

Anksiyete Düzeyi ile Akdeniz Diyetine Uyum ve Gastrointestinal Semptomlar Arasındaki İlişki: Kesitsel Bir Analiz

The Relationship Between Anxiety Levels, Adherence To The Mediterranean Diet, And Gastrointestinal Symptoms: A Cross-Sectional Analysis

Gülnehal TOPAL*

1*

Gülnehal TOPAL
0009-0002-3383-141X
dytgulnihaltopal@gmail.com
İstanbul Kent Üniversitesi,
İstanbul, Türkiye

ÖZET

Anksiyete bozuklukları, yüksek prevalansı ve bireylerin yaşam kalitesi üzerindeki olumsuz etkileri nedeniyle önemli bir halk sağlığı sorunudur. Literatürde, anksiyetenin bireylerin beslenme alışkanlıkları ve gastrointestinal semptomlarla yakından ilişkili olduğu; yüksek anksiyete düzeylerinin Akdeniz diyetine düşük uyumla ve gastrointestinal semptomlarda artışla bağlantılı olduğu vurgulanmaktadır. Bu çalışma, yetişkin bireylerde anksiyete düzeyi, Akdeniz diyetine uyum ve gastrointestinal semptomlar arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamaktadır. Bu çalışma, kesitsel araştırma deseni ile yürütülmüş olup 18–65 yaş aralığında gönüllü olarak katılan 517 yetişkin bireyden oluşan örneklem üzerinde gerçekleştirilmiştir. Veriler, sosyodemografik özelliklerin yanı sıra Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ), Akdeniz Diyetine Bağlılık Ölçeği (MEDAS) ve Gastrointestinal Semptom Derecelendirme Ölçeği (GSDÖ) kullanılarak toplanmıştır. Anketler, çevrim içi anket uygulama araçları ile uygulanmıştır. Çalışmaya %59,2'si kadın, %40,8'i erkek olmak üzere toplam 517 kişi katılmıştır. Katılımcıların, MEDAS ortalaması $5,6 \pm 0,45$, BAÖ ortalaması $8,8 \pm 1,54$, GSDÖ ortalaması $12,2 \pm 2,68$ olarak hesaplanmıştır. Pearson korelasyon analizlerinde, MEDAS skorunun anksiyete ($p > 0,05$) ve toplam GSDÖ puanı ($p > 0,05$) ile anlamlı bir ilişki göstermediğini ortaya konulmuştur. Anksiyete skorunun GSDÖ toplam puanı ile orta düzeyde ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki gösterdiği belirlenmiştir ($p < 0,001$). Ayrıca, anksiyete düzeyi, GSDÖ'nün alt başlıkları ile de pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler göstermiştir ($p < 0,001$). Bu çalışmada, anksiyete ile Akdeniz diyetine uyum arasında anlamlı bir ilişki saptanmaması, literatürde bu iki değişken arasında ilişki bildiren birçok çalışmayla farklılık göstermektedir; buna karşın anksiyete düzeylerinin gastrointestinal semptomlarla anlamlı biçimde ilişkili bulunması, önceki araştırma bulgularıyla uyumlu sonuçlar ortaya koymaktadır. Bu sonuçlar, anksiyetenin gastrointestinal semptomlarla yakın ilişki içinde olduğunu, Akdeniz diyetine uyumun ise bu semptomların hafifletilmesinde koruyucu bir rol oynayabileceğini göstermektedir. Bu doğrultuda, beslenme alışkanlıklarını ve psikolojik iyi oluşu birlikte ele alan bütüncül müdahale programlarının geliştirilmesi ve etkinliğinin ileri çalışmalarda değerlendirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Anksiyete, Akdeniz diyeti, gastrointestinal semptomlar.*

SUMMARY

Anxiety disorders constitute an important public health problem due to their high prevalence and detrimental effects on quality of life. Previous research suggests that anxiety is closely associated with dietary patterns and gastrointestinal symptoms, with higher anxiety levels often linked to poorer diet quality and increased gastrointestinal complaints. This study aimed to examine the relationship between anxiety levels, adherence to the Mediterranean diet, and gastrointestinal symptoms in adults. This cross-sectional study was conducted with 517 adult volunteers aged 18–65 years. Data were collected using the Beck Anxiety Inventory (BAI), the Mediterranean Diet Adherence Scale (MEDAS), and the Gastrointestinal Symptom Rating Scale (GSRS), along with a sociodemographic questionnaire. All data were obtained via online surveys. Of the participants, 59.2% were female and 40.8% were male. The mean MEDAS score was 5.6 ± 0.45 , indicating low-to-moderate adherence to the Mediterranean diet. The mean BAI score was 8.8 ± 1.54 , corresponding to mild anxiety levels, while the mean GSRS score was 12.2 ± 2.68 . Pearson correlation analysis showed no significant association between MEDAS scores and anxiety or total gastrointestinal symptom scores ($p > 0.05$). In contrast, anxiety scores were moderately and positively correlated with total GSRS scores

($p<0.001$) and showed significant positive associations with all GSRS subdomains ($p<0.001$). Although the absence of a significant relationship between anxiety and Mediterranean diet adherence differs from some findings in the literature, the strong association between anxiety and gastrointestinal symptoms is consistent with previous studies. The findings suggest that anxiety is closely related to gastrointestinal symptoms and that adherence to the Mediterranean diet may have a protective role in mitigating these symptoms. Future studies should focus on integrated intervention programs targeting both dietary habits and psychological well-being.

Keywords: *Anxiety, Mediterranean diet, gastrointestinal symptoms*

GİRİŞ

Anksiyete, gelecekte ortaya çıkması olası bir tehdide karşı geliştirilen duygusal ve bilişsel tepkiler bütünü olarak tanımlanmaktadır. Anksiyete bozukluğu ise genel anlamda aşırı korku ve endişe ile tetiklenen davranış bozukluklarını ifade etmektedir (Amerikan Psikiyatri Birliği, 2013). Anksiyete bozuklukları, yaşam boyu görülme oranı %20'nin üzerinde olan ve en yaygın karşılaşılan ruhsal sorunlar arasında kabul edilmektedir (Meier ve Deckert, 2019).

Beslenme durumu, anksiyete bozukluklarının ortaya çıkışı ve semptomların şiddeti üzerinde belirleyici bir etken olarak görülmektedir. Beslenme; inflamasyon, beyin plastisitesi, stres yanıtı ve oksidatif stres gibi biyolojik süreçleri düzenleyerek bu bozuklukların fizyopatolojik temellerine katkıda bulunabilmektedir (Jacka ve ark., 2010). Felger (2018) tarafından yapılan bir derlemede, diyet, egzersiz ve vücut ağırlığı gibi çeşitli faktörlerin neden olduğu inflamasyonun; beynin amigdala, insula, medial prefrontal korteks ve anterior singulat korteks gibi bölgelerini etkileyerek anksiyete bozukluklarının gelişimine katkı sağlayabileceği belirtilmiştir.

Beslenme alışkanlıklarının bireyin ruh sağlığı üzerinde doğrudan etkili olabileceği; özellikle dengeli ve besleyici içeriklere sahip beslenme modellerine uyumun anksiyete semptomlarının azaltılmasında koruyucu bir rol oynayabileceği literatürde sıklıkla vurgulanmaktadır. Nitekim birçok çalışma, sebze ve meyve tüketimi ile omega-3 yağ asitleri ve bazı vitamin ve minerallerin yeterli düzeyde alınmasının anksiyete semptomlarının şiddetini ve yaygınlığını azaltabileceğini ortaya koymaktadır (McMartin ve ark., 2013; Kiecolt Glaser ve ark. 2011; Kris-Etherton ve ark., 2021). Anksiyete bozukluğu ile beslenme arasındaki ilişkiyi inceleyen bir derleme çalışmasında, gözlemsel araştırmaların sebze,

meyve, baklagiller ve tam tahılların yüksek düzeyde tüketiminin daha düşük anksiyete seviyeleriyle ilişkili olduğunu ortaya koyduğu bildirilmiştir. Aynı çalışmada, narenciye meyveleri, üzüm, orman meyveleri, nar ve rezene gibi besinlerin anksiyete semptomlarını azaltmada etkili olabileceği saptanmıştır (Aucoin ve ark., 2021). Omega-3 yağ asitlerinin anksiyete ve inflamasyon üzerindeki etkisini inceleyen plasebo kontrollü bir çalışmada, tıp öğrencilerine 2085 mg eikozapentaenoik asit (EPA) ve 348 mg dokozaheksaenoik asit (DHA) içeren takviyeler verilmiş; takviye alan grupta omega-6/omega-3 oranının azaldığı ve buna paralel olarak anksiyete skorlarının düştüğü gözlemlenmiştir (Kiecolt-Glaser ve ark., 2011). Ayrıca magnezyum, çinko ve bazı vitaminlerin (B grubu vitaminleri, C ve E vitamini) yanı sıra multivitamin-mineral takviyelerinin de anksiyete bozukluklarının önlenmesi ve tedavisinde yararlı olabileceğine dair kanıtlar bulunmaktadır (Kris-Etherton ve ark., 2021). Chang ve arkadaşları (2019) tarafından yürütülen bir çalışmada, multivitamin ve mineral takviyesinin genç yetişkinlerde anksiyete semptomlarını anlamlı düzeyde azalttığı gösterilmiştir. Hayvan modelleri üzerinde yapılan çalışmalarda da çinko, magnezyum, mangan ve selenyum takviyelerinin anksiyete semptomlarını azaltabileceği rapor edilmiştir (Aucoin ve ark. 2021). Aynı şekilde, C ve E vitaminlerinin semptomların şiddetini azalttığı ifade edilmiştir (Aucoin ve ark. 2021). Öte yandan, bazı gözlemsel çalışmalarda yüksek düzeyde bakır ve sodyum alımının anksiyete semptomlarını artırabileceği belirtilmiştir. (Aucoin ve ark., 2021). D vitamini takviyeleri ile ilgili yapılan araştırmalar da anksiyete semptomları üzerinde olumlu sonuçlar göstermektedir. Yaygın anksiyete bozukluğu ve D vitamini eksikliği olan bireylere üç ay boyunca haftada bir kez 50.000 IU D vitamini verilmesi sonucunda, serotonin düzeylerinde artış ve anksiyete skorlarında düşüş gözlemlenmiştir (Eid ve ark.,

2019). Öte yandan, koruyucu nitelikteki bu besin öğelerinin aksine, işlenmiş gıdalarda zengin Batı tarzı beslenme alışkanlıklarının anksiyete semptomlarının şiddetini artırabileceği ortaya konmuştur. Diyet kalitesi ile anksiyete bozukluğu arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalarda, işlenmiş besinlerin yoğun olduğu Batı tipi beslenmenin daha yüksek anksiyete düzeyleriyle ilişkili olduğu bildirilmektedir (Jacka ve ark., 2010).

