



T.C.

İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ

İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ

RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalıklarda Aleksitimi

Dr. Shahriyar GADIMOV

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Mine ÖZKAN

TIPTA UZMANLIK TEZİ

2021

T.C.
İSTANBUL ÜNİVERSİTESİ
İSTANBUL TIP FAKÜLTESİ
RUH SAĞLIĞI VE HASTALIKLARI ANABİLİM DALI

Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalıklarda Aleksitimi

Dr. Shahriyar GADIMOV

Tez Danışmanı

Prof. Dr. Mine ÖZKAN

TIPTA UZMANLIK TEZİ

2021

Teşekkür

Uzmanlık eğitimimin ilk gününden beri bilgi ve tecrübelerini paylaşan, yardımını hiçbir zaman esirgemeyen tez danışmanım Prof. Dr. Mine ÖZKAN'a,

Her zaman ulaşabildiğim, eğitim sürecinde katkıları olan, tecrübelerini sabırla aktaran tüm değerli hocalarıma,

Tez jürimde yer alan Prof. Dr. Başak YÜCEL ve Prof. Dr. Ejder Akgün YILDIRIM'a,

Desteklerini daima hissettiğim aileme, hiçbir günde yalnız bırakmayan dostlarıma ve özellikle Mazhar'a,

Beraber çalışırken bilgilerimizi paylaştığımız asistan arkadaşlarıma teşekkür ederim.

İçindekiler

Teşekkür.....	I
İçindekiler.....	II
Kısaltmalar.....	IV
Şekil Dizini.....	VI
Tablo Dizini.....	VII
Ekler Dizini.....	VIII
I. Özet.....	1
II. Giriş.....	3
III. Genel Bilgiler.....	5
A. Fonksiyonel Gastrointestinal Bozukluklar.....	5
1. Tanım ve Tarihçesi.....	5
2. Tanı ve Sınıflandırma.....	9
3. Epidemiyoloji.....	11
4. Patofizyoloji.....	12
a. Bağırsak Beyin Etkileşimleri.....	12
b. Diyet.....	13
c. Genetik Faktörler.....	13
d. Enfeksiyon.....	14
e. Düşük Dereceli Mukozal Enflamasyon, Bağışıklık Aktivasyonu ve Değişen Bağırsak Geçirgenliği.....	15
f. Safra Asitlerinin Metabolizmasındaki Değişiklikler.....	16
g. Serotonin (5-HT) Metabolizması.....	16
B. Aleksitimi.....	17
1. Tanım ve Tarihçe.....	17
2. Aleksitimi ile İlgili Kuramlar.....	17
a. Toronto Modeli.....	24
a. Amsterdam Modeli.....	24
a. Dikkat Değerlendirme Modeli.....	20
3. Aleksitiminin Ölçülmesi.....	23
a. Toronto Aleksitimi Ölçeği.....	23
b. Amsterdam Aleksitimi Ölçeği.....	24
c. Bermond-Vorst Aleksitimi Ölçeği.....	24

d. Perth Aleksitimi Ölçeği.....	24
e. Çevirimiçi Aleksitimi Ölçeği.....	24
f. Gözlemci Aleksitimi Ölçeği.....	25
4. Fonksiyonel Gastrointestinal Bozukluklarda Aleksitimi.....	25
IV. Amaçlar.....	27
V. Gereç ve Yöntem.....	28
A. Örneklem.....	28
1. Araştırmaya Dahil Edilme Kriterleri.....	28
2. Araştırmadan Dışlama Kriterleri.....	29
B. Veri Toplama Araçları.....	29
1. Görüşme Formu.....	29
2. Gastrointestinal Semptom Derecelendirme Ölçeği.....	29
3. Toronto Aleksitimi Ölçeği.....	29
4. Beck Anksiyete Ölçeği.....	30
5. Beck Depresyon Ölçeği.....	30
C. Araştırma Protokolü.....	30
D. Veri Analizi.....	30
VI. Bulgular.....	32
A. Sosyodemografik Özellikler.....	32
B. Aleksitimi.....	32
C. Hastalık Şiddeti, Depresif Semptomlar ve Anksiyete Semptomları.....	33
VII. Tartışma.....	36
A. Sosyodemografik Özellikler.....	36
B. Aleksitimi.....	36
C. Hastalık Şiddeti, Depresif Semptomlar ve Anksiyete Semptomları.....	38
D. Güçlü Yanlar ve Kısıtlılıklar.....	40
VIII. Sonuçlar ve Öneriler.....	41
IX – Kaynaklar.....	42
Ekler.....	62
Özgeçmiş ve iletişim bilgileri.....	71

Kısaltmalar

5-HIAA	5-hidroksiindoleasetik asit
5-HT	5-hidroksitriptamin
AAS	Amsterdam Aleksitimi Ölçeği (' <i>Amsterdam Alexithymia Scale</i> ')
BAÖ	Beck Anksiyete Ölçeği (' <i>Beck Anxiety Inventory</i> ')
BDÖ	Beck Depresyon Ölçeği (' <i>Beck Depression Inventory</i> ')
BVAQ	Bermond-Vorst Aleksitimi Ölçeği (' <i>Bermond-Vorst Alexithymia Questionnaire</i> ')
CC	Sitozin Sitozin genotipi (' <i>Cytosine-Cytosine genotype</i> ')
CT	Sitozin Timin genotipi (' <i>Cytosine-Thymine genotype</i> ')
DDF	Duyguları Tarif Etme Zorluğu (' <i>Difficulty Describing Feelings</i> ')
DEMO	Duygusallaştırma Zorluğu (' <i>Difficulty Emotionalizing</i> ')
DFAN	Hayal Kurma Zorluğu (' <i>Difficulty Fantasizing</i> ')
DIF	Duyguları Tanıma Zorluğu (' <i>Difficulty Identifying Feelings</i> ')
EAS	Epigastrik Ağrı Sendromu (' <i>Epigastric Pain Syndrome</i> ')
EOT	Dışsal Odaklı Düşünme (' <i>Externally Oriented Thinking</i> ')
FD	Fonksiyonel Dispepsi
FGİB	Fonksiyonel Gastrointestinal Bozukluklar
FODMAPs	Fermente edilebilir oligo-, mono- ve disakkaritler ve polioller (' <i>Fermentable oligosaccharides, disaccharides, monosaccharides and polyols</i> ')
Gİ	Gastrointestinal
GİS	Gastrointestinal Sistem
GSA	Gastrointestinal Spesifik Anksiyete
GSDÖ	Gastrointestinal Semptom Derecelendirme Ölçeği (' <i>Gastrointestinal Symptom Rating Scale</i> ')
İBS	İrritabl Bağırsak Sendromu (' <i>Irritable Bowel Syndrome</i> ')
IBS-C	İrritabl Bağırsak Sendromu Kabızlık ile (' <i>Irritable Bowel Syndrome with Constipation</i> ')
IBS-D	İrritabl Bağırsak Sendromu Diyareli (' <i>Irritable Bowel Syndrome with Diarrhea</i> ')
İBH	İnflamatuvar Bağırsak Hastalıkları
IL-10	İnterlökin-10
IL-1β	İnterlökin-1β
IL-6	İnterlökin-6

mRNA	Haberci RNA (' <i>Messenger Ribonucleic Acid</i> ')
MSS	Merkezi Sinir Sistemi
OAQ	Çevrimiçi Aleksitimi Ölçeği (' <i>Online Alexithymia Questionnaire</i> ')
OAS	Gözlemci Aleksitimi Ölçeği (' <i>Observer Alexithymia Scale</i> ')
PAQ	Perth Aleksitimi Ölçeği (' <i>Perth Alexithymia Questionnaire</i> ')
PDS	Postprandial Distress Sendromu
PI-IBS	Enfeksiyon sonrası gelişen İrritabl Bağırsak Sendromu (' <i>Post-Infectious IBS</i> ')
SA	Safra Asitleri
SIBO	İnce Bağırsaklarda Fazla Bakteri Üremesi (' <i>Small Intestinal Bacterial Overgrowth</i> ')
SOD	Oddi Sfinkteri Bozukluğu (' <i>Sphincter of Oddi Disorder</i> ')
TAS-20	20 maddelik Toronto Aleksitimi Ölçeği (' <i>20-item Toronto Alexithymia Scale</i> ')
TNF-α	Tümör Nekroz Faktörü (' <i>Tumor necrosis factor alpha</i> ')
TSIA	Toronto Yapılandırılmış Aleksitimi Ölçeği (' <i>Toronto Structured Interview for Alexithymia</i> ')
TT	Timin Timin genotipi (' <i>Thymine-Thymine genotype</i> ')
PBMC	Periferik kan mononükleositleri (' <i>Peripheral blood mononuclear cells</i> ')

Şekil Dizini

Şekil 1. Aleksitimi yapısını tanımlamaya çalışan farklı kuramsal modeller.....	21
Şekil 2. Aleksitiminin dikkat-değerlendirme modeline göre duygu değerlendirme süreci.....	23



Tablo Dizini

Tablo 1. Sosyodemografik özellikler.....	32
Tablo 2. Aleksitimi düzeyi.....	32
Tablo 3. Aleksitimi sıklığı.....	34
Tablo 4. Hastalık şiddeti, depresif semptomlar ve anksiyete semptomlarının değerlendirilmesi...34	
Tablo 5. Aleksitiminin Gİ semptomlar, depresif semptomlar ve anksiyete ile ilişkisi.....33	
Tablo 6. Hasta grubunda Gİ semptom şiddeti için risk faktörleri.....34	



Ekler Dizini

Ek-1: Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu.....	62
Ek-2: Görüşme Formu.....	64
Ek-3: Gastrointestinal Semptom Derecelendirme Ölçeği (GSDÖ).....	66
Ek-4: Toronto Aleksitimi Ölçeği (TAÖ).....	67
Ek-5: Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ).....	68
Ek-6: Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ).....	69



I. Özet

Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalıklarda Aleksitimi

Amaçlar: Aleksitimi duyguları tanımlama ve ifade etme konusunda yetersizlikle karakterize olan kişilik özelliğidir. Aleksitimili bireyler kendilerinin ve başkalarının duygularını anlamakta, kendi duygularını ifade etmekte ve duygusal yanıt vermekte yetersiz kalmaktadırlar. Bu çalışmada İrritabl Bağırsak Sendromu ve Fonksiyonel Dispepsi tanılı hastalarda aleksitimi düzeyi ve sıklığının incelenmesi ile birlikte, aleksitimi ile gastrointestinal semptomlar, depresif semptomlar ve anksiyete semptomları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır.

Yöntem: Bu araştırmaya gastrointestinal semptomlar nedeniyle polikliniğe başvuran ve İrritabl Bağırsak Sendromu tanısı alan 31 hasta, Fonksiyonel Dispepsi tanısı alan 30 hasta olmak üzere toplam 61 hasta ve 61 sağlıklı gönüllü dahil edildi. Katılımcıların aleksitimi sıklığı ve düzeyi, gastrointestinal semptomların düzeyi, depresif semptomların düzeyi ve anksiyete semptomlarının düzeyi hasta ve sağlıklı kontrol grupları arasında karşılaştırıldı.

