ülker ve arkadaşlarının Pamukkale Üniversitesi'ndeki 5 fakülte ve 1 yüksekokulda öğrenim gören 756 öğrencide YETBİD Ölçeği ile 2021 yılında yaptığı çalışmada da bizim çalışmamıza benzer şekilde sigara ve alkol kullanımı ile beslenme bilgi düzeyi arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır (99). Literatürde benzer şekilde sigara ve alkol kullanımının, beslenme bilgi düzeyi ile ilişkisi olmadığını gösteren çalışmalar mevcuttur (8,98).

Çalışmamızdaki katılımcılarda ana ve ara öğün tüketim durumuyla beslenme bilgisi arasında anlamlı bir ilişki saptanmazken, besin tercihi puanı ile ara öğün tüketimi arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Ara öğün tüketmeyen kişilerin besin tercihi puanı daha yüksektir. Bu durum, çalışmamıza katılan katılımcıların tükettiği ara öğünler arasında abur cubur, hamur işi gibi sağlıksız ara öğünlerin fazla tüketilmesinden kaynaklı olabilir. Ülker ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise ara öğün tüketimi ile beslenme bilgisi arasında anlamlı bir fark bulunmazken, düzenli ara öğün tüketenlerde besin tercihi puanı tüketmeyenlere göre anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (99). Yücel ve arkadaşlarının İstanbul ili Fatih ilçesindeki 10 sağlık kuruluşunda 321 sağlık çalışanı ile yaptığı çalışmada öğün atlamayanların beslenme bilgisi atlayanlardan anlamlı yüksek bulunmuştur (115). Batmaz ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da benzer şekilde öğün atlamayanların beslenme bilgisi puanı anlamlı olarak yüksek saptanmıştır (98). Buna karşın Duralı ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, öğün atlama ile beslenme bilgisi arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır (8).

Yaptığımız çalışmada katılımcıların beslenme alışkanlıklarına baktığımızda; yemeğin tadına bakmadan önce tuz eklemeyen, 24 saat içerisinde içeceklere eklediği şeker miktarı 3'ten az olan, haftada en az 1 gün balık yiyen ve günde 2 litre ve üzeri su tüketenlerin beslenme bilgisi puanı anlamlı olarak yüksek saptanmıştır. Yine bu kişilerin besin tercihi puanları da istatistiksel olarak anlamlı olmasa da daha yüksektir. Kartal ve arkadaşlarının Gümüşhane Türk Telekom Fen Lisesi'nde 241 öğrenci üzerinde veri toplama formu ile yaptığı çalışmada; beslenme bilgi düzeyi iyi olan kişilerde, haftada en az üç gün et, tavuk veya balık tüketme alışkanlığı daha yaygın bulunmuştur (116). Şahin ve arkadaşlarının 2020 yılında 150 yelken sporcusunda yaptığı çalışmada, gün içerisinde 8 bardak ve üzeri su tüketenlerin daha az su tüketenlere göre beslenme bilgisi ve besin tercihi puanı anlamlı olarak yüksek saptanmıştır (117). Buna karşın Batmaz ve arkadaşlarının çalışmasında ise günlük alınan su miktarı azaldıkça temel beslenme bilgisi puanının arttığı saptanmıştır (98).

Yaptığımız çalışmada günlük 10.000 ve üzeri adım atanlarda besin tercihi puanı anlamlı olarak yüksek saptanmıştır. Yüksel ve arkadaşları, üniversitede çalışan 134 akademik personel üzerinde bir araştırma yapmış ve fiziksel olarak aktif olan kişilerin düzenli beslenme alışkanlığına sahip olduğunu tespit etmiştir (118). Gürel ve arkadaşlarının on beş farklı ilde çalışan 143 öğretmen üzerinde yaptığı bir çalışmada ise katılımcıların

fiziksel aktivite durumu ile beslenme bilgi düzeyi arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (119).

Çalışma sonuçlarımıza göre, genel olarak kronik bir hastalığın bulunması katılımcıların temel beslenme bilgi düzeyi ve besin tercihi üzerinde etkili görünmemektedir. Ancak kronik rahatsızlıklar tek tek değerlendirildiğinde psikiyatrik hastalığı olanların beslenme bilgisi puanı anlamlı olarak yüksek bulunmuştur. Batmaz ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, herhangi bir sağlık sorunu olanların temel beslenme besin bilgisi ve besin tercihi puanı anlamlı olarak yüksek bulunmuştur (98). Ülker ve arkadaşları yaptığı çalışmada, düzenli ilaç kullanımı olan öğrencilerin besin tercihi puanının, kullanmayanlara göre anlamlı olarak yüksek olduğunu, temel beslenme ve besin sağlık bilgisiyle ise anlamlı bir ilişkisinin bulunmadığını göstermişlerdir (99). Duralı ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada herhangi bir sağlık sorunu olan kişilerin beslenme bilgisi ve besin tercihi puanı anlamlı olarak yüksek saptanmıştır (8). Astarlı ve arkadaşlarının Marmara Üniversitesi Tıp fakültesi 1. ve 5. sınıflarda öğrenim gören 313 öğrenci üzerinde yaptığı çalışmada kronik hastalık durumu ile beslenme bilgi düzeyi arasında ilişki saptanmamıştır (120).

Çalışmamızda, son 1 yılda gıda takviyesi kullananlar, katılımcıların %60,5'ini oluşturmaktaydı. En sık kullanılan takviyeler sırasıyla; Vitamin D, Vitamin C, Vitamin B12, Demir ve Multivitamin olarak bulundu. Kafadar ve arkadaşlarının İstanbul'da aile hekimliği polikliniğine başvuran hastalarda yaptığı bir çalışmada katılımcıların %29,5'i düzenli vitamin/mineral desteği alırken, en sık kullanılan gıda takviyeleri bizim çalışmamızla benzer şekilde %50 ile vitamin D, %29 ile demir, %21 ile vitamin B12 ve %16 ile vitamin C idi. (1). Batmaz ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada gıda takviyesi kullananların oranı %14,4 olarak bulunmuş olup en sık kullanılan takviyeler Multivitamin-mineral, B Kompleks vitamin, Omega-3, ve D vitamini idi (98). Duralı ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise katılımcıların %17,7'si takviye kullanırken en çok tüketilen takviyeler Multivitamin, Vitamin D, Vitamin B12 ve Vitamin C idi (8). Devecioğlu ve arkadaşlarının On Dokuz Mayıs Üniversitesi Aile Hekimliği polikliniğine başvuran 389 hastada veri toplama formu kullanarak yaptığı çalışmada, hastaların %42,7'sinin son 1 yıl içerisinde gıda takviyesi kullandığı ve en çok kullanılan takviyelerin Vitamin D, Multivitamin, yeşil çay ve demir olduğunu saptamışlardır (101). Bizim çalışmamızda gıda takviyesi kullanım oranının oldukça yüksek olmasını, çalışmanın COVID döneminde yapılmış olmasından kaynaklandığını düşünmekteyiz.