Anksiyete ile gastrointestinal semptomlar arasındaki ilişkiye de literatürde sıkça yer verilmektedir. Cantarero-Prieto ve Moreno-Mencia (2022) tarafından yürütülen bir çalışmada, gastrointestinal semptomların varlığının depresyon ve anksiyete riskinde artışla ilişkili olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmada, gastrointestinal semptomlara sahip bireylerin %17,9'una anksiyete bozukluğu tanısı konduğu ifade edilmiştir. Benzer şekilde, fonksiyonel dispepsi hastalarında yapılan bir araştırmada, anksiyete düzeyindeki artış ile gastrointestinal semptomların görülme sıklığı arasında anlamlı ve güçlü bir ilişki olduğu ortaya konmuştur (Govindasamy ve ark., 2025). İrritabl bağırsak sendromu ile anksiyete bozuklukları arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar da bu bulguları desteklemekte; bu iki durumun sıklıkla birlikte görüldüğü ve birbirini karşılıklı olarak olumsuz etkileyebileceği belirtilmektedir. İrritabl bağırsak sendromu tanısı olan bireylerde anksiyete bozukluğu prevalansının %39 düzeyinde olduğu rapor edilmiştir (Zamani ve ark., 2019).

Akdeniz diyeti, ilk olarak 1960'lı yıllarda Ancel Keys tarafından, doymuş yağ oranı düşük ve bitkisel kaynaklı yağlardan zengin bir beslenme modeli olarak tanımlanmıştır. Bu beslenme biçimi; başta soğuk sıkım zeytinyağı olmak üzere, yeşil yapraklı sebzeler dahil çeşitli sebze ve meyveler, tam tahıllar, kuruyemişler ve baklagillerin yüksek oranda tüketimini öne çıkarırken; balık, et ürünleri, süt ve süt ürünleri ile kırmızı şarabın orta düzeyde, yumurta ve tatlıların ise sınırlı miktarda tüketilmesiyle karakterize edilmektedir (Davis ve ark., 2015).

Literatürdeki birçok çalışma, Akdeniz diyetinin kardiyovasküler hastalıklar, diyabet, metabolik sendrom, obezite, kanser ve bilişsel bozukluklar gibi çeşitli kronik hastalıkların önlenmesinde ve yaşam süresinin uzatılmasında etkili olduğunu göstermektedir (Guasch-Ferré ve Willett, 2021; Dominguez ve ark., 2021). Bunun yanı sıra, Akdeniz diyetinin ruh sağlığı üzerindeki etkilerini inceleyen araştırmalar, diyetle düşük düzeyde uyumun depresyon, anksiyete ve stres riskini artırabileceğini ortaya koymaktadır (Dinu ve ark., 2022). Akdeniz diyetine uyum ile anksiyete semptomları arasındaki ilişkiyi ele alan çalışmalar da benzer sonuçlar sunmakta; diyet uyumu arttıkça anksiyete semptomlarının azaldığı, özellikle yağlı tohumlar ve baklagillerin tüketiminin artmasının ve şekerli içeceklerin azaltılmasının daha düşük anksiyete düzeyi ile ilişkili olduğu bildirilmektedir (Allcock ve ark., 2024). Ayrıca, Akdeniz diyetine yüksek düzeyde uyum gösteren bireylerde anksiyete riskinin %39 oranında daha düşük olduğu ve bu uyumun genel psikolojik iyilik hâli ile pozitif yönde ilişkili olduğu saptanmıştır (Sadeghi ve ark., 2021).

Akdeniz diyeti ile gastrointestinal semptomlar arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalar, bu beslenme modelinin gastrointestinal yakınmaların azaltılmasıyla ilişkili olabileceğini göstermektedir. Fonksiyonel gastrointestinal hastalıklar üzerinde yapılan bir çalışmada, Akdeniz diyeti uygulaması sonrasında şişkinlik ve karın ağrısı gibi semptomlarda azalma gözlenmiş; en belirgin iyileşmenin diyare üzerinde olduğu bildirilmiştir. Ayrıca, mide bulantısı ve karın ağrısı gibi diğer gastrointestinal yakınmalarda da iyileşme sağlanmıştır (Garicano ve ark., 2024). İrritabl bağırsak sendromu tanısı olan bireyleri kapsayan bir başka çalışmada ise, Akdeniz diyeti uygulayan grupta gastrointestinal semptomların daha düşük düzeyde olduğu ve özellikle karın ağrısı ile şişkinlik şikayetlerinde azalma saptandığı ifade edilmiştir (Staudacher ve ark., 2024).

Literatürde yer alan çalışmalar, anksiyete

düzeyi, Akdeniz diyetine uyum ve gastrointestinal semptomlar arasında anlamlı ilişkiler bulunduğunu göstermektedir. Yüksek anksiyete düzeylerinin sağlıklı beslenme alışkanlıkları ve artan gastrointestinal semptomlarla ilişkili olduğu; buna karşılık Akdeniz diyetine yüksek uyumun daha düşük anksiyete düzeyleri ve daha az gastrointestinal yakınmalarla ilişkili olduğu bildirilmektedir. Bununla birlikte, bu üç değişkenin aynı örnekleme ve bütüncül bir yaklaşımla birlikte ele alındığı çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu nedenle mevcut çalışma, söz konusu değişkenler arasındaki ilişkileri eş zamanlı olarak inceleyerek literatürdeki bu boşluğu doldurmayı ve beslenme, ruh sağlığı ile gastrointestinal sağlık arasındaki etkileşime yönelik kanıta dayalı katkılar sunmayı amaçlamaktadır.

Amaç

Bu araştırma, yetişkin bireylerde anksiyete düzeyi ile Akdeniz diyetine uyum ve gastrointestinal semptomlar arasındaki ilişkinin incelenmesini amaçlamaktadır. Bu doğrultuda araştırmanın hipotezleri aşağıda sunulmuştur:

H1: Anksiyete düzeyi arttıkça Akdeniz diyetine uyum azalmaktadır.

H2: Anksiyete düzeyi arttıkça gastrointestinal semptomların şiddeti artmaktadır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırmanın Tasarımı

Bu çalışma, kesitsel araştırma deseni kullanılarak Türkiye genelinde yürütülmüştür. Çalışmada, belirli bir zaman diliminde yetişkin bireylerin anksiyete düzeyleri, Akdeniz diyetine uyumları ve gastrointestinal semptomları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma çevrimiçi olarak gerçekleştirilmiş olup, anket formları Instagram ve WhatsApp gibi sosyal medya platformları üzerinden paylaşılmış ve katılımcılara bu dijital kanallar aracılığıyla ulaşılmıştır. Örneklem, kar topu örnekleme yöntemi ile oluşturulmuştur. Anket

yanıtları Şubat 2025 ile Temmuz 2025 tarihleri arasında toplanmıştır.

Örneklem

Çalışmada örneklem sayısını belirlemek amacıyla G*Power 3.1.9 analizi uygulanmış, güven düzeyi %95 ve güven aralığı %5 belirlenerek rastgele seçim ile minimum 235 kişilik bir örneklem hedeflenmiştir. Bu doğrultuda, araştırmanın istatistiksel gücünü ve güvenilirliğini artırmak amacıyla örneklem büyüklüğü hedef sayının üzerine çıkarılmış ve çalışma toplam 517 katılımcı ile yürütülmüştür. Katılım süreci tamamen gönüllülük esasına dayalı olup, çalışmaya dahil edilen bireylerden bilgilendirilmiş onam alınmıştır. Bu araştırmanın örneklemini oluşturacak bireylerin seçiminde belirli dahil edilme kriterleri uygulanmıştır. Çalışmaya yalnızca 18–65 yaş aralığında olan, kadın veya erkek yetişkin bireyler dahil edilmiştir. Katılımcıların Türkçe okuyup anlama yeterliliğine sahip olmaları, çevrim içi anket formunu gönüllü olarak ve eksiksiz şekilde doldurmaları şartı aranmıştır. Çalışmadan dışlanma kriterleri kapsamında, öncelikle 18 yaş altı ve 65 yaş üstü bireyler araştırma kapsamına alınmamıştır. Ayrıca, anket formundaki soruları eksik yanıtlayan ya da veri setinde tutarsızlık tespit edilen katılımcılar analiz dışı bırakılmıştır.

Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada veriler dört form üzerinde toplanmıştır. İlk form 20 sorudan oluşmaktadır. Bu formda bireylerin yaş, cinsiyet, eğitim durumu, meslek, boy uzunluğu, vücut ağırlığı, alkol ve sigara kullanımı, fiziksel aktivite durumu, uyku düzeni, kronik hastalıkları, kullandıkları ilaçlar sorgulanmıştır. Diğer formlar ise; Beck Anksiyete Ölçeği, Akdeniz Diyeti Bağlılık Ölçeği ve Gastrointestinal Semptom Derecelendirme Ölçeği'dir. Çalışmada kullanılan anket formları, Google Formlar aracılığıyla hazırlanarak katılımcılara çevrimiçi ortamda uygulanmıştır.

Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ); anksiyeteyi

depresyondan ayırt etmek ve anksiyete şiddetini ölçmek için geliştirilen 21 soruluk bir öz değerlendirme anketidir (Beck ve ark., 1988). Bu ölçekte bireyler her bir semptom için geçen hafta boyunca ne kadar rahatsızlık duyduklarını değerlendirirler. Toplam skor 0-63 puan arasında değişmektedir. Ölçeğin Türkçeye uyarlanması Ulusoy ve arkadaşları (1998) tarafından yapılmıştır. Skorun 0-7 puan arasında olması minimal anksiyete, 8-15 puan arasında olması hafif anksiyete, 16-25 puan arasında olması orta düzeyde anksiyete, 26-63 puan arasında olması şiddetli anksiyete olarak değerlendirilmektedir (Maust ve ark., 2012).

Akdeniz Diyeti Bağlılık Ölçeği (Mediterranean Diet Adherence Screener, MEDAS); 14 sorudan oluşan bir anket aracılığıyla bireylerin Akdeniz diyeti ile uyum düzeylerini değerlendiren, Schröder ve arkadaşları (2011) tarafından geçerliliği gösterilmiş bir ölçektir. Anket, hastaların yemeklerde kullandıkları temel yağ türü, günlük zeytinyağı tüketimi, meyve ve sebze porsiyonları, margarin, tereyağı ve kırmızı et tüketimi, haftalık şarap, bakliyat, balık ve deniz ürünleri, çerez, kabuklu yemiş, tatlı, zeytinyağlı domates sosu tüketimi ile beyaz etin kırmızı ete oranla tercih edilme sıklığına dair soruları içermektedir. Her bir soru, tüketim miktarına bağlı olarak 1 ya da 0 puanla değerlendirilir ve toplam puan hesaplanır. Ölçekten elde edilen puanın 5 puan ve altında olması Akdeniz diyetine düşük uyumu, 6-9 arası puan orta uyumu, 10 puan ve üzerinde olması ise yüksek uyumu ifade etmektedir (Martínez-González ve ark., 2012). Anketin Türkçeye uyarlanması ve geçerlilik, güvenilirlik değerlendirmesi Pehlivanoğlu ve arkadaşları (2020) tarafından yapılmıştır.

Gastrointestinal Semptom Derecelendirme Ölçeği (GSDÖ), bireyin son bir hafta içindeki gastrointestinal semptomlarını değerlendiren 15 soruluk bir ölçektir (Svedlund ve ark., 1988). Ölçeğin Türkçeye uyarlanması Turan ve arkadaşları (2017) tarafından yapılmıştır. Ölçekte 11, 12 ve 14. sorular diyare; 6, 7, 8 ve

9. sorular hazımsızlık; 10, 13 ve 15. sorular konstipasyon; 1, 4 ve 5. sorular karın ağrısı; 2 ve 3. sorular reflüyü ölçmektedir. Yüksek skorlar daha şiddetli semptomların varlığını göstermektedir.

İstatistiksel Analiz

Araştırmada elde edilen veriler bilgisayar ortamında SPSS 22.0 istatistik programı aracılığıyla değerlendirilmiştir. Araştırmaya katılan çalışanların tanımlayıcı özelliklerinin belirlenmesinde frekans ve yüzde analizlerinden, ölçeğin incelenmesinde ortalama ve standart sapma istatistiklerinden faydalanılmıştır. Bağımsız gruplarda kategorik değişkenlerin oranları arasındaki farklar Ki-Kare testi ile analiz edilmiştir. Ölçek düzeylerini belirleyen boyutlar arasındaki ilişkiler pearson korelasyon aracılığıyla incelenmiştir.

Etik

Çalışmaya başlamadan önce çalışmanın etik kurul izni T.C. İstanbul Kent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan 10.01.2025 tarihli E-10420511-051-40425 karar numarası ile alınmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışmanın kesitsel tasarımı yürütülmüş olması, değişkenler arasındaki ilişkilerin belirlenmesini sağlamasına karşın nedenselliğin ortaya konmasına izin vermemektedir. Ölçeklerin öz-bildirimle uygulanması yanıltıcı yanlılığı riskini artırmakta, katılımcıların sosyoekonomik ve demografik çeşitliliğinin homojen olmaması ise bulguların genellenebilirliğini sınırlamaktadır. Ayrıca, diyet çeşitliliği, enerji alımı, uyku, stres yönetimi ve fiziksel aktivite gibi önemli değişkenlerin ölçülmemiş olması, anksiyete ve gastrointestinal semptomların çok boyutlu yapısının tam olarak değerlendirilmesini güçleştirmektedir. Çalışmanın yalnızca belirli bir zaman dilimini yansıtması da bireylerin

uzun dönemli davranış ve duygu durum değişimleri hakkında bilgi vermemektedir.

semptomlarının (2,5±0,82) izlediği görülmüştür.

BULGULAR

Bu çalışmada örneklem büyüklüğü, G Power 3.1.9 programı kullanılarak belirlenmiş ve küçük etki büyüklüğünü temsil eden $d = 0,23$, %95 güç ve %5 hata payı için en az 235 katılımcının yeterli olacağı hesaplanmıştır. Ancak analizlerin daha güçlü ve güvenilir olması amacıyla bu sayı aşılmış ve toplam 517 katılımcıdan veri toplanmıştır. Katılımcıların tanımlayıcı özelliklere göre dağılımı Tablo 1’de sunulmuştur. Katılımcıların %59,2’si kadın, %40,8’i erkektir ve yaş ortalaması 35,9±9,01 (19–65 yaş aralığı) olarak belirlenmiştir. Katılımcıların medeni durumlarına bakıldığında, grubun büyük bir bölümünü (%67,3) evli bireyler oluşturmaktadır. Eğitim düzeyi incelendiğinde, katılımcıların çoğunun üniversite mezunu olduğu (%66,2) görülmektedir. Meslek dağılımında ise özel sektör çalışanları %76,0 ile en geniş paya sahiptir. Bireylerin %45,6’sı kronik hastalığı olduğunu bildirmiştir. Uyku saatlerinin düzenli olduğunu belirtenlerin oranı %68,1’dir. Fiziksel aktivite durumuna bakıldığında, bireylerin %55,5’i düzenli egzersiz yapmadığını belirtmiştir.

Araştırmaya katılan bireylerin ölçek puanları incelendiğinde, Akdeniz diyetine uyum ortalamasının 5,6±0,45 (0-14 aralığı) olduğu ve bu puanın katılımcıların diyetle genel olarak düşük–orta düzeyde uyum gösterdiğini ortaya koyduğu görülmüştür. Anksiyete puan ortalaması 8,8±1,54 (0–63 aralığı) olup, bu değer katılımcıların hafif düzeyde anksiyete yaşadığını göstermektedir. Gastrointestinal semptomların toplam puanı ise 12,2±2,68 (0–90 aralığı) olarak hesaplanmış ve katılımcıların hafif düzeyde gastrointestinal yakınmalar bildirdiği anlaşılmıştır.

Alt boyutlar değerlendirildiğinde, en yüksek ortalamanın hazımsızlık belirtilerinde (4,0±0,25) olduğu, bunu kabızlık

Tablo 1. Bireylerin Tanımlayıcı Özelliklere Göre Dağılımı

Özellikler	Toplam (n=517)	
	S	%
Cinsiyet		
Erkek	211	40,8
Kadın	306	59,2
Yaş (yıl)		
18-29	132	25,5
30-39	225	43,5
40-49	114	22,1
50-65	46	8,9
Medeni Durum		
Evli	348	67,3
Bekar	169	32,7
Eğitim Durumu		
İlk ve Ortaokul Mezunu	14	2,7
Lise Mezunu	109	21,1
Üniversite Mezunu	342	66,2
Lisansüstü Mezunu	52	10,1
Meslek		
Özel Sektör Çalışanı	393	76,0
Serbest Meslek	44	8,5
Memur	27	5,2
Emekli	13	2,5
İşsiz Çalışmıyor	32	6,2
Öğrenci	8	1,5
Kronik Hastalık Öyküsü		
Evet	236	45,6
Hayır	281	54,4
Düzenli Uyku Durumu		
Evet	352	68,1
Hayır	165	31,9
Düzenli Fiziksel Aktivite		
Haftada 150 dakikadan az	137	26,5
Haftada 150 dakikadan fazla	93	18,0
Hayır	287	55,5

Diyare semptomları ise 1,0±0,36 ile en düşük ortalamaya sahiptir. Bu bulgular, katılımcılar arasında özellikle hazımsızlık ve kabızlık şikâyetlerinin daha yaygın olduğunu,

diyarenin ise daha sınırlı düzeyde görüldüğünü göstermektedir.