Bulgular: Gruplar sosyodemografik özellikler bakımından benzerdi. Hasta grubunda aleksitimi prevalansı ve aleksitimi düzeyi, depresif ve anksiyete semptomlarının düzeyi ve DIF, DDF, EOT alt ölçek puanları kontrol grubuna göre anlamlı yüksekti. Hasta grubunda aleksitimi düzeyi ile Gİ semptom şiddeti, depresif semptom düzeyi ve anksiyete semptom düzeyi ile pozitif ilişkiliydi, kontrol grubunda ise aleksitimi ile Gİ semptom şiddeti arasında anlamlı ilişki saptanmadı.

Sonuçlar: FGİB’de Aleksitimi prevalansı ve aleksitimi düzeyi, Gİ semptom şiddeti, depresif semptomların düzeyi ve anksiyete semptomlarının düzeyi kontrollere göre anlamlı yüksektir.

Alexithymia in Functional Gastrointestinal Disorders

Objectives: Alexithymia is a personality trait characterized by an inability to identify and describe emotions by one's self. People with high levels of alexithymia can have difficulty distinguishing emotions of themselves and of others, expressing their own emotions and respond emotionally. In this study, it was aimed to examine the level and frequency of alexithymia in patients diagnosed with Irritable Bowel Syndrome and Functional Dyspepsia, and to examine the relationship between alexithymia and gastrointestinal symptoms, depressive symptoms and anxiety symptoms.

Methods: A total of 61 patients, who applied to the outpatient clinic due to gastrointestinal symptoms, including 31 patients diagnosed with Irritable Bowel Syndrome, 30 patients diagnosed with Functional Dyspepsia, and 61 healthy volunteers, were included in this study. The frequency and level of alexithymia, the level of gastrointestinal symptoms, the level of depressive symptoms, and the level of anxiety symptoms were compared between the patient and healthy control groups.

Results: The groups were similar in terms of sociodemographic characteristics. The prevalence and level of alexithymia, the level of depressive and anxiety symptoms, and DIF, DDF, and EOT subscale scores were significantly higher in the patient group compared to the control group. In the patient group, alexithymia was positively correlated with GI symptom severity, depressive symptom severity, and anxiety symptom severity, while no significant correlation was found between alexithymia and GI symptom severity in the control group.

Conclusions: Those with FGID's have significantly higher alexithymia prevalence and alexithymia level, GI symptom severity, level of depressive symptoms and anxiety symptoms than in the controls.

II. Giriş

Fonksiyonel gastrointestinal bozukluklar (İrritabl Bağırsak Sendromu, Fonksiyonel Dispepsi, Fonksiyonel Kabızlık ve diğerleri) gastroenteroloji kliniklerine başvuran hastaların en az 1/3'nü oluşturmaktadır (1). Karın ağrısı, ishal, kabızlık, şişkinlik, bulantı, kusma gibi semptomların gastrointestinal kanser, inflamatuvar bağırsak hastalıkları, Çölyak hastalığı, peptik ülser gibi organik patolojilerde rastlanan semptomlar olduğu bilinmektedir. Bununla birlikte, gastrointestinal semptomları olan hastaların önemli bir kısmında muayene ve incelemelerle bu semptomları açıklamak için altta yatan yapısal anormalliklerin ortaya çıkarılamamakta ve bu semptomlar 'fonksiyonel semptomlar' olarak adlandırılmaktadır (2). Fonksiyonel terimi ile ilişkili stigma dolayısıyla ve hastalığın patofizyolojisinde bilimsel temelleri daha iyi yansıtması nedeniyle FGİB bağırsak-beyin etkileşim bozuklukları olarak yeniden tanımlanmıştır (3). Fakat bu çalışmada yeni tanımlanan ve az bilinen bu terimi kullanmak yerine Fonksiyonel Gastrointestinal Bozukluklar teriminin kullanılması tercih edilmiştir.

FGİB karın ağrısı, şişkinlik, bağırsak alışkanlığı anormallikleri (kabızlık, ishal veya her ikisi) ile karakterize olup semptomların kronik olması (altı ay veya daha uzun süreli), semptomların halen (son üç ay içinde) mevcut olması, semptom sıklığının haftada en az bir kere olması ve rutin tanısal testlerle saptanabilen yapısal ve patofizyolojik bozuklukların olmaması ile diğer gastrointestinal sistem bozukluklarından farklılık göstermektedir. FGİB standartlaştırılmış Roma IV kriterleri kullanılarak sınıflandırılır ve teşhis koyulurken yine aynı kriterler kullanılmaktadır. Roma IV kriterlerine göre Gastroduodenal Bozukluklar başlığı altında sınıflandırılan Fonksiyonel Dispepsi ve Bağırsak Bozuklukları başlığı altında sınıflandırılan İrritabl Bağırsak Sendromu bu çalışmada aleksitimi ve ilişkili özelliklerin incelenmesi için araştırmacılar tarafından seçilmiştir. İrritabl Bağırsak Sendromu (İBS) için tanı kriterleri olarak en az altı ay önce başlamış ve son üç ay içinde haftada en az bir gün tekrarlayan karın ağrısının olması ve karın ağrısı ile birlikte 3 kriterden (karın ağrısının defekasyonla ilişkili olması, defekasyon sıklığının değişmesiyle birlikte olması ve gaitanın görünümünde değişiklik ile birlikte olması) en az ikisinin olması kabul edilmektedir. Fonksiyonel Dispepsi (FD) tanısı için ise postprandiyal dolgunluk, erken doyma, epigastrik ağrı ve epigastrik yanma belirtilerinden en az birinin 6 ay veya daha önce başlamış olması, son üç ay içinde devam etmesi ve bu semptomları açıklayacak yapısal bozukluğa dair veri elde edilmemiş olması gerekmektedir (4).

Duygu tanıma ve duygularını ifade etme zorluğu ile karakterize bir kişilik özelliği (trait) olan aleksitimin genel nüfusun yaklaşık %10'unda görüldüğü düşünülmektedir. Aleksitimili bireyler kendilerinin ve başkalarının duygularını anlamada ve duygusal yanıt vermekte yetersiz

kalmakla beraber emosyonel uyarılmanın neden olduğu bedensel duyumlar ile duygular arasındaki farkı anlamakta güçlük yaşamaktadır. (5). Bagby'e göre (1997) aleksitimi (a) duyguları tanıma ve tanımlama zorluğu; (b) somut iletişim tarzı; (c) dışa dönük bir düşünme tarzı ve (d) sınırlı hayali kapasiteyi içeren çok yönlü bir yapıdır (6).

Aleksitimi birçok psikiyatrik ve nörogelişimsel bozukluklarla birlikte görölmektedir (7). Biyopsikososyal açıdan incelendiğinde, psikolojik ve sosyal faktörlerin FGİB üzerine etkisi olduğu saptanmıştır (8). Yapılan araştırmalarda FGİB'li hastalarda aleksitiminin prevalansının yüksek olduğu bildirilmiştir (9,10,11). Bir çalışmada FGİB'de aleksitiminin tedavi sonucunun negatif belirleyicisi (12) olduğu bildirilmiştir. Porcelli (2003) tarafından yapılan araştırmada aleksitiminin depresyonla kıyaslandığında, FGİB'de tedavi başarısızlığının daha güçlü yordayıcısı olduğu bulunmuştur (13). Birçok araştırmada (14,15,16,17) İBS'li hastalarda aleksitimi prevalansı veya aleksitimi seviyesi yüksek olduğu ve aleksitiminin İBS semptom şiddeti ile pozitif korelasyon gösterdiği bildirilmiştir. Benzer şekilde, FD hastaları ile yapılan araştırmalarda da aleksitimi düzeyi yüksek olarak bulunmuştur (18,19). Bu araştırmaların büyük çoğunluğunda FGİB tanısı için Roma II veya Roma III kriterleri kullanılmıştır. Bizim araştırmamızda FGİB tanısı için Roma IV kriterleri kullanılmıştır. Araştırmamızda FGİB'de aleksitimi ve aleksitimi ile ilişkili faktörlerin incelenmesi planlanmıştır.

III. Genel Bilgiler

A. Fonksiyonel Gastrointestinal Bozukluklar

1. Tanım ve Tarihçesi

Karın ağrısı, ishal, kabızlık, şişkinlik, bulantı, kusma gibi semptomların gastrointestinal kanser, inflamatuvar bağırsak hastalıkları, Çölyak hastalığı, peptik ülser gibi organik patolojilerde rastlanan semptomlar olduğu bilinmektedir. Bununla birlikte, gastrointestinal semptomları olan hastaların önemli bir kısmında muayene ve incelemelerle bu semptomları açıklamak için altta yatan yapısal anormalliklerin ortaya çıkarılamamakta ve bu semptomlar ‘fonksiyonel semptomlar’ olarak adlandırılmaktadır (2). Fonksiyonel terimi ile ilişkili stigma dolayısıyla ve hastalığın patofizyolojisinde bilimsel temelleri daha iyi yansıtması nedeniyle FGİB bağırsak-beyin etkileşim bozuklukları olarak yeniden tanımlanmıştır (3).

FGİB karın ağrısı, şişkinlik, bağırsak alışkanlığı anormallikleri (kabızlık, ishal veya her ikisi) ile karakterize olup semptomların kronik olması (altı ay veya daha uzun süreli), semptomların halen (son üç ay içinde) mevcut olması, semptom sıklığının haftada en az bir kere olması ve rutin tanısal testlerle saptanabilen yapısal ve patofizyolojik bozuklukların olmaması ile diğer gastrointestinal sistem bozukluklarından farklılık göstermektedir. FGİB standartlaştırılmış Roma IV kriterleri kullanılarak sınıflandırılır ve teşhis koyulurken yine aynı kriterler kullanılmaktadır (4). İBS için tanı kriterleri olarak; en az altı ay önce başlamış ve son üç ay içinde haftada en az bir gün tekrarlayan karın ağrısının olması ve karın ağrısı ile birlikte 3 kriterden (karın ağrısının defekasyonla ilişkili olması, defekasyon sıklığının değişmesiyle birlikte olması ve gaitanın görünümünde değişiklik ile birlikte olması) en az ikisinin olması kabul edilmektedir. Fonksiyonel Dispepsi (FD) tanısı için ise postprandiyal dolgunluk, erken doyma, epigastrik ağrı ve epigastrik yanma belirtilerinden en az birinin 6 ay veya daha önce başlamış olması, son üç ay içinde devam etmesi ve bu semptomları açıklayacak yapısal bozukluğa dair veri elde edilmemiş olması gerekmektedir (4).

