**T.C.**
**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**
**TIP FAKÜLTESİ**

# HASTALARDA ALGILANAN STRES DÜZEYİ İLE GASTROİNTESTİNAL SEMPTOMLAR ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

**Dr. Ecem Dilara GÜL DEMET**

**Aile Hekimliği Anabilim Dalı**
**TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**ESKİŞEHİR**
**2024**

**T.C.**
**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**
**TIP FAKÜLTESİ**

# HASTALARDA ALGILANAN STRES DÜZEYİ İLE GASTROİNTESTİNAL SEMPTOMLAR ARASINDAKİ İLİŞKİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

**Dr. Ecem Dilara GÜL DEMET**

**Aile Hekimliği Anabilim Dalı**
**TIPTA UZMANLIK TEZİ**

**TEZ DANIŞMANI**
**Doç. Dr. Hüseyin BALCIOĞLU**

**ESKİŞEHİR**
**2024**

**Eskişehir Osmangazi Üniversitesi**
**Tıp Fakültesi Dekanlığı'na,**

Tıpta Uzmanlık Tezi olarak hazırlayıp sunduğum "Hastalarda Algılanan Stres Düzeyi ile Gastrointestinal Semptomlar Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi" başlıklı tez; bilimsel ahlak ve değerlere uygun olarak tarafımdan yazılmıştır. Tezimin fikir/hipotezi tümüyle tez danışmanım ve bana aittir. Tezde yer alan araştırma tarafımca yapılmış olup, tüm cümleler, yorumlar bana aittir.

Bu tez çalışmasıyla ilgili tüm süreçler Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulu tarafından, 15.08.2023 tarihinde 11 numaralı kararla onaylanmıştır.

Yukarıda belirtilen hususların doğruluğunu beyan ederim.

**Öğrencinin Adı Soyadı:**
**Tarih:**
**İmza:**

**TEZ KABUL VE ONAY SAYFASI**

T.C.
ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ
TIP FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA,

Dr. Ecem Dilara GÜL DEMET'e ait "Hastalarda Algılanan Stres Düzeyi ile Gastrointestinal Semptomlar Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi" adlı çalışma jürimiz tarafından Aile Hekimliği Anabilim Dalı'nda Tıpta Uzmanlık Tezi olarak oy birliği ile kabul edilmiştir.

Tarih:……..

| | |
|---|---|
| Jüri Başkanı | Prof. Dr. İlhami ÜNLÜOĞLU<br>Aile Hekimliği Anabilim Dalı |
| Üye | Prof. Dr. Uğur BİLGE<br>Aile Hekimliği Anabilim Dalı |
| Üye | Doç. Dr. Hüseyin BALCIOĞLU<br>Aile Hekimliği Anabilim Dalı |

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Fakülte Kurulu'nun, …../…../……. Tarih ve …/…. Sayılı Kararıyla onaylanmıştır.

Prof. Dr. Atilla Özcan ÖZDEMİR
Dekan

# TEŞEKKÜR

Aile Hekimliği Uzmanlığı eğitimim boyunca emeğini ve zamanını benden esirgemeyip desteğini her zaman arkamda hissettiğim, akademik bilgi ve tecrübeleriyle daima bana yol gösteren ve ben de dahil tüm asistanları anlayış ve hoşgörüyle karşılayan değerli hocalarım Prof. Dr. İlhami ÜNLÜOĞLU' na, Prof. Dr. Uğur BİLGE' ye ve tez danışmanım Doç. Dr. Hüseyin BALCIOĞLU' na, beni büyük bir emek ve sevgiyle büyüten, fedakarlığını ve desteğini her zaman yanımda hissettiğim annem Şehriban GÜL'e, babam Mümtaz GÜL'e, her ihtiyacım olduğunda yanımda olan, beni büyük bir sabırla dinleyen kardeşim Sıla Gökşen GÜL, tatlı kardeşim Benay Cemre GÜL'e ve yaşadığım tüm zorluklarda yanımda olup beni her daim pozitif enerjisiyle mutlu eden ve hayatımı ışığıyla rengarenk yapan canım eşim Mehmet DEMET'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

# ÖZET

**Gül Demet, ED. Hastalarda Algılanan Stres Düzeyi ile Gastrointestinal Semptomlar Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Anabilim Dalı Tıpta Uzmanlık Tezi, Eskişehir, 2024** Stres, günümüzde özellikle iş hayatında olmak üzere günlük yaşamın önemli bir parçası haline gelmiştir. Stresin literatürde; ülser, fonksiyonel gastrointestinal sistem (GİS) bozuklukları ile irritabl bağırsak sendromu (İBS) ve benzeri hastalıklarla ilişkisi kurulmuştur. Gastrointestinal semptomlar toplumda çok sık görülmesine karşın etiyolojisi tam olarak açıklanamamıştır. Bu araştırmanın amacı; hastalarda algılanan stres düzeyi ile gastrointestinal sistemdeki semptomların arasındaki bağlantıyı aydınlatmaya çalışmaktır. Kesitsel-tanımlayıcı şekilde gerçekleştirilen bu çalışmaya, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Aile Hekimliği Polikliniği'ne başvuran 307 hasta katılmıştır. Veri toplamak için kullanılan anket formu sosyodemografik özellikler, 14 sorudan oluşan Algılanan Stres Ölçeği ve 15 sorudan oluşan Gastrointestinal Semptom Derecelendirme Ölçeğini içermektedir. Araştırmamıza katılan bireylerde algılanan stres toplam puanı ortalama 26,3±8,2 gelmiştir. Çalışmamızda bireylerde Gastrointestinal Semptom Derecelendirme Ölçeği total görülme oranı ise 33,3 bulunmuştur. Çalışmamızda algılanan stres düzeyi ile GİS semptom görülme sıklığı arasında pozitif korelasyonun olduğu bir ilişki saptanmıştır. Kadınlarda ve bekâr bireylerde, algılanan stres düzeyiyle beraber GİS semptomu fazla saptanmıştır ve alkol kullanımı olan ve sağlıklı beslenme alışkanlığı olmayan bireylerde iki ölçeğin tüm alt gruplarında puanın yüksek çıktığı görülmüştür. GİS semptomları özellikle birinci basamak sağlık hizmetlerinde sık karşılaşılan şikâyetlerdendir. Bu yüzden birinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışan tüm hekimlerin GİS semptomlarının farmakolojik ve tamamlayıcı tedavi yöntemleri konusunda güncel bilgilere sahip olması çok değerlidir.

Anahtar Kelimeler: Algılanan Stres, gastrointestinal semptomlar, yaşam kalitesi

## ABSTRACT

**Gul Demet, ED. Evaluation of the relationship between patients' perceived stress level and gastrointestinal symptoms, Eskisehir Osmangazi University Faculty of Medicine, Eskisehir, 2024.** Nowadays, stress has become an important part of daily life, especially in business life. Stress in the literature; it has been associated with ulcers, functional gastrointestinal system (GIS) disorders, irritable bowel syndrome (IBS) and similar diseases. Although gastrointestinal symptoms are very common in society, their etiology has not been fully explained. The purpose of this research; to try to elucidate the connection between the level of perceived stress in patients and the symptoms in the gastrointestinal system. 307 patients who applied to Eskişehir Osmangazi University Faculty of Medicine Family Medicine Polyclinic participated in this cross-sectional-descriptive study. The survey form used to collect data included sociodemographic characteristics, the Perceived Stress Scale consisting of 14 questions, and the Gastrointestinal Symptom Rating Scale consisting of 15 questions. The average total score of perceived stress among the individuals participating in our research was 26.3±8.2. In our study, the total prevalence rate of Gastrointestinal Symptom Rating Scale in individuals was found to be 33.3. In our study, a positive correlation was found between perceived stress level and the frequency of gastrointestinal symptoms. While gastrointestinal symptoms were found to be higher along with the perceived stress level in women and single individuals, scores in all subgroups of the two scales were observed to be high in individuals who use alcohol and do not have healthy eating habits. Gastrointestinal symptoms are common complaints, especially in primary health care. Therefore, it is very valuable for all physicians working in primary health care to have up-to-date knowledge of pharmacological and complementary treatment methods for gastrointestinal symptoms.


Key Words: Perceived Stress, gastrointestinal symptoms, quality of life

# İÇİNDEKİLER


| | Sayfa |
|---|---|
| TEZ KABUL VE ONAY SAYFASI | İİİ |
| TEŞEKKÜR | İV |
| ÖZET | V |
| ABSTRACT | Vİ |
| İÇİNDEKİLER | Vİİ |
| SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ | İX |
| TABLOLAR DİZİNİ | X |
| 1. GİRİŞ | 1 |
| 2. GENEL BİLGİLER | 4 |
| 2.1. Stres | 4 |
| 2.1.1.Stres Kelimesinin Tanımı ve Tarihsel Gelişimi | 4 |
| 2.1.2. Stresin Varlığının Önemi | 5 |
| 2.1.3. Stres Oluşumu | 5 |
| 2.1.4. Stresin Belirtileri | 7 |
| 2.1.5. Strese Neden Olan Kaynaklar | 9 |
| 2.1.6. Stresin Evreleri | 12 |
| 2.1.7. Stres Yönetimi | 14 |
| 2.2. Gastrointestinal Sistem Semptomları | 17 |
| 2.2.1. Stresle İlgili Bazı Gastrointestinal Rahatsızlıklar | 20 |
| 2.2.2. Gastrointestinal Sistem ve Stres | 23 |
| 3. GEREÇ VE YÖNTEM | 27 |
| 3.1. Çalışmanın Etik İzni ve Tipi | 27 |
| 3.2. Çalışmanın Yeri ve Zamanı | 27 |
| 3.3. Örneklem | 27 |
| 3.3.1. Çalışmaya Katılabilecekleri Dahil Etme Kriterleri | 27 |
| 3.3.2. Çalışmadan Dışlanma Kriterleri | 27 |
| 3.4. Veri Toplama Yöntemleri | 28 |
| 3.5. İstatiksel Analiz | 28 |

Sayfa

4. BULGULAR 29
4.1. Tanımlayıcı Bulgular 29
4.2. Analitik Bulgular 33
5. TARTIŞMA 40
5.1. Sosyodemografik Özelliklerin Algılanan Stres Düzeyiyle İlişkisi 40
5.2. Sosyodemografik Özelliklerin GİS Semptom Düzeyiyle İlişkisi 44
5.3. Algılanan Stres Düzeyiyle GİS Semptom Düzeyi Arasındaki İlişki 47
6. SONUÇ VE ÖNERİLER 49
KAYNAKLAR 50

# SİMGELER VE KISALTMALAR

| | |
|---|---|
| ACTH | Adrenokortikotropik Hormon |
| ASÖ | Algılanan Stres Ölçeği |
| CRF | Kortikotropin Salgılayıcı Hormon |
| DM | Diyabetes Mellitüs |
| ESS | Enterik Sinir Sistemi |
| GAS | Genel Adaptasyon Sendromu |
| GBA | Bağırsak-Beyin Aksı |
| GİS | Gastrointestinal Sistem |
| GSDÖ | Gastrointestinal Semptom Derecelendirme Ölçeği |
| GÖRH | Gastroözofageal Reflü Hastalığı |
| HHA | Hipotalamus-Hipofiz-Adrenokortikal |
| HT | Hipertansiyon |
| İBS | İrritabl barsak Sendromu |
| NSAİİ | Non Steroidal Antienflamatuar İlaçlar |
| POMC | Preopiomelanokortin |
| SAM | Sempato-Adreno-Meduller |
| WHO | Dünya Sağlık Örgütü |

# TABLOLAR

Sayfa

4.1.Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri 29
4.2.Katılımcıların Sağlıkla İlgili Özellikleri 29
4.3.Katılımcıların Kronik Hastalıklarının Dağılımı 30
4.4.Katılımcıların Algılan Stres Ölçeğine Verdiği Yanıtların Dağılımı 31
4.5.Katılımcıların Gastrointestinal Semptom Derecelendirme Ölçeğine Verdiği Yanıtların Dağılımı 32
4.6.Katılımcıların Algılanan Stres Ölçeği ve Gastrointestinal Semptom Derecelendirme Ölçeği ve Alt Boyutlarından Aldıkları Puanların Dağılımı 33
4.7.Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Algılanan Stres Ölçeği ve Gastrointestinal Semptom Derecelendirme Ölçeği Puanları 35
4.8.Katılımcıların Sağlıkla İlgili Özelliklerine Göre Algılanan Stres Ölçeği ve Gastrointestinal Semptom Derecelendirme Ölçeği Puanları 37
4.9.Gastrointestinal Semptom Derecelendirme Ölçeği ile Algılanan Stres Ölçeği Toplam Puanı Arasındaki İlişki 39

# 1. GİRİŞ

Stres sözcüğünü ararken birçok tanım şekliyle karşılaşmak mümkündür. Bunun sebebi, bu konuda araştırma yapan sosyal bilimcilerin kendilerine has bir tanım yapmasıdır (1). İnsan vücudunun bir sistem olarak ele alınmasının önemli olduğunu fark eden ilk bilim insanlarından biri, Harvard Üniversitesi Tıp Fakültesi mezunu Walter B. Cannon'dur. Cannon 1930'larda sistemin iç dengesinin devamlılığını sürdürme isteğini tanımlamak için "homeostasiz" sözcüğünü kullanmıştır. Stres karşısında organizmanın verdiği tepki ve durumları değerlendiren çalışmalar yapmıştır. Verilen tepkilere "savaş ya da kaç" ismini vermiştir (2).

Hans Selye , stresle ilgili çalışmalar yapan başta gelen bilim insanlarındandır (3). Başka canlıların, başka stres durumlarında verdikleri tepkileri araştırmış, bunların özel olmayan tepkiler olduğunu söylemiştir. Farklı bir cümleyle ifade etmek gerekirse; canlıların stres karşısında verdikleri tepkilerin, başka stres durumları karşısında farklılık göstermediğini, özdeş türün bireylerinin stres karşısında aynı şekilde tepki verdiğini ifade etmiştir (2). Diğer taraftan stres, birey için her seferinde negatif veya zararlı bir durum olmak zorunda değildir (4). Sonuçta organizma farklı dış uyaranlara karşı uyum sağlayabilmek amacıyla bazı içsel farklılıklar gösterir. Bu farklılıklar, vücut iç dengesinin devamlılığı için strese tepki olarak oluşan metabolik, otonom, endokrin ve immünolojik cevaplarıdır (2). Sokrates'in dediği gibi "Gözler baş olmadan, baş beden olmadan nasıl iyileştirilemiyorsa; beden de ruh olmadan iyileştirilemez." (5).

Stres, günümüzde özellikle iş hayatında olmak üzere günlük yaşamın önemli bir parçası haline gelmiştir. Bireyin yaşamının bütün kısımlarını, günlük zamanını, normal fonksiyonu ile hayatın niteliğini değiştirebilmektedir. Bireyin uzun süre stres altında kalması, birçok sağlık probleminin görülmesine sebep olabilmektedir (6). Bu sağlık problemlerinin arasında yüksek tansiyon, baş ağrısı, kardiyovasküler şikâyetler gibi fiziksel problemlerin yanı sıra, depresyon, korku, endişe gibi psikolojik problemler ve dikkat azlığı, odaklanma güçlüğü, unutkanlık gibi zihinsel problemler de görülebilmektedir (1).

Zihinsel durumun, bireyin vücut fonksiyonlarını etkileyebileceği düşüncesi yeni bir durum değildir. Hipokrat'a göre (M.Ö. 460-377) psikosomatik bozukluklar, stresli durumlara, olaylara, duyguların karşısında verilen normal olmayan fiziksel

tepkilerdir. 19. yy. da ve 20. başlarında William Beaumont, Ivan Pavlov, Walter Cannon ve daha sonra Stewart Wolf tarafından bağırsak fonksiyonlarının beyin tarafından düzenlenmesi ciddi olarak araştırılmaya başlandı (5).

Algılanan stres; insanın yaşamındaki olaylarla ilişkili şekilde yaşadığı stres miktarını göstermektedir. Bireysel tecrübeler, çevresel ve ailevi ilişkileri, akademik ve eğitim durumuyla her insan, yaşadığı durum karşısında başka tepkiler verip başka anlamlar çıkarabilir. Kişinin yaşadığı olaylarla ilgili duyguları ve düşünceleri ne düzeyde negatifse algıladığı stres miktarı da o düzeyde fazla olabilir (4). Bireyde yüksek stres düzeyleri, psikolojik ve bedensel problemlere yol açar. Hastalıkların üçte ikisinin temelini stresin oluşturduğu, sağlık uzmanlarınca açıklanabilen bir durumdur (1).

Stres kelimesi, günlük hayatımızda sık kullanılır ve bireylerin çoğu stres içinde bulunduklarında bir takım sindirimle ilgili problemlerle karşılaşabilirler. Stresin literatürde; ülser, fonksiyonel gastrointestinal sistem (GİS) bozuklukları ile irritabl bağırsak sendromu (İBS) ve benzeri hastalıklarla ilişkisi kurulmuştur (7). Gastrointestinal semptomlar toplumda çok sık görülmesine karşın etiyolojisi tam olarak açıklanamamıştır (8).

Son yıllarda yapılan çalışmalarda, beynin davranışsal, fizyolojik, bilişsel işleyişinin; bağırsak mikrobiyotasındaki değişmelerle etkilenebileceği gösterildi. 2013 yılında ABD'nin bağırsak mikrobiyotası-beyin ekseninde araştırma çalışmasıyla beraber, bu konu özellikle nörobilimin ilgisini çekmeye başladı. Beyin ve bağırsak mikrobiyotası arasındaki ilişki henüz tam anlaşılamamıştır ancak hayvan ve insan üzerindeki araştırmalardan sağlanan bilgiler bağırsak mikrobiyotasının, bazı hormonlar ve immün sistem etkenleri üreterek beynin davranışlarını etkileyebileceğini belirtmiştir (9). Ancak bu gastrointestinal yakınmaları olan bireylerdeki motilite cevabının sağlıklı bireylerden nasıl değişiklik gösterdiği ve buna sebep olan şeyin artan stres duyarlılığından mı, otonom sinir sistemindeki eksik cevaptan mı meydana geldiği henüz aydınlatılamamıştır (10). Bunlara ek olarak travma sonrası stres bozukluğu olan bireylerde fonksiyonel gastrointestinal yakınmaların rutin bir şekilde bulunduğuyla ilgili keşifler de bulunmaktadır (7). Gastrointestinal sistemdeki yakınmalarla stres arasındaki ilişki yalnızca fonksiyonel bozuklarla ilişkili olmayıp, GİS'de bazı yapısal değişmelerle de ilişkilidir (10). Yine kronik stres ve duygusal

bozukluklar gastroözofageal reflü hastalığı (GÖRH) semptomlarıyla ilişkili bulunmuştur (11).

Bu araştırmanın amacı; hastalarda algılanan stres düzeyi ile gastrointestinal sistemdeki semptomların arasındaki bağlantıyı aydınlatmaya çalışmak ve hastaların sosyodemografik özelliklerinin, algılanan stres düzeyi ile gastrointestinal sistemdeki semptomları arasındaki ilişkiyi etkileyip etkilemediğini ortaya çıkarmaktır. Ayrıca araştırmanın sonunda elde edilecek verilerle, bireylerde GİS semptomlarının stresle ilişkisine farkındalık yaratılarak sağlığı koruma adına alınabilecek önlemlerin belirlenmesi diğer amacımızdır.