Yaptığımız çalışmada, gıda takviyesi kullananlarda, hem temel beslenme ve besin sağlık bilgisi puanı, hem de besin tercihi puanı anlamlı olarak yüksek saptandı. Bizim çalışmamızla benzer şekilde Duralı ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da, gıda takviyesi kullanan katılımcıların beslenme bilgisi puanı anlamlı olarak yüksek saptanmış olup, besin tercihi puanı ile anlamlı bir ilişki bulunmamıştır (8). Şahin ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada ise gıda takviyesi/mineral kullanımı ile beslenme bilgisi ve besin tercihi puanı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (117).

Yaptığımız çalışmada katılımcıların gıda takviyesi kullanma nedenlerine ilişkin sıklık sıralaması; Daha iyi bir sağlık ve hastalıklardan korunma amacıyla, bağışıklık sistemlerini güçlendirmek için, demir veya vitamin eksikliklerini gidermek için ve daha enerjik hissetmek için olarak belirtilmiştir. Demir ve arkadaşlarının 18-65 yaş arası kişilerde online veri toplama formu ile 402 kişi üzerinde yaptığı, COVID pandemisinde besin desteği kullanımının araştırıldığı çalışmada, katılımcıların besin destekleri kullanım amaçları; sıklık sırasıyla bağışıklık sistemini güçlendirmek, kendini iyi hissetmek, COVID-19'dan korunmak ve vücuttaki yetersizliği gidermek olarak belirlenmiştir (121). Çeşitli araştırmalarda Türkiye'deki bireylerin pandemi döneminde kullandıkları besin destekleri ve kullanım amaçları incelenmiş, bağışıklık sistemini güçlendirmek amacıyla kullanımın öncelikli olduğu belirlenmiştir. (122,123). Araştırmamızda, takviye seçiminde etkili olan faktörler sırasıyla; doktor tavsiyesi, eczacı tavsiyesi ve televizyon gazete gibi medya araçlarıydı. Pandemi sürecinde besin destekleri kullanımını inceleyen çalışmalarda, çalışmamızın sonuçlarına benzer şekilde, besin destekleri kullanım kararında sağlık personelinin en çok etkili olan faktör olduğunu ortaya koymuştur (13,124,125,126).

Yaptığımız çalışmada, gıda takviyesi kullananların yarıdan fazlası, COVID-19'dan korunmak amaçlı takviye kullandığını belirtmekteydi. Katılımcıların %43'ü COVID-19 geçirmiş olup, hastalığı geçirenlerin %67,7'si de hastalık sırasında gıda takviyesi kullanmıştı. COVID-19 geçirenlerde beslenme bilgisi ve besin tercihi puanı anlamlı olarak yüksek saptandı. COVID-19'dan korunmak için gıda takviyesi kullananlarda besin tercihi puanı anlamlı olarak yüksek saptanırken, beslenme bilgisi puanı ile ilişki saptanmadı. Son zamanlarda çeşitli sosyal medya platformlarında yer alan bilgiler tüm dünyadaki tüketicileri besin destekleri kullanımını artırmaya yöneltmiştir (11,12). Polonya'da yapılan bir çalışmada, pandeminin başlangıcında besin desteği kullanım sıklığı %48.0 iken, pandeminin ikinci dalgasında %79.0'a yükseldiği belirlenmiştir (13). Ipsos tarafından gerçekleştirilen

Koronavirüs Salgını ve Toplum Araştırmasının 49. dönem verilerinde, Türkiye’de COVID-19’a karşı vücut direncini arttırmak için takviye kullanımı salgın başında %29,0 iken bu oran salgının ilerleyen döneminde %43,0’e yükseldiği gösterilmiştir (14).

Çalışmamızda, katılımcıların beslenme ve sağlık arasındaki ilişkiyi 0'dan 10'a kadar değerlendirdikleri sayısal derecelendirme ölçeği ile beslenme bilgi puanı ve besin tercihi puanı arasında anlamlı bir korelasyon olduğu görülmüştür. Katılımcıların kendi besin tercihlerinin doğruluğunu 0-10 arası puan vererek değerlendirdikleri sayısal derecelendirme ölçeği ile beslenme bilgi puanları arasında ise anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Ülker ve arkadaşlarının çalışmasında beslenme ve sağlık arasındaki ilişkiyi değerlendiren ölçekle, beslenme bilgi puanı ve besin tercihi puanı arasında anlamlı korelasyon bulunmuş olup, çalışmamızdan farklı olarak kendi besin tercihinin doğruluğunu değerlendirdikleri sayısal derecelendirme ölçeği ile beslenme bilgi puanı arasında da anlamlı korelasyon bulunmuştur (99).

Çalışmanın Kısıtlılıkları

- 1- Çalışma tek merkezde yapılmış olup, sadece uygulama zamanında (Mayıs-Ekim) Aile sağlığı merkezine başvuran hastalarda yapılması
- 2- Çalışmadan elde edilen verilerin beyana dayalı olması

Çalışmanın Güçlü Yönleri

- 1- Çalışmada kapsamlı bir sosyodemografik veri formu kullanılmış olması
- 2- Literatürde COVID-19 ile beslenme bilgi düzeyi ilişkisini saptayan çalışmaların sınırlı olması

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

1- Katılımcıların temel beslenme ve besin sağlık bilgisi orta düzeyde olup, besin tercihi bilgisi iyi düzeyde bulunmuştur. Sağlık çalışanı olan katılımcıların ise temel beslenme ve besin sağlık bilgisi iyi düzeyde olup, besin tercihi çok iyi düzeyde saptanmıştır.

2- Ara öğün tüketenlerin %45,6'sı hamur işi, %39,8'i abur cubur, %32,7'si de tatlı gibi sağlıksız besinler tüketmiştir. Ara öğün tüketenlerde temel beslenme bilgisinin düşük çıkması tüketilen ara öğün ile ilişkili olabilir. Bu sebeple kişiler daha sağlıklı ara öğün tüketimine yönlendirilmelidir.

3- Katılımcıların sebze ve meyve tüketimi düşüktür. Katılımcılar, meyve ve sebze tüketiminin artırılması konusunda teşvik edilmelidir.

4- Katılımcıların kırmızı et ve beyaz et tüketimi Türkiye ortalamasından yüksektir.

5- Katılımcıların balık tüketimi, balığın sağlığa olan pozitif etkisi düşünüldüğünde daha sık tüketilmesi konusunda teşvik edilmelidir.

6- Katılımcıların yemeği tatmadan tuz ekleme oranı Türkiye ortalamasına göre bir miktar daha düşüktür.