FGİB'lerin tanımı, zaman içinde, bilimsel kanıtlara göre, klinisyenin eğitimi ve kişisel önyargılarına göre ve hastalık ve bozukluklara dair toplumsal bakış açılarına göre değişiklik göstermiştir. FGİB halen birçok kişi tarafından patolojik temelli teşhis olarak kabul edilmemektedir (20). Bu, genellikle psikiyatrik veya tanımsız olarak kabul edilen fonksiyonel bozuklukları ve organik bozuklukları ayıran ikili ilkelerin etkisinden kaynaklanmaktadır (21). Bununla birlikte, tanım, zamanla organik hastalığın yokluğundan stresle ilişkili veya psikiyatrik bir bozukluğa, motilite bozukluğuna ve Roma III kriterleri ile birlikte gastrointestinal işlev

bozukluğuna dönüşmüştür (22). Ancak bu bozukluklara bilimsel olarak ve önyargısız yaklaşmak için hala anlamlı bir temel tanıma ihtiyaç vardır. Roma IV kriterleri ile birlikte FGİB'ler için diğer hastalıkları dışlamak yerine, mevcut bilimsel bilgiyi yansıtan ve damgalayıcı olmayan bir tanım oluşturulmaya çalışılmıştır ve üzerinde anlaşmaya varılan tanım şu şekildedir: “Fonksiyonel Gastrointestinal bozukluklar (FGİB), bağırsak-beyin etkileşimi bozukluklarıdır. Bunlar aşağıdakilerin herhangi bir kombinasyonu ile ilgili olan Gİ semptomlara göre sınıflandırılan bir grup bozukluktur: motilite bozukluğu, visceral aşırı duyarlılık, değişmiş mukozal ve bağışıklık fonksiyonu, değişmiş bağırsak mikrobiyotası ve değişmiş merkezi sinir sistemi (MSS) işleme fonksiyonu”. Bir çalışmada, Drossman (2016) bu tanımın klinisyenler, akademisyenler, düzenleyici kurumlar ve ilaç endüstrisinin yanı sıra hastalar tarafından da kolayca anlaşılabilceğine ve kabul edilebileceğine inandığını belirtmiştir (20).

FGİB ortak fizyolojik özelliklere sahip olsa da, semptomların ortaya çıktığı yerler, semptomların süresi bireyler arasında veya aynı birey için zamanla farklılık gösterebilir. Drossman’a (2016) göre, enfeksiyon sonrası İBS gelişen bir birey, yaşam boyu kronik Gİ semptomları ve psikiyatrik komorbiditeleri olan aynı tanıya sahip başka bir hastaya göre mukozal immün disfonksiyondan daha fazla etkilenmektedir. Bu nedenle, sınıflandırma sistemi bu bozuklukları sınıflandırmak için önemli bir bileşen olmakla birlikte, tedavi ve hastalığın etkili yönetimi, bu bozuklukları olan hastaların değişkenliğini ve karmaşıklığını ele alan biyopsikososyal bir yaklaşım gerektirir (20).

Tarih boyunca bağırsakların ve bağırsak aktivitesinin gerçek işlevlerinin ötesine geçen anlamları olmuştur. Bağırsak işlevlerinin bozulması utanç, sıkıntı ile ilişkilendirilmiş ve genel sağlık için uygun bağırsak işleyişinin gerekli olduğu düşünülmüştür. Ayrıca, bağırsak fonksiyonunun ve işlev bozukluğunun stres ve duygu ile yakından ilişkili olduğu da bilinmektedir. “Sindirmek, hazmetmek” kelimelerinin hem de “sineye çekmek, katlanmak” anlamında kullanılması buna örnek verilebilir. Drossman bir çalışmasında (2016) beyin ve bağırsağın diğer tüm organ sistemlerinden daha fazla donanıma sahip olduğunu bildirmiş ve her ikisinin aynı embriyonik kökenden geliştiğine dikkat çekmiştir (20). Bu beyin-bağırsak bağlantısı ayrıca stres ve psikolojik faktörlerin neden bağırsak fonksiyonu ve işlev bozukluğu, gastrointestinal semptomlar ve hastalıklarla bu kadar yakından bağlantılı olduğunu da açıklıyor. Bu faktörlerin birbirleriyle nasıl ilişkili olduğu, zamanın değişen adetlerinden, inanç sistemlerinden veya açıklayıcı (halk) modellerinden evrimleşmiştir. Bir semptomun hastalık olarak algılanmasını etkileyen önemli bir faktör, onun baskın veya ana değer yönelimlerine uygunluğuyla, yani toplum tarafından nasıl tanındığıyla ilgilidir. Bu nedenle, bir popülasyonda sorun olarak kabul edilen bir semptom başka bir popülasyonda göz ardı edilebilir. Bu algı yaygınlığa dayalı olarak ortaya

çıkılmaktadır, çünkü daha yaygın olan semptomlar normal kabul edilebilmektedir (20). Örneğin, Güneybatı'daki düşük sosyoekonomik düzeydeki Meksikalı Amerikalılar arasında ishal yaygındır ve genellikle tedavi gerektiren bir hastalık semptomu olarak algılanmaz, başka toplumlarda ise ishal araştırılması veya tedavi edilmesi gereken bir hastalık belirtisi olarak kabul edilir (23).

Duyguların tıbbi hastalıkların gelişmesine yol açabileceğini ilk olarak Claudius Galen öne sürmüştür. Bu varsayımın yoğun duyguların neden olduğu otonomik uyarılmaya bağlı ortaya çıkabilen ishal, göğüs ağrısı, karın ağrısı, hatta ani ölümün gözlemlenmesine dayandığı bildirilmiştir (24). Galen'in yazıları vücut ve vücut sıvılarının gözlemlenmesine dayanmaktadır. 19. yüzyıla kadar sınırlı teknoloji nedeniyle hastalık modelleri doğal gözlemlerden geliştirilmiş ve daha sonra etiyolojik açıdan yorumlanmıştır.

1833'te William Beaumont'un kurşun yaralanmasına bağlı gastrik fistula gelişen bir hastada gastrik mukozayı ve sekresyonu gözlemlemesi sayesinde yaptığı çalışmalar, öfke ve korku gibi duyguların mide mukoza morfolojisi ve işlevi ile ilişkisini sistematik olarak inceleyen ilk psikofizyolojik araştırma olarak bilinmektedir (20). Beaumont'un çalışmaları duyguların gastrointestinal işlevler üzerindeki etkisinin araştırılması için 20. Yüzyılda yeni bir dönemin başlangıcı olmuştur. Steward Wolf ve George Engel tarafından gastrik fistülü olan 2 kişinin incelendiği çalışmalarda, farklı duyguların mide fonksiyonundaki belirgin farklı değişikliklerle ilişkili olduğu gösterilmiştir. Öfke, yoğun zevk veya agresif davranış kalıpları ile gastrik hiperemi, artan motilite ve artan sekresyonun ortaya çıktığı ve korku veya depresyon ile mukozal solukluk, azalmış salgı ve azalmış motor aktivite meydana geldiği bildirilmiştir (25). Tom Almy tarafından yapılan bir dizi deney ile, fiziksel ve psikolojik uyarıların sağlıklı gönüllülerde ve irritabl kolonu (güncel sınıflandırmada İBS tanısına karşılık gelmektedir) olan kişilerde artmış sigmoid motilite ve vasküler kanlanmaya yol açtığı gösterilmiştir (25). Almy'nin İBS hastaları ile yaptığı sonraki çalışmalarda ise saldırganlığın (özellikle kabızlığı olanlarda) artmış bağırsak hareketleriyle, çaresizlik duygularının ise azalmış bağırsak hareketleriyle ilişkili olduğu bildirilmiştir (20). Yirminci yüzyılın ilk yarısında yapılan bir başka önemli gözlem ise, Alvarez'in kadınlarda 'gaza bağlı olmayan karın şişkinliği' gözlemlemesi olmuş ve bu şişkinliğin sindirim sistemindeki aşırı gazdan değil, karın boşluğunun arka ve üst ucunu kaplayan kasların kasılmasından kaynaklandığı belirtilmiştir (26). Daha özgün değerlendirme yöntemlerini kullanan son yıllardaki çalışmalarla bu bulgular tekrarlanmıştır (27). Bu veriler, bağırsağın duygular ve çevresel (stresli) uyarılara fizyolojik olarak duyarlı olduğuna dair bilimsel kanıtlar sağladığını göstermiştir ancak, ölçüm teknikleri ilkel olduğu için çalışmalar bu dönemde sınırlı olmuştur (20).

1960'tan sonra tıbbi teknolojinin gelişmesiyle birlikte, sosyal ve politik güçler bilim adamlarını biyomedikal araştırma çağına taşımış ve hastalığın etiyolojisinin ve patofizyolojisinin

araştırılması, hastanın doğrudan gözlemlenmesinin önüne geçerek psikososyal süreçler önemli ancak yalnızca ikincil fenomenler olarak kabul edilmiştir (20). Drossman'a göre (2005) psikososyal süreçlerin ikincil fenomenler olarak görülmesinin nedeni bir hastalığın nedeni bulunup tedavi edilebilirse, o zaman kesinlikle psikososyal zorlukların ortadan kalkacağına inanılması olmuştur (21). 1970'ten sonra Gastrointestinal Sistem (GİS) fizyolojisinin incelenmesi ile birlikte fonksiyonel Gİ hastalıklardan en çok bilinen tanı olan İBS'nin patofizyolojisi anlaşılmaya da, bağırsak hareket bozukluğu olduğu düşünülmüş ve çalışmalarda İBS'li hastaların sağlıklı kontrollere göre, psikolojik stres, peptid hormonu ve yağlı öğünler gibi çeşitli çevresel uyaranlara karşı daha fazla motor yanıt gösterdiği ve artmış bağırsak hareketliliğinin bir dereceye kadar ağrı semptomlarıyla ilişkili olduğunu gösteren sonuçlara varılmıştır (20). Fakat o dönemde yaygın olan hastalıkların biyolojik nedenlerini ve dolayısıyla tedavisini bulmayı hedefleyen biyomedikal modelin bazı eksiklikleri olduğu anlaşılmıştır: (a) tanısal görüntüleme ve fizyolojik incelemeler, fonksiyonel şikayetlerle başvuran birçok hastanın semptomlarını tam olarak açıklamamaktadır; (b) hastalığı kronik olan ve tedaviye başvuran hastalarda görülen psikososyal rahatsızlıklar genel popülasyondaki aynı tanıya sahip olan hastalarda görülmemektedir. Bütün bunlarla birlikte George Engel'in (1977) yayınladığı makalelerin de etkisiyle, birçok araştırmacı ve klinisyen altta yatan spesifik biyolojik etiyolojileri araştırmaktan ziyade daha entegre, biyopsikososyal bir hastalık modeline doğru yönelmiştir (28). Engel, hastalığın birden çok düzeyde etkileşime giren biyolojik, psikolojik ve sosyal alt sistemlerin bir ürünü olduğunu öne sürerek bütüncül teorisinin modern bir açıklamasını sunmuştur ve Engel'e göre hastalığı belirleyen bu etkileşimli alt sistemlerin birleşimidir (29). Biyopsikososyal yaklaşım yapılan araştırmalara ve tedaviye etkisini aşağıdaki şekilde göstermiştir:

(a) sağlıkla ilgili yaşam kalitesi ve başa çıkma gibi daha geniş psikososyal alanları değerlendirmek için yeni anketlerin geliştirilmesi;

(b) araştırma makalelerinde sadece fizyolojik ölçüm yapmaktan uzaklaşarak fizyolojiyi hasta algıları ve davranışlarıyla bütünleştirmeye yönelmek;

(c) tedavi protokollerine hem psikososyal hem de fizyolojik değerlendirmelerin dahil edilmesi;

(d) ölüm veya hastalık komplikasyonlarından ziyade, sağlık hizmeti kullanımı, günlük işlev, semptom şiddeti, genel iyilik halinin değerlendirilmesi;

Yirminci yüzyılın sonlarında beyin bağırsak etkileşiminin anlaşılmasıyla birlikte ilk kez Roma II kriterlerinde 'Nörogastroenteroloji' teriminden araştırılması gereken alan olarak

bahsedilmiş ve bu terimin biyopsikososyal modelin yapısal ve fizyolojik bileşenlerini yansıttığı ifade edilmiştir (30).