# 2. GENEL BİLGİLER

## 2.1. Stres

### 2.1.1.Stres Kelimesinin Tanımı ve Tarihsel Gelişimi

Stres kelimesini ilk kez 17. yy. da fizik bilimci olan Robert Hook, elastiki nesne ve ona dışardan uygulanan güç arasındaki ilişkiyi tanımlamak için kullanmıştır (1). Latin dilinde "estrictia", eski Fransız dilinde "estrece" sözcüklerinden gelen stres kelimesi, insanlar ve canlılarla ilişkili durumları tanımlamak için kullanılmadan önce, fizikte ve mühendislikte kullanılmıştır (12). 17. yy. da bela, felaket, keder, dert, musibet gibi tanımlanan stres, 18. ve 19. yüzyıllarda güç, zor, baskı anlamlarında bireylere, organa ya da zihinsel yapıya yönelik tanımlamalar için kullanılmıştır. Böylece stres kelimesi, bireyin ve objenin gücün, baskının altında biçiminin değişmesine, bozulmasına karşı gösterdiği direnç şeklinde tanımlanmaya başlanmıştır (3). Bundan başka stres kelimesi "var olan halini koruma çabası" ve "bütünlüğünü koruma" durumunu da tanımlamaktadır (6). 1972'de Graham-Bonnalie stresi bireyde kötü ve istenilmeyen etkilere sebep olan dışardan gelen zararlı baskı veya güç şeklinde ifade etmiştir. 1974' te McNerney ise stresi vücudun heyecanlandırıcı, korkutucu, tehlikeli veya rahatsızlık verici olaylar karşısında psikolojik, kimyasal ve bedensel tepkileri şeklinde ifade etmiştir. 1984'te Lazarus ve Folkman ise stresi organizmanın iyilik durumunu tehlikeli bir duruma sokan, kapasitesini zorlayan ve azaltan bireyin ve çevrenin arasında bulunan etkileşim olarak tanımlamıştır (6).

Tüm bu tanımlamalar incelendiğinde stres genellikle zararlı ve negatif şekilde ele alınmıştır. Bireyin uyumunu etkileyen, zor durumda bırakan ve acı verebilen stres; başa çıkılabildiğinde bireyi başarıya, mutluluğa ulaştırabilmektedir. Bundan dolayı bazı araştırmacılar, stres içinde bulunmanın negatif bir olay olmadığını, stresten kaçmanın şart olmadığını, hatta stresin gelişme, değişme ve motivasyon için gerekli olduğunu söylemişlerdir (13). Bu bağlamda stres, organizma için tehdit şeklinde görülen uyaranlara karşı organizmanın gösterdiği fizyolojik ve psikolojik tepkilerin tamamını kapsar (12).

### 2.1.2. Stresin Varlığının Önemi

1950'li yıllarda "stres" kavramı, toplumlarda öğrenilmeye ve 1970'li yıllarda ise çoğu birey stresin negatif yönlerinden kaygı duymaya başlamıştır. 1980'li yıllarda, Time Dergisi stresi son on senenin hastalığı olarak, 1990'lı yıllarda ise Birleşmiş Milletler, stresi yirminci yüzyılın hastalığı olarak açıklamıştır (14). Günümüzün önemli bir sorunu haline gelmiş olan stres, hareketli ve hızlı yaşamın sonucunda hayatımızın doğal bir parçası durumundadır (12). Günümüzde insanların çoğu, farkında olmasa bile yoğun stresin etkisi altındadır (3).

Stres günümüzde küresel bir salgın olarak kabul edilmektedir. Dünya Sağlık Örgütü (WHO), 2011'de birinci basamak sağlık hizmetlerinin stres altındaki bireylerin bakımında yararlanılmak üzere kılavuzlar geliştirmiştir. 2016'da Dünya Sağlık Örgütü'nün stresle ilgili olarak yaptığı küresel değerlendirme sonucunda, strese neden olan kaynakların uluslararası düzeyde değişiklik gösterdiğini açıklamış ve dünya üzerinde 350 milyon bireyin stresten etkilendiğini ifade etmiştir (15).

Stres bireyin yaşamının bütün kısımlarını, günlük yaşam işlevini ve hayat kalitesini etkileyebilmektedir. Ayrıca uzun süre stresin etkisi altında kalmak, organizmada birçok sağlık probleminin görülmesine neden olabilmektedir. Yapılan çalışmalar, strese uzun süre maruziyet sonucunda bireyin sağlığında bir takım kötü etkilerin görülebileceğini göstermiştir (6).

### 2.1.3. Stres Oluşumu

Stres kendiliğinden veya durup dururken oluşmaz, stres bireyin yaşamını sürdürdüğü ortamdaki değişimlerle veya bireyin bu değişimlerden etkilenmesiyle oluşur (3). Stres oluşumu çevreyle ve ortamda ne olduğuyla ilişkili değil, organizmanın bu değişimlere nasıl bir tepki gösterdiğiyle ilişkilidir (6). Ortaya çıkan bu değişikliklerden tüm bireyler etkilenir ama bazı bireyler bu değişikliklerden daha fazla ya da daha az etkilenmektedir. Stresin oluşabilmesi için, bu değişikliklerden etkilenen bireyin vücudunda bazı özel biyokimyasal farklılaşmaların meydana gelmesiyle organizmanın harekete geçmeye başlaması gerekmektedir (3).

Strese maruz kalan bireyde psikolojik ve fizyolojik bir takım tepkiler oluşur (15). Organizmada bu fizyolojik tepkilerin ortaya çıkmasını sağlayan iki farklı ancak birbirleriyle ilişkili yolak vardır. Endokrin ve otonomik fonksiyonları düzenleyen

hipotalamus; sempato-adreno-meduller (SAM) ve hipotalamus-hipofiz-adrenokortikal (HHA) sistemlerinin ikisinin de düzenlenmesinde rol alır.

Birincisi; SAM yolaktır ve sempatik sinir sisteminin aktive olmasıyla meydana gelir. Bu olay şu şekilde gerçekleşir: omuriliğin intermediolateral gri maddesinde bulunan sempatik preganglionik nöronlar, adrenal medullanın kromaffin hücrelerini uyarır. Bu hücreler sempatik sinir sisteminin üyesidir ve uyarıldıklarında adrenalin ve az miktarda noradrenalin üretilmesini sağlarlar (16).

İkinci yolak ise; HHA sistemidir (6). Stresör varlığında hipotalamusun paraventriküler çekirdeğindeki hücreler, kortikotropin salgılayıcı hormon (CRF) salgılar (16). Bu hormon hipofiz bezini uyararak, adrenokortikotropik hormon (ACTH) salgılanmasını sağlar. Hipofiz bezinin ön lobunun bazofilik hücrelerinde üretilen ACTH, plasenta ve çok az miktarda hipofiz bezinin arka lobunda da üretilir (2). ACTH, adrenal korteksi uyarır ve glukokortikoid üretimine neden olur (6). SAM ve HHA yolaklarının ikisi de limbik beyin sistemi tarafından kontrol edilir. Bu sistem içerisinde hipokampüs, amigdala ve orbital/medial prefrontal korteks vardır. Bu yapılar, psikolojik stresin organizmadaki stres tepkisinin meydana gelmesini sağlar. Lokus seruleus noradrenalin nöronları aracılığıyla SAM sistemini düzenler. Bu nöronlar lateral hipotalamus aracılığıyla adrenal medulladaki sempatik preganglionik nöronları uyarır (16).

Kortizol; iki karbonlu, steroid yapıda ve plazmada proteine bağlı şekilde bulunan bir glukokortikoiddir. Glukokortikoidler; glukoneojenez, immün sistem baskılanması, merkezi sinir sisteminin düzenlenmesi ve damarların katekolaminlere yanıtında görev alır (2). Kısa dönemde bu hormonların iyi organize edilmiş salgılanmaları, organizmanın işleyişini pozitif yönde etkiler ancak kronik aktivasyonları, yüksek kortizol düzeylerinin baskılayıcı etkileri ve SAM sisteminin yıpranmasına ve zihinsel ve fiziksel sağlık üzerinde negatif etkilerin görülmesine neden olabilir. Yüksek kortizol seviyeleri hipokampal nöronları etkileyerek sinirsel plastisiteyi ve hafıza ve öğrenme sürecini bozabilir. Beynin glikoz kullanıma engel olarak hücrelerin canlılığını sürdürmesine engel olabilir (16). Ayrıca kaslar üzerinde katabolik etki göstererek miyopatiye neden olabilir, aynı şekilde DNA sentezine engel olarak deri, yağ dokusu, bağ dokusu ve lenf dokusunda da yıkımın artmasına neden

olabilir. Bağ dokusu ve derideki katabolik etkilerinden dolayı; yara iyileşmesini geciktirir ve cildin incelmesine sebep olur (2).

Akut stresör altında kalmak, aynı zamanda organizmada opioid aracılı bir ağrı mekanizmasını da aktifleştirir (17). Stresör altında, hipotalamus, hipofiz ön lobu, adrenal medulla, akciğer, karaciğer, böbrek, plasenta, testis ve ovaryumlar preopiomelanokortin (POMC) öncül molekülü sentezler. Bu molekül β-Endorfinin öncül molekülüdür. Yapılan bazı çalışmalarda β-Endorfin ACTH salınımını düzenleyip, ACTH'la birlikte hipotalamustan salınan CRF salınımı durdurarak, strese olan cevabın baskılanmasını sağlar (2). β-Endorfin, stres durumunda acı hissini azaltan, morfine benzeyen bir hormondur. Bu mekanizma, ağrı duyusunun geçici bir şekilde azaltılmasını sağlar. Ancak kronik stres altında bu sistemin defalarca aktive olmasıyla duyarlılaşma sonucu, bu ağrı kontrol mekanizması tükenebilir ve hiperaljezi görülebilir. Stresin baş ağrısının başlamasına yol açabileceği, hatta baş ağrısının akut bir durumdan kronik bir ağrıya dönüşmesinde önemli bir etken olduğu da bilinmektedir (17).

### 2.1.4. Stresin Belirtileri

Organizma stresle karşı karşıya geldiğinde bazı özgül belirtiler gösterir. Bunlar; endişeli ruh hali, dalgalı ruh hali, uyku sorunları, gerginlik, fazla miktarda sigara-alkol tüketimi, tansiyonda yükselme, sindirimle ilgili problemlerdir. Strese maruziyet kısa süreliğine olsa bile, kalp hızında artma, gerginlik ve fazla miktarda sigara-alkol tüketimi gibi kısa zamanda meydana gelen belirtilerin sonuçları kalıcı olabilir (3). Strese uzun süre maruz kalmak da yine birçok hastalığın görülmesine sebep olur. Bunlar kardiyak problemler, baş ağrısı, tansiyon yüksekliği gibi fiziksel hastalıklar olabileceği gibi, ruhsal veya zihinsel hastalıklar da olabilir (1). Yine stres, kardiyak problemlerin riskini artıran fazla yeme ve sigara tüketiminin artmasına da sebep olur. Bu belirtileri; fiziksel, zihinsel, duygusal ve sosyal olarak dörde ayırabiliriz (3).

#### Fiziksel Semptomlar

Stresörler organizmanın bazı sistemlerinde ve fonksiyonlarında birtakım değişmelere neden olabilir. Bu değişmelerin farklı aşamaları birçok şikâyetin ve

bulgunun görülmesinde rol oynar. Bu şikâyetler yüksek tansiyon, sindirim problemleri, solunum sıkıntıları, halsizlik, alerji ve baş ağrısı şeklinde sıralanabilir (18). Yine iştahsızlık ve kilo kaybı görülebileceği gibi fazla yeme davranışı da görülebilir. Kronik baş, boyun, bel veya sırt ağrıları da stresin sebep olabileceği fiziksel semptomlar arasındadır (19). Diyabet, egzama, sedef hastalığı, libido azalması, saç dökülmeleri ve migren de stres tarafından tetiklenebilecek hastalıklardandır (20).

Yapılan çalışmalar, yeme-içme davranışı ve stres arasında bir korelasyon bulunduğunu göstermiştir. Bazı diyetler organizmadaki stres tepkisini tetikleyebilir, artırabilir ve vücudu stres karşısında daha duyarlı hale getirebilir. Yetersiz kalori alımı organizmanın zayıflamasına ve stresin sebep olduğu hastalıklara daha kolay bir şekilde yakalanabilmesine sebep olur ancak organizmanın alması gerekenden daha çok kalori alması da vücudun dengesini bozar ve tansiyon yüksekliği, diyabet ve obezite benzeri rahatsızlıklara yol açabilir (13).

Stres gastrointestinal sistemi de etkiler. Midedeki hidroklorik asidin artmasına yol açar ve asidin mide duvarına zarar vererek ülser oluşmasına neden olabilir. Bazı çalışmalarda stres ülserlerinin mukozadaki koruyucu faktörleri azaltması ve bunlarla hasar veren faktörler arasındaki dengenin bozulmasıyla geliştiği gösterilmiştir. Stres ülserlerinin oluşmasında özellikle mukozal kan akımının bozulmasının önemli bir rolü olduğu ve mukozanın bundan dolayı hasar gördüğü bilinmektedir (13).

Yine stres, otonom sinir sisteminin etkisiyle bronşlardan sempatik ve parasempatik sinirler aracılığıyla bazı nöropeptid ve nörotransmitterlerin salınmasını sağlar. Parasempatik sistem nervus vagus aracılığıyla bronşların düz kaslarını kasarak bronkospazma neden olur. Stresörler aynı zamanda in vitro lenfositlerin mitojenlere olan cevabını baskılayarak enfeksiyonun organizmadan temizlenmesini geciktirebilir (13).

**Zihinsel Semptomlar**

Strese maruz kalmak; odaklanma problemleri, kararsızlık, hafıza sorunları, mizah anlayışında kayıp, verimde azalma, hata yapmada artma, anlayış ve kavramada güçlükler, zihinsel karışıklıklara sebep olabilir (3). Akut stres etkisi altında, hipokampüsteki sinaptik boşlukta uzun süreli potansiyasyonun baskılandığı ve bu

şekilde öğrenme ve anıların oluşması için gereken yeni sinaps oluşumlarının engellendiği görülmüştür. Akut fazda kortizolün artması da hipokampüsle temporal lobun görevini aksatarak kısa süreli hafızada bozulmaya neden olabilir ancak bu genelde geri dönüşümlü bir etkidir. Yine kısa bir dönem için katekolaminlerle glukokortikoidlerin artması anıların güçlü hislerle beraber oluşmasını sağlar ancak stresin kronikleşmesi bilişsel becerilerde bozulma ve hipokampüs gibi beynin bazı kısımlarında değişmeye sebep olur (13).

**Duygusal Semptomlar**

Bu belirtiler fizyolojik semptomlar gibi kolay anlaşılamayabilir ve görünüşte zor fark edilebilirler. Stres etkisi altında sık görülen duygusal belirtiler; kolay öfkelenme, alınganlık, endişeli ruh hali, hayattan keyif almada azalma, yapacağı işleri unutmak, çökkün ruh hali, gerginlik ve alınganlıktır (6).

**Sosyal Semptomlar**

Bu semptomlar; başka insanları suçlamak, karşıdaki bireylere olan güvensizlik veya kusur bulmaya çalışmak, insanlarla olan buluşmalara gitmemek ve iptal etmek, birçok insanla konuşmayı kesme ve küs olmak şekilde sıralanabilir (3).

### 2.1.5. Strese Neden Olan Kaynaklar

Birey hayatı boyunca çok fazla stres kaynağıyla karşılaşabilir (14). Strese neden olan faktörler bireyden bireye farklılık gösterebilir (2). Hatta aynı stres kaynakları, bireylerde farklı psikolojik ve duygusal tepkilere sebep olabilir. Bunun nedeni stres kaynağının birey tarafından nasıl algılandığına bağlı olarak değişkenlik göstermesinden kaynaklıdır (6). Strese neden olan kaynakları üç gruba ayırabiliriz. Bu kaynaklar; bireyin kendisiyle, iş ortamıyla veya içinde yaşadığı çevreyle ilgilidir (3).

**Bireysel Stres Kaynakları**

Bireysel farklılıklar stres karşısında verilen tepkilerin farklı olmasına neden olabilir. Stresin düzeyi de bireyin stresöre olan tepkisiyle değişir (18). Bireyin çevreyi algılama biçimi, ortamdaki farklılıklara karşı nasıl tepkiler verdiği; bireyin karakteri ile de ilgilidir (3). Bireyin cinsiyeti, duygusal olarak içeriye veya dışarıya dönük

olması, sosyoekonomik düzeyi, kalıtsal olarak geçen özellikleri, eğitim düzeyi, zekası, bireyin algılama düzeyi, karakterinin yapısı strese neden olan kaynaklardan olabilir (14).

Bireyin olaylar karşısında düşünce ve duyguları ne denli negatifse, algıladığı stres düzeyi o denli yüksek olur (4). Bireyin stres karşısında daha iyimser bir tutum sergilemesi, daha çabuk iyileşme ve daha gelişmiş psikolojik uyumla ilgilidir. İyimserlik immün sistemi pozitif bir şekilde etkileyerek T yardımcı hücrelerinin ve natural killer hücrelerinin sitotoksisitesinin artmasını sağlar. Bu da iyimserliğin hastalıkların önlenmesinde ve stresin hastalık üzerindeki etkisini artırdığını gösterebilir (7).

Yine yapılan bir diğer çalışmada bireylerde A tipi kişilik ve B tipi kişilik incelendiğinde; A tipi kişiliğe sahip olan bireylerin, yoğun stres altında B tipine oranla kalp rahatsızlıklarına daha fazla yakalandıkları belirlenmiştir. A tipi kişiliğe sahip bireyler agresif, rekabetçi, hırslı, dürtüseldir. Sürekli bir mücadele içerisindeymiş gibi yaşarlar (18). Genelde hızlı konuşma, hızlı yeme, aynı anda birden fazla işi yapmaya çalışma, zamanını boşa harcamayı sevmeme, zamanını boşa harcamaktan nefret etme gibi özelliklere sahiptirler (3). B tipi kişiliğe sahip bireyler ise; daha esnek, daha az kuralcıdır. Daha sabırlı, çok hırslı olmayan, zor sinirlenen, sakin bireylerdir (18). Zamanı problem etmeme, başarı konusunda çok fazla hırs yapmama, sakin ve düzenli çalışma gibi özellikleri vardır. Konuşma tarzı dahil olmak üzere genel olarak sakin ve rahattırlar. Bireylerde A ve B tipi kişiliklerin ikisi de bulunabilir ve bu bireylere karma tip kişilik denir. Burada bireyin hangi tip kişiliğe daha yakın olduğu önemlidir. Önemli olan bireyin toplum içinde kendisine ve çevreye zararı olmadan yaşayabilmesidir (3).

**Örgütsel Stres Kaynakları**

İş stresi, bireyin görevi sırasında hem işin kendi özünden hem de bireyin kişiliğinden ötürü oluşan uyuşmazlık ve bireyin bu konuda verdiği tepki şeklinde ifade edilebilir (18). Her ne kadar stres kaynağı olarak bireyin kişilik özellikleri önem arz etse de çoğu zaman stres, bireyin çalıştığı işten de kaynaklanabilir (18). 1995 yılında Ho'nun Singapur'da yaptığı bir çalışmada, bireyin karakter özellikleri ve endüstriden bağımsız bir şekilde en büyük stres kaynağını "iş yükü" olarak değerlendirdiği görülmüştür (12). İş yerinin bireyin yaşadığı yere uzaklığı, müşteri profili, vardiyalı

çalışma sisteminin uzun dönemde yaratabileceği negatif etkiler, kurum içi veya kurumlararası sorunlar bu kaynaklardan bazılarıdır. Bu kaynakların varlığı, bireyde ruhsal ve fizyolojik birçok negatif etkiye sebep olabilir (18).