7- Sağlık çalışanı grubunda, tükettiği içeceklere daha az şeker ekleyenlerde, COVID enfeksiyonu geçirenlerde ve sigara kullanmayanlarda bilgi düzeyi daha yüksek bulunmuştur.

8- Bilgi düzeyi daha düşük olan gruba, sağlıklı beslenme konusunda bilgilendirme yapılması ve bu konuda farkındalık yaratılması önem arz etmektedir.

KAYNAKLAR

1. 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.
2. Tek AGNA, Pekcan G. Besin Destekleri Kullanılmalı Mı?
3. Türk Gıda Kodeksi Takviye Edici Gıdalar Tebliği. Ağustos 2013 (Tebliğ No: 2013/49), Resmi Gazete Tarihi: 16.08.2013, Sayı: 28737.
4. Bailey RL, Gahche JJ, Miller PE, Thomas PR, Dwyer JT. Why US adults use dietary supplements. JAMA internal medicine. 2013;173(5):355-61.
5. Dickinson A, Blatman J, El-Dash N, Franco JC. Consumer usage and reasons for using dietary supplements: report of a series of surveys. Journal of the American College of Nutrition. 2014;33(2):176-82.
6. Gıda Takviyesi Kullanım Araştırması, Ipsos Sosyal Araştırmalar Enstitüsü [Available from:http://gtbd.org.tr/wp-content/uploads/2018/04/Gida_ve_Beslenme_sayi_2.pdf] Erişim tarihi: 02.01.2023
7. 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.
8. Duralı Ö. Yetişkin kadın bireylerde beslenme bilgi düzeyinin ve beslenme durumunun saptanması: Trakya Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2019.
9. Çelik ÖM, Duran S. Hemşire Adaylarında Sosyal Medya Bağımlılığı İle Beslenme Bilgisi Ve Bazı Değişkenler Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi. Karya Journal Of Health Science.3(3):302-6.
10. Güngör BN. Balıkesir Karesi İlçesinde Yaşayan 20-64 Yaş Arası Yetişkin Bireylerde Beslenme Bilgi Düzeyi, Duygusal Yeme ve Depresyon İlişkisinin Değerlendirilmesi: Eastern Mediterranean University (EMU)-Doğu Akdeniz Üniversitesi (DAÜ); 2021.
11. Adams KK, Baker WL, Sobieraj DM. Myth Busters: dietary supplements and COVID-19. Annals of Pharmacotherapy. 2020;54(8):820-6.

12. Fortmann SP, Burda BU, Senger CA, Lin JS, Whitlock EP. Vitamin and mineral supplements in the primary prevention of cardiovascular disease and cancer: an updated systematic evidence review for the US Preventive Services Task Force. *Annals of internal medicine*. 2013;159(12):824-34.
13. Hamulka J, Jeruszka-Bielak M, Górnicka M. Drywie n, ME; Zielinska-Pukos, MA Dietary Supplements during COVID-19 Outbreak. Results of Google Trends Analysis Supported by PLifeCOVID-19 Online Studies. *Nutrients* 2021, 13, 54. s Note: MDPI stays neu-tral with regard to jurisdictional claims in ...; 2020.
14. Ipsos Araştırma Merkezi. (2021). Koronavirüs salgını ve toplum araştırmasının 49. dönem verileri. Available at: [<https://www.ipsos.com/tr-tr/vatandaslar-salgin-basindan-bu-yana-ortalama-66-kilo-almis>] Erişim tarihi: 02.01.2023
15. Harnack LJ, Rydell SA, Stang J, editors. Prevalence of use of herbal products by adults in the Minneapolis/St Paul, Minn, metropolitan area. *Mayo Clinic Proceedings*; 2001: Elsevier.
16. Halsted CH. Dietary supplements and functional foods: 2 sides of a coin? *The American journal of clinical nutrition*. 2003;77(4):1001S-7S.
17. Calder PC, Carr AC, Gombart AF, Eggersdorfer M. Optimal nutritional status for a well-functioning immune system is an important factor to protect against viral infections. *Nutrients*. 2020;12(4):1181.
18. Fairfield KM, Tangney CC, Rosenson RS. Vitamin intake and disease prevention.
19. Grodstein F, O'Brien J, Kang JH, Dushkes R, Cook NR, Okereke O, et al. Long-term multivitamin supplementation and cognitive function in men: a randomized trial. *Annals of internal medicine*. 2013;159(12):806-14.
20. Christen WG, Glynn RJ, Manson JE, MacFadyen J, Bubes V, Schwartz M, et al. Effects of multivitamin supplement on cataract and age-related macular degeneration in a randomized trial of male physicians. *Ophthalmology*. 2014;121(2):525-34.
21. El-Kadiki A, Sutton AJ. Role of multivitamins and mineral supplements in preventing infections in elderly people: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Bmj*. 2005;330(7496):871.

22. Bar-El Dadon S, Reifen R. Vitamin A and the epigenome. *Critical reviews in food science and nutrition*. 2017;57(11):2404-11.
23. Ross AC. Vitamin A and retinoic acid in T cell-related immunity. *The American journal of clinical nutrition*. 2012;96(5):1166S-72S.
24. Michaëlsson K, Lithell H, Vessby B, Melhus H. Serum retinol levels and the risk of fracture. *New England Journal of Medicine*. 2003;348(4):287-94.
25. Samur F. *Vitaminler mineraller ve sağlığımız*. 2008.
26. Pazirandeh S, Lo C, Burns D. Overview of water-soluble vitamins. *UpToDate*. 2015.
27. Sechi G, Serra A. Wernicke's encephalopathy: new clinical settings and recent advances in diagnosis and management. *The Lancet Neurology*. 2007;6(5):442-55.
28. Kopelman MD, Thomson AD, Guerrini I, Marshall EJ. The Korsakoff syndrome: clinical aspects, psychology and treatment. *Alcohol and alcoholism*. 2009;44(2):148-54.
29. Powers HJ. Riboflavin (vitamin B-2) and health. *The American journal of clinical nutrition*. 2003;77(6):1352-60.
30. Sechi G, Sechi E, Fois C, Kumar N. Advances in clinical determinants and neurological manifestations of B vitamin deficiency in adults. *Nutrition reviews*. 2016;74(5):281-300.
31. Bellows L, Moore R, Anderson J, Young L. Water-soluble vitamins: B-complex and vitamin C. *Food and nutrition series Health*; no 9312. 2012.
32. Pitche PT. Pellagre et érythèmes pellagroïdes. *Cahiers d'études et de recherches francophones/Santé*. 2005;15(3):205-8.
33. Hegyi J, Schwartz RA, Hegyi V. Pellagra: dermatitis, dementia, and diarrhea. *International journal of dermatology*. 2004;43(1):1-5.
34. Tahiliani AG, Beinlich CJ. Pantothenic acid in health and disease. *Vitamins & Hormones*. 1991;46:165-228.
35. Kelly GS. Pantothenic acid. *Alternative Medicine Review*. 2011;16(3):263-75.
36. Qian B, Shen S, Zhang J, Jing P. Effects of vitamin B6 deficiency on the composition and functional potential of T cell populations. *Journal of immunology research*. 2017;2017.