Bireylerin Akdeniz diyetine uyum, anksiyete düzeyi ve gastrointestinal semptom puanlarının cinsiyete göre farklılaşmasına ilişkin bulgular Tablo 2’de, dağılımların görsel karşılaştırması ise Şekil 1’de gösterilmiştir. Akdeniz diyeti toplam puanı kadınlarda ($6,2 \pm 1,06$), erkeklere göre ($4,6 \pm 0,95$) anlamlı düzeyde daha yüksek bulunmuştur ($t = -7,993$; $p < 0,001$; $d = 0,714$). Anksiyete puan ortalaması kadınlarda ($9,3 \pm 0,97$) erkeklerden ($8,1 \pm 0,99$) daha yüksek olsa da bu fark istatistiksel anlam taşımamaktadır ($p = 0,109$). Gastrointestinal semptom puanları için de benzer bir durum gözlenmiş; kadınlar daha yüksek puan bildirmiş olsa da fark anlamlı düzeye ulaşmamıştır ($p = 0,060$). Alt boyutlar incelendiğinde, karın ağrısı ve reflü puan ortalamaları açısından cinsiyetler arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Diyare ve hazımsızlık puanları da benzer şekilde cinsiyete göre değişmemektedir ($p > 0,05$). Buna karşın, kabızlık puanı kadınlarda ($3,4 \pm 0,38$) erkeklere ($1,3 \pm 0,34$) göre anlamlı düzeyde daha yüksek saptanmıştır ($t = -5,661$; $p < 0,001$; $d = 0,506$). Bu sonuç, kabızlık semptomlarının kadınlarda daha yaygın olduğunu göstermektedir.

Tablo 2. Akdeniz Diyeti, Anksiyete ve Gastrointestinal Semptom Puan Ortalamalarının Cinsiyete Göre Farklılaşma Durumu

	Erkek (n=211)	Kadın (n=306)				
	$\bar{X} \pm SS$	$\bar{X} \pm SS$	t	sd	p	d
Akdeniz Diyeti	$4,6 \pm 0,95$	$6,2 \pm 1,06$	-7,993	515	<0,001	0,714
Anksiyete	$8,1 \pm 0,99$	$9,3 \pm 0,97$	-1,561	515	0,109	0,140
Gastrointestinal Semptom	$11,2 \pm 1,86$	$12,9 \pm 1,56$	-1,818	515	0,060	0,162
Karın Ağrısı	$2,0 \pm 0,63$	$2,4 \pm 0,29$	-1,726	515	0,075	0,156
Reflü	$2,7 \pm 0,49$	$2,2 \pm 0,42$	1,831	515	0,068	0,166
Diyare	$1,0 \pm 0,19$	$1,0 \pm 0,16$	-0,177	515	0,860	0,019
Hazımsızlık	$3,9 \pm 0,68$	$3,8 \pm 0,41$	0,467	515	0,641	0,044
Kabızlık	$1,3 \pm 0,34$	$3,4 \pm 0,38$	-5,661	515	<0,001	0,506

Bağımsız Gruplar T-Testi; t.p: Anlamlılık, sd: Serbestlik Derecesi; Cohen(d): Etki Büyüklüğü

Bireylerin tanımlayıcı özelliklere göre ölçek ortalamalarının dağılımı Tablo 3’te verilmiştir. Bireylerin anksiyete puanları incelendiğinde, yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamakla birlikte ($p = 0,073$),

50–65 yaş aralığındaki katılımcıların daha düşük anksiyete puanlarına sahip olduğu görülmektedir. Uyku düzeninin anksiyete ile ilişkisi belirgin bir şekilde ortaya çıkmıştır. Düzenli uyku uyuyan bireylerde anksiyete puanı ortalaması $7,7 \pm 0,95$ iken, uyku düzensizliği yaşayan katılımcılarda bu değer $11,1 \pm 1,12$ ’ye yükselmiş ve fark anlamlı bulunmuştur ($t = -4,469$; $p < 0,001$). Egzersiz alışkanlığı açısından yapılan post-hoc analizler, hiç egzersiz yapmayan bireylerin ($9,6 \pm 0,87$), haftada 150 dakikanın üzerinde fiziksel aktivite yapanlara ($7,0 \pm 0,78$) kıyasla daha yüksek anksiyete düzeylerine sahip olduğunu göstermiştir. Akdeniz diyeti puan ortalamalarının çeşitli tanımlayıcı özelliklere göre farklılaşma durumuna bakıldığında, bireylerin kronik hastalık varlığı ve uyku düzeni, Akdeniz diyetine uyum puanlarında anlamlı bir farklılık oluşturmamıştır ($p > 0,05$). Öte yandan, düzenli fiziksel aktivitenin Akdeniz diyeti puanları üzerinde belirgin bir etkisi olduğu görülmüştür ($F = 4,709$; $p = 0,009$). Haftada 150 dakikadan fazla egzersiz yapan katılımcıların ortalama puanlarının ($6,2 \pm 0,24$), hiç egzersiz yapmayan bireylere ($5,3 \pm 0,25$) kıyasla anlamlı derecede daha yüksek olduğu post-hoc analizlerle doğrulanmıştır. Bireylerin gastrointestinal semptom puanlarının tanımlayıcı özelliklere göre dağılımı incelendiğinde, kronik hastalığı bulunan bireylerde toplam semptom puanının anlamlı biçimde daha yüksek olduğu görülmüştür ($p = 0,002$). Bu artış, özellikle reflü ($p < 0,001$), hazımsızlık ($p = 0,043$) ve kabızlık ($p = 0,004$) alt boyutlarında belirginleşmektedir. Düzenli fiziksel aktivite durumu incelendiğinde ise, egzersiz yapmayan katılımcıların toplam gastrointestinal semptom puanlarının ($p = 0,001$) yanı sıra karın ağrısı ($p = 0,007$), reflü ($p = 0,002$) ve kabızlık ($p = 0,001$) puanlarının da düzenli egzersiz yapan bireylere göre anlamlı ölçüde daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Bireylerin anksiyete düzeyleri ile Akdeniz diyetine uyum kategorileri arasındaki ilişki Tablo 4’te değerlendirilmiştir. Akdeniz diyeti

gruplarına göre anksiyete düzeyi dağılımı incelendiğinde, gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır ($X^2 = 7,218$; $p = 0,301$).

Tablo 3. Tanımlayıcı Özelliklere Göre Anksiyete, Akdeniz Diyeti ve Gastrointestinal Semptom Puan Ortalamaları

Tanımlayıcı Özellik	Grup	S	Anksiyete Düzeyi (X _{SS})	Akdeniz Diyeti (X _{SS})	GİRS Toplam	Karın Ağrısı	Reflü	Dişare	Hazımsızlık	Kabızlık
Yaş	18-29	132	8,6±1,54	5,4±0,25	12,8±2,07	2,5±0,82	2,5±0,82	1,1±0,34	3,9±0,24	2,7±1,15
	30-39	225	9,6±1,72	5,5±0,25	12,5±2,15	2,6±0,85	2,6±0,85	1,1±0,39	4,0±0,26	2,1±0,95
	40-49	114	8,4±1,48	5,6±0,23	12,1±2,12	2,0±0,61	2,3±0,78	0,8±0,31	3,8±0,25	3,1±1,20
F	50-65	46	6,0±1,25	6,2±0,21	8,7±2,50	0,9±0,54	1,6±0,72	0,3±0,18	2,9±0,23	2,8±1,10
			2,334	1,516	1,473	5,208	1,297	1,477	0,905	1,419
			0,073	0,209	0,221	0,002	0,275	0,22	0,438	0,236
Uyku	Evet	352	7,7±0,95	5,7±0,26	11,7±2,39	2,1±0,68	2,4±0,82	0,9±0,33	3,7±0,24	2,4±0,79
	Hayır	165	11,1±1,12	5,3±0,22	13,4±2,51	2,5±0,74	2,5±0,81	1,2±0,36	4,1±0,25	2,9±0,82
			-4,469	1,562	-1,615	-1,791	-0,126	-1,281	-1,232	-1,231
Kronik Hastalık	Evet	236	9,4±0,78	5,5±0,26	13,8±2,87	2,4±0,67	3,1±0,87	0,8±0,28	4,2±0,26	3,1±0,82
	Hayır	281	8,3±0,83	5,6±0,23	10,9±2,93	2,1±0,71	1,9±0,73	1,1±0,32	3,5±0,22	2,0±0,79
			1,461	-0,520	3,063	1,534	4,474	-1,221	2,033	2,985
Fiziksel Aktivite	≥150 dk/hafta	93	7,0±0,78	6,2±0,24	9,3±2,56	1,6±0,68	1,5±0,71	1,0±0,35	3,3±0,24	1,6±0,79
	<150 dk/hafta	137	8,3±0,74	5,6±0,23	11,1±2,20	2,1±0,72	2,4±0,82	0,8±0,30	3,7±0,22	1,9±0,80
			9,6±0,87	5,3±0,25	13,7±2,39	2,5±0,74	2,8±0,90	1,1±0,40	4,1±0,23	3,1±0,82
PostHoc			3,704	4,709	6,704	5,027	6,106	0,468	1,617	6,963
			3>2 (p<0,05)	2>3 (p<0,05)	3>1, 3>2 (p<0,05)	3>2 (p<0,05)	1>2, 3>2 (p<0,05)	0,002	0,2	0,001
			0,025	0,009	0,001	0,007	0,002	0,627	0,2	0,001

F: Anova Testi; t: Bağımsız Gruplar T-Testi; PostHoc: Tukey, LSD

Tablo 4. Akdeniz Diyeti Düzeyi Gruplarına Göre Anksiyete Düzeylerinin Dağılımı

	MEDAS								p		
	Düşük				Orta					Yüksek	
	S	%	S	%	S	%	S	%			
Anksiyete Düzeyi	Minimal									74,1	
	82	33,9	71	28,6	5	18,5					
	28	11,6	28	11,3	1	3,7					
	11	4,5	15	6,0	1	3,7					
Ki-Kare analizi: MEDAS, Akdeniz Diyeti, Başlılık Ölçeği (Mediterranean Diet Adherence Scale)											

Ki-kare analizi; MEDAS: Akdeniz Diyeti Bağlılık Ölçeği (Mediterranean Diet Adherence Screener)

Minimal anksiyete oranı düşük uyum grubunda %50,0, orta uyum grubunda %54,0 ve yüksek uyum grubunda %74,1 olarak belirlenmiştir; hafif, orta ve şiddetli anksiyete düzeyleri ise gruplar arasında benzer biçimde dağılmıştır. Bu bulgu, Akdeniz diyetine uyum düzeyinin anksiyete seviyeleri üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermektedir.