Gİ hastalıklar organik (yapısal) bozukluklar, hareket bozuklukları, fonksiyonel bozukluklar olarak üç kategoride değerlendirilebilir. Organik bozukluklar organ morfolojisi ve mikro ve makro düzeyde patolojik değişikliklerle karakterize iken, hareket bozuklukları organ fonksiyonu ve özellikle değişmiş motilite açısından sınıflandırılır. FGİB ise (örneğin, İBS, FD) hastanın bir hastalık deneyimini yorumlaması ve bildirmesi ile ilgilidir ve esas olarak semptomlar açısından sınıflandırılan ve Roma kriterlerine göre tanı koyulan sendromlardır. Ülseratif kolit gibi organik bir bozuklukta, GİS motilitesinde değişiklik ile olabilir ve genellikle ağrı ve diyare semptomları ile seyreder, ancak motilite değişikliği ve ilişkili semptomlar tanı için gerekli değildir. Gastroparezi gibi bir motilite bozukluğunda bağırsak nöron morfolojisinde değişiklikler görülebilse de, bozukluğu karakterize eden motilite bulgusudur. Benzer şekilde FGİB’de bağırsakların lamina propriasındaki inflamatuvar hücreler veya duodenumdaki eozinofillerin patolojik bulguları veya bozulmuş motiliteye mevcut olabilir, ancak FGİB tanısını koymak için histopatoloji gerekli değildir. Dikkat edilmesi gereken nokta, FGİB kriterlerinin öncelikle semptom temelli olmasına rağmen, anorektal bozukluklar gibi bazı FGİB’da fizyolojik bulguların tanı kriterlerinin bir parçası olduğu istisnalar vardır (20).

2. Tanı ve sınıflandırma

FGİB tanısı semptom temelli kriterlerin karşılanması ve benzer klinik görünüme sahip diğer durumların fizik muayene, laboratuvar testleri ve görüntüleme yöntemleri ile dışlanması ile koyulmaktadır. Çölyak hastalığı gibi benzer semptomlarla ortaya çıkabilen diğer tanıları belirlemenin ve dışlamanın diğer yararı ise, FGİB ve organik GİS hastalığı olanların tamamen farklı tedavilerden yararlanmasıdır (31). Günümüzde FGİB tanısının koyulması için Roma IV kriterleri (2016) kullanılmaktadır. İlk olarak 1994’te yayınlanan Roma I kriterlerinden bu yana Roma IV’te bu kriterlerdeki giderilmeye çalışılan bazı eksiklikler aşağıda verilmiştir:

- (1) FGİB terimi, literatürde yerleşik olmasına rağmen, belirsiz ve bir dereceye kadar damgalayıcıydı;
- (2) Tanı kriterleri klinik uygulamada kullanmak için maliyetliydi;
- (3) Kriterleri uygulamadan önce kullanılacak araştırma yolunu belirtmemiştir;
- (4) Kriterler, hastaların hastalık deneyimini fazlasıyla basitleştirmiş ve daha hedefe yönelik tedaviye yol açabilecek anlamlı fizyolojik alt grupları veya biyobelirteçleri tanımlayacak kadar kesin değildi;

- (5) Kriterleri geliştiren Roma Vakfı geleneksel olarak Batılı kùltùrlerden bilgi edinme yaklaşımında olmuş ve bu, diğerk ùlkeler ve kùltùrler için bir sınırlama olarak gùrùlmùřtùr.

FGİB anatomik bôlgelere (yani ôzofagus, gastroduodenal, bağırsak, biliyer ve anorektal) gôre sınıflandırılmaktadır. Bu nedenle, fonksiyonel mide ekşimesi (functional heartburn) ôzofagusla, fekal inkontinans anorektumla ve Oddi sfinkteri (SOD) bozukluğu biliyer sistemle ilgilidir. Bununla birlikte, semptom lokalizasyonu yeterli değıildir, unki ôzellikle ağırlı FGİB'de (ôrneğın, irritabl barsak sendromu, fonksiyonel dispepsi ve merkezi aracılı karın ağırsı sendromu) semptom lokalizasyonu kolay değıildir (31). Yukarıda belirtilen eksiklikleri gidermek amacıyla Roma IV kriterlerinde yapılan değıişiklikler aşağıdakilerdir:

- (1) Etiyolojisi bilinen bazı yeni tanıların eklenmesi (Opioid ilişkili gastrointestinal hiperaljezi tanısı Merkezi Aracılı Gastrointestinal Ağırı bozuklukları başlığı altında eklenmiş, Bağırsak başlığı altında opioid kaynaklı kabızlık tanısı ve kannabinoid hiperemesis sendromu Gastroduodenal bozukluklar başlığı altında eklenmiştir);
- (2) Mùmkùn olduğunda ‘fonksiyonel’ teriminin kaldırılması (fonksiyonel fekal inkontinans yerine fekal inkontinans tanısının kullanılması gibi);
- (3) Makale eklemeleri ve değıişiklikleri;
- (4) Tanı kriterleri için eşik değıişiklikleri;
- (5) Reflü hipersensitivitesi tanısının eklenmesi (Asit reflù seviyeleri normal olan ancak fizyolojik reflùye duyarlı olan ve dolayısıyla mide ekşimesi gelişen hastalar için)
- (6) İBS alt tiplerinin (kabızlık, ishal, karışık ve sınıflandırılmamış) artık ayrı tanıları olarak kabul edilmemesi ve bunun yerine, birbiriyle bağılantılı patofizyolojik ôzelliklere sahip bir spektrumda bulunması;
- (7) İBS alt tiplerinin tanımında değıişiklikler
- (8) Rahatsızlık teriminin İBS kriterlerinden çıkarılması (Rahatsızlık kelimesinin farklı anlamları vardır ve kùltùrler arasında farklı sıklıklarla bildirilir (32), bu nedenle semptomla ilişkili ve kùltùrel heterojenlikten kaçınmak için, İBS için tanı kriterlerinde olarak yalnızca ağırı terimi kullanılır)
- (9) Kombine bulantı ve kusma bozukluğunun eklenmesi (Roma III sınıflandırmasındaki Kronik İdiyopatik Bulantı ve Fonksiyonel Kusma tanıları birleştirilmiştir)

Roma IV kriterlerinde 33 erişkin ve 20 pediatrik FGİB tanımlanmıştır (20). Roma IV kriterlerine gôre İBS tanı kriterleri aşağıdakilerdir:

Aşağıdaki kriterlerden iki veya daha fazlasıyla ilişkili, son 3 ayda ortalama en az haftada 1 gùn tekrarlayan karın ağırsı:

- (1) Defekasyonla ilişkili olması;
- (2) Defekasyon sıklığının değişmesiyle birlikte olması
- (3) Gaitanın görünümünde değişiklik ile birlikte olması

Tanı için en az 6 ay önce semptom başlangıcı ile birlikte son 3 ayda bu kriterler karşılanmış olmalıdır.

Roma IV kriterlerine göre Fonksiyonel Dispepsi tanı kriterleri aşağıdakilerdir:

Aşağıdakilerden bir veya daha fazlası:

- (1) Rahatsızedici postprandiyal dolgunluk
- (2) Rahatsızedici erken doyma
- (3) Rahatsızedici epigastrik ağrı
- (4) Rahatsızedici epigastrik yanma

Semptomları açıklayabilecek yapısal hastalık kanıtı (üst GİS endoskopisi dahil) yoktur.

Tanıdan en az 6 ay önce semptom başlangıcı ile son 3 ayda kriterler karşılanmalıdır.

Postprandiyal Distress Sendromu (PDS) ve/veya Epigastrik Ağrı Sendromu (EAS) kriterlerini karşılamalıdır. PDS tanısı için (1) ve (2) kriterleri son 3 ayda haftada en az 3 gün, EAS için (3) ve (4) kriterleri son 3 ayda haftada en az 1 gün mevcut olmalıdır. PDS ve EAS Fonksiyonel Dispepsi alt tanılarıdır.

3. Epidemiyoloji

Roma Vakfı tarafından 26 ülkede 54127 yetişkin üzerinde yakın zamanda yapılan bir küresel araştırmada, 23112 (%43) kişinin en az bir FGİB tanı kriterlerini karşıladığını bildirilmiş ve bu kişilerin tanı kriterlerini karşılamayanlara göre sağlık hizmetlerine başvurma oranının daha yüksek, yaşam kalitesinin daha düşük olduğu bildirilmiştir (33). Başka bir çalışmada FGİB tanısı alan 547 kişinin 7 yıllık takibi sonrasında %42'nin semptomsuz olduğu bildirilmiştir (34). İBS, Fonksiyonel Dispepsi ve Fonksiyonel Kabızlık en yaygın FGİB'ler arasındadır ve bu alandaki araştırmacılar için özel bir odak noktasıdır (2). Fonksiyonel gastrointestinal bozukluklar gastroenteroloji kliniklerine başvuran hastaların en az 1/3'nü oluşturduğu bildirilmiştir (1). Kadınlar genellikle erkeklerden daha fazla FGİB tanısı almaktadır (35, 36) ve Roma Vakfı küresel araştırmasında, erkeklerin %37'si, kadınların %49'unun en az bir FGİB tanısını karşıladığı gösterilmiştir (33). Epidemiyolojik çalışmalar, FGİB'lerde hem atopik hem de otoimmün hastalık riskinin arttığını göstermiştir (37, 38). Sigara kullanımının FGİB için risk faktörü olduğu bir

çalışmada (39) bildirilmiştir. Çalışmalarda FGİB'lerin dünya çapında mevcut olmasına rağmen, ülkeler arasında yaygınlık farklılıkları olduğu gösterilmiştir (33, 35, 36, 40). Bu değişkenlik, kısmen, çalışmalar arasındaki metodoloji farklılıklarından kaynaklanıyor olabilir (41). Bununla birlikte, ülkeler arasında yaygınlıktaki bu değişkenlik, uluslar arasında var olan genetik, kültür, yaşam tarzı ve beslenme geleneklerindeki farklılıkları da yansıtıyor olabilir (42, 43). Yapılan çalışmalarda İBS prevalansı %4,1 ve FD prevalansı %7,2 olarak bildirilmiştir (33). Roma III ve Roma kriterleri kullanılan bir kesitsel epidemiyoloji araştırmasında İBS sıklığı %4,0 (Roma III kriterleri kullanıldığında) ve %0,8 (Roma IV kriterleri kullanıldığında) olarak bildirilmiş fakat FD sıklığında Roma III ile (%7,5) Roma IV (%7,6) arasında fark saptanmamış ve Roma III kriterleri ile İBS tanısı alıp Roma IV ile İBS tanı kriterlerini karşılamayanların yarısının başka bir FGİB tanısı aldığı belirtilmiştir (44).