37. Said HM. Intestinal absorption of water-soluble vitamins in health and disease. *Biochemical Journal*. 2011;437(3):357-72.
38. Finglas PM. Dietary Reference intakes for thiamin, riboflavin, niacin, vitamin B6, folate, vitamin B12, pantothenic acid, biotin and choline. 2000.
39. Fujimoto W, Inaoki M, Fukui T, Inoue Y, Kuhara T. Biotin deficiency in an infant fed with amino acid formula. *The Journal of Dermatology*. 2005;32(4):256-61.
40. Scaglione F, Panzavolta G. Folate, folic acid and 5-methyltetrahydrofolate are not the same thing. *Xenobiotica*. 2014;44(5):480-8.
41. Tagun D, Pekcan G. GEBELERDE FOLİK ASİT DESTEĞİ VE GÜNCEL YAKLAŞIMLAR. *Food and Health*. 2019;5(2):128-38.
42. Reynolds E. Vitamin B12, folic acid, and the nervous system. *The lancet neurology*. 2006;5(11):949-60.
43. Reynolds E. The neurology of folic acid deficiency. *Handbook of clinical neurology*. 2014;120:927-43.
44. Doğum Öncesi Bakım Yönetim Rehberi. T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü Kadın ve Üreme Sağlığı Dairesi Başkanlığı Ankara, 2018.
45. Green R, Allen LH, Bjørke-Monsen A-L, Brito A, Guéant J-L, Miller JW, et al. Vitamin B12 deficiency. *Nature reviews Disease primers*. 2017;3(1):1-20.
46. Vogel T, Dali-Youcef N, Kaltenbach G, Andres E. Homocysteine, vitamin B12, folate and cognitive functions: a systematic and critical review of the literature. *International journal of clinical practice*. 2009;63(7):1061-7.
47. Oh RC, Brown DL. Vitamin B12 deficiency. *American family physician*. 2003;67(5):979-86.
48. Means Jr RT, Fairfield KM, Givens J. Treatment of vitamin B12 and folate deficiencies. *UpToDate Post TW* (ed): UpToDate, Waltham. 2020.
49. Derneği TH. I. Bölüm B12 Vitamini Eksikliği Tanı Ve Tedavi Kılavuzu. *Ulusal Tedavi Kılavuzu*. 2011.
50. Jacob RA, Sotoudeh G. Vitamin C function and status in chronic disease. *Nutrition in clinical care*. 2002;5(2):66-74.

51. Food, Nutrition Board IoM. Dietary reference intakes for vitamin C, vitamin E, selenium, and carotenoids. 2000.
52. El-Gendy KS, Aly NM, Mahmoud FH, Kenawy A, El-Sebae AKH. The role of vitamin C as antioxidant in protection of oxidative stress induced by imidacloprid. *Food and chemical Toxicology*. 2010;48(1):215-21.
53. Walingo K. Role of vitamin C (ascorbic acid) on human health-a review. *African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development*. 2005;5(1).
54. Lin J, Cook NR, Albert C, Zaharris E, Gaziano JM, Van Denburgh M, et al. Vitamins C and E and beta carotene supplementation and cancer risk: a randomized controlled trial. *Journal of the National Cancer Institute*. 2009;101(1):14-23.
55. Ferraro PM, Curhan GC, Gambaro G, Taylor EN. Total, dietary, and supplemental vitamin C intake and risk of incident kidney stones. *American Journal of Kidney Diseases*. 2016;67(3):400-7.
56. Thomas LD, Elinder C-G, Tiselius H-G, Wolk A, Åkesson A. Ascorbic acid supplements and kidney stone incidence among men: a prospective study. *JAMA internal medicine*. 2013;173(5):386-8.
57. Pazirandeh S, Burns DL. Overview of vitamin D. Waltham, MA: UpToDate. 2014.
58. Sozen T, Gogas Yavuz D, Akalin A. Metabolik Kemik Hastalıkları Tanı Ve Tedavi Kılavuzu. *Türkiye Endokrinoloji ve Metabolizma Derneği*. 2014;1:19-27.
59. Bozkaya G, Örmən M, Bilgili S, Aksit M. vitamini için güneşten yeterince faydalaniyor muyuz. *Türk Klinik Biyokimya Dergisi*. 2017;15(1):24-9.
60. Vurgun E. 25-hidroksivitamin D Düzeylerinin Popülasyona Dayalı Referans Aralıklarının Belirlenmesi. *Türk Klinik Biyokimya Dergisi*. 2020;18(1):8-16.
61. Altınar A, Atalay H, Bilal T. Bir antioksidan olarak E vitamini. *Balıkesir Sağlık Bilimleri Dergisi*. 2017;6(3):149-57.
62. Janssen R, Walk J. Vitamin K epoxide reductase complex subunit 1 (VKORC1) gene polymorphism as determinant of differences in Covid-19-related disease severity. *Medical Hypotheses*. 2020;144:110218.

63. Maret W, Sandstead HH. Zinc requirements and the risks and benefits of zinc supplementation. *Journal of trace elements in medicine and biology*. 2006;20(1):3-18.
64. Hurrell R, Egli I. Iron bioavailability and dietary reference values. *The American journal of clinical nutrition*. 2010;91(5):1461S-7S.
65. Suchdev PS, Williams AM, Mei Z, Flores-Ayala R, Pasricha S-R, Rogers LM, et al. Assessment of iron status in settings of inflammation: challenges and potential approaches. *The American journal of clinical nutrition*. 2017;106(suppl_6):1626S-33S.
66. Lopez A, Cacoub P, Macdougall IC, Peyrin-Biroulet L. Iron deficiency anaemia. *The Lancet*. 2016;387(10021):907-16.
67. Manoguerra AS, Erdman AR, Booze LL, Christianson G, Wax PM, Scharman EJ, et al. Iron ingestion: an evidence-based consensus guideline for out-of-hospital management. *Clinical Toxicology*. 2005;43(6):553-70.
68. Genel TSBSH, Araştırma M. Geliştirme ve Sağlık Teknolojisi Değerlendirme Dairesi Başkanlığı. Demir eksikliği ve demir eksikliği anemisi klinik protokolü. 2020.
69. Del Valle HB, Yaktine AL, Taylor CL, Ross AC. Dietary reference intakes for calcium and vitamin D. 2011.
70. Straub DA. Calcium supplementation in clinical practice: a review of forms, doses, and indications. *Nutrition in clinical practice*. 2007;22(3):286-96.
71. Plantz MA, Bittar K. Dietary Calcium. 2019.
72. Ryder KM, Shorr RI, Bush AJ, Kritchevsky SB, Harris T, Stone K, et al. Magnesium intake from food and supplements is associated with bone mineral density in healthy older white subjects. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2005;53(11):1875-80.
73. Aydın H, Deyneli O, Yavuz D, Gözü H, Mutlu N, Kaygusuz I, et al. Short-term oral magnesium supplementation suppresses bone turnover in postmenopausal osteoporotic women. *Biological trace element research*. 2010;133:136-43.
74. Hypomagnesemia: Clinical manifestations of magnesium depletion [Available from: <https://www.uptodate.com/contents/hypomagnesemia-clinical-manifestations-of-magnesium-depletion>. Erişim tarihi: 06.01.2023