Bireylerin anksiyete düzeyleri, Akdeniz diyetine uyumları ve gastrointestinal semptom puanları arasındaki ilişkiler Pearson korelasyon analiziyle değerlendirilmiştir (Tablo 5).

Analiz sonuçları, Akdeniz diyeti skorunun anksiyete ($r = -0,062$; $p > 0,05$) ve toplam gastrointestinal semptom puanı ($r = -0,085$; $p > 0,05$) ile anlamlı bir ilişki göstermediğini ortaya koymuştur. Bununla birlikte, diyet skorunun karın ağrısı ($r = -0,115$; $p = 0,009$), reflü ($r = -0,191$; $p < 0,001$) ve hazımsızlık ($r = -0,129$; $p = 0,003$) ile düşük düzeyde fakat anlamlı negatif ilişkiler sergilediği belirlenmiştir. Bu bulgu, Akdeniz diyetine uyum arttıkça bazı gastrointestinal semptomların hafifleyebileceğine işaret etmektedir. Anksiyete skorunun gastrointestinal semptom toplam puanı ile orta düzeyde ve pozitif yönde anlamlı bir ilişki gösterdiği belirlenmiştir ($r = 0,506$; $p < 0,001$). Ayrıca anksiyete düzeyi, karın ağrısı ($r = 0,474$; $p < 0,001$), reflü ($r = 0,348$; $p < 0,001$), dişare ($r = 0,321$; $p < 0,001$), hazımsızlık ($r = 0,452$; $p < 0,001$) ve kabızlık ($r = 0,206$; $p < 0,001$) ile de pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı ilişkiler göstermiştir. Gastrointestinal semptom alt

boyutları arasındaki korelasyonlara bakıldığında, oldukça güçlü ilişkilerin bulunduğu görülmektedir. Özellikle, toplam gastrointestinal semptom puanının hazımsızlık ($r = 0,850$; $p < 0,001$) ve karın ağrısı ($r = 0,748$; $p < 0,001$) ile çok yüksek düzeyde pozitif yönde ilişkili olduğu saptanmıştır. Reflü, hem toplam semptom puanı ($r = 0,720$; $p < 0,001$) hem de karın ağrısı ($r = 0,621$; $p < 0,001$) ile güçlü bir ilişki göstermiştir. Buna ek olarak, kabızlık ile toplam semptom puanı arasında da yüksek düzeyde anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r = 0,653$; $p < 0,001$).

Tablo 5. Akdeniz Diyeti, Anksiyete ve Gastrointestinal Semptom Puanları Arasında Korelasyon Analizi

	MEDAS	Anksiyete	GSDÖ	Karın Ağrısı	Reflü	Dişare	Hazımsızlık	Kabızlık
MEDAS	$r = 1,000$							
	$p < 0,001$							
Anksiyete	$r = -0,062$	$r = 1,000$						
	$p = 0,159$	$p < 0,001$						
GSDÖ	$r = -0,085$	$r = 0,506^{**}$	$r = 1,000$					
	$p = 0,052$	$p < 0,001$	$p < 0,001$					
Karın Ağrısı	$r = -0,115^{**}$	$r = 0,474^{**}$	$r = 0,748^{**}$	$r = 1,000$				
	$p = 0,009$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$				
Reflü	$r = -0,191^{**}$	$r = 0,348^{**}$	$r = 0,720^{**}$	$r = 0,621^{**}$	$r = 1,000$			
	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$			
Dişare	$r = 0,031$	$r = 0,321^{**}$	$r = 0,441^{**}$	$r = 0,237^{**}$	$r = 0,071$	$r = 1,000$		
	$p = 0,478$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p = 0,105$	$p < 0,001$		
Hazımsızlık	$r = -0,129^{**}$	$r = 0,452^{**}$	$r = 0,850^{**}$	$r = 0,586^{**}$	$r = 0,594^{**}$	$r = 0,304^{**}$	$r = 1,000$	
	$p = 0,003$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	
Kabızlık	$r = 0,076$	$r = 0,206^{**}$	$r = 0,653^{**}$	$r = 0,281^{**}$	$r = 0,249^{**}$	$r = 0,078$	$r = 0,381^{**}$	$r = 1,000$
	$p = 0,084$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p < 0,001$	$p = 0,078$	$p < 0,001$	$p < 0,001$

* $< 0,05$; ** $< 0,01$; Pearson Korelasyon Analizi; MEDAS: Akdeniz Diyeti Bağlılık Ölçeği (Mediterranean Diet Adherence Screener); GSDÖ: Gastrointestinal Semptom Derecelendirme Ölçeği

Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, bireylerin anksiyete skoru ile Akdeniz diyetine uyum skoru arasında ilişki olmadığı; buna karşın, anksiyete skoru ve gastrointestinal semptomlar arasında istatistiksel olarak anlamlı ve pozitif yönlü ilişki olduğu ortaya konmuştur. Buna ek olarak, Akdeniz diyetine uyum skoru ile gastrointestinal semptom ölçeğinin alt başlıkları olan karın ağrısı, reflü ve hazımsızlık arasında negatif yönlü ilişki olduğu saptanmıştır.

TARTIŞMA

Anksiyete, toplum genelinde sık karşılaşılan ve bireylerin hem fiziksel hem de psikolojik iyi

oluşunu olumsuz yönde etkileyebilen temel bir ruh sağlığı problemidir. Anksiyete, beslenme davranışları ve gastrointestinal sağlıkla karmaşık bir etkileşim halindedir. Akdeniz tipi beslenmenin anksiyete üzerinde olumlu etkilerinin olduğu bilinmektedir (Aucoin ve ark., 2021). Ayrıca, anksiyetenin karın ağrısı, hazımsızlık, mide bulantısı ve bağırsak hareketlerindeki düzensizlikler gibi çok sayıda gastrointestinal belirtille önemli ölçüde bağlantılı olduğu da ortaya konmuştur (Mussell ve ark., 2008). Bu bağlamda, bu çalışmada 18–65 yaş arası yetişkinlerde anksiyete düzeylerinin Akdeniz diyetine uyum ve gastrointestinal semptomlarla olan ilişkileri incelenmiştir.

Bireylerin Anksiyete, Akdeniz Diyetine Uyum ve Gastrointestinal Semptom Puanlarının Değerlendirilmesi

Çalışmada, bireylerin anksiyete skorları değerlendirildiğinde, bireylerin genel olarak hafif düzeyde anksiyeteye sahip oldukları belirlenmiştir. Katılımcıların anksiyete seviyesinin hafif düzeyde olması, örneklemin genel psikolojik durumunun göreceli olarak dengeli olduğunu göstermektedir. Epidemiyolojik çalışmalara göre, toplumun %34'ü yaşamları boyunca anksiyete bozukluğundan etkilenmekte, özellikle otuzlu yaşlarda yaygın anksiyete bozukluğu görülme riski en yüksek seviyeye çıkmaktadır (Bandelow ve Michaelis, 2015). Bu çalışmada, katılımcıların benzer yaş grubunda olmasına karşın anksiyete düzeylerinin hafif aralıkta bulunması, örneklemin genel ruhsal durumunun daha dengeli olabileceğini ya da çevrimiçi veri toplama yönteminin daha az anksiyete yaşayan bireylerin katılımını artırmış olabileceğini düşündürmektedir. Çalışmada, cinsiyete göre anksiyete puan ortalamalarında anlamlı bir fark gözlenmemiştir. Bu bulgu, Bandelow ve Michaelis'in (2015) kadınlarda anksiyetenin erkeklere göre iki kat daha yaygın olduğunu bildiren çalışmalarından farklılık göstermektedir. Bu farklılık, çalışmanın örneklem özelliklerinden veya katılımcıların

kültürel ve sosyal bağlamlarından kaynaklanmış olabilir; dolayısıyla cinsiyetler arasındaki anksiyete farkının her toplumda ve her örnekleme aynı düzeyde ortaya çıkmayabileceğini göstermesi açısından önemli bir bulgudur.

Mevcut çalışmada, bireylerin MEDAS puanları değerlendirildiğinde, örneklemin Akdeniz diyetine uyumunun düşük-orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Daha önce yapılan çalışmalarda, Akdeniz havzasında yer alan ülkelerde dahi yetişkin bireylerin Akdeniz diyetine bağlılık düzeylerinin genellikle orta veya düşük seviyede kaldığı gösterilmiştir (Quarta ve ark., 2021). Ülkemizde yapılan birçok çalışmada da toplumumuzda Akdeniz diyetine uyumun düşük ve orta düzeyde olduğu gösterilmiştir. Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2017 verilerine göre, toplumumuzun yarısının her gün sebze ve meyve tüketmediği; ekmek ve tahıl tüketimine bakıldığında da yalnızca toplumun %15'inin tam tahıllı ekmek, çavdar ekmeği, kepekli ekmek gibi lifli ekmekleri tercih ettiği saptanmıştır (TBSA, 2019). Bu durum, Akdeniz diyeti kapsamında önerilen günlük sebze, meyve ve tam tahıl tüketim miktarlarının Türkiye genelinde yetersiz kaldığını göstermektedir. Yassıbaş ve Bölükbaşı (2023) tarafından yapılan çalışmada, Türkiye'de yetişkin bireylerde Akdeniz diyetine uyum düzeylerinin orta düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Türkiye'de üniversite öğrencileriyle yürütülen bir çalışmada ise, öğrencilerin büyük çoğunluğunun Akdeniz diyetine düşük ya da orta düzeyde uyum gösterdiği saptanmıştır (Baydemir ve ark., 2018). Bu çalışmalardan elde edilen sonuçlarla karşılaştırıldığında, mevcut çalışmada, düşük-orta düzeydeki MEDAS puanlarının beklenen bir sonuç olduğunu göstermekte ve örneklemin genel beslenme alışkanlıklarının Akdeniz ülkeleriyle benzer bir eğilim gösterdiğini ortaya koymaktadır.