4. Patofizyoloji

FGİB alanındaki araştırmalar yıllar boyunca, Gİ motilite (45) ve viseral duyu fonksiyonundaki değişikliklere (46) odaklanarak altta yatan hastalık mekanizmalarını araştırmayı amaçlamıştır. Bununla birlikte, hem motor hem de duyuşal işlevlerdeki değişikliklerin bazı hastalarda semptomların ortaya çıkmasıyla ilgili olmasına rağmen, çoğu hastada bu değişikliklerin altta yatan bozuklukların belirteçlerini temsil edebileceği düşünülmektedir (47). FGİB patofizyolojisinde rol aldığı düşünülen ve araştırılan mekanizmalar aşağıda verilmiştir.

a. Bağırsak Beyin Etkileşimleri

FGİB'li hastalarda ve FGİB semptomları olan deneklerin toplum örneklemlerinde komorbid anksiyete ve depresif bozuklukları oldukça yaygın olması (48, 49) sadece sağlık hizmeti arama davranışıyla açıklanamamaktadır. Bu nedenle, FGİB hastalarında artan psikiyatrik komorbidite prevalansının, FGİB'nin beyin disfonksiyonunun birincil bir tezahürü olabileceğini yansıttığı tahmin edilmiştir (50) ve beynin bağırsak belirtilerini yönlendirdiği düşünülmüştür (51). Prospektif çalışmalardan elde edilen epidemiyolojik veriler, vakaların en az yarısında önce Gİ semptomların ortaya çıktığını ve duygudurum bozukluklarının daha sonra ortaya çıktığını (52, 53, 54) göstermektedir. Diğer çalışmalar, bağırsaktan beyne yönlendirilmiş bu tür değişikliklerde bağırsak enflamasyonunun ve sitokin yanıtının (55) ve bağırsak mikrobiyomunun (56) rolünü vurgulamaktadır. Holtmann'a göre (2017) bu bulgular doğruysa, bağırsak beyinden daha erişilebilir organ olduğu için Gİ işlev bozukluğunu tedavi etmek, yalnızca FGİB'i değil, aynı

zamanda eşlik eden duygudurum bozukluklarını da hedeflemeye ve potansiyel olarak iyileştirmeye (57) olanak sağlayabilir.

b. Diyet

Klinik ortamda, FGİB'li birçok hasta, belirli gıdaların yenmesi ve semptomlar arasında bağlantılar olduğunu bildirmektedir. Fakat bu hastalardaki gıda intoleransı algısı ile çift-kör plasebo kontrollü çalışmaların sonuçları arasında tutarsızlık olduğu bildirilmiştir (58). Bununla birlikte, diyet gastrointestinal mikrobiyomu değiştirebilir ve bu, FGİB'deki semptomlarla ilgili bir faktör olabilir (59). Çekirdekli meyveler, baklagiller, laktoz içeren gıdalar ve yapay tatlandırıcılarda bulunan FODMAP'lerin (Fermente edilebilir oligo-, mono- ve disakkaritler ve polioller) fermentasyon ve ozmotik etkileri nedeniyle bir İBS alt grubunda semptomları şiddetlendirdiği bulunmuştur (60). Manyetik rezonans görüntüleme kullanan çalışmalar ile, FODMAP'ler sağlıklı gönüllülere uygulandığında, artan ince bağırsak su içeriği nedeniyle ince bağırsakta distansiyon meydana geldiğini doğrulanmıştır (61). Bu, sağlıklı deneklerde semptomlara neden olmazken, FGİB olan hastalarda, FODMAP'ler semptomlara neden olur (57). Çölyaksız gluten duyarlılığı da FGİB'lerin patofizyolojisinde başka bir ilginç kavramdır. Serolojik belirteçlere ve histolojiye dayalı çölyak hastalığı kanıtı olmayan bazı İBS ve FD hastalarının diyetlerinden gluten çıkarıldığında semptomlarda önemli iyileşme olduğu bilinmektedir. 140 FGİB tanılı hasta ile yapılan çokmerkezli, çift-kör, plasebo kontrollü bir çalışmada 3 hafta glutensiz diyet verilen hastalardan İBS tanılı hastaların %71,4'ünde glutensiz diyet sonrasında İBS semptomlarında iyileşme olduğu ve bu iyileşme gözlenen hastaların %34'ünde glutenli diyet aldıktan sonra semptomların ortaya çıktığı bildirilmiştir (62). Bu nedenle, gluten, çölyak hastalığına dair kanıt bulunmayan bir hasta alt grubunda FGİB semptomlarına neden olabilir (57).

c. Genetik Faktörler

Klinik ortamda, FGİB'in sıklıkla aileler içinde kümелendiği (57) bildirilmiş ve bir çalışmada İBS tanılı hastaların akrabalarında İBS prevalansı %17 (kontrol grubuna göre 2,7 kat yüksek) olarak bulunmuştur (63). Lembo ve arkadaşları (2007) tarafından yapılan ikiz çalışmasında İBS monozigot ikizlerde dizigot ikizlere göre anlamlı olarak yüksek bulunmuş fakat FD açısından fark saptanmamıştır (64). Adam'a göre (2007) bu, genetik faktörlerin FGİB'de rol oynayabileceğini düşündürmektedir (65). FD'de, birçok (fakat hepsi değil) çalışmada, G-protein alt birimi 825'in (G-protein subunit 825) spesifik genotipleri ile bir bağlantı gözlemlenmiş ve TT ve CC genotipleri artmış olmakla birlikte, CT genotipinin FD'de daha az olası olduğu

bildirilmiştir (66, 67). Bundan başka, konjenital uzamış QT sendromu ile ilişkili olduğu bilinen SCN5A Na kanal genindeki mutasyonun karın ağrısı ile ilişkili olduğu bulunmuştur (68). Bu iyon kanalı Cajal'ın interstisyel hücrelerinde ve insan Gİ sistemindeki dairesel düz kasta bulunmaktadır. Orta ila şiddetli karın ağrısı olan 49 İBS hastasını ile yapılan bir çalışmada, SCN5A'da bir mis-sense mutasyonu gösterilmiş (69) ve bu sonuç 584 hasta ile yapılan başka bir çalışmada tekrarlanmıştır (70). Ancak bu mutasyon, İBS hastalarının sadece yaklaşık %2'sinde mevcuttur. İBS-C'li (İBS konstipasyon alt tipi) bir kişinin anti-aritmik ilaç meksiletin ile tedavisi sonrasında bağırsak alışkanlıklarının normalleşmesi ile sonuçlanmış ve Holtmann'a göre bu, İBS ile bağlantılı ilk mutasyon gibi görünmektedir ve genlerin, nadiren de olsa, doğrudan İBS semptomlarını indükleyebildiğine dair güçlü kanıtlar sağladığını düşündürmektedir (57). Diğer araştırmalar, bağışıklık düzenlemesi ve epitelyal bariyer işlevi (71), 5-HT sinyali (72, 73), kannabinoid reseptörleri (74) ve safra asidi (BA) sentezi (75) ile ilgili genlere odaklanmış ve değişen sonuçlar elde edilmiştir.

d. Enfeksiyon

Akut enterik enfeksiyonlar sıklıkla İBS (ağırlıklı olarak İBS-D) veya diğer fonksiyonel Gİ bozuklukların başlangıcından önce görülebilmektedir (76). Kimyasal olarak indüklenen kolon inflamasyonu ile yapılan hayvan çalışmalarında, inflamasyonun şiddeti, viseral aşırı duyarlılığın şiddeti ile bağlantılıdır ve bu semptomların gelişimi için altta yatan bir mekanizma olabilir (77). FGİB patofizyolojisi için kritik bir faktör olarak Gİ enfeksiyonları kavramını daha da güçlendiren bir kanıt Walker ve ark. tarafından (2015) yapılan çalışmada kolonda spiroketoz olanlarda spiroketoz olmayanlara göre İB'nin 3,6 kat yüksek olmasıdır (78). Gastrointestinal mukozayı kolonize eden bakteri yoğunluğu, FD hastalarında yemekle ilgili semptomların şiddetinde kilit bir rol oynamaktadır ve yaşam kalitesinin bozulması ile yakından ilişkilidir (79). Dışkı mikrobiyomu ve İBS semptomları arasındaki bağlantıyı araştıran bir çalışmada dışkı mikrobiyotasının analizi sonucunda, önemli ölçüde daha düşük sayıda laktat üreten, laktat kullanan ve hidrojen tüketen bakteri ortaya çıkarılmıştır (80). Başka bir çalışmada, intraluminal pH ve dışkıda kısa zincirli yağ asitleri düzeyleri kullanılarak, Roma III kriterlerine göre İBS'li 114 hasta ve 33 sağlıklı kontrolde bağırsak fermantasyonu değerlendirilmiş ve Kolonik pH, İBS hastaları arasında kontrollerle karşılaştırıldığında önemli ölçüde daha düşük bulunmuş ve İBS'de daha yüksek seviyelerde kolonik fermentasyon olabileceği ve kısa zincirli yağ asitlerinin seviyeleri sadece İBS-C'li olanlar arasında önemli ölçüde azaldığı bildirilmiştir (81). Diğer bir araştırmada ise disbiyozun, aşırı metan üretimine yol açarak kolonik geçişi yavaşlatabileceği ve İBS'de kabızlığa katkıda bulunabileceği bildirilmiştir (82). SIBO (Small Intestinal Bacterial Overgrowth) ince bağırsağın

fermente edici bakteriler tarafından kolonize edildiği bir durumdur ve bir araştırmada laktuloz hidrojen nefes testi kullanılarak İBS'yi düşündürülen semptomları olan bireylerde yaklaşık %80'lik bir varsayılan SIBO prevalansı gösterilmiş (83) fakat bu bulgu benzer yöntemleri kullanan başka bir çalışmada saptanmamıştır (84). Enfeksiyon sonrası İBS için risk faktörlerinin araştırıldığı çalışmalarda FGİB semptomlarının gelişme riskinin gençlerde ve enfeksiyon öncesinde anksiyetesi olan kişilerde yüksek olduğu ve anksiyete puanları ile interlekin (IL)-2 eksprese eden CD4-pozitif T-lenfositler arasında ters ilişki bulunmuştur (85). Bu çalışmanın sonuçlarıyla tutarlı olarak, anksiyete veya depresyonun, akut gastroenterit geliştiğinde, müteakip enfeksiyon sonrası İBS (PI-IBS) riskini artırdığı bulunmuştur (86). Bu durum psikolojik faktörler ile konağın enfeksiyona duyarlılığı arasında biyolojik bir bağlantı olduğunu düşündürmektedir. Mukozal enflamasyonun etkileri muhtemelen MSS faktörleri tarafından modüle edilmektedir ve yukarıdaki veriler ayrıca bağırsak enflamasyonunun beyin fonksiyonunu değiştirdiğini de göstermektedir (57).

e. Düşük Dereceli Mukozal Enflamasyon, Bağışıklık Aktivasyonu ve Değişen Bağırsak Geçirgenliği