75. Schwalfenberg GK, Genus SJ. The importance of magnesium in clinical healthcare. *Scientifica*. 2017;2017.
76. Belgemen T, Nejat A. Çinkonun Yaşamsal Fonksiyonları Ve Çinko Metabolizması İle İlişkili Genler. *Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası*. 2004;57(3).
77. Ülger H, Coşkun A. Çinko: Temel fonksiyonları ve metabolizması. *Düzce Tıp Fakültesi Dergisi*. 2003;5(2):38-44.
78. Gropper SS, Smith JL. *Advanced nutrition and human metabolism*: Cengage Learning; 2012.
79. Saper RB, Rash R. Zinc: an essential micronutrient. *American family physician*. 2009;79(9):768.
80. Soumitra D, Green A. Importance of zinc in crops and human health. *Journal of SAT Agricultural Research*. 2013;11.
81. Eseceli H, Değirmencioğlu A, Kahraman R, Üniv B, Bandırma M, Bandırma EEP. Omega yağ asitlerinin insan sağlığı yönünden önemi. *Türkiye*. 2006;9:403-6.
82. Skulas-Ray AC, Wilson PW, Harris WS, Brinton EA, Kris-Etherton PM, Richter CK, et al. Omega-3 fatty acids for the management of hypertriglyceridemia: a science advisory from the American Heart Association. *Circulation*. 2019;140(12):e673-e91.
83. Connor WE. Importance of n-3 fatty acids in health and disease. *The American journal of clinical nutrition*. 2000;71(1):171S-5S.
84. Narayan B, Miyashita K, Hosakawa M. Physiological effects of eicosapentaenoic acid (EPA) and docosahexaenoic acid (DHA)—A review. *Food Reviews International*. 2006;22(3):291-307.
85. Şahingöz SA. Omega-3 yağ asitlerinin insan sağlığına etkileri. *Gazi Üniv Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fak Derg*. 2007;21:1-13.
86. Belviranlı M, Okudan N. Well-known antioxidants and newcomers in sport nutrition: coenzyme Q10, quercetin, resveratrol, pterostilbene, pycnogenol and astaxanthin. 2015.
87. Ercan P, Sedef E. Koenzim Q10'un beslenme ve sağlık açısından önemi ve biyoyararlılığı. *TÜBAV Bilim Dergisi*. 2010;3(2):192-200.

88. González-Guardia L, Yubero-Serrano EM, Delgado-Lista J, Perez-Martinez P, Garcia-Rios A, Marin C, et al. Effects of the Mediterranean diet supplemented with coenzyme q10 on metabolomic profiles in elderly men and women. *Journals of Gerontology Series A: Biomedical Sciences and Medical Sciences*. 2015;70(1):78-84.
89. Tat SK, Pelletier J-P, Vergés J, Lajeunesse D, Montell E, Fahmi H, et al. Chondroitin and glucosamine sulfate in combination decrease the pro-resorptive properties of human osteoarthritis subchondral bone osteoblasts: a basic science study. *Arthritis research & therapy*. 2007;9:1-10.
90. Khwaldia K. Chondroitin and glucosamine. *Nonvitamin and Nonmineral Nutritional Supplements*. 2019:27-35.
91. Islam SU. Clinical uses of probiotics. *Medicine*. 2016;95(5).
92. Rufián-Henares JA, Delgado-Andrade C, Jiménez-Pérez S, Morales FJ. Assessing nutritional quality of milk-based sport supplements as determined by furosine. *Food Chemistry*. 2007;101(2):573-8.
93. St. Jeor ST, Howard BV, Prewitt TE, Bovee V, Bazzarre T, Eckel RH, et al. Dietary protein and weight reduction: a statement for healthcare professionals from the Nutrition Committee of the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism of the American Heart Association. *Circulation*. 2001;104(15):1869-74.
94. Bilge A, Bayram E, Can N, Biniciler İ. Hekim gözüyle sağlıklı beslenme ve öne çıkan güncel konular inceleme ve değerlendirme. Öncü Basımevi. 2013.
95. Miller LMS, Cassady DL. The effects of nutrition knowledge on food label use. A review of the literature. *Appetite*. 2015;92:207-16.
96. Şanlıer N, Konaklıoğlu E, Güçer E. Gençlerin beslenme bilgi, alışkanlık ve davranışları ile beden kütle indeksleri arasındaki ilişki. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 2009;29(2):333-52.
97. Çekal N. Aşçuların beslenme (besin öğeleri) bilgi düzeyleri üzerine bir araştırma. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*. 2007;18(1):64-74.

98. Batmaz H. Yetişkinler için beslenme bilgi düzeyi ölçeği geliştirilmesi ve geçerlik-güvenirlik çalışması. Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beslenme ve Diyetetik Anabilim Dalı 2018: Doctoral dissertation, İstanbul.
99. Ülker H. Pamukkale Üniversitesi öğrencilerinin beslenme bilgi düzeylerinin değerlendirilmesi: Pamukkale Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2021.
100. Ünal B, Ergör G, Horasan G, Kalaça S, Sözman K. Türkiye kronik hastalıklar ve risk faktörleri sıklığı çalışması. Ankara: Sağlık Bakanlığı. 2013;5.
101. Devecioğlu E. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Hastanesi aile hekimliği polikliniğine başvuran 18 yaş ve üzeri bireylerde gıda takviyesi kullanım durumları ve sağlıklı beslenme davranışları. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Tıpta Uzmanlık Tezi, Samsun, Türkiye. 2020;120.
102. Erdem Y, Akpolat T, Derici Ü, Şengül Ş, Ertürk Ş, Ulusoy Ş, et al. Dietary sources of high sodium intake in Turkey: SALTURK II. *Nutrients*. 2017;9(9):933.
103. Hendrie GA, Coveney J, Cox D. Exploring nutrition knowledge and the demographic variation in knowledge levels in an Australian community sample. *Public Health Nutrition*. 2008;11(12):1365-71.
104. Cockburn E, Fortune A, Briggs M, Rumbold P. Nutritional knowledge of UK coaches. *Nutrients*. 2014;6(4):1442-53.
105. Emin S, YILMAZ G, YÜKSEL İG, ŞENGÜR E. Obezite Farkındalık Durumu, Beslenme Bilgi Puanı ve Fiziksel Aktivite Düzeyinin Bazı Değişkenler Bakımından Karşılaştırılması. *International Journal of Sport Exercise and Training Sciences-IJSETS*.8(4):214-23.
106. Yardımcı H, Özçelik AÖ. Üniversite öğrencilerinin öğün düzenleri ve beslenme eğitiminin beslenme bilgisine etkisi. *Beslenme ve Diyet Dergisi*. 2015;43(1):19-26.
107. Tütüncü İ, Karaismailoğlu E. Üniversite öğrencilerinin beslenme bilgi düzeylerinin belirlenmesi. *Uluslararası Hakemli Akademik Spor Sağlık ve Tıp Bilimleri Dergisi*. 2013;3(6):29-42.