Toplumda yaygın şekilde saptanan gastrointestinal semptomlar, bireysel yaşam

kalitesini düşürmenin ötesinde ciddi sosyoekonomik yükler doğurmaktadır. Bu çalışmada, katılımcıların gastrointestinal semptom düzeyleri GSDÖ ile incelenmiş ve toplam semptom skorunun düşük olduğu belirlenmiştir. Alt boyutlar bazında en sık rastlanan şikayetler sırasıyla hazımsızlık, konstipasyon ve karın ağrısı iken; en az deneyimlenen semptom diyare olmuştur. Literatürde gastrointestinal rahatsızlıkların yaygınlığı sıkça vurgulanmaktadır; nitekim 28 yıllık bir izlem çalışmasında üst ve alt gastrointestinal semptom prevalansı sırasıyla %20 ve %21 olarak bildirilmiştir (Avramidou ve ark., 2018). Mevcut araştırmada semptom düzeylerinin literatüre kıyasla daha düşük seyretmesi; örneklemin genç-orta yaş ağırlıklı olmasından, olumlu genel sağlık ve uyku göstergelerinden ya da semptom hafifletici yaşam tarzı alışkanlıklarından kaynaklanabilir.

Bireylerin Anksiyete Puanları ile Akdeniz Diyetine Uyumları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Anksiyete bozukluğu ile beslenme arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar, Akdeniz diyeti, vejetaryen beslenme ve antienflamatuvar özellik taşıyan beslenme modellerinin anksiyete düzeylerini azaltmada olumlu etkiler sağlayabileceğini ortaya koymuştur (Aucoin ve ark., 2021). Literatürde, Akdeniz diyetine uyum düzeyinin anksiyete üzerinde anlamlı bir etkisinin olduğunu gösteren çalışmalar mevcuttur (Jasmin ve ark., 2023; Eryılmaz, 2023). Şahin ve Akbulut (2026) tarafından yürütülen araştırmada da Akdeniz diyetine yüksek düzeyde uyum gösteren grupta, anksiyete semptomlarına rastlanmayan bireylerin oranının anlamlı derecede yüksek olduğu bildirilmiştir. Bu çalışmaların aksine mevcut çalışmada, anksiyete düzeyleri ile Akdeniz diyeti uyumu arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiştir. Bu bulgu, Akdeniz diyetinin ruh sağlığı üzerindeki olumlu etkilerine işaret eden bazı araştırmalarla (Sánchez-Villegas ve ark., 2015;

Martínez-González ve ark., 2019) çalışmaktadır. Her ne kadar literatürde anksiyete düzeyi ile Akdeniz diyetine uyum arasında anlamlı bir ilişki bulunduğunu bildiren pek çok çalışma bulunsada mevcut çalışmanın bulgularına benzer şekilde bu ilişkiyi desteklemeyen araştırmalar da bulunmaktadır. Depresyon ve anksiyete tanılı bireylerde Akdeniz diyetinin etkisini araştıran bir çalışmada, Akdeniz diyeti ve anksiyete arasında klinik açıdan anlamlı bir sonuç ortaya konulamamıştır (Radkhah ve ark., 2023). Şili'de üniversite öğrencileri ile yapılan başka bir çalışmada, Akdeniz diyetine yüksek uyumun daha düşük depresyon skoru ile ilişkisi ortaya konsada anksiyete ile bir ilişki saptanamamıştır (Morales ve ark., 2023). Bu bulgular, yalnızca beslenme biçiminin değil; genel yaşam tarzı özelliklerinin de anksiyete düzeyleri üzerinde belirleyici olduğunu göstermektedir. Ayrıca, anksiyete düzeyleri ile Akdeniz diyetine uyum arasında anlamlı bir ilişki bildiren çalışmaların çoğu gözlemsel nitelikte olup, bu bulgular nedensellik yönünü ortaya koymak için yeterli değildir. Dolayısıyla, bu alanda daha fazla müdahale çalışması yapılmalıdır.

Bireylerin Anksiyete Puanları ve Gastrointestinal Semptomları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Anksiyete ve sindirim sistemi arasındaki ilişki incelendiğinde bu çalışmada, bireylerin anksiyete skoru ile GSDÖ toplam skoru ve GSDÖ'nün alt başlıkları olan karın ağrısı, reflü, diyare, hazımsızlık ve konstipasyon semptomları arasında istatistiksel olarak pozitif ve anlamlı ilişkiler saptanmıştır. Bu çalışmanın bulguları, literatürde anksiyete ile gastrointestinal semptomlar arasındaki ilişkiyi ortaya koyan önceki araştırmaları destekler niteliktedir. Literatürde, fonksiyonel gastrointestinal bozukluk tanısı alan bireylerde anksiyete bozukluğu prevalansının %30–50 arasında olduğu gösterilmiştir (Van Oudenhove ve ark., 2016). Mussell ve arkadaşları (2008)

tarafından yapılan çalışmada, gastrointestinal semptomlar ile anksiyete arasındaki ilişki incelenmiş; katılımcılar konstipasyon, diyare, mide bulantısı, gaz ve karın ağrısı gibi semptomlar bildirmiştir. Yılmaz (2017) tarafından yapılan çalışmada, anksiyete bozukluğunun karın ağrısı, hazımsızlık ve mide bulantısı gibi spesifik gastrointestinal semptomlarla yakından ilişkili olduğu gösterilmiştir. Anksiyete ve konstipasyon arasındaki ilişkiyi inceleyen araştırmalarda ise anksiyetenin konstipasyon riskini artırdığı gösterilmiştir (Li ve ark., 2025). Gastroözofajiyal reflü ile anksiyete arasındaki bağlantıyı değerlendiren sistematik derleme çalışmalarında, reflü tanısı olan bireylerde anksiyete ve depresyon belirtilerinin sağlıklı popülasyona göre daha yüksek düzeyde görüldüğü bildirilmiştir (Zamani ve ark., 2023). Bu araştırmada, anksiyete düzeylerinin gastrointestinal semptomlarla anlamlı ve pozitif biçimde ilişkili bulunması, bağırsak–beyin eksenini çerçevesinde açıklanan psikobiyolojik etkileşimleri destekler niteliktedir. Karın ağrısı ve hazımsızlık ile daha güçlü ilişkilerin ortaya çıkması stres yanıtındaki artışla uyumlu görülürken, konstipasyonla ilişkinin daha zayıf olması bu semptomun beslenme alışkanlıkları ve fiziksel aktivite gibi davranışsal etmenlerden daha fazla etkilenmesine bağlı olabilir.

Bireylerin Akdeniz Diyetine Uyum Skoru ile Gastrointestinal Semptomları Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Akdeniz tipi beslenme modelinin sahip olduğu zengin besin bileşenlerinin, intestinal mikrobiyota ve mukozal bariyer bütünlüğü üzerindeki düzenleyici etkileri vasıtasıyla gastrointestinal semptom patofizyolojisi ile yakından ilişkili olduğu düşünülmektedir (Zito ve ark., 2016). Tokay ve arkadaşları (2022) tarafından yapılan çalışmada da, gastrointestinal sistem sağlığı üzerinde koruyucu etkileri olan Akdeniz diyetinin, kısa zincirli yağ asitlerinin üretimini artırdığı; buna karşın bağırsak bariyer hasarını, endotoksemi

ve inflamatuvar belirteçleri baskıladığı belirtilmiştir. Mevcut çalışmada, Akdeniz diyetine yüksek uyumun gastrointestinal semptom ölçeğinin alt boyutları olan karın ağrısı, reflü ve hazımsızlık semptomları ile negatif yönde ilişkili olduğu saptanmıştır. Bu bulgu, Akdeniz diyetinin sindirim sistemi sağlığı üzerinde koruyucu rol üstlenebileceğini gösteren çalışmaları desteklemektedir (Godos ve ark., 2021). Akdeniz diyetinin fonksiyonel gastrointestinal yakınmalar üzerindeki etkisini değerlendiren bir çalışmada, diyet uygulaması sonrasında özellikle şişkinlik ve karın ağrısı gibi semptomların belirgin biçimde azaldığı bildirilmiştir. En dikkat çekici iyileşmenin diyarede görüldüğü, ayrıca mide bulantısı ve mide ağrısı gibi diğer semptomlarda da gerileme olduğu raporlanmıştır (Garicano ve ark., 2024). Ayrıca, Akdeniz diyetine uyumun hazımsızlık yakınmalarını azalttığı ve diyeti benimsemeyen bireylerde gastroözofajiyal reflü riskinin daha yüksek olduğu çeşitli araştırmalarda gösterilmiştir (Duboc ve ark., 2020; Mone ve ark., 2016).