Çok sayıda çalışma, İBS veya FD'li bazı bireylerde düşük dereceli mukozal inflamasyonun bulunduğunu göstermiştir (87,88). Fakat çoğu hastada hiçbir neden bulunması şimdiye kadar tanınmayan bir enfektif ajanın buna katkıda bulunması mümkünlüğünü düşündürmektedir. Bu hipotez, önceden akut enterik enfeksiyon öyküsü olan bireylerde, böyle bir maruziyeti olmayanlara kıyasla İBS ile uyumlu semptomların prevalansının daha yüksek olduğunu gösteren çalışmalar tarafından desteklenmektedir (76, 89, 90). Popülasyona dayalı çalışmaların FGİB hastalarında mukozal eozinofili ile birlikte var olan kolonik spiroketoz arasında bir bağlantı olduğunu gösteren sonuçları, aynı zamanda enfeksiyöz ajan kavramıyla da tutarlıdır (78, 91, 92). Kolon mukozasında artmış sitokin seviyeleri İBS'li hastalarda bağışıklık sisteminin aktivasyonunu göstermektedir (93). İBS-D hastalarından alınan kültürlenmiş periferik kan mononükleositlerinden (PBMC) elde edilen süpernatantların analizi ile IL-1 β , IL-10, IL-6 ve TNF- α seviyelerinin yüksek olduğu ve bunların seviyelerinin ağrının sıklığı ve şiddeti ile ilişkili olduğu anlaşılmıştır (94). Bu değişmiş bağışıklık fonksiyonunun nedeni bilinmemektedir, ancak olası bir açıklama, Gİ mukozal epitelyal bariyerin bütünlüğündeki bir kusurdur ve PI-IBS'li hastalarda, idrarda laktuloz ve mannitol atılımı kullanılarak ölçülmüş ve kontrollere kıyasla bağırsak geçirgenliğinin arttığı gösterilmiştir (95). Enfektif etiyojisi olmayan İBS'li hastalarda yapılan çalışmalarda, bu hastaların bir alt grubunun da anormal bağırsak geçirgenliği seviyeleri

olduğu ve geçirgenlikteki artışın, anksiyete ve depresyon ile önemli ölçüde ilişkili olduğu gösterilmiştir (96, 97).

f. Safra Asitlerinin Metabolizmasındaki Değişiklikler

SA metabolizmasındaki anormalliklerinin düzensiz bağırsak fonksiyonuna neden olduğu bilinmektedir, örneğin terminal ileal rezeksiyonlu veya Crohn hastalığı olanlarda, SA'nın kolona girmesiyle diyare ortaya çıkmaktadır (98). Kesitsel araştırmalarda, 23-seleno 25-homotaurokolik asit retansiyon taraması yapılarak, İBS-D'li hastaların %20'sine kadarında idiyopatik SA ilişkili diyare olmasının SA metabolizmasındaki anormalliklerin FGİB patofizyolojisinde rol oynadığının kanıtı olabileceği (99, 100) ve SA sekestranları uygulandığında, İBS semptomlarında iyileşme bildirilmiştir (99). Holtmann'a göre bu, bozulmuş SA emiliminin FGİB'le ilgili bir patofizyolojik faktör olduğunu kanıtlamaz çünkü hızlı ince bağırsak geçişi, SA emiliminin bozulmasına neden olabilir (57).

g. Serotonin (5-HT) Metabolizması

Lümen içi uyarıların (basınç gibi) duyuşal dönüştürücüleri olarak işlev gören bağırsak enterokromafin hücreleri vücudun toplam 5-HT depolarının %90'ını içerir (101). 5-HT Gİ motilitenin önemli bir bileşenidir ve 5-HT salındığında, primer afferent nöronları aktive edebilir, ve merkezi sinir sistemine bilgi iletimini etkiler. 5-HT'nin enterositlere serotonin taşıyıcısıyla yeniden alınır (reuptake) ve enterositlerde 5-hidroksi-indol asetik aside parçalanarak böylece etkisi sınırlandırılır. Çalışmalarda akut enterik enfeksiyona maruz kalan ancak iyileşen bireylerle karşılaştırıldığında, PI-IBS gelişen bireyler arasında enterokromaffin hücrelerinde kronik artış olduğu bildirilmiştir (102). Trombositten yoksun plazmadaki 5-HT konsantrasyonlarının ölçüldüğü bir çalışmada, standart bir yemekten sonra IBS-C'li hastalarda PI-IBS ve sağlıklı bireylerle karşılaştırıldığında 5-HT salınımında azalma bildirilmiştir (103). Benzer sonuçların bildirildiği başka bir çalışmada (104) IBS-C'de 5-HIAA/5-HT oranının normal olduğu, ancak IBS-D'de bu oranın azalmış olduğu saptanmış ve bu sonuçların IBS-D'li hastalarda 5-HT yeniden alımının (reuptake) azaldığını, IBS-C'li hastalarda ise 5-HT salınımının bozulduğunu gösterdiği bildirilmiştir. Başka bir çalışmada IBS-D hastalarında trombositler tarafından 5-HT alımının azaldığı ve duodenal mukozadaki serotonin taşıyıcı mRNA seviyelerinin de azaldığı bildirilmiştir (105). Bir çalışmada, 154 İBS hastasında 5-HT metabolizmasındaki değişiklikler, Gİ semptomları veya duygudurum ile ilişkili bulunmamıştır (106) ve bu çalışmalarda trombositlerden 5-HT salınımından kaynaklanan kontaminasyonun sonuçları etkileyebileceği düşünülmüştür (57).

Mevcut verilerle, tüm FGİB'leri tek bir kapsayıcı patofizyolojik hastalık modeli ile açıklamak mümkün değildir. Tanımlanmış semptomları olan FGİB'ler bile (örneğin, İBS-D) çeşitli farklı nedenlere bağlı olabilir.

B. Aleksitimi

1. Tanım ve Tarihçesi

Aleksitimi, kişinin kendisinin deneyimlediği duyguları tanımlama, tarif etme ve onları bedensel duyulardan ayırt etme konusundaki klinik yetersizlikle ile karakterize edilen bir kişilik özelliğidir (5). Aleksitimili bireyler kendi duygularını anlamakta, kendi duygularını ifade etmekte ve duygusal yanıt vermekte yetersiz kalmaktadır. Aleksitiminin genel nüfusun yaklaşık %10'unda görüldüğü düşünülmekte ve bazı psikiyatrik hastalıklarla birlikte görüldüğü bilinmektedir (5). Başka bir tanıma göre, aleksitimi, duygusal farkındalık eksikliğini veya daha spesifik olarak, duyguları tanımlama, tarif etme ve duyguları duygusal uyarılmanın neden olduğu bedensel duyumlardan ayırt etmede zorlukları içeren subklinik bir fenomendir (107).

Aleksitimi kelimesi yunan kökenlidir ve 'duygular için kelime eksikliği' veya 'duyguları, hisleri uzaklaştırmak' anlamına gelmektedir (5, 108). Aleksitimi şiddeti kişiden kişiye farklılık gösteren boyutsal kişilik özelliği olarak ele alınmaktadır (5). Aleksitimi terimi ilk defa Sifneos ve Nemiah tarafından duyguları tanımlama ve tarif etme konusundaki zorlukları tanımlayan fenomen olarak kullanılmıştır (101, 109). Aleksitimi terimi günümüzde duygu işleme eksiklikleri kümesini tanımlamak için kullanılmaktadır ve genel popülasyonda normal olarak dağılan boyutsal bir özellik olarak kabul edilmektedir (110). Araştırmacılar ayrıca psikosomatik hastaların tipik olarak yüksek aleksitimi seviyeleri olduğunu bildirmektedir (111) ve aleksitimi depresyon (112), anksiyete bozuklukları (113), kişilik bozuklukları (114), yeme bozuklukları (115) ve madde kullanımı (116) dahil olmak üzere bir dizi psikopatoloji için önemli bir transdiagnostik risk faktörü olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte, aleksitiminin tanımı, ölçümü ve teorik temelleri ile ilgili devam eden tartışmalar vardır (117, 118).

2. Aleksitimi ile İlgili Kuramlar

Aleksitiminin kuramsal bileşenlerinin faktör analizi yoluyla oluşturulması hedeflenen bir araştırmada, Preece (2017) bilinen aleksitimi modellerini 'Toronto' ve 'Amsterdam' modelleri olarak sınıflandırmış ve Gross'un 'Duygu düzenlemenin genişletilmiş süreç modeli'ni kullanarak 'Aleksitiminin dikkat-değerlendirme modeli' olarak adlandırdığı

alternatif bir kuramsal model formüle etmiştir (119). Aşağıda aleksitiminin kuramsal temelleri ve açıklayıcı modellerden bahsedilmektedir.

a. Toronto Modeli

Toronto grubu kuramcılar (Taylor, Bagby, Parker), gözlemlerini açıklamak için psikanalitik kavramları kullanan Nemiah ve Sifneos'un çalışmalarına dayanan bir aleksitimi modeli geliştirmiştir (120) ve bu kuram Nemiah ve Sifneos tarafından tanımlanan orijinal çok boyutlu yapıyı korumakta ve aleksitimi anlayışına bilişsel duygu işleme kuramlarını (121) uygulamaktadır. Toronto modeli, aleksitiminin birbiriyle ilişkili (pozitif olarak ilişkili) dört bileşenden oluştuğunu belirtmektedir: kendi içindeki duyguları tanımlamada zorluk (DIF); duyguları tarif etmede zorluk (DDF); kişinin iç durumlarına odaklanmak yerine dış dünyanın ayrıntılarına aşırı derecede odaklanma eğiliminde olduğu dışsal odaklı düşünme (EOT) stili; ve hayallerin ve fantezilerin yokluğu veya kısıtlılığı ile belirgin kısıtlı hayali süreçler (hayal kurma zorluğu; DFAN). Toronto modeline göre, DIF ve DDF afektif farkındalık bileşenini, EOT ve DFAN ise operasyonel düşünme bileşenini oluşturmaktadır (120, 122). Bu model şu anda literatürde en yaygın olarak kullanılan aleksitimi tanımıdır (Şekil 1).

Toronto modeline dayalı olarak 20 maddelik Toronto Aleksitimi Ölçeği (TAS-20) (123) ve Toronto Yapılandırılmış Aleksitimi Ölçeği (TSIA) (122) olmak üzere iki aleksitimi ölçeği geliştirilmiştir. Toronto Yapılandırılmış Aleksitimi Ölçeği DIF, DDF, EOT ve DFAN'ı ölçmek için tasarlanmış maddeler içeren, gözlemci tarafından derecelendirilen bir ölçektir. TAS-20 ise DIF, DDF ve EOT'yi ölçmek için tasarlanmış bir öz-bildirim ölçeğidir. TAS olarak bilinen TAS-20'nin en eski versiyonu (124) DFAN öğelerini içerse de, sonraki revizyonlarda DFAN öğeleri kaldırılmış (125) ve ölçek günümüzde kullanılan halini almıştır.