İş hayatının bireye verdiği stresin nedenlerini birçok araştırmacı, farklı şekilde ele almıştır. 1976'da McGrath örgütsel stres kaynaklarını; görevden kaynaklanan stres (yapılan işin güçlüğü, işin net olmaması, iş yükünün çokluğu), çalışma ortamının fiziksel özelliklerinden kaynaklanan stres (çalışılan yerin çok sıcak veya soğuk olması, ortamın gürültüsü), bireyin rolüne bağlı stres (belirsizlik, çatışma), sosyal ortamdan kaynaklanan stres (çalışanların anlaşıp anlaşmaması, ötekileştirme), bireyin kendisinden kaynaklanan stres (bireyin endişeli olması, kavrama düzeyi) şeklinde ifade etmiştir. 1994'te Ross ve Altmaier örgütsel stresin kaynakları olarak, çalışma ortamında üst-alt-eş düzeyde bulunan çalışanların arasındaki bağlantının da gösterilebileceğini söylemişlerdir (12). Hart ve Wickens, çalışan bireylerin iş yoğunluklarının fazla olmasının; bireylerde dikkat dağınıklığı, yorgunluk, stres, iş performansında düşme ve yapılan işin aksaması gibi sorunlar yaratabileceğini belirtmiştir (20).

**Çevresel Stres Kaynakları**

Bireylerin çalıştığı ortamdan başka genel, toplumsal bir çevresi de vardır. Bireyin üstünde toplumsal baskı vardır ve bu baskıya yasalar sebep olabildiği gibi gelenekler de sebep olabilir (3). Bu genel çevrenin yarattığı stres nedenleri arasında rutin yaşam, ailevi problemler, sosyokültürel farklılıklar, ulaşım problemleri ve ekonomik problemler sayılabilir (14). Teknolojik değişimler, işsizlik, ekonomik istikrarsızlıklar, krizler de çevresel stres faktörlerindendir ve bunlar bireyin stres düzeyini artırıp ailevi sorunların ortaya çıkmasına neden olabilirler (20).

Günümüzde bireyin stres kaynağının işiyle ilgili olduğunu anlamak zorlaşmıştır. Bunun sebebi; bireyin aile hayatında, iş hayatında ve sosyal ortamda hayatını sürdürmeye çalışması ve bunların birbirlerini bazen etkileyebilmesidir. Bunları dengelemeye çalışmak ve birbirinden ayrı tutmaya çalışmak ve bir yandan da bunların gerektirdiği sorumlulukları yürütmeye çalışmak, bireyde strese sebep olabilir. Sosyal ve teknolojik gelişmelerin de insanların yaşam tarzları üzerinde etkisi fazladır.

Bu yüzden daha kalabalık, telaşlı, dinamik kentlerde yaşayan bireylerin taşıdıkları stres de daha fazla olabilir (3).

### 2.1.6. Stresin Evreleri

Organizma stres karşısında hormonal, metabolik ve immünolojik sistemlerinde meydana gelen bazı değişmeler gösterebilir. 1946'da Selye, stresin fizyolojisini inceleyen bazı çalışmalar yapmış ve stres karşısında organizmanın sergilediği bedensel tepkileri gözlemlemiştir. Farklı stres kaynakları altında, farklı canlıların strese karşı verdikleri tepkileri gözlemlemiş ve bu tepkilerin çoğunun özel olmayan tepkiler olduğunu söylemiştir. Yani bireyin stres karşısında gösterdiği tepkiler, kaynağın farklılığına bağlı olarak değişmez ve aynı tür canlıların stres karşısında verdikleri tepkiler de aynı yoldan olur (2). Selye, organizmanın stres karşısında verdiği bu tepkiyi üçe ayırmış ve "Genel Adaptasyon Sendromu" (GAS) olarak isimlendirmiştir. Bu tepkiler alarm, direnme ve tükenmedir (3). Stres organizmada uzun süre kalırsa vücutta birtakım değişiklikler görülmeye başlar. Kalp rahatsızlıkları, immün sistem baskılanması, mide problemleri gibi fizyolojik sorunlarla birlikte psikolojik rahatsızlıklar da görülmeye başlar ve birey stresle mücadele edememeye başlar (19). GAS fizyolojik, biyokimyasal ve davranışsal olarak art arda meydana gelen üç kademeden oluşur (2).

#### Alarm Aşaması

Alarm aşaması, organizmanın strese maruz kaldığı ilk dönemdir. Bu dönemde bireyin algıladığı stres karşısında vücutta bazı değişmeler görülür (21). Bu evrede merkezi sinir sitemi aktive olur ve organizmanın savunma sistemleri harekete geçer. Stresör, sempatik sinir sistemiyle hipofiz bezini aktive eder (13). Birey stresörle karşılaştığı zaman sempatik sinir sisteminin aktive olmasıyla, vücutta savaş veya kaç tepkisi görülür. İki durumda da vücutta bazı fiziksel ve kimyasal değişiklikler görülür (3). Kalp hızında artış, damarlarda kasılma, kan şekerinin yükselmesi, göz bebeklerinde büyüme ve midede asit salgısında artış görülür (21).

Organizma stresin ortadan kalkması için hazırlıkları bu aşamada gerçekleştirir (2). Alarm aşaması, bu savaş ya da kaç tepkisinin görüldüğü aşamadır. Bu aşamada strese neden olan kaynakların sayısı ve düzeyi artmaya devam ederse normal fizyolojik

davranışlardan sapmalar ilk bu aşamada görülmeye başlar (3). Eğer stres devam edecek olursa organizma direnme aşamasına geçer (21).

**Direnme Aşaması**

Organizma alarm aşamasından sonra uyum ya da direnme denilen aşamaya geçer. Kortizol, adrenalin ve noradrenalin yüksek seviyede üretilmektedir. Uyarılan hipotalamus aracılığıyla kortikotropik hormonunu salgılatıcı hormon salgılanır ve bu da hipofizden adrenokortikotropik hormon (ACTH) salgılanmasını sağlar. Böylece adrenal korteksten kortizol salgılanır, glukogenez aktive olur ve organizmadaki enerji kaynakları glikoza dönüştürülür (2). Eğer organizma strese uyum sağlayabilirse vücut eski haline döner. Organizmanın kaybettiği enerji tekrar kazanılır. Organizma stresle baş edebildiğinde, parasempatik sinir sistemi aktive olur, kalp hızı, solunum hızı ve tansiyon normal düzeye gelir (3). Bu aşamada organizma strese karşı direnmeye çalışır ancak stresi yenememesi durumunda immün sistem zayıflayabilir ve organizma tükenme aşamasına geçer (21).

**Tükenme Aşaması**

Eğer organizma strese uyum sağlamayı başaramazsa ve organizma stres altında kalmaya devam ederse immün sistem baskılanır, tamamlayıcı mekanizmalar yıkılır ve kalp, böbrek problemleri ve bazı hastalıklar görülmeye başlayabilir (2). Öfke patlamaları, baş ağrıları, göğüs ağrıları, uyku problemleri, çaresizlik görülebilir. Organizmanın strese uzun süre maruz kalması, vücudun kapasitesini ve savunmasını bozabilir. Selye, fazla stresin bireyin ömrünü azalttığını da söylemiştir (21). Bu aşamada parasempatik sinir sistemi aktiftir. Birey tükenmeye başlamıştır. Birey stres kaynaklarıyla mücadele edemez ve diğer stres kaynaklarına karşı da savunmasız haldedir (3). Tükenme aşaması; empatide azalma, bireyin ilişkilerinde bozulma, odaklanma problemleri, libidoda azalma, uyku sorunları, halsizlik, alkol ve sigara kullanımında artışın olduğu bir aşamadır. Arches bu aşamayı; coşku, durgunluk, engellenme ve apati dönemi olarak ayırmıştır. Bu şekilde tükenme aşaması da dönemsel olarak kendi arasında farklılık gösterebilir (21).

### 2.1.7. Stres Yönetimi

Stres yönetimi; stresle baş etmek ve hayat kalitesinin artması amacını güderek, durumu veya duruma gösterilen tepkileri değiştirmeye denir (3). 1976'da Lazarus baş etmeyi çok geniş bir kavram olarak görmüştür ve bunu "doğrudan davranışlar" ile "hafifletici davranışlar" şeklinde ikiye ayırmıştır. Doğrudan eylemler; bireyin çevresiyle ilişkisinden oluşan kötü durumları kendi lehine çevirmesini amaçlayan davranışlardır. Doğrudan davranışlar; bireyin tehlikeli durum için hazırlıklar yapması, saldırgan bir tavır izlemesi, kaçmaya çalışması ve tepki vermemesi olabilir. Hafifletici eylemler; bireyin rahatlamasını amaçlayan davranışlardır. Böylece birey psikolojik anlamda rahatsız edici olaylar karşısında daha iyi hissedebilir. Fonksiyonel anlamda daha rahat ve etkin olabilir (6).

Stresle baş edebilmek için bireylerin stres kaynaklarını bulması, stresi yönetme metotlarını bilmesi ve gerektiği zaman bu metotları uygulayabilmesi gerekir. Stresi yönetmenin amacı; bireyin hayat kalitesi ile günlük fonksiyonlarını negatif etkileyen stresin düzeyini azaltmaktır. Yani stresi yönetmek, stres kaynağının sebep olduğu psikolojik gerginliği azaltmak, tamamen ortadan kaldırmak veya bu gerilim karşında dayanıklılığı artırmak için verilen duygusal ve davranışsal tepkileri kuvvetlendirmektir (14).

Bireysel bazı metotlar stres yönetimi için çok önemlidir. Bu metotların ortak kısmı; neredeyse hepsinin kişisel alışkanlıklarla bedensel, ruhsal ve davranışsal durumların kontrolünü sağlamaya çalışmalarıdır. Bu şekilde karşı önlemlerle, organizmada stres karşısında başlayan negatif tepkinin etkisizleşmesi amaçlanır (3).
Stres yönetiminde bireysel metotlar; günlük hayatta mizah ve şakanın kullanılması, kişilik yapısının değiştirilmeye çalışılması, bireyin kendisini diğer insanlarla karşılaştırmaması, yaşamın kontrol altında tutulması, stresin ve strese verilen tepkinin pozitif yönlerine ve avantajlarına odaklanılması, sürekli ve baş edilemeyen kronik stresle yaşamaya çalışmak şeklinde sıralanabilir. Stresi yönetmenin veya baş etmenin birtakım teknikleri vardır (6).

#### Fiziksel Egzersiz

Egzersiz stresten bedensel bir aktiviteyle kurtulmak ve rahatlamak amacıyla tercih edilen ve bireyi sakinleştiren bir yöntemdir (18). Fiziksel aktivite veya spor;

gerginliği, öfkeli ruh haliyle depresyonun azalmasını ve bireyin daha iyi hissetmesini sağlar. Hatta fiziksel egzersiz sayesinde birey, baş edemediği ve yönetemediği stresin bedensel ve psikolojik tepkilerinin azalmasını da sağlayabilir. Bundan dolayı egzersiz stresi en iyi yönetme metotlarının başında gelir. Fiziksel egzersizin aynı zamanda; bedensel dayanıklılığı artırma, uyanıklıkta ve enerjide artma, bireyin çalışma hayatının verimliliğinde artma, uyku kalitesinde artma, bireyin kendine güveninde artma, kaslarda gevşeme, sırt ağrılarında azalma ve kalp rahatsızlıkları riskinde azalmayı sağlama gibi birçok yararı da vardır (6). Fiziksel egzersizin; glikoz metabolizmasının düzenlenmesi, iştahın ve kilonun dengelenmesi hatta beynin ve sinir sisteminin güçlenmesini (nöroprotektif) sağlamak gibi etkileri de vardır (2).

**Uyku**

Uykunun stresle başa çıkabilmek için çok önemli bir yeri vardır. Uykusuzluk, bireylerin enerjisini azaltır, işlevselliğinde azalmaya neden olabilir. Yeterince uykusunu alamayan bireylerin sorunlarını çözebilecek yeterli enerjileri kalmaz hatta kontrollerini kaybettiklerini hissedip strese girebilirler. Oysa uykusunu almış bir birey karşılaştığı stresle daha iyi bir şekilde baş edebilir. Organizmanın kafein ve benzeri madde alması merkezi sinir sisteminin uyarılmasına ve bireyin uyuyamamasına neden olabilir. Nikotin de güçlü uyarıcı bir maddedir ve uyuyamamaya neden olabilir. Bireyin kaygı seviyesinin ve stresin azalması uyku kalitesinin artmasını sağlayabilir. Yine strese maruziyet, bireyin daha fazla enerji harcamasına neden olur. Bu yüzden zamanla daha güçsüz, yorgun, uyku kalitesinden yoksun, öfkeli ve gergin olabilir. Uyku günlük hayatın önemli bir ihtiyacıdır. Genelde sağlıkla ilgili bir problemde önce uyku kalitesinde ve düzeninde bozulma meydana gelebilir ve bu da bireyin sağlığının daha kötü olmasına neden olabilir. Bu yüzden stresle başa çıkabilmek ve yönetmek için uyku kalitesi çok önemlidir (6).

**Solunum Egzersizleri**

Diyafragmatik nefeste, sadece batın ya da göğüs kafesi kullanılmaz, derin nefes alma ve akciğerlerin diyaframa doğru genişlemesi söz konusudur. Bu teknikler; batının genişlemesini sağlayarak nefes sayısını sayma ve burundan derin nefes almayı, sonra duraklayıp karnı kasıp ağızdan yavaşça ve bütün nefesi vererek solunum hızını

azaltmayı amaçlar. Kısacası bu derin nefes alma metoduyla, solunum sayısını azaltmak amacıyla yapılan bir nefes alma-verme tekniğidir (15). İnsanlar, doğduklarında rahatlatan ve doğal olan bu nefes alma-verme tekniğini yavaş yavaş kaybedip göğüs kafesiyle nefes alıp vermeye başlarlar. Bu şekilde göğüs kafesiyle yapılan nefes tekniği, özellikle de bireyin öfkeli ve gergin olduğu anlarda daha yüzeysel ve hızlı olup gerilimin daha fazla olmasına yol açar. Bunun sebebi nefesin yalnızca akciğerin üst bölgesinde toplanmasıdır (6).

Derin nefes almak kan akışının artmasını sağlar ve vagal siniri etkileyerek sempatik aktiviteyi azaltır ve bu şekilde kalp hızını ve tansiyonu düşürür. Diyafragmatik nefes tekniği herhangi bir alet veya ekipman gerektirmez, kolay bir şekilde öğrenilip uygulanabilir ve bu şekilde maliyeti düşüktür. Hatta birey stresörle karşılaştığı anda bu tekniği uygulayabilir ve bu şekilde stresle baş etmek için tedavi görevi görebilir. Bu nefes tekniği ruhsal sağlığa yararlı olduğu kadar bedensel sağlığa da yararlıdır (15). Bu nefes tekniği, stresin vücuda yaptığı etkinin tam tersi bir etki yapar. Stres vücutta kasları kasıp tansiyonu ve kandaki glikozu artırıp solunum sayısını artırırken, bu nefes tekniği tam tersine bu etkileri azaltır ve stresin negatif etkilerini engeller (6).

**Beslenme**

Düzenli ve sağlıklı beslenme şeklinin hayat kalitesini artırdığı bilinmektedir. Beslenme alışkanlığının sağlıksız olması sempatik sinir sistemini uyararak strese verilen tepkileri ya da sinirsel hassasiyeti artırarak stresin oluşmasına neden olabilir ve bu şekilde bireyin strese olan direnme gücü de azalır (6). “Stresi azaltan besinler” terimi; negatif duygu durumunu düzelttiğine ve pozitif duyguların artmasını sağladığına inanılan geleneksel besinler anlamına gelir. Stresin azalmasını sağlayan besinlerin tüketilmesi, bireyin karşılaştığı stres karşısında verdiği bir tepki şeklinde görülür. Stresin azalmasını sağlayan besinler her kültürde değişiklik gösterir ancak genelde karbonhidrat içeriği fazla ve daha kolay hazırlanan yiyeceklerdir (22).

Buna karşın karbonhidrattan zengin gıdaların tüketilmesi, kanda glikozun ve “stres hormonu” şeklinde ifade ettiğimiz adrenalinin düzensiz artıp azalmasına yol açabilir. Bu durum strese verilen tepkinin kötüleşmesine neden olabilir (22). Kafein ve doymuş yağ içeren besinlerin strese sebep olduğu ve organizmanın strese olan

hassasiyetini artırdığı bilinmektedir. Bu yüzden stresle baş edebilmenin bir diğer yolu da sağlıklı ve düzenli beslenme alışkanlığıdır (6).

Yapılan bazı çalışmalarda, mikro besinler ve psikolojik fonksiyon arasında bağlantı olduğu gösterilmiştir. Genelde yaşı büyük bireylerde yapılan çalışmalar; homosistein ya da B vitamini kan düzeyinin, depresyonla veya zihinsel işlevsellikle bağlantılı olduğunu göstermiştir. Benzer şekilde bazı çalışmalarda demans riski ve zihinsel işlevselliğin, alınan C vitamini miktarıyla da ilgili olduğu gösterilmiştir (23).

Stresin organizmada oluşturduğu tepkiyle magnezyum eksikliğinin belirtileri benzerdir; öfke, halsizlik ve anksiyete gibi. Stres; magnezyumun kaybını artırıp eksikliğine neden olurken, magnezyum eksikliği organizmanın strese karşı hassasiyetini artırır. Normalde magnezyum GABA'nın aktivitesini artırır, glutamaterjik iletimi azaltır ve bunun sonucunda genelde merkezi sinir sistemde inhibe edici etki gösterir. Glukokortikoidlerle katekolaminlerin rol oynadığı stresin tepkisini azaltan magnezyum, kronik stres varlığında tükenebilir ve bu şekilde inhibe edici etkisi azaldığı için nöronların aşırı aktivasyonuna yol açar (24). Yine çinko alımıyla psikolojik durum arasındaki bağlantı tam anlaşılamamıştır ancak bazı araştırmalarda çinko eksikliğinin erken bulguları arasında, depresyonun ve zihinsel aktivitede azalmanın olduğu görülmüştür. 1975 yılında Halas ve arkadaşları sıçanlarda yapılan intrauterin dönemdeki çinko eksikliğinin saldırganlığa neden olduğunu bulmuş ve insanlarda çinko eksikliğinin agresiflik ve öfkeye yol açabileceğini düşünmüşlerdir (25).

Omega-3'ün de depresyon üzerinde pozitif etkileri olduğu bilinmektedir. Bu etkinin yeni sinir hücrelerinin üretilmesinde ve yenilenmesindeki görevinden kaynaklı olduğu düşünülmektedir. Aynı zamanda omega-3'ün anti-inflamatuar etkileri, depresyonda meydana gelen inflamatuar aşamaları engelleyebilir (26).

## 2.2. Gastrointestinal Sistem Semptomları

Sık görülen gastrointestinal semptomlar arasında dispepsi, diyare, kabızlık, disfaji, bulantı ve karın ağrısı vardır.

**Dispepsi**

Dispepsi terimi köken olarak, Yunancadaki "dys" ve "pepsis" sözcüklerinden gelmektedir ve anlamı sindirim zorluğudur. Dispepsi bir hastalık ya da tanı değildir;

bulantı, geğirme, şişkinlik hissi, karın ağrısı gibi semptomların birleşimidir (27). Dispepsinin toplumda görülme sıklığı %40 civarında bildirilse de bir yılda görülme sıklığı %20-25 olarak kabul edilir. Dispepsiye neden olan semptomların mide veya duodenumdan kaynaklı olduğu ve semptomların hissedildiği yerin epigastrik bölge olduğu kabul edilir. Dispepsinin ana semptomu ise epigastrik rahatsızlık hissidir (28).

**Konstipasyon**

Günümüzde kabızlık özellikle batı toplumlarında sık görülen bir durumdur (29). Kabızlık bir hastalık olarak kabul edilmez, defekasyon sıklığının azaldığı, dışkının sertleştiği ve boşaltım hissinin tam olmamasıyla karakterize bir semptomdur (30). Aynı zamanda kronik konstipasyon, bireyin hayat kalitesini de negatif yönde etkiler. Yapılan araştırmalar; kronik konstipasyonun şiddet düzeyiyle, bireyin algıladığı hayat kalitesi arasında negatif bir korelasyon olduğunu göstermiştir. Konstipasyon şikâyeti olan kadınlarda aynı zamanda depresyon, anksiyete, somatizasyon ve cinsel isteğin azalması gibi bazı ruhsal rahatsızlıklarda da artış görülebilir ve bu da hayat kalitesinin azalmasına neden olabilir (31). Ülkemizde yapılan araştırmalara göre kabızlık, popülasyonda, %22-40 civarında görülmektedir. Kronik konstipasyon için yatkınlık oluşturan sebepler arasında; kadın olmak, ileri yaş, sosyoekonomik düzeyin düşük olması, kullanılan ilaçlar, kronik hastalıklar, psikolojik rahatsızlıklar ,yetersiz kalori alımı ve fiziksel aktivite azlığı vardır (30).