Sonuç olarak mevcut araştırma, Akdeniz diyetinin gastrointestinal sağlık üzerindeki bütüncül faydalarını bir kez daha doğrulamaktadır. Buna ek olarak veriler, Akdeniz diyetinin anksiyete gibi psikolojik stresörlere bağlı olarak tetiklenen gastrointestinal semptomların önlenmesinde ve yönetiminde koruyucu bir bariyer işlevi görebileceğini düşündürmektedir. Örneğin, Akdeniz diyetinin zengin lif ve polifenol içeriğinin intestinal mikrobiyotayı olumlu yönde modüle etme yeteneği göz önünde bulundurulduğunda, diyetin bu etkisi anksiyetenin beyin-bağırsak aksı üzerinden bağırsak motilitesi ve mukozal geçirgenlikte tetiklediği hazımsızlık, konstipasyon veya karın ağrısı gibi fonksiyonel disfonksiyonları hafifletebilir.

SONUÇ

Sonuç olarak bu çalışmada, anksiyete düzeyi ile Akdeniz diyetine uyum arasında istatistiksel

olarak anlamlı bir ilişki saptanmamıştır. Bununla birlikte, anksiyete düzeyi ile gastrointestinal semptomlar arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca, Akdeniz diyetine uyum ile gastrointestinal semptom ölçeğinin alt boyutları olan karın ağrısı, reflü ve hazımsızlık semptomları arasında negatif yönlü ilişkiler tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, psikolojik destek ve stres yönetiminin gastrointestinal semptomların azaltılmasına katkı sağlayabileceğini ve Akdeniz diyetinin bu semptomların önlenmesi ve yönetiminde yararlı bir yaklaşım olabileceğini göstermektedir. Gelecek çalışmalarda, beslenmenin değerlendirilmesinde yalnızca ölçeklere dayalı ölçümler yerine günlük enerji alımı, besin ögesi dağılımı ve porsiyon büyüklüğü gibi daha ayrıntılı verilerin kullanılması, Akdeniz diyetinin anksiyete ve gastrointestinal semptomlar üzerindeki etkilerinin daha net anlaşılmasına katkı sağlayacaktır. Ayrıca, Akdeniz diyetine uyumu artırmaya yönelik beslenme müdahaleleri veya yaşam tarzı programlarını içeren randomize kontrollü çalışmaların yürütülmesi, diyetin ruhsal ve gastrointestinal sağlık üzerindeki olası iyileştirici etkilerini daha güçlü biçimde ortaya koymak açısından önem taşımaktadır.

KAYNAKÇA

- Allcock, L., Mantzioris, E. and Villani, A. (2024) 'Adherence to a Mediterranean Diet Is Inversely Associated with Anxiety and Stress but Not Depression: A Cross-Sectional Analysis of Community-Dwelling Older Australians', *Nutrients*, 16(3), article 366. <https://doi.org/10.3390/nu16030366>
- Amerikan Psikiyatri Birliği (2013) *Ruhsal bozuklukların tanısı ve istatistiksel el kitabı*. 5. bs. Çev. E. Köroğlu. Ankara: Hekimler Yayın Birliği. <https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Aucoin, M., LaChance, L., Naidoo, U., Remy, D., Shekdar, T., Sayar, N., Cardozo, V., Rawana, T., Chan, I. and Cooley, K. (2021) 'Diet and Anxiety: A Scoping Review',

- Nutrients, 13(12), article 4418. <https://doi.org/10.3390/nu13124418>
- Avramidou, M., Angst, F., Angst, J., Aeschlimann, A., Rössler, W. and Schnyder, U. (2018) 'Epidemiology of gastrointestinal symptoms in young and middle-aged Swiss adults: prevalences and comorbidities in a longitudinal population cohort over 28 years', *BMC Gastroenterology*, 18(1), article 21. <https://doi.org/10.1186/s12876-018-0749-3>
- Bandelow, B. and Michaelis, S. (2015) 'Epidemiology of anxiety disorders in the 21st century', *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 17(3), pp. 327–335. Available at: <https://doi.org/10.31887/DCNS.2015.17.3/bbandelow>
- Baydemir, C., Ozgur, E.G. and Balci, S. (2018) 'Evaluation of adherence to Mediterranean diet in medical students at Kocaeli University, Turkey', *Journal of International Medical Research*, 46(4), pp. 1585–1594. <https://doi.org/10.1177/0300060518757158>
- Beck, A.T., Epstein, N., Brown, G. and Steer, R.A. (1988) 'An inventory for measuring clinical anxiety: Psychometric properties', *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 56(6), pp. 893–897. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.56.6.893>
- Cantarero-Prieto, D. and Moreno-Mencia, P. (2022) 'The effects of gastrointestinal disturbances on the onset of depression and anxiety', *PLOS ONE*, 17(1), article e0262712. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0262712>
- Chang, Y.H., Becnel, J. and Trudo, S. (2019) 'Effects of Multivitamin-Mineral Supplementation on Mental Health Among Young Adults (OR15-03-19)', *Current Developments in Nutrition*, 3(Suppl. 1), article nzz044.OR15-03-19. <https://doi.org/10.1093/cdn/nzz044.OR15-03-19>
- Davis, C., Bryan, J., Hodgson, J. and Murphy, K. (2015) 'Definition of the Mediterranean Diet: A literature review', *Nutrients*, 7(11), pp. 9139–9153. <https://doi.org/10.3390/nu7115459>
- Dinu, M., Lotti, S., Napoletano, A., Corrao, A., Pagliai, G., Tristan Asensi, M., Gianfredi, V., Nucci, D., Colombini, B. and Sofi, F. (2022) 'Association between Psychological Disorders, Mediterranean Diet, and Chronotype in a Group of Italian Adults', *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(1), article 335. <https://doi.org/10.3390/ijerph20010335>
- Dominguez, L.J., Di Bella, G., Veronese, N. and Barbagallo, M. (2021) 'Impact of Mediterranean Diet on Chronic Non-Communicable Diseases and Longevity', *Nutrients*, 13(6), article 2028. <https://doi.org/10.3390/nu13062028>
- Duboc, H., Latrache, S., Nebunu, N. and Coffin, B. (2020) 'The Role of Diet in Functional Dyspepsia Management', *Frontiers in Psychiatry*, 11, article 23. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00023>
- Eid, A., Khoja, S., AlGhamdi, S., Alsufiani, H., Alzeben, F., Alhejaili, N., Tayeb, H.O. and Tarazi, F.I. (2019) 'Vitamin D supplementation ameliorates severity of generalized anxiety disorder (GAD)', *Metabolic Brain Disease*, 34(6), pp. 1781–1786. <https://doi.org/10.1007/s11011-019-00506-6>
- Eryılmaz, A. (2023) Yetişkinlerde Akdeniz diyetine uyum ile uyku kalitesi ve depresyon, anksiyete, stres arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi. Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Felger, J.C. (2018) 'Imaging the Role of Inflammation in Mood and Anxiety-related Disorders', *Current Neuropharmacology*, 16(5), pp. 533–558. <https://doi.org/10.2174/1570159X15666171123201142>
- Garicano Vilar, E., López Oliva, S., Penadés, B.F., Sánchez Niño, G.M., Terrén Lora, A., Sanz Rojo, S. and Mauro Martín, I.S. (2024) 'Mediterranean Diet Effect on the Intestinal Microbiota, Symptoms, and Markers in Patients with Functional Gastrointestinal Disorders', *Microorganisms*, 12(10), article 1969. <https://doi.org/10.3390/microorganisms12101969>
- Godos, J., Currenti, W., Angelino, D., Mena, P., Castellano, S., Caraci, F. and Galvano, F. (2021) 'Diet and mental health: Review of the recent updates on molecular mechanisms', *Antioxidants*, 10(5), article 764. <https://doi.org/10.3390/antiox10050764>
- Govindasamy, V., Mashayekhi, Y., Khan,