Toronto modeli esas alınarak oluşturulan TAS-20 ölçeğinin psikometrik yapısının incelenmesi ile DIF, DDF ve EOT alt ölçeklerindeki puanların anlamlı ve pozitif korelasyon gösterdiği saptanmıştır (123, 126). Yapılan çalışmalarda benzer sonuçların TISA'nın DIF, DDF ve EOT alt ölçekleri için de geçerli olduğu bildirilmiş (122, 127, 128) ve bu bileşenlerin aynı latent yapının parçaları olabileceği öne sürülmüştür. Bildiğimiz kadarıyla, orijinal TAÖ'yi kullanan tüm psikometrik çalışmalarda, DFAN alt ölçeğinin, DIF ve DDF alt ölçekleri ile ilişkisiz veya negatif ilişkili olduğu bulunmuştur (124, 129). Bu nedenle TAÖ'nün sonraki revizyonlarında DFAN alt ölçeği çıkarılmıştır (125). TSIA'yı kullanan tüm çalışmalarda ise, DFAN alt ölçeğinin DIF, DDF ve EOT alt ölçekleri ile tutarlı şekilde pozitif ilişkili olduğu bulunmuştur (122, 127). TSIA ve TAS-20 arasındaki korelasyonların incelendiği beş çalışmanın üçünde (122, 127) TSIA DFAN alt

ölçeği, TAS-20 toplam ölçek puanı ile anlamlı bir korelasyon göstermemiştir, hatta bir çalışmada (127) TSIA DFAN alt ölçeğinin, TAS-20 DIF alt ölçeği ile negatif ilişkili olduğu bulunmuştur. Benzer şekilde, TSIA'yı Bermond-Vorst Aleksitimi Anketi ile karşılaştıran bir çalışmada (130) TSIA DFAN alt ölçeğinin, BVAQ DFAN alt ölçeği ile güçlü bir şekilde ilişkili olduğu, ancak, BVAQ DIF, DDF veya EOT alt ölçekleri ile ilişkili olmadığı saptanmıştır. Çoğu deneysel çalışmada, yüksek veya düşük aleksitimi düzeyine sahip kişilerin (TAS-20 toplam ölçek puanlarına göre gruplandırılmış), hayali verimlilik (imaginal efficiency) veya görsel imgelerin canlılığı (vividness of visual imagery) açısından farklılık göstermediği bulunmuştur (131, 132, 133, 134). Bu ampirik bulgular, bazı yazarların son zamanlarda DFAN'ın ne ölçüde aleksitimi özelliği olduğunu sorgulamalarına yol açmıştır (132, 135).

b. Amsterdam Modeli

Amsterdam grubu (Vorst & Bermond, 2001) alternatif bir aleksitimi tanımı önermektedir. Amsterdam grubu, Toronto grubu tarafından tanımlanan aleksitimi dört bileşenli (DIF, DDF, EOT, DFAN) yapısını korumuş ve bu yapının üzerine beşinci bileşeni (azalmış duygusal tepkisellik veya duygusallaştırma zorluğu – ‘difficulty emotionalizing (DEMO)’) eklemiş (Şekil 1) ve duygusal tepkiselliği, “duygu uyandıran olaylar tarafından birinin duygusal olarak uyandırılma derecesi” olarak tanımlamıştır (136). Amsterdam grubu ayrıca, bu beş bileşeni farklı bir üst düzey yapıya göre organize etmiş ve daha geniş iki bileşen (DIF, DDF ve EOT'den oluşan bilişsel aleksitimi ve DFAN ve DEMO'dan oluşan afektif aleksitimi) içinde toplamıştır (136). Ayrıca bu modelde aleksitiminin alt tipleri olduğu belirtilmiştir; insanların hem bilişsel aleksitimi hem de afektif aleksitimi konusunda zorluk yaşadığı tip 1 aleksitimi ve insanların sadece bilişsel aleksitimi konusunda zorluk yaşadığı tip II aleksitimi.

Amsterdam modeli esas alınarak DIF, DDF, EOT, DFAN ve DEMO'yu değerlendirmek için tasarlanmış olan öğeleri içeren, Bermond Vorst Aleksitimi Ölçeği (BVAQ) geliştirilmiştir (136). Psikometrik analiz çalışmaları bilişsel aleksitimi ve afektif aleksitiminin büyük ölçüde birbiriyle ilişkili olmadığını göstermiştir (136, 137). Preece'ye göre (2017) her iki model de DIF, DDF ve EOT'nin ortak bir yapının birbiriyle ilişkili bileşenleri olduğu konusunda hemfikirdir. Bununla birlikte, DFAN ve DEMO'nun istatistiksel olarak bu aynı yapının parçası gibi görünmediği belirtilmiştir (119). BVAQ geliştirilirken yapılan duygusal tepkisellik tanımı “duygu uyandıran olaylar tarafından birinin duygusal olarak uyandırılma derecesi” olarak belirtilmiş ve tipik olarak kullanılan duygusal tepkisellik tanımından daha dardır. Tipik duygusal tepkisellik tanımında, yapı genellikle kişinin duygusal tepkilerinin aktivasyon kolaylığı, yoğunluğu ve süresi olarak tanımlanır ve ayrıca negatif tepkisellik (olumsuz duygularla tepkisellik) ve olumlu

tepkisellik (olumlu duygularla tepkisellik) arasında bir ayrım yapılır (138). Araştırmacılar, olumsuz tepkisellik ile olumlu tepkisellik arasındaki ayrımın özellikle önemli olduğunu düşünmektedir, çünkü bunlar istatistiksel olarak birbirleriyle negatif olarak ilişkili olan ayrı boyutlardır (139). Ancak Vorst ve Bermond (2001), tanımlarında pozitif ve negatif tepkisellik arasında bir ayrım yapmamıştır. BVAQ DEMO alt ölçeğinin dört maddesi olumsuz duygulara atıfta bulunurken, bir maddede olumlu duygulara atıfta bulunmakta ve maddelerden üçünde olumlu veya olumsuz bir değer belirtilmemektedir (136). Preece'ye göre (2017), DEMO maddelerinde olumlu veya olumsuz değer belirtilmemesi, yanıtlayıcının ne tür bir duygunun kastedildiğini tahmin etmesini gerektirdiğinden sorunlu olabilir ve olumsuz, olumlu değer maddelerinin tek bir puanda birleştirilmesi, bunlar arasındaki negatif korelasyon (139) nedeniyle teorik olarak desteklenmemektedir (119). Ayrıca bu araştırmada (119) BVAQ'nin DEMO alt ölçeğinin maddelerinden üçünün duygusal tepkisellikten ziyade empatiyi ölçtüğü belirtilmiştir. Bir yapı olarak empati, aleksitimi ile negatif ilişkilidir (140) ve empati ile duygusal tepkiselliğin ayrılabilir yapılar olduğu düşünülmektedir (138, 141).

c. Dikkat Değerlendirme Modeli (Attention Appraisal Model)

Preece ve arkadaşları (2017) yukarıda özetlenen bulgulardan yola çıkarak, aleksitimi yapısının sadece DIF, DDF ve EOT'tan oluştuğu şeklinde daha iyi tanımlanabileceğini bildirmektedir ve Gross'un 'Duygu düzenlemenin genişletilmiş süreç modeli'ni kullanarak 'Aleksitiminin dikkat-değerlendirme modeli' olarak adlandırdığı alternatif bir kuramsal model geliştirmişlerdir (119) ve bu çerçevede, ayrıca Lane ve Schwartz'ın (1987) duygusal farkındalık düzeylerinin bilişsel-gelişimsel teorisiyle bütünleştirmeye çalıştıklarını belirtmişlerdir. Gross'un (2015a) duygu düzenlemenin genişletilmiş süreç modelinin temel ilkesi, insanların değerlendirme sistemleri aracılığıyla duyguları üretmesi, işlemesi ve düzenlemesidir (142). Tüm değerlendirme sistemleri, bir uyarıcının birey için anlamı açısından değerlendirildiği dört aşamalı bir durum-dikkat-değerlendirme-tepki dizisinden oluşur. Duyguların, aşağıdaki durumlarda bir değerlendirme sistemi aracılığıyla üretildiği kabul edilir:

Durum aşaması: Duyguyu tetikleyen bir uyarının mevcut olduğu (odada bir yılan var),

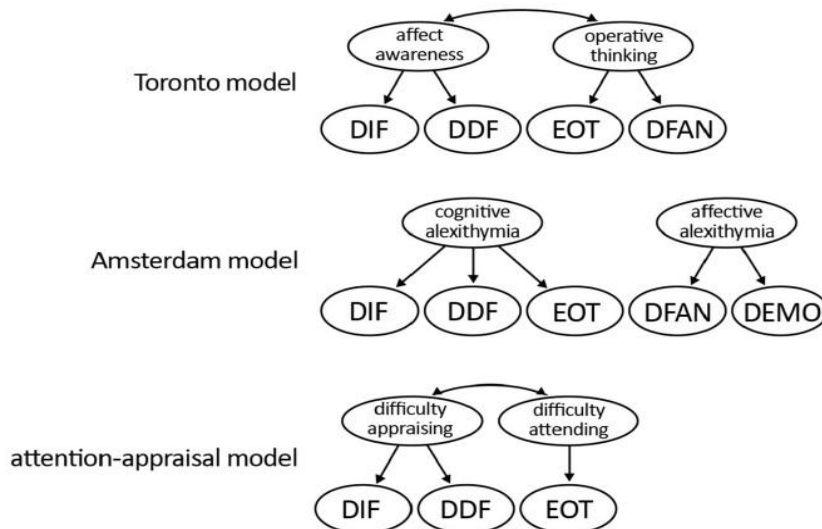
Dikkat aşaması: Bireyin dikkatini uyarana odakladığı (yılana bakmak)),

Değerlendirme aşaması: Uyarıyı ne olduğu ve amaçları açısından ne anlama geldiği (odadaki bu yılan hayatta kalma amacı için kötüdür)

Tepki aşaması: Duygusal bir tepkinin sonuçları (korkmak).

Duygusal tepkinin kendisi daha sonra değerlendirmenin odağı haline gelebilir ve bu sayede arzu edilen bir durum olup olmadığı açısından değerlendirilir (142). Spesifik olarak, bir duygusal tepkiyi (durum aşaması) değerlendirmek için, birey dikkatini duyguya odaklamalıdır (dikkat aşaması), duyguyu ne olduğu ve amaçları için ne anlama geldiği açısından değerlendirmelidir (değerlendirme aşaması). Daha sonra bir duyguyu harekete geçirebilir ve mevcut durumu ile arzu edilen durumu arasındaki çelişkiyi azaltan bir eylemde bulunmak için bir hedefi harekete geçirebilir (tepki aşaması; örneğin, korku hissi arzu edilen bir durum değildir, bu nedenle birey duyguyu azaltmak için yılandan kaçır). Bu son değerlendirme sisteminin tepki aşaması, Gross'un (143) modelinde duygu düzenlemeyi temsil eder ve “ortaya çıkan bir duygusal tepkiyi değiştirmek için bir hedefin aktivasyonu” olarak tanımlanır. Aleksitiminin dikkat-değerlendirme modelinde, aleksitiminin aynı değerlendirme sistemi içinde olduğunu önerilmiştir. Model dışsal odaklı düşünmenin (EOT) bu değerlendirme sisteminin dikkat aşamasında zorluk olarak kavramsallaştırılabileceğini varsaymaktadır. Yani duygusal bir tepki oluşmuştur ama kişi dikkatini buna odaklamakta güçlük çeker. Benzer şekilde, DIF ve DDF, bu değerlendirme sisteminin değerlendirme aşamasındaki zorluklar olarak kavramsallaştırılabilir (Şekil 1). Yani, duygusal bir tepki meydana gelmiş, ancak birey duygusal tepkinin ne olduğunu ve ne anlama geldiğini doğru bir şekilde değerlendirmekte zorlanmaktadır. EOT'yi tanımlarken önemli olan nokta, aleksitimik bireyin dış nesnelere veya olaylara aşırı derecede odaklanması değil, tersine, dikkatini duygularına gerektiği gibi odaklamamasıdır. Sonuç olarak, bu modelde Toronto modeli içinde DIF ve DDF'nin yakın kümelenmesine katılmakta, bu grupta için bir etiket olarak duygulanım farkındalığından ziyade değer biçme zorluğunu önermekte ve EOT'nin aynı zamanda bir duygulanım farkındalığı problemini temsil ettiğini belirtilmektedir (119).