**Diyare**

Diyarenin birden fazla tanımı vardır. Bunların bazılarında dışkılama sayısı, bazılarında kıvamı, bazılarında dışkının formu, bazılarında ise miktarı baz alınmıştır. Diyare, başta enfeksiyöz hastalıklar olmak üzere çeşitli sebeplerle görülebilir ve günde 3-4 seferden ve 250-300 mililitreden fazla sulu, şekilsiz dışkılama şeklinde tanımlanır. Normal insanlarda defekasyon sıklığı haftada üç ile günde üç sefer arasında değişebilmektedir (32).

Dünya çapında kalp-damar rahatsızlıklarından sonra en sık ölüme neden olan hastalık diyaredir. Nerdeyse her insanda, yılda en az bir kez akut diyare görülebilir. Dışkılamanın sıklığı bireyden bireye farklılık gösterir ve beslenmeye bağlıdır. Normal dışkılama sıklığı haftada üç ile günde iki kere arasında kabul edilir. Dışkı miktarı olarak ise, besinle posa alımının fazla olmasından dolayı günlük 300 gr. a kadar normal kabul edilir (33).

**Disfaji**

Disfaji tanım olarak yutkunmada güçlük anlamına gelir. Akut başlayan disfaji genelde gastroözofageal reflüye, korozif madde içilmesi ya da yabancı madde tahribatından kaynaklanır (34). Kronik GÖRH'ün komplikasyonu olabilen disfaji, özellikle eroziv özofajiti olanlarda görülebilir. Genelde tıbbi tedaviyle düzelebilen bu durum, tedavi edilmediğinde ya da uzun süreli tedaviye rağmen düzelmediğinde striktüre yol açabilir. Bu duruma neden olabilen durumlardan birisi de kanserdir. Bu yüzden disfaji şikâyeti olan hastalara mutlaka endoskopi yapılmalıdır. Yine reflüye sekonder ülserden kaynaklı da disfaji görülebilir (35).

**Pirozis**

İngilizcede "*heartburn*" olarak ifade edilen kelimenin, birçok dilde olduğu gibi Türkçede de tam olarak bu semptomu ifade eden, karşılığını veren bir kelime yoktur. Bu yüzden hastalar bu şikâyetlerini anlatmak için, farklı ifadeler kullanabilir, bu yüzden hekimlerin bu kelimenin tanımını açıklayıcı şekilde hastaya sorması gerekmektedir. Pirozis, ksifoid tarafından başlayan ve retrosternal şekilde yukarı tarafa yayılan, yanma gibi bir his veren şikâyettir. Sırta ve boğaza da yayılım gösterebilmektedir ve genelde yemek yedikten sonra başlar. Pirozis GÖRH tanısı için değerlidir ancak pirozisin şiddet derecesi özofajitin varlığını ya da şiddetini göstermez ve bunlarla orantılı şekilde korelasyon göstermez (35).

**Bulantı-Kusma**

Bulantı bireylerde besinlere karşı aniden isteksizlik başlar ve epigastriuma, boğaza ya da batına kusacağı hissi yayılır. Kusmadan önce genelde bulantı görülebilir; ancak her bulantı kusmaya neden olmaz ya da bulantı olmadan kusma da görülebilir. Bulantı ve kusma bu şekilde bağımsız şekilde görülebilse de birbirleriyle bağlantılıdır ve genelde tek bir problem gibi görülür. Bulantıya genelde solukluk, halsizlik, tükürük miktarında artma, terleme, kalp hızında artma ya da azalma ve tansiyonda azalma eşlik edebilir. Kusma mide ve duedonum içeriğinin diyafram ve karın kaslarının kasılmasıyla ağızdan dışarı çıkmasıdır (36).

**Karın Ağrısı**

Karın ağrısı günlük hayatta doktorların en sık karşılaştığı problemlerden biridir. Karın ağrısı şikâyeti başvurulan hekim için oldukça önemlidir; bunun nedeni bu şikâyetin altında acil ve yaşamı tehdit edebilen bir durumun belirtisi olabilmesidir.

Hekimlikte “Primum Sedare Dolorum” yani önce ağrıyı azalt prensibi uygulansa da karın ağrısı şikâyetiyle gelen hastaya tanı konulmadan önce ağrı kesici uygulanmaz; çünkü tanı konulması gecikebilir. Karın ağrısı için akut ya da kronik ayrımı önemlidir. Bunun sebebi akut başlayan karın ağrısının genelde organik bir nedenden kaynaklanması ve altta yatan yaşamı risk altına atabilecek bir durum olabilmesidir. Kronik ya da tekrarlayan karın ağrıları ise, genelde ruhsal ya da fonksiyonel bir durumla ilgilidir (37).

### 2.2.1. Stresle İlgili Bazı Gastrointestinal Rahatsızlıklar

#### İrritabl Bağırsak Sendromu

İrritabl bağırsak sendromu, en sık rastlanan fonksiyonel gastrointestinal hastalıktır. Patofizyolojisi net olarak saptanamamıştır; ama “bağırsak-mikrobiyota-beyin” çerçevesinde bir sorun olduğu düşünülmektedir (38). Dünyada görülme sıklığı %3−11 arasındadır. Elli yaşından genç bireylerde ve kadınlarda daha sık görülür. İBS, bağırsak alışkanlıklarının değişmesi, dışkılama şekli ve miktarının değişmesi, kronik karın ağrısı ya da rahatsızlık hissi ile karakterize GİS hastalığıdır (39).

Karakteristik olarak diyare, konstipasyon veya diyare ile konstipasyonun birlikte olduğu, batında gerginlik ve şişkinlik hissinin olduğu durumdur. Şikâyetlerin son üç aydır devem etmesi ve en az 6 ay önce başlamış olması gerekmektedir. İBS; çölyak hastalığı, inflamatuar bağırsak hastalığı, fruktoz intoleransı, çölyak hastalığı, mikroskobik kolit ve laktoz intoleransı gibi hastalıklarla karışabilir. Eğer hastada İBS semptomları varsa ek test yapılması gerekmez. Hastada mutlaka karın ağrısı şikâyetinin olması gerekir, karın ağrısı yoksa İBS tanısı dışlanır. Karın ağrısı batının her yerinde olabilir; ancak en sık alt kadrandadır. Karın ağrısına eşlik eden diyare, konstipasyon veya ikisi birden olmalı, karın ağrısı defekasyonla geçmelidir. Defekasyon sırasında zorlanma, gaitayla birlikte mukus olması, haftada üçten az ya da günde üçten fazla defekasyon görülmesi, tam boşalamama hissi İBS’ye spesifik olmayan ama sık görülen semptomlardır. Karında gerginlikle şişlik hissi, İBS’li hastaların büyük kısmında görülür; ancak tanı için spesifiteleri yoktur. İBS olan hastalarda bazı besinler tüketildiğinde semptomlarda alevlenme, migren tipi baş ağrısı, interstisyel sistit, fibromiyalji, dispepsi görülebilir; ancak bunlar da İBS’ye spesifik değildir. Özellikle süt ürünleri, bazı sebze ve meyveler, kafein, buğday, tatlandırıcılar

ve sakız; İBS semptomlarını şiddetlendirebilir. İBS semptomları olan ve alarm semptomları olmayan hastalarda organik sebepler dışlanabilir. Alarm semptomları; anal fissür ya da hemoroid olmadan rektal kanama görülmesi, kilo kaybı, anemi ve ailede kolon kanser öyküsüdür (40).

İBS'nin fizyolojik bir tanı kriteri yoktur, "biyopsikososyal bir rahatsızlık" olduğu kabul edilmektedir. Enfeksiyon ya da genetik gibi fizyolojik nedenlerle GİS'le ilgili bileşenler stres, kaygı gibi ruhsal faktörlerle etkileşir ve karın ağrısıyla bağırsak şikâyetlerine yol açar (41). Yani İBS organik bir patolojiyle açıklanamaz, fonksiyonel bir bozukluk (bağırsak-beyin etkileşimi bozukluğu) şeklinde ifade edilir. İBS hastalarında, sağlıklı bireylere kıyasla daha fazla depresyon ve anksiyete görüldüğü bildirilmiştir ve İBS gelişmesinde depresyonla anksiyetenin rol oynadığı düşünülmektedir. Depresyon ve anksiyete duygusal işlevlerde bozulmalara neden olabilir.

Yapılan çalışmalara göre;

1) İBS hastaları sağlıklı bireylere oranla duygusal işlevlerde daha zayıftır,
2) Duyguları ifade etmekteki zorluğun, İBS'nin prognozunun kötüleşmesine ve tedavinin sonucunu negatif etkilediği bulunmuştur (42).

**Gastroözofageal Reflü Hastalığı**

Midedeki içeriğin geri özofagusa kaçmasına gastroözofageal reflü denir. Her bireyde gün içinde özellikle yemek yedikten sonra reflü olur; ama özofagusun kendi koruyucu faktörleri sayesinde komplikasyona veya semptoma neden olmaz. Ancak semptom veya komplikasyon görülmesi durumunda gastroözofageal reflü hastalığından söz edilebilir. GÖRH'nın karakteristik semptomları pirozis ile regürjitasyondur. Popülasyonun hemen hemen yarısında sağlık kuruluşuna başvurmayı ya da düzenli şekilde ilaç kullanılmasına ihtiyaç olmayan, hayat kalitesini bozmayan belirtiler görülebilir (35).

Kronik stres, anormal asit reflü, obezite ve ruhsal dalgalanmalar GÖRH semptomlarıyla ilişkili psikososyal faktörlerdendir. Özellikle anksiyete ve depresyon GÖRH'nın riskinin artışına neden olur (11). Stresin GÖRH hastalarında semptomları ve özellikle pirozisi nasıl artırdığı tam olarak bulunamamıştır; ama solunum hızının değişmesi sonucunda diyafragma sıkışma fonksiyonunda değişme, özofagus

kemosensitivitesinde artma ve mide boşalma hızının azalması bu duruma neden olabilir. Mittal ve arkadaşlarının 20 sağlıklı bireyde yaptığı çalışmada, akut stresin özofagusun alt sfinkterini inhibe ettiği ve diyafram kasının kasılmasını artırdığı görülmüştür (5).

**Fonksiyonel Dispepsi**

"Dys" zor, "pepsis" sindirmek anlamına gelir. Dispepsi terim olarak sindirim güçlüğü anlamına gelir. Dispepsinin etyolojisinden birçok faktör sorumludur. Üst kadranda dolgunluk hissi, şişkinlik, bulantı-kusma, pirozis ve tokluk hissi, dispeptik şikâyetler arasında sayılabilir. Fonksiyonel Dispepsi; GÖRH ve irritabl bağırsak sendromu gibi hastalıklarla birlikte görülebilir, bu yüzden hepsinin semptomu bir arada görülebilir (43).

Fonksiyonel dispepsi şikâyeti olan hastalarda, sağlıklı bireylere kıyasla anksiyete, depresyon ve nevrotiklik daha yaygın görülmüştür. Hui ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada, dispepsisi olan hastaların da kontrol bireylerinin de hayatlarındaki pozitif ve negatif durumların benzer olduğu görülmüş; ancak dispepsisi olan hastaların karşılaştıkları stresli durumlar karşısında daha negatif bir algıya sahip olduklarını görmüşlerdir (5).

**Peptik Ülser**

Cobb ve Rose çalıştığı yerlerde stres seviyesi daha fazla olan bireylerin nerdeyse iki kat fazla ülseri olduğunu görmüşlerdir. Vietnam Savaşı'nda savaş esirlerinde yakalanmamış gazilere oranla duodenal ülserlerin daha sık olduğu görülmüştür. Yine peptik ülseri olan 30 çocukla yapılan çalışmada, hastalarda ülser başlamadan önce travmatik olaylarla psikolojik rahatsızlıkların varlığının olduğu görülmüştür. Feldman ve arkadaşları, peptik ülseri olan bireylerin hayattaki olayları diğer insanlara göre daha negatif karşıladıklarını fark etmişlerdir. Alp, Ellard ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada kronik stresin ve travmatik akut olayların duodenal ülserlerin başlaması ve tekrar etmesiyle büyük oranda bağlantılı olduğunu görmüşlerdir. Hui ve arkadaşları 24 yıl boyunca Hong Kong'da yaptıkları çalışmalarda negatif sosyal durumların ve stresin peptik ülserle ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Yine 1995'te Japonya'nın Hyogo kentinin güneyinde altı binden daha fazla insanın hayatını

kaybetmesine neden olan depremden sonra ülser kanamalarında artış görülmüştür. Deprem olduktan sonra ilk iki ayda endoskopi yapılan 10831 hasta ile bir önceki senede aynı 61 hastanede aynı zaman aralığında endoskopi yapılan 16100 hasta karşılaştırılmış ve endoskopi sayısındaki azalmaya rağmen, mide ülseri olan hastalarda artış bulunmuştur. Hatta gastrik ülser kanamalarında da bariz bir artma görülmüş, yani bu doğal afetin insanlara verdiği stres sadece gastrik ülsere neden olmamış, aynı zamanda gastrik ülseri şiddetlendirmiştir. Stres; 19. yy. başlarında görülen ülserin ve komplikasyonların artışının, ülser oluşumlarının mevsimlere bağlı değişiminin ve NSAİİ ve H. Pylori'yle ilgili olmayan ülserlerin nedenini açıklayabilir (5).

### 2.2.2. Gastrointestinal Sistem ve Stres

Günümüz yaşamının ortak bir problemi haline gelmiş olan stres, çoğunlukla dış etkenlere karşı ruhsal bir tepki şeklinde kendini gösterir. Nörobiyolojik olarak incelendiğinde dış ortamı fizyolojik, bedensel ve psikososyal açılardan değerlendiren stres, bir adaptasyon sistemidir. Bu sistem olması gerekenden fazla uyarıldığında organizmanın sağlığını negatif şekilde etkileyebilir (24).

Fonksiyonel gastrointestinal hastalıkları olan hastaların %60'ına psikiyatrik hastalıklar eşlik etmektedir. En sık eşlik eden psikiyatrik hastalıklar arasında anksiyete ve depresyon vardır. Aynı şekilde majör depresyon ya da anksiyetesi olan bireylerde İBS görülme olasılığı iki kat fazladır. Majör depresif bozukluğu olan hastalarda İBS kriterleri sağlıklı bireylere göre daha fazla görülmektedir. Bu şekilde stres düzeyinin GİS semptomlarıyla bağlantılı olduğu görülmektedir (44).

Dünya üzerinde oldukça sık görülen GİS semptomları sadece sağlık hizmetlerine bir yük olmakla kalmaz, bireylerin gündelik fonksiyonlarını ve hayat kalitelerini de negatif şekilde etkiler. Dünya üzerinde GİS şikâyetleri popülasyonun %35-%70 inde görülmektedir. Norton ve arkadaşları Kanada'da 127 üniversite öğrencisinde yaptıkları araştırmada; %51,2'sinde GİS semptomlarının bulunduğunu ve en sık rastlanan şikâyetler arasında öğrencilerin %22,8'inde fonksiyonel dispepsi, %20,5'inde diskezi ve %19,7'sinde fonksiyonel mide yanması olduğunu görmüşlerdir (45). Strese verilen cevap; organizmanın homeostazisinin sürdürülmesini sağlamak için tehditlere verilen metabolik, otonom, endokrin, immünolojik cevaplardır. Stres

organizmanın metabolizmasına; hormonlar, otonom sinir sistemi ve hipotalamus-hipofiz-adrenal ekseni aracılığıyla etki etmektedir (2).

**Stres Sonucu Gastrointestinal Sistem Üzerindeki Fizyolojik Değişiklikler**

Stres altında Gİ motilitenin, immün sistem işlevselliğinin, geçirgenliğin ve GİS'ten salınan faktör ve hormonların değişebildiği bilinmektedir (46). Yapılan son çalışmalara göre bağırsak mikrobiyotasındaki değişmelerin; beynin davranışsal, bilişsel ve fizyolojik fonksiyonlarını etkileyebileceği bulunmuştur. Bağırsak mikrobiyotası ve beyin arasındaki bağlantı; nöroloji dahil birçok bilim dalınca gittikçe daha fazla araştırılmaya başlanmıştır. Bu ikilinin arasındaki bağlantı henüz tamamen aydınlatılamamış olsa da hayvan ve insanlar üzerinde yapılan çalışmalara göre, bağırsak mikrobiyotasında üretilen bazı hormon ve immün sistem faktörleri aracılığıyla bağırsağın; beynin bilişsel ve davranışsal işlevlerine etki edebileceği gösterilmiştir. Bu da bağırsak mikrobiyotasında yapabileceğimiz değişiklerin beynin bazı rahatsızlıklarının tedavisinde rol alabileceğini göstermiştir (9).

Beyinden bağırsağa tek yönlü iletişim olduğu fikri son zamanlarda yapılan çalışmalarla değişmiştir. Bu iletişim iki yönlü işler ve hem bağırsak işleyişinin düzenlenmesini sağlamak hem de bilişsel işlevler, motivasyon ve ruhsal sağlık üzerinde de etkiler göstermek amacı taşıyan karışık bir iletişim sistemidir. Bu iletişimin kanıtları arasında bağırsak işleyişindeki değişikliklerin beyine ulaşmasıyla bulantı, tokluk hissi ya da ağrı gibi birçok semptom ortaya çıkabileceği gibi; stresli durumlar altında bağırsak hareketliliği ya da salgılarındaki artış gibi durumlar gösterilebilir (47).

Bağırsak mikrobiyotası organizmanın gelişmesiyle beraber değişir ve stres kaynaklarından etkilenir. Yeni doğanlar ilk bağırsak florasını annelerinden alır; ancak bir yaşından sonra yetişkin bireyler gibi daha karışık bağırsak florasına sahip olmaya başlarlar. Yaş ilerledikçe değişmeye devam eden bağırsak florası aynı zamanda bireyler arasında da farklılık gösterebilir. Floradaki yararlı bakterilerdeki değişikliklere ilaçlar, enfeksiyon, bazı hastalıklar ve beslenme etki edebilir ve bu da organizmanın sağlığını negatif şekilde etkileyebilir. Yine yapılan bazı çalışmalarda hayatın ilk birkaç yılında stresin bağırsak florasını değiştirebileceği ve bunun da ileriki

dönemde stresin neden olduğu rahatsızlıklar için risk faktörü olabileceği görülmüştür (9).

Bağırsak mikrobiyotası; serotonin, melatonin, GABA, asetilkolin, histamin gibi nörotransmitterlerle bağırsak lümeninde görev yapabilecek katekolaminler üreterek enterik sinir sisteminin çalışmasını etkilemede rol oynayabilir. Hatta bağırsaktaki bakterilerin metabolizmaları sonucunda oluşan propiyonik asit, asetik asit ve bütirik asit gibi kısa zincirli yağ asitleri; sempatik sinir sistemini, mukozadan serotonin salınmasını ve hafıza ve öğrenmeyi etkileyebilirler. Yine mikrobiyota, bağırsak mukozasının immün mekanizmasını da etkileyebilir. Bu etkiye proteazların etki edebileceği düşünülmektedir (48).