108. De Vriendt T, Matthys C, Verbeke W, Pynaert I, De Henauw S. Determinants of nutrition knowledge in young and middle-aged Belgian women and the association with their dietary behaviour. *Appetite*. 2009;52(3):788-92.
109. O'brien G, Davies M. Nutrition knowledge and body mass index. *Health education research*. 2007;22(4):571-5.
110. Hakli G, As E, Ucar A, Özdoğan Y, Yılmaz MV, Özçelik AÖ, et al. Nutritional knowledge and behavior of adults: Their relations with sociodemographic factors. *Pakistan Journal of Nutrition*. 2016;15(6):532.
111. Yaren K, Yusuf Ö, Erdem Ö, Erol S. Yetişkinlerin Beslenme Bilgisi ve Besin Tercihleri ile Beden Kütle İndeksi Arasındaki İlişki. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*. 2022;2.
112. Araştırması AY. Türkiye İstatistik Kurumu (TUİK). Erişim <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do>. 2016.
113. Seven H. Yetişkinlerde duygusal yeme davranışının beslenme durumuna etkisi: Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2013.
114. Pehlivan P. Veteriner fakültesi öğrencilerinin beslenme bilgi düzeylerinin belirlenmesi: Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2020.
115. Yücel B. Sağlık çalışanlarının beslenme alışkanlıkları ve beslenme bilgi düzeylerinin incelenmesi: Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü; 2015.
116. Kartal FT, Burnaz NA, Yaşar B, Sağlam S, Kıymaz M. Adölesanların beslenme bilgi düzeylerinin beslenme ve egzersiz alışkanlıkları üzerine etkisinin incelenmesi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*. 2019;14(2):280-95.
117. Şahin MA, Taşkırın A. Yelken sporcularının beslenme bilgisi ve alışkanlıklarının incelenmesi. *Journal of Health and Sport Sciences*. 2020;3(2):47-54.
118. Yüksel, S. (2020). Aktivite Düzeyleri ile Yaşam Kaliteleri Arasındaki İlişki. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Uygulamalı Bilimler Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Sakarya.
119. Gürel S, Gemalmaz A, Dişçigil G. Bir grup ilk öğretim öğretmeninin beslenme hakkındaki bilgi düzeyleri, bilgi kaynakları ve fizik aktivite durumları. 2004.

120. Astarlı Ö. Marmara üniversitesi tıp fakültesi 1. ve 5. sınıf öğrencilerinde beslenme bilgi düzeylerinin ve beslenme alışkanlıklarının değerlendirilmesi: Marmara Üniversitesi (Turkey); 2008.
121. Demir G, KILIÇKALKAN B, Takak MK. COVID-19 pandemisi sürecinde yetişkinlerin besin destekleri kullanımlarının incelenmesi. Genel Tıp Dergisi. 2021;31(4):430-9.
122. SAMAR E. Pandemi sürecinde spor salonlarında egzersiz yapan kişilerde gıda takviyesi kullanma durumunun incelenmesi. ISPEC International Journal of Social Sciences & Humanities. 2021;5(2):189-203.
123. Kutlu N, Ekin M, Alav A, Ceylan Z, Meral R. Covid-19 Pandemi Sürecinde Bireylerin Beslenme Alışkanlığında Meydana Gelen Değişimin Belirlenmesi Üzerine Bir Araştırma. International Journal of Social, Political and Economic Research. 2021;8(1):173-87.
124. Alfawaz HA, Khan N, Aljumah GA, Hussain SD, Al-Daghri NM. Dietary intake and supplement use among Saudi Residents during COVID-19 lockdown. International journal of environmental research and public health. 2021;18(12):6435.
125. Mestaghanmi H, Labriji A, Kehailou FZ, Sabri A, Barka CA, Bouzoubaa H, et al. Study of the association between the consumption of dietary supplements and lifestyle factors in a population of Moroccan academics during the covid 19 health crisis. Open Access Library Journal. 2021;8(6):1-30.
126. 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.

EKLER

EK 1. Veri toplama anketi ve YETBİD ölçeği

1. Yaşınız:.....

2. Cinsiyetiniz:

1. Kadın 2. Erkek

3. Boy:..... cm

4. Kilo:..... kg

5. Bel Çevresi:..... cm

6. Mesleğiniz:.....

7. Medeni durumunuz nedir?

1. Bekar 2. Evli 3. Boşanmış

8. Aylık gelir düzeyiniz nedir?

1. 4250 TL ve altı 2. 4251-7000 TL 3. 7000-10000 TL 4. 10000 TL üzeri

9. Eğitim düzeyiniz nedir?

1. Okuryazar değil 2. İlköğretim 3. Lise 4. Üniversite 5. Yüksek Lisans

10. Sigara kullanıyor musunuz?

1. Hayır 2. Evetadet/gün 3. Bıraktım

11. Alkol kullanıyor musunuz, kullanıyorsanız sıklığı nedir?

1. Kullanmıyorum 2. Ayda birkaç kez 3. Haftada birkaç kez 4. Her gün

12. Günde ana öğün tüketim sıklığınız nedir?

1. Bir 2. İki 3. Üç 4. Üçten fazla

13. Günde ara öğün tüketim sıklığınız nedir?

1. Ara öğün tüketmem 2. Bir 3. İki 4. Üç 5. Diğer....

14. Eğer ara öğün tüketiyorsanız, tükettiğiniz gıdaları lütfen işaretleyiniz.(Çoklu seçim yapılabilir)

1. Meyve 2. Kuruyemiş 3. Abur cubur (bisküvi, çikolata, cips)
4. Hamur işi (poğaç, simit, börek) 5. Süt / Yoğurt 6. Tatlı(kek,pasta)