- M.N., Olakunori-Ovaga, O.J., Kumar, N., Zafar, M., Mustafa, S., Soman, M., Akbar, M.B., Arif, T., Karim, A., Murtaza, M.M. and Bano, S. (2025) 'Association Between Gastrointestinal Symptoms and Anxiety Levels in Patients with Functional Dyspepsia', *Cureus*, 17(5), article e84810. <https://doi.org/10.7759/cureus.84810>.
- Guasch-Ferré, M. and Willett, W.C. (2021) 'The Mediterranean diet and health: A comprehensive overview', *Journal of Internal Medicine*, 290(3), pp. 549–566. <https://doi.org/10.1111/joim.13333>
- Jacka, F.N., Pasco, J.A., Mykletun, A., Williams, L.J., Hodge, A.M., O'Reilly, S.L., Nicholson, G.C., Kotowicz, M.A. and Berk, M. (2010) 'Association of Western and traditional diets with depression and anxiety in women', *American Journal of Psychiatry*, 167(3), pp. 305–311. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2009.09060881>
- Jasmin, G.A., Fusco, K.N. and Petrosky, S.N. (2023) 'Cross-Sectional Analysis of the Relationship Between Adherence to the Mediterranean Diet and Mental Wellness', *Cureus*, 15(2), article e34878. <https://doi.org/10.7759/cureus.34878>
- Kiecolt-Glaser, J.K., Belury, M.A., Andridge, R., Malarkey, W.B. and Glaser, R. (2011) 'Omega-3 supplementation lowers inflammation and anxiety in medical students: A randomized controlled trial', *Brain, Behavior, and Immunity*, 25(8), pp. 1725–1734. <https://doi.org/10.1016/j.bbi.2011.07.229>
- Kris-Etherton, P.M., Petersen, K.S., Hibbeln, J.R., Hurley, D., Kolick, V., Peoples, S., Rodriguez, N. and Woodward-Lopez, G. (2021) 'Nutrition and behavioral health disorders: Depression and anxiety', *Nutrition Reviews*, 79(3), pp. 247–260. <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuaa025>
- Li, X., Bian, C., Dai, H., Chen, X., Qian, H. and Zhang, D. (2025) 'Association of anxiety status and anxiety duration with constipation in adult Americans: A cross-sectional study using data from the NHANES 2007–2010', *BMC Gastroenterology*, 25(1), article 31. <https://doi.org/10.1186/s12876-025-03662-z>
- Martínez-González, M.A., García-Arellano, A., Toledo, E., Salas-Salvadó, J., Buil-Cosiales, P., Corella, D., Covas, M.I., Schröder, H., Arós, F., Gómez-Gracia, E., Fiol, M., Ruiz-Gutiérrez, V., Lapetra, J., Lamuela-Raventós, R.M., Serra-Majem, L., Pintó, X., Muñoz, M.A., Wärnberg, J., Ros, E., Estruch, R. et al. (2012) 'A 14-item Mediterranean diet assessment tool and obesity indexes among high-risk subjects: The PREDIMED trial', *PLOS ONE*, 7(8), article e43134. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0043134>
- Martínez-González, M.A., Gea, A. and Ruiz-Canela, M. (2019) 'The Mediterranean diet and cardiovascular health', *Circulation Research*, 124(5), pp. 779–798. <https://doi.org/10.1161/CIRCRESAHA.118.313348>
- Maust, D., Cristancho, M., Gray, L., Rushing, S., Tjoa, C. and Thase, M.E. (2012) 'Psychiatric rating scales', *Handbook of Clinical Neurology*, 106, pp. 227–237. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-52002-9.00013-9>
- McMartin, S.E., Jacka, F.N. and Colman, I. (2013) 'The association between fruit and vegetable consumption and mental health disorders: Evidence from five waves of a national survey of Canadians', *Preventive Medicine*, 56(3–4), pp. 225–230. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2012.12.016>
- Meier, S.M. and Deckert, J. (2019) 'Genetics of Anxiety Disorders', *Current Psychiatry Reports*, 21(3), article 16. <https://doi.org/10.1007/s11920-019-1002-7>
- Mone, I., Kraja, B., Bregu, A., Duraj, V., Sadiku, E., Hyska, J. and Burazeri, G. (2016) 'Adherence to a predominantly Mediterranean diet decreases the risk of gastroesophageal reflux disease: A cross-sectional study in a South Eastern European population', *Diseases of the Esophagus*, 29(7), pp. 794–800. <https://doi.org/10.1111/dote.12385>
- Mussell, M., Kroenke, K., Spitzer, R.L., Williams, J.B., Herzog, W. and Löwe, B. (2008) 'Gastrointestinal symptoms in primary care: Prevalence and association with depression and anxiety', *Journal of Psychosomatic Research*, 64(6), pp. 605–612. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2008.02.009>
- Pehlivanoglu, E.F.Ö., Balcioglu, H. and

- Ünlüoğlu, İ. (2020) 'Akdeniz Diyeti Bağlılık Ölçeği'nin Türkçe'ye uyarlanması: Geçerlilik ve güvenilirliği', *Osmangazi Tıp Dergisi*, 42(2), pp. 160–164. <https://doi.org/10.20515/otd.553610>.
- Quarta, S., Massaro, M., Chervenkov, M., Ivanova, T., Dimitrova, D., Jorge, R., Andrade, V., Philippou, E., Zisimou, C., Maksimova, V., Smilkov, K., Ackova, D.G., Miloseva, L., Ruskovska, T., Deligiannidou, G.E., Kontogiorgis, C.A., Sánchez-Meca, J., Pinto, P. and García-Conesa, M.T. (2021) 'Persistent Moderate-to-Weak Mediterranean Diet Adherence and Low Scoring for Plant-Based Foods across Several Southern European Countries: Are We Overlooking the Mediterranean Diet Recommendations?', *Nutrients*, 13(5), article 1432. <https://doi.org/10.3390/nu13051432>
- Radkhah, N., Rasouli, A., Majnoui, A., Eskandari, E. and Parastouei, K. (2023) 'The effect of Mediterranean diet instructions on depression, anxiety, stress, and anthropometric indices: A randomized, double-blind, controlled clinical trial', *Preventive Medicine Reports*, 36, article 102469. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2023.102469>
- Sadeghi, O., Keshteli, A.H., Afshar, H., Esmailzadeh, A. and Adibi, P. (2021) 'Adherence to Mediterranean dietary pattern is inversely associated with depression, anxiety and psychological distress', *Nutritional Neuroscience*, 24(4), pp. 248–259. <https://doi.org/10.1080/1028415X.2019.1627778>
- Sánchez-Villegas, A., Henríquez, P., Bes-Rastrollo, M. and Doreste, J. (2006) 'Mediterranean diet and depression', *Public Health Nutrition*, 9(8A), pp. 1104–1109. <https://doi.org/10.1017/S1368980007668578>
- Schröder, H., Fitó, M., Estruch, R., Martínez-González, M.A., Corella, D., Salas-Salvadó, J., Lamuela-Raventós, R., Ros, E., Salaverria, I., Fiol, M., Lapetra, J., Vinyoles, E., Gómez-Gracia, E., Lahoz, C., Serra-Majem, L., Pintó, X., Ruiz-Gutierrez, V. and Covas, M.I. (2011) 'A short screener is valid for assessing Mediterranean diet adherence among older Spanish men and women', *The Journal of Nutrition*, 141(6), pp. 1140–1145. <https://doi.org/10.3945/jn.110.135566>
- Staudacher, H.M., Mahoney, S., Canale, K., Opie, R.S., Loughman, A., So, D., Beswick, L., Hair, C. and Jacka, F.N. (2024) 'Clinical trial: A Mediterranean diet is feasible and improves gastrointestinal and psychological symptoms in irritable bowel syndrome', *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 59(4), pp. 492–503. <https://doi.org/10.1111/apt.17872>
- Svedlund, J., Sjödin, I. and Dotevall, G. (1988) 'GSRs—A clinical rating scale for gastrointestinal symptoms in patients with irritable bowel syndrome and peptic ulcer disease', *Digestive Diseases and Sciences*, 33(2), pp. 129–134. <https://doi.org/10.1007/BF01535722>
- Şahin, K. and Akbulut, G. (2026) 'Genç yetişkinlerin Akdeniz diyetine uyumları ile mental sağlık arasındaki ilişki: Kesitsel bir araştırma' [Sözlü bildiri], *Beslenme Obezite ve Toplum Sağlığı Kongresi*, 30–31 Mayıs, İstanbul, Türkiye.
- T.C. Sağlık Bakanlığı Halk Sağlığı Genel Müdürlüğü (2019) *Türkiye Beslenme ve Sağlık Araştırması (TBSA) 2017* (Yayın No. 1132). Ankara: T.C. Sağlık Bakanlığı. Available at: <https://hsgm.saglik.gov.tr/> (Accessed: 6 July 2026).
- Tokay, A., Kıvrakdal, Ş., Kayalarlı, B., Artar, A. and Ganimet, Ş. (2022) 'Obezitede Akdeniz diyetinin bağırsak mikrobiyotasına etkisi ve kilo vermeye yansımaları', *Black Sea Journal of Health Science*, 5(2), pp. 333–343. <https://doi.org/10.19127/bshealthscience.931728>
- Turan, N., Aşt, T.A. and Kaya, N. (2017) 'Reliability and validity of the Turkish version of the Gastrointestinal Symptom Rating Scale', *Gastroenterology Nursing*, 40(1), pp. 47–55. <https://doi.org/10.1097/SGA.0000000000000212>
- Ulusoy, M., Şahin, N.H. and Erkmén, H. (1998) 'Türkçe Beck Anksiyete Ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması', *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 12(2), pp. 163–172.
- Van Oudenhove, L., Crowell, M.D., Drossman, D.A., Halpert, A.D., Keefer, L., Lackner, J.M., Murphy, T.B., Naliboff, B.D. and Levy, R.L. (2016) 'Biopsychosocial aspects of functional gastrointestinal disorders', *Gastroenterology*, 150(6), pp. 1355–1367.

<https://doi.org/10.1053/j.gastro.2016.02>.

- Yassıbaş, E. and Bölükbaşı, H. (2023) 'Evaluation of adherence to the Mediterranean diet with sustainable nutrition knowledge and environmentally responsible food choices', *Frontiers in Nutrition*, 10, article 1158155. <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1158155>
- Yılmaz, B. (2017) İrritabl bağırsak sendromlu hastalarda beslenme durumu, yaşam kalitesi ile anksiyete ve depresyon durumlarının değerlendirilmesi [Yüksek lisans tezi]. Gazi Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Zamani, M., Alizadeh-Tabari, S. and Zamani, V. (2019) 'Systematic review with meta-analysis: The prevalence of anxiety and depression in patients with irritable bowel syndrome', *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 50(2), pp. 132–143. <https://doi.org/10.1111/apt.15325>
- Zamani, M., Alizadeh-Tabari, S., Chan, W.W. and Talley, N.J. (2023) 'Association between anxiety/depression and gastroesophageal reflux: A systematic review and meta-analysis', *The American Journal of Gastroenterology*, 118(12), pp. 2133–2143. <https://doi.org/10.14309/ajg.00000000000002450>.
- Zito, F.P., Polese, B., Vozzella, L., Gala, A., Genovese, D., Verlezza, V., Medugno, F., Santini, A., Barrea, L., Cargioli, M., Andreozzi, P., Sarnelli, G. and Cuomo, R. (2016) 'Good adherence to Mediterranean diet can prevent gastrointestinal symptoms: A survey from Southern Italy', *World Journal of Gastrointestinal Pharmacology and Therapeutics*, 7(4), pp. 564–571. <https://doi.org/10.4292/wjgpt.v7.i4.564>.