GİS ve beyin sistemi, genelde bağırsak-beyin aksı (GBA) denilen çift yönlü endokrin, immün ve sinir sistem yolaklarıyla ilişkilidir. Bu iletim yolakları hem GİS homeostazisini sağlar hem de daha yüksek bilişsel sistemleri etkiler. GBA bağırsak aktivitelerini düzenler ve beynin bilişsel ve duygusal merkezlerini; bağırsak geçirgenliği, enterik sinirler ve periferik bağırsak fonksiyonları aracılığıyla birbirlerine bağlar (44).

Bu iki yönlü iletişim sistemi merkezi; otonom ve enterik sinir sistemini, beyni, omuriliği ve HHA sistemini kapsar. Otonom sinir sistemi hem sempatik hem de parasempatik sinir uzantıları aracılığıyla; lümenden gelen afferent uyarıları spinal, vagal ve enterik yolaklar aracılığıyla merkezi sinir sistemine iletir, hem de merkezi sinir sisteminden gelen efferent uyarıları bağırsak duvarına iletir (48).

Beyin-bağırsak iletişim sistemi; aynı zamanda bağırsak mikrobiyotası ile enterik sinir sisteminin (ESS) etkileşimi ve immün sistemle endokrin sistemin sinyal yolaklarıyla etkilenen santral sinir sistemi ve enterik sinir sistemi arasındaki iki yönlü iletişimdir. ESS GİS'in innervasyonunu sağlayan sistemdir ve bağırsağın hareketini, lokal kan akışını ve bağırsakla lümen arasındaki sıvı geçişini kontrol eden periferik sinir sistemi olduğu için, ESS "ikinci beyin" olarak isimlendirilir (49).

HHA aksı, stres etkenlerine karşı organizmanın iç dengesinin korunmasında rol oynayan temel stres aktarım aksıdır. Bu aks beynin duygusal ve hafıza ile ilgili bölümü olan limbik sisteminin içine dahildir. Organizma strese maruz kaldığında hipotalamustan CRF salgılanır (48).

Stresle GİS arasındaki bağlantıda kortikotropin salgılatıcı faktörün (CRF) ana rol oynadığı düşünülmektedir. CRF-1 reseptörleri alt Gİ kısmında kolonik cevapla anksiyojenik etkiyle ilgiliyken CRF-2 reseptörleri üst Gİ kısmındaki inhibisyonda görev alır. Yine stres altında periferik dokulardan salınan serotonin, CRF aracılığıyla 5HT3A'yı aktive eder ve bu da kolonun motilitesini artırır (10).

CRF hipofiz bezini uyararak ACTH salgılanmasını sağlar. Bunun sonucunda da adrenal bezlerden kortizol salgılanır. Kortizol beyin dahil birçok organ üzerinde etkisi olan bir stres hormonudur. Kortizol; sinirler ve hormonlar aracılığıyla beynin immün sistem hücreleri, kolonik sinirleri, düz kas hücreleri, Cajal'ın interstisyel hücreleri, enterokromafin hücreleri ve epitel hücrelerini yönetmesinde rol oynar. Bu hücreler aynı zamanda son zamanlarda beyin-bağırsak çift yönlü iletişiminde rol oynadığı düşünülen bağırsak mikrobiyotası tarafından da etkilenirler (48). Kortizolün bağışıklık sistemini negatif yönde etkilemesi organizmanın enfeksiyonlara direncini azaltır (2).

# 3. GEREÇ VE YÖNTEM

## 3.1. Çalışmanın Etik İzni ve Tipi

Bu çalışma Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Girişimsel Olmayan Klinik Araştırmalar Etik Kurulunun 15.08.2023 tarihli ve 11 karar numaralı onayı ile bireylerin algılanan stres düzeyi ile GİS semptomları arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla yapılan tanımlayıcı, kesitsel bir araştırma olarak planlanmıştır.

## 3.2. Çalışmanın Yeri ve Zamanı

Araştırma Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniğine başvuran hastalara ve 01.09.2023-01.01.2024 tarihleri arasında yapılmıştır.

## 3.3. Örneklem

Çalışmamıza Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniğine başvuran 18 yaş ve üzeri kadın ve erkek bireyler katılmıştır. Çalışma evrenini 1500 kişi oluşturmaktadır. Çalışmanın örneklem büyüklüğü OpenEpi programı kullanılarak %5 hata %5 standart sapma %50 sıklık ve %95 güvenilirlik oranı ile en az 306 birey olarak hesaplanmıştır. Çalışmamıza 307 kişi katılmıştır.

### 3.3.1. Çalışmaya Katılabilecekleri Dahil Etme Kriterleri

- Çalışmaya katılmayı kabul etmek
- Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Aile Hekimliği polikliniğine başvurmak
- 18 yaş ve üzerinde olmak

### 3.3.2. Çalışmadan Dışlanma Kriterleri

- Çalışmaya katılmayı kabul etmemek
- 18 yaşından küçük olmak
- Gebe olan hastalar
- GİS malignitesi olan hastalar

- Kronik inflamatuar mide ve bağırsak hastalığı olan hastalar

### 3.4. Veri Toplama Yöntemleri

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Aile Hekimliği polikliniğine başvuran hastaların algılanan stres düzeyi ve GİS semptomları arasındaki ilişkiyi araştırmak amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanan anket formları kullanılmıştır. Kullanılan anket formları 3 bölümden oluşmaktadır. 1) Sosyodemografik anket formu 2) Algılanan Stres Ölçeği 3) Gastrointestinal Semptom Derecelendirme Ölçeği. Anket formu yüz yüze görüşme yöntemi ile araştırmacı tarafından doldurulmuştur. Araştırmaya katılan hastalara, çalışmanın amacı ve nedeni sözlü olarak açıklanmış, sözlü ve yazılı bir şekilde izinleri alınmıştır. Çalışmaya katılan bireylerin yaşı, cinsiyeti, medeni durumu, eğitim durumu, sigara ve alkol kullanımı, kronik hastalık varlığı, düzenli kullandıkları ilaçlar, sağlıklı yeme alışkanlıkları ve psikiyatrik destek durumu gibi sosyodemografik özellikleri ve 14 sorudan oluşan stresle ilişkili sorular içeren algılanan stres ölçeği ve 15 sorudan oluşan GİS semptomlarından diyare, konstipasyon, reflü, hazımsızlık ve karın ağrısı gibi şikâyetleri içeren Gastrointestinal Semptom Derecelendirme Ölçeği soruları sorulmuştur.

### 3.5. İstatiksel Analiz

Toplanan veriler IBM SPSS Statistics 23 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Tanımlayıcı istatistiklerde kategorik değişkenler sıklık ve yüzde, sürekli değişkenler ise aritmetik ortalama, standart sapma, ortanca, en küçük değer ve en büyük değer ile gösterilmiştir. Sürekli değişkenlerin normal dağılıp dağılmadıkları basıklık ve çarpıklık değerlerinin incelenmesinin yanı sıra Shapiro-Wilk testi ile değerlendirilmiştir. Normal dağılım şartları sağlanmadığından dolayı iki ortalamanın karşılaştırılmasında Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Sürekli değişkenlerin birbiriyle karşılaştırılmasında Spearman korelasyon analizi yapılmıştır. Yapılan istatistik analizlerde güven aralığı %95, anlamlılık düzeyi $p<0,05$ olarak kabul edilmiştir.

# 4. BULGULAR

## 4.1. Tanımlayıcı Bulgular

Katılımcıların %56,7'si kadın, %59,0'ı evli, %85,7'si üniversite mezunu olup yaşları ortalaması 35,5±15,7 yıldır. Katılımcıların sosyodemografik özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

**Tablo 4.1.** Katılımcıların Sosyodemografik Özellikleri

| **Sosyodemografik Özellik** | **Sayı (n)**<br>**AO±SS** | **Yüzde (%)**<br>**Min-Max** |
|---|---|---|
| **Cinsiyet** | | |
| Kadın | 174 | 56,7 |
| Erkek | 133 | 43,3 |
| **Yaş** | 35,5±15,7 | 18-78 |
| **Medeni Durum** | | |
| Evli | 181 | 59,0 |
| Bekâr | 126 | 41,0 |
| **Öğrenim Düzeyi** | | |
| Lise ve altı | 44 | 14,3 |
| Üniversite | 263 | 85,7 |
| **Toplam** | **307** | **100,0** |

Katılımcıların %31,6'sı sigara içtiğini, %35,5'i alkol kullandığını, %21,5'i kronik hastalığı olduğunu, %30,0'u düzenli olarak ilaç kullandığını, %67,4'ü sağlıklı yeme alışkanlığı olduğunu ve %24,1'i daha önce psikiyatrik destek aldığını belirtmiştir. Katılımcıların sağlıkla ilgili özellikleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

**Tablo 4.2.** Katılımcıların Sağlıkla İlgili Özellikleri

| **Sağlıkla İlgili Özellik (%)** | **Sayı (n)** | **Yüzde** |
|---|---|---|
| **Sigara İçme** | | |
| Var | 97 | 31,6 |

**Tablo 4.2. "Devam"** Katılımcıların Sağlıkla İlgili Özellikleri

| | | |
|---|---|---|
| Yok | 210 | 68,4 |
| **Alkol Kullanma** | | |
| Var | 109 | 35,5 |
| Yok | 198 | 64,5 |
| **Kronik Hastalık** | | |
| Var | 66 | 21,5 |
| Yok | 241 | 78,5 |
| **Düzenli İlaç Kullanma** | | |
| Var | 92 | 30,0 |
| Yok | 215 | 70,0 |
| **Sağlıklı Yeme Alışkanlığı** | | |
| Var | 207 | 67,4 |
| Yok | 100 | 32,6 |
| **Psikiyatrik Destek Alma** | | |
| Var | 74 | 24,1 |
| Yok | 233 | 75,9 |
| **Toplam** | **307** | **100,0** |

Katılımcıların kronik hastalıklarına bakıldığında, %8,1'inde hipertansiyon, %7,5'inde diyabet, %3,9'unda hipotiroidi, %3,6'sında kalp hastalığı ve %1,0'inde kanser bulunduğu görülmüştür (Tablo 3).

**Tablo 4.3.** Katılımcıların Kronik Hastalıklarının Dağılımı

| **Kronik Hastalık** | **Sayı (n)** | **Yüzde (%)** |
|---|---|---|
| Hipertansiyon | 25 | 8,1 |
| Diyabet | 23 | 7,5 |
| Hipotiroidi | 12 | 3,9 |
| Kalp hastalığı | 11 | 3,6 |
| Kanser | 3 | 1,0 |

Katılımcıların Algılanan Stres Ölçeğinde yer alan sorulara verdikleri yanıtların dağılımı yüzde olarak Tablo 4'te gösterilmiştir.

**Tablo 4.4.** Katılımcıların Algılan Stres Ölçeğine Verdiği Yanıtların Dağılımı

| **Algılanan Stres Ölçeği** | **Hiçbir zaman (%)** | **Neredeyse hiçbir zaman (%)** | **Bazen (%)** | **Oldukça sık (%)** | **Çok sık (%)** |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Geçen ay, beklenmedik bir şeylerin olması nedeniyle ne sıklıkta rahatsızlık duydunuz? | 17,6 | 14,6 | 41,4 | 21,2 | 5,2 |
| 2. Geçen ay, hayatınızdaki önemli şeyleri kontrol edemediğinizi ne sıklıkta hissettiniz? | 14,3 | 14,0 | 45,0 | 19,2 | 7,5 |
| 3. Geçen ay kendinizi ne sıklıkta sinirli ve stresli hissettiniz? | 5,9 | 12,7 | 43,6 | 25,7 | 12,1 |
| 4. Geçen ay, ne sıklıkta gündelik zorlukların üstesinden başarıyla geldiniz? | 3,2 | 8,1 | 34,9 | 41,7 | 12,1 |
| 5. Geçen ay, hayatınızda ortaya çıkan önemli değişikliklerle etkili bir şekilde başa çıktığınızı ne sıklıkta hissettiniz? | 3,9 | 11,7 | 37,1 | 36,2 | 11,1 |
| 6. Geçen ay, kişisel sorunlarınızı ele alma yeteneğinize ne sıklıkta güven duydunuz? | 3,9 | 10,8 | 35,5 | 35,5 | 14,3 |
| 7. Geçen ay, her şeyin yolunda gittiğini ne sıklıkta hissettiniz? | 6,5 | 20,5 | 42,7 | 24,4 | 5,9 |
| 8. Geçen ay, ne sıklıkta yapmanız gereken şeylerle başa çıkamadığınızı fark ettiniz? | 12,1 | 23,8 | 44,6 | 14,3 | 5,2 |
| 9. Geçen ay, hayatınızdaki zorlukları ne sıklıkta kontrol edebildiniz? | 3,3 | 14,3 | 41,7 | 32,2 | 8,5 |
| 10. Geçen ay, ne sıklıkta her şeyin üstesinden geldiğinizi hissettiniz? | 3,9 | 15,0 | 39,4 | 32,3 | 9,4 |
| 11. Geçen ay, ne sıklıkta kontrolünüz dışında gelişen olaylar yüzünden öfkelendiniz? | 5,9 | 20,5 | 39,1 | 21,2 | 13,3 |
| 12. Geçen ay, kendinizi ne sıklıkta başarmak zorunda olduğunuz şeyleri düşünürken buldunuz? | 3,9 | 9,8 | 30,6 | 26,7 | 29,0 |
| 13. Geçen ay ne sıklıkta zamanınızı nasıl kullanacağınızı kontrol edebildiniz? | 3,6 | 17,9 | 40,7 | 30,0 | 7,8 |
| 14. Geçen ay, ne sıklıkta problemlerin üstesinden gelemeyeceğiniz kadar biriktiğini hissettiniz? | 11,4 | 26,4 | 33,6 | 17,3 | 11,4 |

Katılımcıların Gastrointestinal Semptom Derecelendirme Ölçeğinde yer alan sorulara verdikleri yanıtların dağılımı yüzde olarak Tablo 5'te gösterilmiştir.

**Tablo 4.5.** Katılımcıların Gastrointestinal Semptom Derecelendirme Ölçeğine Verdiği Yanıtların Dağılımı

| **Gastrointestinal Semptom Derecelendirme Ölçeği (GSRS)** | **Hiç rahatsızlık hissetmedim (%)** | **Çok az rahatsızlık hissettim (%)** | **Hafif rahatsızlık hissettim (%)** | **Orta derecede rahatsızlık hissettim (%)** | **Biraz şiddetli rahatsızlık hissettim (%)** | **Şiddetli rahatsızlık hissettim (%)** | **Çok şiddetli rahatsızlık hissettim (%)** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Geçtiğimiz hafta içinde karnınızda ağrı ya da acı şikâyeti yaşadınız mı? | 44,6 | 20,5 | 14,0 | 11,7 | 6,2 | 2,3 | 0,7 |
| 2. Geçtiğimiz hafta içinde mide yanması şikâyeti yaşadınız mı? | 48,5 | 17,3 | 10,4 | 11,4 | 5,6 | 3,9 | 2,9 |
| 3. Geçtiğimiz hafta içinde reflü şikâyeti yaşadınız mı? | 64,2 | 12,7 | 6,5 | 6,5 | 4,9 | 2,6 | 2,6 |
| 4. Geçtiğimiz hafta içinde midenizde veya karnınızda açlık ağrısı şikâyeti yaşadınız mı? | 47,9 | 19,5 | 12,1 | 10,7 | 4,9 | 2,6 | 2,3 |
| 5. Geçtiğimiz hafta içinde bulantı şikâyeti yaşadınız mı? | 55,7 | 15,9 | 9,8 | 6,2 | 6,2 | 3,6 | 2,6 |
| 6. Geçtiğimiz hafta içinde midenizde veya karnınızda guruldama şikâyeti yaşadınız mı? | 31,6 | 23,1 | 16,3 | 13,7 | 8,1 | 3,6 | 3,6 |
| 7. Geçtiğimiz hafta içinde midenizde şişkinlik hissi yaşadınız mı? | 35,5 | 22,5 | 12,7 | 10,1 | 10,4 | 4,2 | 4,6 |
| 8. Geçtiğimiz hafta içinde midenizde geğirme şikâyeti yaşadınız mı? | 48,9 | 22,1 | 10,7 | 7,8 | 4,9 | 2,0 | 3,6 |
| 9. Geçtiğimiz hafta içinde gaz çıkarma şikâyeti yaşadınız mı? | 39,1 | 24,8 | 9,1 | 10,4 | 7,2 | 3,9 | 5,5 |
| 10. Geçtiğimiz hafta içinde kabızlık şikâyeti yaşadınız mı? | 52,1 | 16,6 | 9,8 | 11,1 | 4,2 | 2,6 | 3,6 |
| 11. Geçtiğimiz hafta içinde ishal şikâyeti yaşadınız mı? | 68,1 | 9,8 | 6,2 | 5,2 | 5,9 | 3,2 | 1,6 |
| 12. Geçtiğimiz hafta içinde büyük abdestinizin sıvı olmasıyla ilgili bir şikâyetiniz oldu mu? | 73,0 | 11,4 | 3,6 | 3,9 | 3,9 | 3,2 | 1,0 |
| 13. Geçtiğimiz hafta içinde büyük abdestinizin katı olmasıyla ilgili bir şikâyetiniz oldu mu? | 58,3 | 20,2 | 9,4 | 4,9 | 1,6 | 3,3 | 2,3 |

**Tablo 4.5. "Devam"** Katılımcıların Gastrointestinal Semptom Derecelendirme Ölçeğine Verdiği Yanıtların Dağılımı

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14. Geçtiğimiz hafta içinde acilen tuvalete çıkma ihtiyacı şeklinde bir sorun yaşadınız mı? | 54,4 | 15,6 | 11,4 | 8,2 | 3,3 | 4,2 | 2,9 |
| 15. Geçtiğimiz hafta içinde tuvalete çıkarken bağırsaklarınızı tamamen boşaltamadığınız hissi yaşadınız mı? | 45,9 | 16,9 | 8,2 | 8,8 | 10,1 | 5,5 | 4,6 |

Katılımcıların Algılanan Stres Ölçeğinden aldığı puanların dağılımı Tablo 6'da gösterilmiştir.

Gastrointestinal Semptom Derecelendirme Ölçeğinde 11,12 ve 14. sorular diyare alt boyutunu; 6,7,8 ve 9. sorular hazımsızlık alt boyutunu; 10,13 ve 15. sorular kabızlık alt boyutunu; 1,4 ve 5. sorular karın ağrısı alt boyutunu; 2 ve 3. sorular reflü alt boyutunu ölçmektedir. Katılımcıların Gastointestinal Semptom Derecelendirme Ölçeği toplam puanı ve diyare, hazımsızlık, kabızlık, karın ağrısı ve reflü alt boyutlarından aldığı puanların dağılımı yine Tablo 6'da gösterilmiştir.

**Tablo 4.6.** Katılımcıların Algılanan Stres Ölçeği ve Gastrointestinal Semptom Derecelendirme Ölçeği ve Alt Boyutlarından Aldıkları Puanların Dağılımı

| **Ölçek** | **AO±SS** | **Ortanca** | **Min.** | **Max.** |
|---|---|---|---|---|
| **Algılanan Stres Ölçeği** | **26,3±8,2** | **26** | **6** | **50** |
| **Gastrointestinal Semptom Derecelendirme Ölçeği (GSDÖ)** | **33,3±16,7** | **29** | **15** | **88** |
| Diyare | 5,7±4,0 | 4 | 3 | 21 |
| Hazımsızlık | 10,1±5,6 | 8 | 4 | 28 |
| Kabızlık | 6,7±4,4 | 5 | 3 | 21 |
| Karın ağrısı | 6,6±3,9 | 5 | 3 | 19 |
| Reflü | 4,3±3,1 | 3 | 2 | 14 |

## 4.2. Analitik Bulgular

Kadınların algılanan stres ölçeği toplam puanı (Ort: 28) erkeklere göre (Ort: 25) daha yüksek bulunmuştur ($p<0,001$). Kadınların gastrointestinal semptom derecelendirme ölçeği toplam puanı (Ort:33) erkeklere göre (Ort:25) daha yüksek

bulunmuştur (p<0,001). Gastrointestinal semptom derecelendirme ölçeği alt boyutlarına bakıldığında, hazımsızlık, kabızlık, karın ağrısı ve reflü skorlarının kadınlarda daha yüksek olduğu bulunmuşken (sırasıyla; p=0,001, p<0,001, p<0,001, p<0,001); diyare alt boyutu açısından kadınlar ve erkekler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur (p=0,257).