15. Gece yatmadan önce yemek yer misiniz?

1. Hayır 2. Evet

16. Sebze yeme sıklığınız nedir?

1. Hiç 2. Nadiren 3. Haftada 1-2 gün 4. Haftada 3-5 gün 5. Her gün

17. Meyve yeme sıklığınız nedir?

1. Hiç 2. Nadiren 3. Haftada 1-2 gün 4. Haftada 3-5 gün 5. Her gün

18. Beyaz et yeme sıklığınız nedir?

1. Hiç 2. Nadiren 3. Haftada 1-2 gün 4. Haftada 3-5 gün 5. Her gün

19. Kırmızı et yeme sıklığınız nedir?

1. Hiç 2. Nadiren 3. Haftada 1-2 gün 4. Haftada 3-5 gün 5. Her gün

20. Balık yeme sıklığınız nedir?

1. Hiç 2. Nadiren 3. Haftada 1-2 gün 4. Haftada 3-5 gün 5. Her gün

21. Kuru bakliyat yeme sıklığınız nedir?

1. Hiç 2. Nadiren 3. Haftada 1-2 gün 4. Haftada 3-5 gün 5. Her gün

22. Bir günün(24 saatin) sonunda içtiğiniz içeceklere eklediğiniz şeker miktarı nedir? (Çay, kahve, sıkma meyve suyu vb.)

1. Hiç 2. 1-2 küp şeker 3. 3-5 küp şeker 4. 6-10 küp şeker 5. 10'dan fazla

23. Asitli içecek (kola, gazoz, meyveli maden suyu vs.), meyve suyu gibi şeker katkılı içecekler tüketir misiniz?

1. Tüketmem 2. Yılda 1 kez 3. Ayda 1 kez 4. Haftada 1 kez
5. Haftada 3-4 kez 6. Her gün 1 kez 7. Her gün 2 ve daha fazla

24. Yemeğin tadına bakmadan tuz ekler misiniz?

1. Hayır 2. Evet

25. Tatlandırıcı kullanıyor musunuz?

1. Hayır 2. Evet

26. Gün içinde içtiğiniz su miktarı kaç litredir?

1. Hiç tüketmem 2. 0.5-1 lt 3. 1-2 lt 4. 2-3 lt 5. 3 lt.'den fazla

27. Kendinizi kilolu buluyor musunuz?

1. Hayır 2. Evet

28. Sadece egzersiz amaçlı yürüyüş yapıyor musunuz? Cevabınız evet ise ne sıklıkta yapıyorsunuz?

1. Hayır yapmıyorum 2. Ayda 1 3. İki haftada 1 4. Haftada 1-2 gün
5. Haftada 3 gün ve üzeri

29. Adım sayıyor musunuz? Cevabınız evet ise günlük attığınız adım sayısı nedir?

1. Hayır 2. 5000 adımdan az 3. 5000-9999 4. 10000 adım ve üzeri

30. Bilinen kronik bir hastalığınız var mı?

1. Hayır 2. Evet

31. Cevabınız ' Evet ' ise hastalıklarınızı lütfen işaretleyiniz.

1. Diyabet 2. Hipertansiyon 3. Tiroid hastalığı 4. Mide ve barsak hastalığı

5. Koroner kalp hastalığı 6. Solunum sistemi hastalıkları (astım, koah)

7. Psikiyatrik hastalık 8. Kemik eklem hastalığı 9. Kanser 10. Diğer

32. Son 1 yılda gıda takviyesi kullandınız mı? (Cevabınız hayır ise 39. Soru ile devam ediniz.)

1. Hayır 2. Evet

33. Hangi gıda takviyelerini kullandığınızı belirtiniz. (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

1. Multivitamin
2. Demir
3. Folik Asit
4. Kalsiyum
5. Vitamin A
6. B12 Vitamini
7. B Vitamini Kompleksi
8. Vitamin C
9. Vitamin D
10. Vitamin E
11. Magnezyum
12. Koenzim Q10
13. Balık yağı-Omega 3
14. Çinko
15. Vitamin K
16. Ginseng (Panax)
17. Probiyotik
18. Protein tozu
19. Glukozamin/ Kondroitin
20. Beta Karoten
21. Yeşil çay
22. Diğer bitkisel takviyeler(belirtiniz).....

34. Gıda takviyeleri seçiminizde hangileri etkili oldu ? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

1. Kitaplar
2. Televizyon, gazete benzeri medya araçları
3. Doktor tavsiyesi
4. Eczacı
5. Diyetisyen
6. Sosyal Medya
7. Arkadaş tavsiyesi

35. Gıda takviyelerini nereden temin edersiniz?

1. Eczaneler
2. İnternet siteleri
3. Aktarlar
4. Market

36. Gıda takviyelerini kullanma sıklığınız nedir?

1. Haftada 1-2 gün
2. Haftada 3-5 gün
3. Haftada 5'den fazla
- d. Diğer.....

37. Gıda takviyeleri kullanma nedenleriniz nelerdir? (birden fazla seçenek işaretleyebilirsiniz.)

1. Bağışıklık sistemini güçlendirmek için
2. Konsantrasyonu artırmak için
3. Hormonal bozukluklar için
4. İş performansının artması için
5. Kemik sağlığı / osteoporoz için
6. Kaslarımı güçlendirmek için
7. Kilo kontrolü
8. Sağlığımı korumak ve hastalıklardan korunmak için
9. Kalp sağlığı için
10. Demir veya vitamin eksikliklerim için
11. Mide barsak sağlığı için
12. Göz sağlığı için
13. Saç / Deri / Tırnak sağlığı için
14. Uyku kalitesini artırmak için
15. Kan basıncı düzenlenmesi için
16. Kolesterol değerlerimi düşürmek için

17. Daha enerjik hissetmek için

18. Stresi azaltmak için

38. Covid-19'dan korunmak için gıda takviyesi kullandınız mı?

1. Hayır

2. Evet

39. Covid-19 enfeksiyonu geçirdiniz mi? Ne zaman geçirdiniz?

1. Hayır

2. Evet tarihinde

40. Covid-19 enfeksiyonu sırasında gıda takviyesi kullandınız mı?

1. Hayır

2. Evet



TEMEL BESLENME VE BESİN-SAĞLIK BİLGİSİ

		Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
1	Doğal, taze sıkılmış meyve suları şeker içermez.					
2	Havuç iyi bir A vitamini kaynağıdır.					
3	Vitamin ve mineraller enerji verir.					
4	Karbonhidratlar temel enerji kaynağıdır.					
5	Dondurulmuş ürünlerin besin değeri taze besinlerden daha düşüktür.					
6	Meyvelerin protein içeriği yüksektir.					
7	Yumurta ile kırmızı et, içerdikleri protein miktarı açısından benzerdir.					
8	Zeytinyağı tüketmek kolesterolü yükseltir.					
9	Kuru fasulye piyazının lif içeriği yüksektir.					
10	Salam ve sosis gibi işlenmiş et ürünlerinin içerisinde bulunan yağlar sağlık için zararlıdır.					
11	Süt ve süt ürünlerinde bulunan kalsiyum minerali kemik ve diş sağlığı için önemlidir.					
12	Kemik erimesinden korunmada gerekli olan D vitamini en iyi kaynağı güneştir.					
13	E vitamini görme duyusu için oldukça etkili bir vitamindir.					
14	Portakalda bulunan C vitamini bağışıklığı güçlendirerek soğuk algınlığı ve gribal enfeksiyonlara karşı korur.					