Yaş ile algılanan stres ölçeği toplam puanı arasında negatif yönlü, zayıf düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (r=-0,296, p<0,001). Yaş ile gastrointestinal semptom derecelendirme ölçeği toplam puanı arasında negatif yönlü, çok zayıf düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (r=-0,224, p<0,001). Gastrointestinal semptom derecelendirme ölçeği alt boyutlarına bakıldığında; diyare, hazımsızlık ve karın ağrısının yaş ile negatif yönlü, çok zayıf düzeyde ilişkili olduğu (sırasıyla; r=-0,183, p=0,001, r=-0,214, p<0,001, r=-0,249, p<0,001) ve kabızlık ve reflünün yaş ile ilişkili olmadığı bulunmuştur (sırasıyla; r=-0,050, p=0,386, r=-0,044, p=0,439).

Bekârların algılanan stres ölçeği toplam puanı (Ort:28), evlilere göre (Ort:25) daha yüksek bulunmuştur (p=0,002). Bekârların gastrointestinal semptom derecelendirme ölçeği toplam puanı (Ort:33) evlilere göre (Ort:26) daha yüksek bulunmuştur (p=0,001). Gastrointestinal semptom derecelendirme ölçeği alt boyutlarına bakıldığında; diyare, hazımsızlık ve karın ağrısı skorlarının bekârlarda daha yüksek olduğu bulunmuşken (sırasıyla; p=0,004, p=0,006, p<0,001); kabızlık ve reflü alt boyutları açısından bekârlar ve evliler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı bulunmuştur (sırasıyla; p=0,364, p=0,230).

Lise ve altı mezunu olanların algılanan stres ölçeği toplam puanı (Ort:28) ile üniversite mezunu olanların (Ort:26) puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır (p=0,182). Lise ve altı mezunu olanların gastrointestinal semptom derecelendirme ölçeği toplam puanı (Ort:28) ile üniversite mezunu olanların (Ort:29) puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır (p=0,577). Gastrointestinal semptom derecelendirme ölçeği alt boyutlarına bakıldığında, öğrenim düzeyi ile hiçbir alt boyut arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Katılımcıların sosyodemografik özelliklerine göre algılan stres ölçeği toplam puanı, gastrointestinal semptom derecelendirme ölçeği toplam puanı ve bu ölçeğin alt

boyutları olan diyare, hazımsızlık, kabızlık, karın ağrısı ve reflü skorları Tablo 7'de gösterilmiştir.

**Tablo 4.7.** Katılımcıların Sosyodemografik Özelliklerine Göre Algılanan Stres Ölçeği ve Gastrointestinal Semptom Derecelendirme Ölçeği (Toplam Puan ve Alt Boyutları) Puanları

| **Sosyodemografik Özellik** | **Algılanan Stres Ölçeği (Ortanca)** | **GSRS Toplam (Ortanca)** | Diyare (Ortanca) | Hazımsızlık (Ortanca) | Kabızlık (Ortanca) | Karın Ağrısı (Ortanca) | Reflü (Ortanca) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Cinsiyet** | | | | | | | |
| Kadın | 28 | 33 | 4 | 10 | 6 | 6 | 4 |
| Erkek | 25 | 25 | 4 | 8 | 4 | 4 | 2 |
| p değeri* | **<0,001** | **<0,001** | 0,257 | **0,001** | **<0,001** | **<0,001** | **<0,001** |
| **Yaş** | | | | | | | |
| r değeri | -0,296 | -0,224 | -0,183 | -0,214 | -0,050 | -0,249 | -0,044 |
| p değeri** | **<0,001** | **<0,001** | **0,001** | **<0,001** | 0,386 | **<0,001** | 0,439 |
| **Medeni Durum** | | | | | | | |
| Bekâr | 28 | 33 | 5 | 10 | 6 | 6 | 3 |
| Evli | 25 | 26 | 4 | 8 | 5 | 5 | 3 |
| p değeri* | **0,002** | **0,001** | **0,004** | **0,006** | 0,364 | **<0,001** | 0,230 |
| **Öğrenim Düzeyi** | | | | | | | |
| Lise ve altı | 28 | 28 | 4 | 8 | 6 | 5 | 3 |
| Üniversite | 26 | 29 | 4 | 9 | 5 | 5 | 3 |
| p değeri* | 0,182 | 0,577 | 0,682 | 0,450 | 0,644 | 0,795 | 0,670 |
| **Toplam** | **26** | **29** | **4** | **8** | **5** | **5** | **3** |

*Mann Whitney U Testi, **Spearman Korelasyon Analizi

Sigara içenlerin algılanan stres ölçeği toplam puanı (Ort:27) ile sigara içmeyenlerin (Ort:26) puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır (p=0,146). Sigara içenlerin gastrointestinal semptom derecelendirme ölçeği toplam puanı (Ort:34), sigara içmeyenlere (Ort:27) göre daha yüksek bulunmuştur (p=0,038). Gastrointestinal semptom derecelendirme ölçeği alt boyutlarına bakıldığında, hazımsızlık ve reflü sigara içenlerde daha yüksek bulunmuşken (sırasıyla; p=0,043, p=0,011); diyare, kabızlık ve karın ağrısı alt

boyutları açısından sigara içenlerle içmeyenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (sırasıyla; p=0,226, p=0,633, p=0,098).

Alkol kullananların algılanan stres ölçeği toplam puanı (Ort:27) alkol kullanmayanlara (Ort:26) göre daha yüksek bulunmuştur (p=0,013). Alkol kullananların gastrointestinal semptom derecelendirme ölçeği toplam puanı (Ort:35), alkol kullanmayanlara (Ort:27) göre daha yüksek bulunmuştur (p<0,001). Gastrointestinal semptom derecelendirme ölçeği alt boyutlarına bakıldığında, tüm alt boyutlar (diyare, hazımsızlık, kabızlık, karın ağrısı, reflü) açısından, alkol kullananların skorları alkol kullanmayanlara göre daha yüksek bulunmuştur (sırasıyla; p=0,006, p=0,001, p=0,007, p=0,004, p=0,030).

Kronik hastalığı olanların algılanan stres ölçeği toplam puanı (Ort:25) kronik hastalığı olmayanlara (Ort:26) göre daha düşük bulunmuştur (p=0,028). Kronik hastalığı olanların gastrointestinal semptom derecelendirme ölçeği toplam puanı (Ort:30) ile kronik hastalığı olmayanların (Ort:29) puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır (p=0,910). Gastrointestinal semptom derecelendirme ölçeği alt boyutlarına bakıldığında, kronik hastalık bulunma durumu ile hiçbir alt boyut arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Düzenli olarak ilaç kullananların algılanan stres ölçeği toplam puanı (Ort:26) ile düzenli olarak ilaç kullanmayanların (Ort:26) puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır (p=0,483). Düzenli olarak ilaç kullananların gastrointestinal semptom derecelendirme ölçeği toplam puanı (Ort:32) ile düzenli olarak ilaç kullanmayanların (Ort:28) puanı arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır (p=0,504). Gastrointestinal semptom derecelendirme ölçeği alt boyutlarına bakıldığında, reflü düzenli olarak ilaç kullananlarda daha yüksek bulunmuşken (p=0,018); diğer alt boyutlar (diyare, hazımsızlık, kabızlık ve karın ağrısı) açısından düzenli olarak ilaç kullananlarla kullanmayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (sırasıyla; p=0,683, p=0,693, p=0,197, p=0,688).

Sağlıklı yeme alışkanlığı olanların algılanan stres ölçeği toplam puanı (Ort:25) sağlıklı yeme alışkanlığı olmayanlara (Ort:29) göre daha düşük bulunmuştur (p<0,001). Sağlıklı beslenme alışkanlığı olanların gastrointestinal semptom derecelendirme ölçeği toplam puanı (Ort:26) sağlıklı beslenme alışkanlığı olmayanlara

(Ort:38) göre daha düşük bulunmuştur (p<0,001). Gastrointestinal semptom derecelendirme ölçeği alt boyutlarına bakıldığında, tüm alt boyutlarda (diyare, hazımsızlık, kabızlık, karın ağrısı ve reflü) sağlıklı beslenme alışkanlığı olanların skoru sağlıklı beslenme alışkanlığı olmayanlara göre daha düşük bulunmuştur (sırasıyla; p<0,001, p<0,001, p=0,011, p<0,001, p=0,001).

Psikiyatrik destek alanların algılanan stres ölçeği toplam puanı (Ort:28) psikiyatrik destek almayanlara (Ort:25) göre daha yüksek bulunmuştur (p=0,002). Psikiyatrik destek alanların gastrointestinal semptom derecelendirme ölçeği toplam puanı (Ort:35) psikiyatrik destek almayanlara (Ort:27) göre daha yüksek bulunmuştur (p<0,001). Gastrointestinal semptom derecelendirme ölçeği alt boyutlarına bakıldığında, hazımsızlık, kabızlık, karın ağrısı ve reflü skorları psikiyatrik destek alanlarda daha yüksek bulunmuşken (sırasıyla; p=0,001, p=0,003, p<0,001, p<0,001), diyare açısından psikiyatrik destek alanlarla almayanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0,585).

Katılımcıların sağlıkla ilgili özelliklerine göre algılan stres ölçeği toplam puanı, gastrointestinal semptom derecelendirme ölçeği toplam puanı ve bu ölçeğin alt boyutları olan diyare, hazımsızlık, kabızlık, karın ağrısı ve reflü skorları Tablo 8'de gösterilmiştir.

**Tablo 4.8.** Katılımcıların Sağlıkla İlgili Özelliklerine Göre Algılanan Stres Ölçeği ve Gastrointestinal Semptom Derecelendirme Ölçeği (Toplam Puan ve Alt Boyutları) Puanları

| **Sağlıkla İlgili Özellik** | **Algılanan Stres Ölçeği (Ortanca)** | **GSRS Toplam (Ortanca)** | Diyare (Ortanca) | Hazımsızlık (Ortanca) | Kabızlık (Ortanca) | Karın Ağrısı (Ortanca) | Reflü (Ortanca) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Sigara İçme** | | | | | | | |
| Var | 27 | 34 | 4 | 10 | 5 | 6 | 4 |
| Yok | 26 | 27 | 4 | 8 | 5 | 5 | 3 |
| p değeri* | 0,146 | **0,038** | 0,226 | **0,043** | 0,063 | 0,098 | **0,011** |
| **Alkol Kullanma** | | | | | | | |
| Var | 27 | 35 | 4 | 11 | 6 | 6 | 3 |

**Tablo 4.8. "Devam"** Katılımcıların Sağlıkla İlgili Özelliklerine Göre Algılanan Stres Ölçeği ve Gastrointestinal Semptom Derecelendirme Ölçeği (Toplam Puan ve Alt Boyutları) Puanları

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Yok | 26 | 26 | 4 | 8 | 5 | 5 | 3 |
| p değeri* | **0,013** | **<0,001** | **0,006** | **0,001** | **0,007** | **0,004** | **0,030** |
| **Kronik Hastalık** | | | | | | | |
| Var | 25 | 30 | 3 | 8 | 6 | 6 | 3 |
| Yok | 26 | 29 | 4 | 9 | 5 | 5 | 3 |
| p değeri* | **0,028** | 0,910 | 0,248 | 0,533 | 0,163 | 0,792 | 0,117 |
| **Düzenli İlaç Kullanma** | | | | | | | |
| Var | 26 | 32 | 4 | 9 | 5 | 6 | 4 |
| Yok | 26 | 28 | 4 | 8 | 5 | 5 | 3 |
| p değeri* | 0,483 | 0,504 | 0,683 | 0,693 | 0,197 | 0,688 | **0,018** |
| **Sağlıklı Yeme Alışkanlığı** | | | | | | | |
| Var | 25 | 26 | 3 | 8 | 5 | 5 | 2 |
| Yok | 29 | 38 | 5 | 11 | 6 | 7 | 4 |
| p değeri* | **<0,001** | **<0,001** | **<0,001** | **<0,001** | **0,011** | **<0,001** | **0,001** |
| **Psikiyatrik Destek Alma** | | | | | | | |
| Var | 28 | 35 | 4 | 11 | 7 | 8 | 5 |
| Yok | 25 | 27 | 4 | 8 | 5 | 5 | 3 |
| p değeri* | **0,002** | **<0,001** | 0,585 | **0,001** | **0,003** | **<0,001** | **<0,001** |
| **Toplam** | **26** | **29** | **4** | **8** | **5** | **5** | **3** |

*Mann Whitney U Testi

Gastrointestinal semptom derecelendirme ölçeği toplam puanı ile algılanan stres ölçeği toplam puanı arasında pozitif yönlü, zayıf düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (r=0,378, p<0,001). Diyare skoru ile algılanan stres ölçeği toplam puanı arasında pozitif yönlü, zayıf düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (r=0,261, p<0,001). Hazımsızlık skoru ile algılanan stres ölçeği toplam puanı arasında pozitif yönlü, zayıf düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (r=0,337, p<0,001). Kabızlık skoru ile algılanan stres ölçeği toplam puanı arasında pozitif yönlü, zayıf düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (r=0,266, p<0,001). Karın ağrısı skoru ile algılanan stres ölçeği toplam puanı arasında

pozitif yönlü, zayıf düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (r=0,360, p<0,001). Reflü skoru ile algılanan stres ölçeği toplam puanı arasında pozitif yönlü, çok zayıf düzeyde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (r=0,242, p<0,001).

Gastrointestinal semptom derecelendirme ölçeği toplam ve alt boyutları puanları ile algılanan stres ölçeği toplam puanı arasındaki ilişki Tablo 9'da gösterilmiştir.

**Tablo 4.9.** Gastrointestinal Semptom Derecelendirme Ölçeği (Toplam ve Alt Boyutları) ile Algılanan Stres Ölçeği Toplam Puanı Arasındaki İlişki

| **Gastrointestinal Semptom Derecelendirme Ölçeği (GSDÖ) ve Alt Boyutları** | **Algılanan Stres Ölçeği Toplam Puanı** | |
|---|---|---|
| | **r** | **p*** |
| **GSRS Toplam Puanı** | **0,378** | **<0,001** |
| **Diyare** | **0,261** | **<0,001** |
| **Hazımsızlık** | **0,337** | **<0,001** |
| **Kabızlık** | **0,266** | **<0,001** |
| **Karın Ağrısı** | **0,360** | **<0,001** |
| **Reflü** | **0,242** | **<0,001** |

*Spearman Korelasyon Analizi

# 5. TARTIŞMA

Stres; algılanan (ruhsal) stres de olsa, fiziksel stres de olsa organizmanın iç dengesinin bozulmasına neden olabilir. Organizma bu tehdit karşısında homeostazisini korumak ve yaşamını sürdürmek için bazı adaptasyon mekanizmalarını devreye sokar ancak bu mekanizmanın kronik, uzun süreli veya fazla aktivasyonu organizmada uyumsuzluğa neden olup birtakım hastalıkların oluşmasına neden olabilir (5). Organizmada stresten kaynaklanan fiziksel veya ruhsal birçok hastalık olduğu düşünülmektedir. Yine stresin problemlere neden olduğu durumlar arasında Gİ sisteminin de bulunduğu düşünülmektedir. Ancak stresin Gİ sistemi ne boyutta ve hangi değişken faktörlerin etkisi altında etkilediği tam olarak açıklanamamıştır. Bu çalışmada; bireyin GİS problemi olduğu için mi ruhsal problemleri olduğu ya da ruhsal problemlerin varlığının aynı zamanda GİS'te problemlere sebep olabilme durumu ve bu ikisinin arasındaki bağlantı araştırılmıştır.

## 5.1. Sosyodemografik Özelliklerin Algılanan Stres Düzeyiyle İlişkisi

Araştırmamıza katılan bireylerde ASÖ toplam puanı ortalama 26,3±8,2 gelmiştir. Özdenk ve ark. yaptığı Formasyon Öğrencilerinde Algılanan Stres ile Gastrointestinal Semptom Arasındaki İlişkinin İncelenmesi ve Etkileyen Faktörler isimli çalışmada çalışmamıza benzer şekilde bireylerin algılanan stres düzeyleri ortalaması 19.49±5.60 bulunmuştur (8). Özdemir ve ark. hemşireler üzerinde yaptığı bir çalışmada ASÖ ortalaması 30,17±11,05 bulunmuştur (50).

Çalışmamıza katılan 307 bireyin yaşları 18-78 arasında değişmekte olup ortalaması 35,5±15,7 yıldır. Çalışmamızda, yaşa göre algılanan stres derecesine bakıldığında ikisi arasında zayıf ve negatif yönde bir korelasyon görülmüştür. Yani yaş arttıkça algılanan stres düzeyinde azalma tespit edilmiştir. Arslan'ın yaptığı Bilinçli Farkındalık, Depresyon ve Algılanan Stres Arasındaki İlişki isimli çalışmada bireylerin yaşları arttıkça algılanan stresin azaldığı görülmüştür (51). Yaşı büyük olan bireylerde algılanan stres düzeyinin daha düşük olmasının nedeninin, gençlerde gelecek kaygısı, yaşamını ekonomik olarak idame ettirme kaygısı, yaşamın belirsizliği, toplum baskısından kaynaklı olabilir. Yine yaşı büyük insanların hayatlarının belirli ve kurulu bir hale gelmiş olması ve gelecek kaygısı

gütmemelerinden ve artık hayatta belirli bir noktaya ulaşma çabası ve kaygısı içinde olmamalarından kaynaklı olabilir.

Çalışmamıza katılanların %56,7'si kadın, %43,3'ü erkektir. Çalışmamızda algılanan stres düzeyi ile cinsiyet arasındaki ilişkiyi incelediğimizde kadınlarda, istatistiksel olarak algılanan stres düzeyinin daha fazla olduğu görülmüştür ($p<0,001$). Çalışkan ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada da kadınlarda bizim çalışmamıza benzer şekilde ($p=0.015$) algılanan stres düzeyi daha fazladır (27). Özdenk ve arkadaşları tarafından formasyon öğrencilerinde algılanan stres düzeyiyle GİS semptomlar arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmada da çalışmamıza benzer şekilde kadınlarda algılanan stres düzeyi daha yüksek bulunmuştur (8). Tomruk ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada kadınların stres seviyelerinin erkeklere oranla daha fazla olduğu görülmüştür (52). Çalışmamızda ve benzer çalışmalarda da kadınlarda algılanan stresin daha yüksek olmasının nedeninin; kadınların hem sosyal hayatta hem çalışma hayatında karşılaştıkları zorlukların, kendilerine yüklenen sorumlulukların ve beklentilerin erkeklere kıyasla daha fazla olmasından ve geleneksel anlamda toplumda kadınlara ve erkeklere biçilen rollerin farklı olmasından kaynaklandığı düşünülebilir.

Çalışmamıza katılanların %59'u evli, %41'i bekârdır. Çalışmamızda bekâr olanların algılanan stres düzeyi evli bireylere oranla daha yüksek bulunmuştur ($p=0,002$). Podder ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada bizim çalışmamıza benzer şekilde bekâr olanların algılanan stres seviyesi daha fazla çıkmıştır (53). Şanlı ve ark. Öğretmenlerin Algılanan Stres Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi isimli çalışmasında evli ve bekâr olan bireyler arasında algılanan stres düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır (54). Evli bireylerde algılanan stres seviyesinin daha düşük çıkmasının nedeni; bireylerin dertlerini ve sorunlarını paylaşabilecekleri birinin bulunması, bekâr bireylere oranla daha düzenli ve stabil bir hayatlarının olması olabilir.

Çalışmamıza katılan bireyleri eğitim durumları açısından incelediğimizde; eğitim durumu üniversite mezunu olan bireylerin oranı %85,7 iken; okuryazar, ilkokul, ortaokul ve lise mezunu olanların toplam yüzdesi ise %14,3'tür. Çalışmamıza göre bireylerin eğitim durumları ve algılanan stres düzeyleri incelendiğinde aralarında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p=0,182$). Yağmur ve ark. Ruhsal Hastalığı Olan Hastalara Bakım Veren Aile Üyelerinde Algılanan Stres ve Psikolojik Dayanıklılık

isimli çalışmada katılımcılar arasında eğitim seviyesi lise ve üstü olan bireylerle lisenin altı olan bireyler arasında algılanan stres bakımından anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür (55). Eğitim seviyesiyle algılanan stres arasında ilişki bulunamamasının nedeni hem eğitim seviyesi düşük hem de yüksek bireylerin; hayatlarında karşılaştıkları problemlerin, farklı olsa da bireyde yarattığı endişe ve kaygının benzer olmasından, her iki durumun da kendi içinde birbirlerinden farklı zorlukları olmasından kaynaklı olabilir.

Çalışmamızda sigara kullanan bireyler %31,6 (n:97) olarak saptanmıştır. Çalışmamızda sigara ile algılanan stres düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır(p=0,146). Özdenk ve ark. tarafından formasyon öğrencilerinde algılanan stres düzeyiyle GİS semptomlar arasındaki ilişkinin araştırıldığı çalışmada da sigara kullanımı ve algılanan stres düzeyinde anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (8). Hançer ve ark. hemşireler üzerinde yaptığı çalışmada sigara kullanımı ve ASÖ arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (56). Sigara içmenin stresi azaltıp azaltmadığı çok tartışılan konulardan birisidir. Sigaranın genel olarak stres seviyesi yüksek kişiler tarafından kullanıldığı düşünülür; ancak sigaranın kaygı ve gerginliği azalttığını destekleyen bilimsel kanıtlar mevcut değildir (57). Nikotine bağımlılık, günlük hayatın stresinin neden olduğu sorunlardan kaçmak için başlayabildiği gibi genelde toplumda ortamdan kaynaklanan ısrar ve özenmeden kaynaklı başlanıldığı düşünülmektedir. Sigara kullanımı zamanla kullanılmadığı aralarda nikotin eksikliğine neden olacağından, bir süre sonra bu nikotin yoksunluğunun vücuda stres ve mutsuzluk olarak geri dönmesi mümkündür.

Çalışmamızda alkol kullanan bireylerin oranı %35,5 (n:109) saptanmıştır. Çalışmamızda alkol kullanan bireylerin algılanan stres düzeylerinin kullanmayanlara oranla daha fazla olduğu görülmüştür (p=0,013). Lee ve ark. Kore'de hemşire öğrencileri üzerine yaptığı çalışmada alkol kullanımı ve algılanan stres düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (45). Demir ve ark. yaptığı çalışmada alkol kullanan bireylerin anksiyete ve stres düzeylerinin, kullanmayanlara oranla daha fazla olduğu görülmüştür (58). Farklı çalışmalarda farklı sonuçlar görülmesinin nedeni, stres ve kaygı düzeyleri yüksek bireylerin alkole başlayabileceği ve aşırı alkol kullanan bireylerin bir süre sonra bağımlılığa bağlı stres yaşayabileceği durumunun yanı sıra

sosyal ortamda eğlence amaçlı alkol kullanan bireylerin bu durumu kaygı azaltıcı bir yöntem olarak görmesi olabilir.

Çalışmamızda kronik hastalığa sahip olan bireylerin oranı 21,5 (n:66) saptanmıştır. Çalışmamızda bireylerde oransal olarak %8,1 HT, %7,5 DM, %3,9 hipotiroidi, %3,6 kalp hastalığı ve %1 kanser vardır. Çalışmamıza göre kronik hastalığa sahip bireylerin algılanan stres düzeyi daha düşük gelmiştir (p=0,028). Özyıldırım'ın yaptığı tez çalışmasında kronik hastalığı olan bireylerle olmayan bireylerin algılanan stres düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık saptanamamıştır (59). Kronik hastalık varlığı ve algılanan stres seviyesi arasında anlamlı bir fark bulunamamasının nedeni; kronik hastalığa sahip bireylerin genelde yaş ortalaması da büyük olduğundan, yaşa bağlı olarak bireylerin stresinin azalmasından kaynaklı olabilir. Diğer yandan akut dönemde hastalık ruhsal açıdan strese neden olabilse de uzun dönemde kronik hastalığa sahip olmak bireylerin bu durumla yaşamaya alışmasından, hastalıkla birlikte yaşamaya adapte olmaları ve bir süre sonra bu durumun hayat kalitelerini etkilememeye başlamasından kaynaklı olabilir.

Çalışmamızda düzenli herhangi bir ilaç kullanan bireylerin oranı %30 (n:92) saptanmıştır. Çalışmamızda ilaç kullanımı ve algılanan stres düzeyinde anlamlı bir fark tespit edilememiştir (p=0,483). Çalışkan ve ark. yaptığı çalışmada düzenli ilaç kullananlarda algılanan stres seviyesi daha yüksek bulunmuştur (4). Çalışmamızın diğer çalışmalardan farklı olmasının nedeni, ankette kronik hastalığı olmadan düzenli ilaç kullanımını işaretleyen bireylerden kaynaklı olabilir. Burada düzenli ilaç kullanımından vitamin vb. ilaç kullanımları da dahil işaretlendiği için ve kronik hastalığa bağlı ilaç kullanan bireylerin de yaşa bağlı algılanan stresleri düşük çıktığı için bu ikisi arasında anlamlı bir veri bulunamadığı düşünülmektedir.

Çalışmamızda sağlıklı yeme alışkanlığı olan bireylerin oranı %67,4 (n:207) saptanmıştır. Çalışmamızda sağlıklı ve düzenli bir şekilde beslenmediğini söyleyen bireylerin algılanan stres düzeyi, sağlıklı beslenenlere göre anlamlı bir şekilde fazla bulunmuştur. Tengilimoğlu Metin ve ark. yaptığı Üniversite Öğrencilerinin Stres Durumları ile Fruktoz ve İşlenmiş Besin Tüketimi Arasındaki İlişki isimli çalışmada stres altında öğrencilerin sebze ve meyve tüketimlerinin azaldığı, şeker içeriği yüksek ve fastfood ağırlıklı beslendikleri ve diyet kalitelerinin oldukça azaldığı görülmüştür (60). Altaş ve ark. yaptığı çalışmada algılanan stresi yüksek bireylerin sağlıklı

beslenme alışkanlıkları daha düşük seviyede bulunmuştur (61). Sağlıklı beslenen bireylerde algılanan stres seviyesinin az olmasının nedeni; stres seviyesi yüksek bireylerin daha çok sağlıksız beslenmeye yönelmesi, sağlıksız beslenen bireylerin sonrasında daha mutsuz ve kaygılı hissetmeleri ve sağlıksız beslenmenin bireyde DM, HT, obezite gibi birçok hastalığa sebep olmasından kaynaklanıyor olabilir.

Çalışmamıza katılan bireylerde daha önce psikiyatrik destek alanların oranı %24,1 (n:74) saptanmıştır. Buna göre daha önce psikiyatrik destek alma ve algılanan stres arasındaki ilişki incelendiğinde, daha önce psikiyatrik destek alan bireylerde algılanan stres düzeyinin daha fazla olduğu görülmüştür. Sunavsky ve ark. yaptığı Ergen İnflamatuvar Bağırsak Hastalığında Algılanan Stresi Anlamak isimli çalışmada, daha önce psikiyatrik destek alan katılımcıların almayanlara oranla daha yüksek algılanan stres seviyesine sahip olduğu görülmüştür (62).

### 5.2. Sosyodemografik Özelliklerin GİS Semptom Düzeyiyle İlişkisi

Çalışmamızda bireylerde GSDÖ total görülme oranı 33,3 bulunmuştur. ABD'de 5430 bireyde yapılan bir çalışmada GİS semptomlarından en az birinin görüldüğü bireylerin oranı %69 bulunmuştur (63). Stanghellini'nin 5581 bireyle yaptığı farklı ülkelerden bireyleri kapsayan çalışmasında, en az bir GİS semptomu yaşayan bireylerin ortalaması 46,4 olup; ülkelere göre bakıldığında en sık GİS semptomu ABD vatandaşlarında görülürken, bunu sırayla İtalya, Kanada ve Hollanda izlemiştir. Japonya ise en az semptomun görüldüğü ülke olmuştur (64).

Çalışmamızda GSDÖ alt gruplarının ortalamasına bakacak olursak katılan bireylerde, en sık %10,1 oranıyla hazımsızlık görülmektedir. Geri kalan alt gruplar sırasıyla ortalama oranla %6,7 kabızlık, %6,6 karın ağrısı, %5,7 ishal ve %4,3 reflüdür. Lee ve ark. yaptığı çalışmada öğrenciler arasında en sık %27,7 oranında hazımsızlık, %17,6 oranında karın ağrısı ve %26,6 oranında ishal/kabızlık olduğu görülmüştür (45). Babaoğlu ve ark. yaptığı çalışmada katılan öğrencilerin %27 si şişkinlik/hazımsızlık, %17,9'u reflü, %11,5'i karın ağrısı, %14,9'u ishal veya kabızlık şikâyeti olduğunu belirtmişlerdir (65). Mussell ve ark. 15 tane birinci basamak sağlık hizmet birimini kapsayan ve 2149 hastadan oluşan çalışmasında en az bir GİS semptomu olan bireylerin oranı %18 gelmiştir. GİS alt gruplarında ise en sık rastlanan üç semptom sırasıyla; hazımsızlık/şişkinlik, kabızlık/ishal ve karın ağrısı olarak bildirilmiştir (66).

Camilleri ve ark. ABD'nin Minesota eyaletinde 17.484 bireyde yaptıkları çalışmada, bireylerin %45 i semptom bildirmiş ve en sık semptom reflü ve şişkinlik/hazımsızlık olarak belirlenmiştir (67). Bütün bu çalışmalara ve bizim çalışmamıza bakacak olursak alt grupların oranları farklı olsa da en sık görülen semptomun hazımsızlık olduğunu görürüz.

Çalışmamızda yaş ile GİS semptomları arasındaki ilişki incelenecek olursa yaş azaldıkça GİS semptomları görülme sıklığında bir artış olduğu görülmüştür. GSDÖ alt gruplarına baktığımızda hazımsızlık, diyare ve karın ağrısının yaş arttıkça azaldığını; kabızlık ve reflünün ise yaş ile anlamlı bir ilişkisinin olmadığı görülmüştür. Köksal ve arkadaşlarının yaptığı Türkiye'de birinci basamak sağlık kurumlarına başvuran hastalarda dispepsi görülme sıklığı isimli çalışmada GİS yakınması şikâyetiyle gelen hastaların en sık %23,9 oranında 25-35 yaş aralığında olduğu görülmüştür (68). Almario ve ark. ABD'de 71.812 bireyde yaptığı çalışmada genç bireylere kıyasla; 45-64 yaş ve ≥65 yaş gruplarının sırayla %16 ve %37 daha az semptom gösterdikleri bulunmuştur; yani artan yaşla GİS semptomlarının azaldığı görülmüştür (69).

Çalışmamıza göre cinsiyet ve GİS semptomları arasındaki ilişkiye bakacak olursak diyare alt grubu haricinde kadınlarda kalan tüm alt gruplarda semptomlara daha fazla rastlanmıştır. Diyare alt grubunda ise kadınlar ve erkekler arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır. Drossman ve ark. ABD'de yaptığı çalışmada hazımsızlık, konstipasyon, reflü ve karın ağrısı görülme sıklığı kadınlarda daha fazla görülmüştür, erkeklerde ise diyare daha sık görülmektedir (63). Talley ve ark. Minnesota'da 65-93 yaş arası 500 bireyde yaptığı çalışmada kadınlarda ishal dışında GİS semptomlarının daha fazla olduğu görülmüştür. İshal şikâyeti ise her iki cinsiyette hemen hemen aynı oranda görülmüş ve cinsiyetler arası anlamlı bir fark görülememiştir (70).

Çalışmamızda GİS semptomlarıyla medeni durum arasındaki ilişki incelendiğinde alt gruplardan kabızlık ve reflü hariç bekârlarda anlamlı daha yüksek bulunmuştur. Kabızlık, reflü ile medeni durum arasında ise anlamlı bir fark görülememiştir. Mussell ve ark. ABD'de birinci basamak kuruluşlarında yaptığı çalışmada bekâr hastaların GİS semptomlarının daha fazla olduğu görülmüştür (66).

Çalışmamızda eğitim durumu ile GİS semptomları arasındaki ilişkiyi incelediğimizde bireyin lise ve altı eğitim düzeyiyle üniversite mezunu olmasıyla GİS semptomları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır (p=0,577). GSDÖ alt

boyutlarına baktığımızda da hiçbir alt grupla eğitim düzeyi arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır.

Çalışmamızda sigara kullanımı ile GİS semptomları arasındaki ilişki incelendiğinde sigara kullananlarda GSDÖ total puanı daha yüksek bulunmuştur. GSDÖ alt gruplarına baktığımızda hazımsızlık ve reflü sigara içen bireylerde daha yüksek görülmüştür. Diyare, kabızlık ve karın ağrısı alt gruplarında ise sigara içen ve içmeyen bireyler arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Yanartaş ve arkadaşlarının 2014'te yaptığı İnflamatuar Bağırsak Hastalıklarında Ruhsal Belirtiler ve Yaşam Kalitesinin Değerlendirilmesi isimli çalışmada, Crohn hastalarında sigara içme oranının daha yüksek olduğu ve GİS semptomlarının da aynı şekilde anlamlı ölçüde arttığı görülmüştür. Bunun sebebinin sigara kullanımının GİS mukozasındaki kan akımının bozulmasına neden olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir (71). Sezgin ve ark. Nevşehir'de yaptığı 3369 bireyi kapsayan çalışmasında, sigara içen bireylerde şişkinlik/hazımsızlık semptomunun daha fazla olduğu, diğer semptomlarda ise anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür (72).

Çalışmamızda alkol kullanımı ve GİS semptomları arasındaki ilişkiye baktığımızda, alkol kullananlarda GSDÖ total puanı daha yüksek bulunmuştur. GSDÖ tüm alt gruplarında da aynı şekilde alkol kullananlarda daha fazla olduğu görülmüştür. Papatheodorıdıs ve ark. Yunanistan'da yetişkin bireylerde yaptığı çalışmada alkol kullanan bireylerde çalışmamıza benzer şekilde GİS semptom görülme sıklığı artmıştır (p=0,009) (73).

Çalışmamızda kronik hastalığı olan bireylerde GSDÖ total puanı kronik hastalığı olmayanlarla benzer oranda gelmiş ve anlamlı bir fark bulunamamıştır. GSDÖ alt gruplarına baktığımızda kronik hastalık varlığı ile hiçbir alt grup arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Çalışmamızda düzenli ilaç kullanan bireylerde GSDÖ total puanında, kullanmayanlara oranla anlamlı bir fark görülmemiştir. GSDÖ alt gruplara baktığımızda reflü hariç alt gruplarda anlamlı bir fark görülememiştir. Reflü ise düzenli ilaç kullananlarda daha sık görülmüştür (p=0,018). Papatheodorıdıs ve ark. yaptığı çalışmada kronik hastalık varlığı olan ve düzenli ilaç kullanımı olan hastalarda GİS semptomlarının daha sık görüldüğü tespit edilmiştir (73). Bizim çalışmamızda farklı sonuç çıkmasının nedeni yaş aralığının genç ağırlıklı olmasından ve bireylerin yaşa bağlı daha az semptom göstermesinden kaynaklı olabilir.

Çalışmamızda sağlıklı ve düzenli yeme alışkanlığı olmayan bireylerde GSDÖ toplam puanı daha yüksek bulunmuştur. GSDÖ alt gruplara bakıldığında tüm alt gruplarda (diyare, hazımsızlık, kabızlık, karın ağrısı ve reflü) sağlıklı beslenme alışkanlığı olmayanların sağlıklı beslenen bireylere göre skoru daha yüksek gelmiştir. Hunt ve ark. Kanada'da yaptığı çalışmada bireylerin %35,4'ünün GİS semptomlarının yiyeceklerle tetiklendiğini ve alevlendiğini belirlemişlerdir (74).

Çalışmamızda daha önce psikiyatrik destek alan bireylerin GSDÖ total puanı, daha önce psikiyatrik destek almamış bireylere oranla daha yüksek bulunmuştur. GSDÖ alt gruplara baktığımızda psikiyatrik destek almış olan bireylerde hazımsızlık, kabızlık, karın ağrısı ve reflü daha yüksek bulunmuştur. Diyare açısından ise psikiyatrik destek alan ve almayan bireyler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır (p=0,585). İran'da 1978 birey üzerinde yapılan çalışmada psikiyatrik şikâyetleri veya anksiyetesi olan bireylerin reflü, hazımsızlık gibi semptomlarının daha fazla görüldüğü tespit edilmiştir (75).

### 5.3. Algılanan Stres Düzeyiyle GİS Semptom Düzeyi Arasındaki İlişki

Çalışmamızda ASÖ total değeriyle GSDÖ total değeri arasındaki ilişkiye bakacak olursak; pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur. ASÖ total değeriyle GSDÖ tüm alt grupları arasında pozitif korelasyon olduğu görülmüştür. Çalışmamızdan çıkan bu sonuca bakarak bireyde algılanan stres düzeyinin yüksek olmasının GİS semptomlarını artırabileceği sonucuna ulaşabilmekteyiz. Bu konuda literatür taraması yaptığımızda farklı çalışma gruplarında hem stres ve anksiyete düzeyi hem de algılanan stres ile GİS semptomları arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmaların mevcut olduğunu görürüz. Söderquist ve ark. yaptığı Genç yetişkinlerde gastrointestinal semptomlar, depresif semptomlar ve sürekli kaygı üzerine kesitsel bir çalışma isimli çalışmada bireylerde psikiyatrik destek alan veya anksiyetesi daha fazla olan bireylerin GİS semptomlarının daha fazla olduğu görülmüştür (44). Armata ve ark. 2008'de Tennessee Üniversite'sinde 134 öğrencide yaptığı çalışmada bireylerin algılanan stres seviyeleri arttıkça GİS semptomlarında artış görülmüştür (7). Babaoğlu ve ark. 650 beden eğitimi öğrencisinde yaptığı çalışmada öğrencilerin algılanan stres düzeyleri arttıkça GİS semptomlarının görülme sıklığı artmıştır (65). Literatürde farklı örneklem kesitleri ve yöntem farklılıklarına rağmen, çalışmamıza benzer şekilde

algılanan stres seviyesi ve GİS semptomları arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Bunun nedeninin; günlük hayatın sorunlarının bireye getirdiği psikolojik stresin, vücudun homeostazisini bozarak GİS semptomlarının artmasına sebep olabileceği düşünülmektedir.

# 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmamıza Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Aile Hekimliği Polikliniğine başvuran gönüllü 307 hasta dahil edilmiştir. Katılan bireylerin ASÖ total skoru 26,3 ve GSDÖ total skoru 33,3 bulunmuştur. Katılımcıların yaşları 18-78 arasında değişmekte olup, yaş ortalaması 35,5'tir. Cinsiyetlerine göre katılımcıların %56,7'si kadın, %43,3'ü erkektir. Katılıcıların %59'u evli, %41'i bekârdır. Çalışmamızda algılanan stres düzeyi ile GİS semptom görülme sıklığı arasında pozitif korelasyonun olduğu bir ilişki saptanmıştır. Kadınlarda ve bekâr bireylerde, algılanan stres düzeyiyle beraber GİS semptomu fazla saptanmıştır ve alkol kullanımı olan ve sağlıklı beslenme alışkanlığı olmayan bireylerde iki ölçeğin tüm alt gruplarında puanın yüksek çıktığı görülmüştür.