15	İçerdiği vitaminlerden dolayı tam tahıllı(esmer) ekme tüketmek sinir sistemi için faydalıdır.						
16	Tuzun fazla tüketilmesi tansiyonu etkilemez.						
17	Kırmızı et B12 vitamini içerdiği için unutkanlığı önlemede etkilidir.						
18	Kırmızı ve mor renkli sebze ve meyveler kanserden koruyucudur.						
19	Balığın doymuş yağ içeriği kırmızı etten daha yüksektir.						
20	Yağlar, protein ve karbonhidratlara göre daha az enerji içerirler.						

*****Beslenme ve sağlık arasındaki ilişkinin derecesi nasıldır? Değerlendiriniz.**

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
← hiç ilişki olmaması					yüksek ilişki					
olması →										

BESİN TERCİHİ

		Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
1	Şeker hastalarının meyve suyu yerine meyvenin kendisini (mümkünse kabuğunu soymadan) tüketmeleri daha sağlıklıdır.					
2	Şekerli besinler yerine lifli besinler tüketmek kabızlığı önler.					
3	Gıdalarla aldığı yağ miktarını azaltmak isteyen bir birey tavuk kızartma yerine tavuk ızgara tercih etmelidir.					
4	Bir öğündeki aldığı proteini artırmak isteyen kişi, bulgurlu ıspanak yemeği yerine yumurtalı ıspanak yemeğini tercih etmelidir.					
5	Ara öğünde tatlı bisküvi yerine kepekli galeta tüketmek daha doğru bir seçimdir.					
6	Çocukların beslenme çantasına gofret yerine 3-4 adet kuru kayısı koymak daha faydalıdır.					
7	Bir yetişkinin sıvı ihtiyacını çay ve kahve gibi içecekler yerine su tüketerek karşılaması daha doğrudur.					
8	Vitamin ve mineralleri doğrudan besinlerden almak yerin, ilaç şeklindeki vitaminlerden almak daha faydalıdır.					
9	Hayvansal kaynaklı besinlerin(et, balık, süt, yumurta gibi) içerisindeki proteinler, vücut sağlığı için çok önemlidir.					
10	Beyaz ekmek, tam tahıllı(esmer) ekmeğe göre daha sağlıklıdır.					

		Kesinlikle katılıyorum	Katılıyorum	Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum	Katılmıyorum	Kesinlikle katılmıyorum
11	Alınan tuzu azaltmak için lahana turşusu yerine lahana salatası tercih edilmelidir.					
12	Gıdalardan aldığı yağ miktarını azaltmak isteyen birisi light süt tercih edebilir.					

*****Günlük hayatınızda uyguladığınız besin tercihlerinizi ne kadar doğru buluyorsunuz?**

Değerlendiriniz?

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
←yetersiz, az derecede yeterli →					çok iyi derecede					

EK 2. Etik Kurul İzni

ADÜ Evrak Tarih ve Sayısı: 16.05.2022-171213



T.C.
AYDIN ADNAN MENDERES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Tıp Fakültesi Dekanlığı
Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu

Sayı : E-53043469-050.04.04-171213
Konu : Kararlar

Sayın Prof. Dr. Ayfer GEMALMAZ
Öğretim Üyesi

Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 12.05.2022 tarihinde yapılan olağan toplantısında çalışmanızla ilgili alınan 17 nolu karar aşağıda sunulmuştur. Bilgilerinize sunarım.

KARAR: 17
Protokol No : 2022/82
Sorumlu Yürütücü : Prof. Dr. Ayfer GEMALMAZ
Aile Hekimliği AD

Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Ayfer GEMALMAZ'ın "Aydın adnan menderes üniversitesi eğitim aile sağlığı merkezi'ne başvuran hastalarda gıda takviyesi kullanım durumu ve temel beslenme bilgi düzeyini etkileyen faktörler" başlıklı klinik araştırmasının 07.04.2022 tarihli kurul kararında eksiklikler saptanmıştı. 05.05.2022 tarihli gelen dilekçesi ve ekleri görüşüldü. Sonuçta, klinik araştırma başvuru dosyası ile ilgili belgeler araştırmanın gerekçe, amaç, yaklaşım ve yöntemleri dikkate alınarak incelenmiş ve uygun bulunmuş olup, çalışmanın başvuru dosyasında belirtilen merkezlerde gerçekleştirilmesinde etik ve bilimsel sakınca bulunmadığına oy birliğiyle karar verilmiştir. Yine sorumlu araştırmacıya; Form 2'nin 14.1.'in son bölümünde taahhüt edilen çalışma bittikten sonra nihai raporun, [Sonuç Raporu (web'te), ve ORF (Olgu Rapor Formu/Anket)] gönderilmesi gerektiğinin hatırlatılmasına ve sorumlu yürütücülerinin bu hususa özen göstermesi gerektiğinin bir kez daha vurgulanmasına oy birliğiyle karar verilmiştir.

Prof. Dr. Hatice ERTABAKLAR
Kurul Başkanı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BSU66EN1FT

Belge Takip Adresi : <https://turkiye.gov.tr/ebd?cK=5740&eD=BSU66EN1FT&eS=171213>

Adres:ADÜ Merkez Kampüs Aytepe Mevkii 09100 Efeler/AYDIN
Telefon:0256 220 4203 Faks:0256 220 4599
e-Posta:goetik@adu.edu.tr Web:akademik.adu.edu.tr/fakulte/med/
Kep Adresi:adnanmenderesuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için: Tuğba BOĞA
Unvan: Bilgisayar İşletmeni



Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır

EK 3. Ölçek Kullanım İzni



Yetbid Ölçeği Kullanım İzni

Gelen kutusu



ben 6 Nis

alıcı: hilalbatmaz v



Adnan Menderes Üniversitesi'nde Aile Hekimliği asistanı olarak görev yapmaktayım. Aydın Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Aile Sağlığı Merkezi'ne Başvuran Hastalarda Gıda Takviyesi Kullanım Durumu ve Temel Beslenme Bilgi Düzeyini Etkileyen Faktörler adlı tez çalışmamda ölçeği kullanmak istiyorum. Kullanım izni ile ilgili dönüş yaparsanız sevinirim.



hilal batmaz 6 Nis

alıcı: ben v



Merhabalar, ölçeği tabiki kullanabilirsiniz. Çalışmanızda başarılar dilerim.

[iOS için Outlook](#) uygulamasını edinin



[İLETİNİN TAMAMINI GÖSTER](#)