Çalışmamıza göre bireydeki algılanan stres seviyesinin yüksek çıkmasının vücutta gastrointestinal semptomların artışına sebep olduğu görülmektedir. Bu semptomlar hem bireyin fizyolojik sağlığına zarar verebilir hem de hayat konforunun bozulmasına ve psikolojik çöküntülerin yanı sıra bireyin fizyolojik olarak da sıkıntılar yaşamasına sebep olabilir. GİS semptomları özellikle birinci basamak sağlık hizmetlerinde sık karşılaşılan şikâyetlerdendir. Bu yüzden birinci basamak sağlık hizmetlerinde çalışan tüm hekimlerin GİS semptomlarının farmakolojik ve tamamlayıcı tedavi yöntemleri konusunda güncel bilgilere sahip olması çok değerlidir. GİS semptomlarının altında tetikleyici stres faktörünün varlığını sorgulaması, gerektiğinde bu konuda tedavi veya yönlendirmeyi yapması birey ve toplum sağlığı açısından çok önemlidir. Bu semptomlara yönelik sağlık çalışanlarının bilinçlendirilmesi ve bu konuda eğitim programlarının yapılması da sağlanabilir. Bireyin stres yönetimini sağlamak amacıyla mümkünse stres kaynaklarını ortadan kaldırabilmesi çok anlamlıdır. Mümkün değilse stresle başa çıkabilmesi için gerekli uyku düzeni, fiziksel egzersiz, solunum egzersizleri ve beslenmenin düzenlenmesi gibi adımları atması konusunda onlara destek olunabilir. Hastaların sağlık ile ilgili konularda ilk başvuru noktalarından biri olan Aile Hekimlerine hizmet içi eğitimlerle stresle başa çıkma konusunda güncel bilgilerin ulaştırılması, hastaların bu bilgiler ışığında aydınlatılması, toplum sağlığına önemli katkılar sunacaktır.

## KAYNAKLAR


1. Aksoy A, Kutluca F. Çalışma Hayatında Stres Kaynakları, Stres Belirtileri ve Stres Sonuçlarının İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma. :458-86.
2. Civan A, Özdemir İ, Gencer YG, Durmaz M. Egzersiz ve Stres Hormonları. :1-14.
3. Güçlü N. Stres Yönetimi. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Derg. 01 Mart 2001;21(1):91-109.
4. Çalişkan S, Aydoğan S, Işikli B, Metintaş S, Yenilmez F, Yenilmez Ç. Üniversite Öğrencilerinde Algılanan Stres Düzeyi ve İlişkili Olabilecek Faktörlerin Değerlendirilmesi. ESTÜDAM Halk Sağlığı Derg. 01 Ekim 2018;3(2):39-49.
5. Bhatia V, Tandon RK. Stress and the gastrointestinal tract. J Gastroenterol Hepatol. 2005;20(3):332-9.
6. Kaba İ. Stres, Ruh Sağlığı ve Stres Yönetimi: Güncel Bir Gözden Geçirme. Uluslar Hakemli Sos Bilim E-Derg. Haziran 2019;(73):63-81.
7. Armata PM, Baldwin DR. Stress, Optimism, Resiliency, and Cortisol with Relation to Digestive Symptoms or Diagnosis: Individual Differences Research. Individ Differ Res. Haziran 2008;6(2):123-38.
8. Özdenk S, Kaya K. Formasyon Öğrencilerinde Algılanan Stres ile Gastrointestinal Semptom Arasındaki İlişkinin İncelenmesi Ve Etkileyen Faktörler. Spor Ve Rekreasyon Araştırmaları Derg. 2019;1(2):1-8.
9. Wang HX, Wang YP. Gut Microbiota-brain Axis. Chin Med J (Engl). 05 Ekim 2016;129(19):2373-80.
10. Kesebir S, Karataş SO, Bezgin Ç, Cengiz F. Stres, Anksiyete ve Fonksiyonel Gastrointestinal Bozukluklar. 2012;
11. Jang SH, Ryu HS, Choi SC, Lee SY. Psychological factors influence the gastroesophageal reflux disease (GERD) and their effect on quality of life among firefighters in South Korea. Int J Occup Environ Health. Ekim 2016;22(4):315.
12. Arican K. Örgütsel Stres Kaynakları: Kavramsal Bir Çözümleme. 2(4):55-76.
13. Hayatın Yan Etkisi. F.Büşra Atalay, Gökhan Barutcu, Ayçıl Karslıoğlu, İstem Şanal, Irmak Şimşek, Irmak Üstündağ. Danışman: Dr. A. - PDF Free Download

[İnternet]. [a.yer 03 Mart 2024]. Erişim adresi: https://docplayer.biz.tr/6079044-Hayatin-yan-etkisi-f-busra-atalay-gokhan-barutcu-aycil-karslioglu-istem-sanal-irmak-simsek-irmak-ustundag-danisman-dr-a.html

14. Kara D. The Factors Causing Stress in Education Life and The Study of Students' Attitudes in Coping With Stress According to Their Families' Features. 2009;
15. Hopper SI, Murray SL, Ferrara LR, Singleton JK. Effectiveness of diaphragmatic breathing on physiological and psychological stress in adults: a quantitative systematic review protocol. JBI Evid Synth. Haziran 2018;16(6):1367.
16. Gunnar M, Quevedo K. Gunnar M, Quevedo K. The neurobiology of stress and development. Annu Rev Psychol 58: 145-173. Annu Rev Psychol. 01 Şubat 2007;58:145-73.
17. Houle T, Nash JM. Stress and headache chronification. Headache. Ocak 2008;48(1):40-4.
18. Erdo T. Stresin Çalışanlar Üzerindeki Etkileri : Bir Araştırma. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilim Fakültesi Derg. 2009;14(2):447-61.
19. Ertek İE, Özkan S, Candansayar S, İLhan MN. Tıp Fakültesi Öğrencilerinde Stres, Tükenmişlik ve Depresyon. Gazi Sağlık Bilim Derg. 2020;5(1):10-20.
20. Soysal YDDA. Farklı Sektörlerde Çalışan İş görenlerde Örgütsel Stres Kaynakları: Kahramanmaraş Ve Gaziantep'te Bir Araştırma. Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi Ve İdari Bilim Fakültesi Derg. 01 Haziran 2009;14(2):333-59.
21. Aliye Mavili A. Bir Kamu Kuruluşunun Üst Düzey Yöneticilerinin İş Stresi ve Kişilik Özellikleri. Ank Üniversitesi SBF Derg. 2001;56(4):25-42.
22. Özenoğlu A. Duygudurumu, Besin ve Beslenme İlişkisi. Acibadem Univ Saglik Bilim Derg. 01 Ocak 2018;0-0.
23. Kennedy DO, Veasey R, Watson A, Dodd F, Jones E, Maggini S, vd. Effects of high-dose B vitamin complex with vitamin C and minerals on subjective mood and performance in healthy males. Psychopharmacology (Berl). 2010;211(1):55-68.

24. Pickering G, Mazur A, Trousselard M, Bienkowski P, Yaltsewa N, Amessou M, vd. Magnesium Status and Stress: The Vicious Circle Concept Revisited. Nutrients. 28 Kasım 2020;12(12):3672.

25. Sawada T, Yokoi K. Effect of zinc supplementation on mood states in young women: a pilot study. Eur J Clin Nutr. Mart 2010;64(3):331-3.

26. Grosso G, Pajak A, Marventano S, Castellano S, Galvano F, Bucolo C, vd. Role of Omega-3 Fatty Acids in the Treatment of Depressive Disorders: A Comprehensive Meta-Analysis of Randomized Clinical Trials. PLoS ONE. 07 Mayıs 2014;9(5):e96905.

27. Çalişkan H, ÇeliK B, Ersoy S. Dispeptik yakınmalarla acil servise müracat eden hastalarda etiyolojik değerlendirme. Akad Gastroenteroloji Derg. 04 Ekim 2020;19(2):41-8.

28. Dispepsi (Dyspepsia) [İnternet]. [a.yer 10 Mart 2024]. Erişim adresi: https://guncel.tgv.org.tr/index.asp?islem=makaledetay&sayfa=100096

29. Türkay,Ödül, Saka,Mendane. Konstipasyon ve Diyet. Güncel Gastroenteroloji. 2014;20(3):234-9.

30. Orhan C, Akbayrak T, Kaya S, Kav T, Günel MK. Fiziksel aktivite seviyesi ile konstipasyon şiddeti arasındaki ilişkinin incelenmesi. J Exerc Ther Rehabil. 2015;2(2):66-73.

31. Johanson JF, Kralstein J. Chronic constipation: a survey of the patient perspective. Aliment Pharmacol Ther. 2007;25(5):599-608.

32. Ören B. Yoğun Bakım Hastalarında Konstipasyon ve Diyare. Yoğun Bakım Hemşireliği Derg. 2016;20(1):37-43.

33. Özyurt,Özge, Sezer Yeşil,Esen. Diyare ve Beslenme. Güncel Gastroenteroloji. Eylül 2016;20(3):240-4.

34. Akyüz,Filiz. Özofagus Semptomatolojisi. Klin Tıp Bilim Derg. 02 Şubat 2017;5(2):54-6.

35. Doğan İ. Gastroözofageal Reflü Hastalığı: Epidemiyoloji ve Klinik. Güncel Gastroenteroloji. 2009;13(2):77-80.

36. Aygin,Dilek. Bulantı ve Kusma. Yoğun Bakım Hemşireliği Derg. 2016;20(1):44-56.

37. Demir,Mehmet. Karın Ağrısı Olan Hastaya Yaklaşım. Klin Tıp Bilim Derg. 2017;5(2):39-50.

38. Turna J, Grosman Kaplan K, Patterson B, Bercik P, Anglin R, Soreni N, vd. Higher prevalence of irritable bowel syndrome and greater gastrointestinal symptoms in obsessive-compulsive disorder. J Psychiatr Res. Kasım 2019;118:1-6.

39. Aziz MNM, Kumar J, Muhammad Nawawi KN, Raja Ali RA, Mokhtar NM. Irritable Bowel Syndrome, Depression, and Neurodegeneration: A Bidirectional Communication from Gut to Brain. Nutrients. 31 Ağustos 2021;13(9):3061.

40. Kaya,Muhsin, Kaçmaz,Hüseyin. Roma IV Kriterlerine Göre Fonksiyonel Barsak Hastalıklarının Yeniden Değerlendirilmesi. İçinde: İlhan T, Cihan H, editörler. Güncel Gastroenteroloji Dergisi [İnternet]. 2017 [a.yer 10 Mart 2024]. s. 393-407. Erişim adresi: http://www.pegem.net/kitabevi/212655-Aile-Terapisi-Yeterliliklerinde-Uzmanlasma-kitabi.aspx

41. Windgassen S, Moss-Morris R, Goldsmith K, Chalder T. Key mechanisms of cognitive behavioural therapy in irritable bowel syndrome: The importance of gastrointestinal related cognitions, behaviours and general anxiety. J Psychosom Res. Mart 2019;118:73-82.

42. Sibelli A, Chalder T, Everitt H, Chilcot J, Moss-Morris R. Positive and negative affect mediate the bidirectional relationship between emotional processing and symptom severity and impact in irritable bowel syndrome. J Psychosom Res. Şubat 2018;105:1-13.

43. Özden,Ali. Dispepsi. Güncel Gastroenteroloji. Aralık 2012;16(4):272-82.

44. Söderquist F, Syk M, Just D, Kurbalija Novicic Z, Rasmusson AJ, Hellström PM, vd. A cross-sectional study of gastrointestinal symptoms, depressive symptoms and trait anxiety in young adults. BMC Psychiatry. 11 Kasım 2020;20(1):535.

45. Lee EY, Mun MS, Lee SH, Cho HSM. Perceived stress and gastrointestinal symptoms in nursing students in Korea: A cross-sectional survey. BMC Nurs. 08 Kasım 2011;10:22.

46. Saulnier DM, Ringel Y, Heyman MB, Foster JA, Bercik P, Shulman RJ, vd. The intestinal microbiome, probiotics and prebiotics in neurogastroenterology. Gut Microbes. 2013;4(1):17-27.

47. Kuwahara A, Matsuda K, Kuwahara Y, Asano S, Inui T, Marunaka Y. Microbiota-gut-brain axis: enteroendocrine cells and the enteric nervous system form an interface between the microbiota and the central nervous system. Biomed Res Tokyo Jpn. 2020;41(5):199-216.

48. Carabotti M, Scirocco A, Maselli MA, Severi C. The gut-brain axis: interactions between enteric microbiota, central and enteric nervous systems. Ann Gastroenterol Q Publ Hell Soc Gastroenterol. 2015;28(2):203-9.

49. Person H, Keefer L. Psychological comorbidity in gastrointestinal diseases: Update on the brain-gut-microbiome axis. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry. 20 Nisan 2021;107:110209.

50. Özdemir İ, Özgen Hergül G, Öztürk M, Arslan A. Covid-19 Pandemi Sürecinde Bir Pandemi Hastanesinde Görev Yapmakta Olan Hemşirelerde, Sosyodemografik Değişkenler, Belirsizliğe Tahammülsüzlük ve Umutsuzluk Düzeylerinin, Algılanan Stres Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi. Ank Eğitim Ve Araşt Hastan Tıp Derg. 01 Ocak 2022;54(3):434-41.

51. Arslan I. Bilinçli Farkındalık, Depresyon ve Algılanan Stres Arasındaki İlişki. Birey Ve Toplum. 2018;8(16):73-86.

52. Göksel A, Tomruk Z. Akademisyenlerde Stres Kaynakları ile Stresle Başa Çıkmada ve Stres Durumunda Gösterilen Davranışların İlişkisi. Türkiye Sos Araştırmalar Derg. 2016;315-43.

53. Podder I, Agarwal K, Datta S. Comparative analysis of perceived stress in dermatologists and other physicians during national lock-down and COVID-19 pandemic with exploration of possible risk factors: A web-based cross-sectional study from Eastern India. Dermatol Ther. 2020;33(4):e13788.

54. Şanli Ö. Öğretmenlerin Algılanan Stres Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. 2017;16(61):385-96.

55. Yağmur T, Türkmen SN. Ruhsal Hastalığı Olan Hastalara Bakım Veren Aile Üyelerinde Algılanan Stres ve Psikolojik Dayanıklılık.

56. Topal Hançer A, Güler N, Süha BK. Hemşirelik Son Sınıf Öğrencilerinin Algıladıkları Stres ve Stresle Baş Etme Davranışları: Turkiye Klinikleri Journal of Nursing Sciences. Turk Klin J Nurs Sci. Ekim 2019;11(4):347-56.

57. dbe.com.tr [İnternet]. [a.yer 02 Mayıs 2024]. Sigara Strese Neden Olur mu? | DBE Davranış Bilimleri Enstitüsü. Erişim adresi: https://www.dbe.com.tr/tr/yetiskin-ve-aile/11/sigara-strese-neden-olur-mu/

58. Ünal Demir F, Akpinar Aslan E, Batmaz S, ÇeliKbaş Z, Hizli G, Ünübol H. Sigara, Alkol veya Madde Kullanan Üniversite Öğrencilerinin Bağımlılığa Yönelik Farkındalık, Olumsuz Tutum ve Damgalama Düzeyleri. Bağımlılık Derg. 31 Mart 2022;23(1):86-94.

59. Özyildirim DE. Erzurum İl Merkezinde Çalışan Hekimlerde Yaşam Kalitesi, Algılanan Stres Düzeyi ve Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi. [Erzurum]: Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi; 2015.

60. Melekoğlu E. Üniversite Öğrencilerinin Stres Durumları ile Fruktoz ve İşlenmiş Besin Tüketimi Arasındaki İlişki. Cukurova Univ Agric Fac. 31 Aralık 2021;2(36):263-74.

61. Altaş ZM, Save D, Soğukpınar T, Domruk ÖF, Bayram S, Ladikli ŞB, vd. The Relationship between Perceived Stress Level and Eating Awareness of University Students. Kocaeli Med J. 2022;11(2):26-34.

62. Sunavsky A, Moreau J, Tripp DA. Understanding Perceived Stress in Adolescent Inflammatory Bowel Disease. J Can Assoc Gastroenterol. Nisan 2022;5(2):79-85.

63. Drossman DA, Li Z, Andruzzi E, Temple RD, Talley NJ, Grant Thompson W, vd. U. S. Householder survey of functional gastrointestinal disorders. Dig Dis Sci. 01 Eylül 1993;38(9):1569-80.

64. Stanghellini,V. Scandinavian Journal of Gastroenterology. 1999 [a.yer 10 Mayıs 2024]. Three-Month Prevalence Rates of Gastrointestinal Symptoms and the Influence of Demographic Factors: Results from the Domestic/International Gastroenterology Surveillance Study (DIGEST). Erişim adresi:

https://www.tandfonline.com/doi/epdf/10.1080/00365299750025237?needAccess=true

65. Babaoğlu ÜT, Özdenk S. Algılanan Stres İle Gastrointestinal Semptom Arasındaki İlişkinin İncelenmesi: Tanımlayıcı Araştırma.

66. Mussell M, Kroenke K, Spitzer RL, Williams JBW, Herzog W, Löwe B. Gastrointestinal symptoms in primary care: Prevalence and association with depression and anxiety. J Psychosom Res. 01 Haziran 2008;64(6):605-12.

67. Camilleri M, Dubois D, Coulie B, Jones M, Kahrilas P, Rentz A, vd. Prevalence and Socioeconomic Impact of Upper Gastrointestinal Disorders in the United States: Results of the US Upper Gastrointestinal Study. Clin Gastroenterol Hepatol. Haziran 2005;3(6):543-52.

68. Köksal AŞ, Oğuz D, Özden A. Türkiye'de birinci basamak sağlık kurumlarına başvuran hastalarda dispepsi görülme sıklığı.

69. Almario CV, Ballal ML, Chey WD, Nordstrom C, Khanna D, Spiegel BMR. Burden of Gastrointestinal Symptoms in the United States: Results of a Nationally Representative Survey of Over 71,000 Americans. Am J Gastroenterol. Kasım 2018;113(11):1701-10.

70. Talley NJ, O'Keefe EA, Zinsmeister AR, Melton LJ. Prevalence of gastrointestinal symptoms in the elderly: A population-based study. Gastroenterology. Mart 1992;102(3):895-901.

71. Yanartas O, Bicakci E, Senkal Z, Karaman K, Turkkan A, Temel K, vd. Assessment of psychiatric symptoms and quality of life in patients with inflammatory bowel disease. J Mood Disord. 2014;4(3):115.

72. Sezgin O, Akpınar H, Özer B, Törüner M, Bal K, Bor S. Population-based assessment of gastrointestinal symptoms and diseases: Cappadocia Cohort, Turkey. Turk J Gastroenterol. Aralık 2019;30(12):1009-20.

73. Papatheodorıdıs,G:V:, Karamanolıs,D.G. Prevalence and Impact of Upper and Lower Gastrointestinal Symptoms in the Greek Urban General Population. Scandinavian Journal of Gastroenterology. 2005;(40):412-21.

74. Hunt RH, Dhaliwal S, Tougas G, Pedro C, Labbé JF, Paul H, vd. Prevalence, impact and attitudes toward lower gastrointestinal dysmotility and sensory symptoms, and their treatment in Canada: A descriptive study. Can J Gastroenterol. Ocak 2007;21(1):31-7.

75. Khademolhosseini F, Mehrabani D, Zare N, Salehi M, Heydari S, Beheshti M, vd. Prevalence of Dyspepsia and its Correlation with Demographic Factors and Lifestyle in Shiraz, Southern Iran. Middle East J Dig Dis. Ocak 2010;2(1):24-30.