Şekil 1. Aleksitimi yapısını tanımlamaya çalışan farklı kuramsal modeller

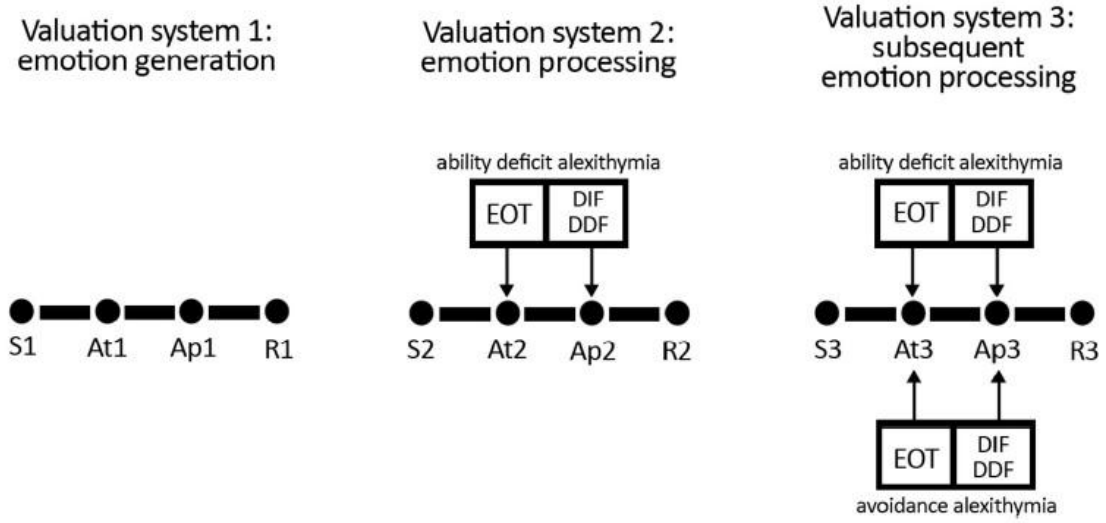


İnsanların duygu değerlendirmesinin dikkat ve değerlendirme aşamalarında yaşadıkları zorluğun derecesinin, Lane ve Schwartz (1987) tarafından belirtilen duygusal farkındalık seviyeleri açısından anlaşılabileceği belirtilmiştir (121). Piaget'in (1981) bilişsel gelişim teorisine dayanarak, Lane ve Schwarz duygusal farkındalık için beş gelişim düzeyi (veya aşaması) tanımlar; Bu aşamalar bireyin duyguları yalnızca bedensel duyumlar veya hoş olmayan/hos durumlar olarak deneyimleyebildiği birinci ve ikinci seviyelerden ayrılmış ve belirli duyguların algılanmasının mümkün olduğu ve giderek daha nüanslı hale geldiği üç, dört ve beşinci seviyelere kadar değişmektedir (121). Lane ve Schwarz, insanların duygusal farkındalık düzeylerinin duygu şemalarındaki gelişme derecesine bağlı olduğunu öne sürmüştür ve bunları duyguların işlenmesine rehberlik eden bilişsel yapılar olarak tanımlamıştır. Kişilerarası etkileşimlere dayalı olarak, insanların duygu şemalarının gelişeceği ve hiyerarşik olarak organize olduğu, bütünleştiği ve farklılaştığı düşünülmektedir.

Deneysel araştırmacılar, yüksek düzeyde aleksitimi olan kişilerde bozulmuş duygu şeması işleyişine işaret eden kanıtlar bulmuştur (144, 145). Bozulmuş duygu şeması işleyişi esas alınarak dikkat-değerlendirme modelinde 'yetenek eksikliği aleksitimi' (ability deficit alexithymia) nedeniyle duygu değerlendirmenin dikkat ve değerlendirme aşamalarındaki zorlukların ortaya çıkabileceği belirtilmiş ve bu 'yetenek eksikliği' insanların duygu şemalarının az gelişmiş olması ile açıklanmıştır (119). Bununla birlikte, 'yetenek eksikliği aleksitimi' (ability deficit alexithymia) kendi başına, bazı insanların genel aleksitimi düzeylerinin sıkıntı dönemlerinde neden sıklıkla arttığını açıklamakta başarısız olmaktadır (146). Aynı zamanda bu modelde duygu değerlendirmenin dikkat ve değerlendirme aşamalarındaki bazı zorlukların, 'kaçınma aleksitimisi' (avoidance alexithymia)'den de kaynaklanabileceğini düşünülmekte ve kaçınan duygu düzenleme stratejisini temsil ettiği ve dikkat aşamasında, insanların dikkatlerini duygusal tepkiye odaklamaktan kaçınabileceği ve değerlendirme aşamasında, uyarıcı (yani duygu) hakkındaki mevcut girdi bilgilerini kendi duygu şemalarına bağlamaktan kaçınabileceği öne sürülmüştür

(119). Şekil 2'de gösterildiği gibi, bu modelde kaçınma aleksitimisi, bir duyguyu değerlendiren bir değerlendirme sisteminin tepki (yani duygu düzenleme) aşamasında aktive olur, ancak bu kaçınma tepkisinin sonucu nihayetinde sonraki değerlendirme sistemlerinin dikkat ve değerlendirme aşamalarında ortaya çıkar (119). Yani bir duygu düzenleme stratejisi olarak devreye giren kaçınma davranışı, bireyin sonraki duygu işlemenin dikkat ve değerlendirme aşamalarında daha düşük bir gelişim düzeyinde faaliyet göstermeye gerilemesine neden olur (119).

Şekil 2. Aleksitiminin dikkat-değerlendirme modeline göre duygu değerlendirme süreci



Özetle, aleksitimi, duygu değerlendirmenin dikkat (EOT) ve değerlendirme (DIF, DDF) aşamalarındaki bir dizi zorluk olarak kavramsallaştırılabilir. Bu zorlukların genel kapsamı, insanların duygu şemalarının gelişim düzeyi (yani, yetenek eksikliği aleksitimisi) ve bir düzenleme stratejisi olarak deneyimsel duygulardan kaçınmayı kullanma derecesi (yani, kaçınma aleksitimisi) tarafından belirlenir.

3. Aleksitiminin ölçülmesi

Aleksitiminin değerlendirilmesi ve ölçülmesi amacıyla bugüne kadar çok sayıda ölçek ve test geliştirilmiştir. Aşağıda aleksitiminin ölçülmesi için en sık kullanılan ölçek ve testler verilmiştir:

a. Toronto Aleksitimi Ölçeği (TAS-20)

Toronto Aleksitimi Ölçeği aleksitiminin değerlendirilmesinde en sık kullanılan ölçektir ve aleksitiminin üç alt boyutunu (DIF, DDF ve EOT) ölçmektedir (125). İlk olarak 1985'te geliştirilen ölçeğin DIF, DDF, EOF ve DFAN alt ölçekleri olsa da, sonraki revizyonlarında DFAN alt ölçeği çıkarılmış ve günümüzde kullanılan (TAS-20) halini almıştır (125). 20 maddeden oluşan ölçeğin her maddesi 1 ile 5 puan aralığında puanlanmakta ve toplam maksimum ölçek puanı 100'dür (Ek-4). Ölçekten alınan toplam puan 0-50 puan arasında olduğunda bireyin aleksitimik olmadığı, 51-60 puan arasında olduğunda muhtemelen aleksitimik olduğu, 61 ve üzeri puan ise bireyin yüksek düzeyde aleksitimik olduğu şeklinde değerlendirilmektedir(126).

b. Amsterdam Aleksitimi Ölçeği (Amsterdam Alexithymia Scale)

Bermond ve arkadaşları (1992) tarafından geliştirilmiştir. 20 maddelik Amsterdam Aleksitimi Ölçeği (AAS) aleksitimi tanımdaki özelliklerin (duyguları deneyimleme, hayal kurma, duyguları analiz etme, duyguları ayırt etme ve duyguları sözelleştirme zorluğu) hepsini ölçen, beş faktör yapılı ölçektir. Bermond tarafından yapılan araştırmada (1999) AAS puanlarının dışa dönüklükle negatif bağıntılı olduğu, sosyal yetersizlikle pozitif bağıntılı olduğu, nevrotiklikle bağıntılı olmadığı gösterilmiştir (157).

c. Bermond-Vorst Aleksitimi Ölçeği (Bermond-Vorst Alexithymia Questionnaire)

Bermond-Vorst Aleksitimi Ölçeği (BVAQ) Amsterdam Aleksitimi Ölçeği temel alınarak Bermond ve Vorst tarafından (1994) aleksitiminin beş temel özelliğini ölçmek amacıyla geliştirilmiştir (158). Duyguları deneyimleme, hayal kurma, duyguları analiz etme, duyguları ayırt etme ve duyguları sözelleştirme gibi 5 alt ölçekten (Emotionalizing, Fantasizing, Analyzing, Identifying, Verbalizing) oluşmaktadır. Yapılan çalışmalarda ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğu bildirilmiştir (135, 159, 160).

d. Perth Aleksitimi Ölçeği (Perth Alexithymia Questionnaire)

Perth Aleksitimi Ölçeği (PAQ) 24 maddede oluşan bir öz bildirim ölçeğidir ve Preece ve arkadaşları (2018) tarafından geliştirilmiştir (161). Likert tip ölçektir ve daha yüksek puanlar, daha yüksek aleksitimi düzeylerini gösterir. Perth Aleksitimi Ölçeği DIF, DDF ve EOT için ayrı puanlar sağlamak üzere tasarlanmıştır. DIF ve DDF faktörleri için olumsuz ve olumlu duyguların işlenmesi için ayrı spesifik alt ölçek puanları hesaplanmaktadır (162).

e. Çevirimiçi Aleksitimi Ölçeği (Online Alexithymia Questionnaire)

Ölçek 2005 yılında Thompson tarafından BVAQ veya TAS-20 gibi önceki aleksitimi değerlendirme ölçeklerindeki kısıtlı imajinal kapasiteyle ilgili soruların yetersiz olması, katılımcılardan yapıp yapmadıkları sorulduğunda yaşadığı kafa karışıklığı ve genel populusona özgü ölçeklerin kısıtlı olması gibi bazı eksiklikleri gidermek amacıyla geliştirilmiştir (164). Ölçek katılımcılarla yüzyüze görüşmeyi gerektirmeden çevirimiçi uygulanabilmektedir.

f. Gözlemci Aleksitimi Ölçeği (Observer Alexithymia Scale)

Haviland ve arkadaşları tarafından (2005) geliştirilen ve 33 maddeden ibaret olan ölçek katılımcının bir akrabası veya klinisyen tarafından yanıtlanabilmektedir (165). Güvenirlilik ve geçerlilik çalışmaları hasta popülasyonunda (166) ve sağlıklı kontrollerle (167) yapılmıştır.

4. Fonksiyonel Gastrointestinal Bozukluklarda Aleksitimi

Yapılan araştırmalarda FGİB'li hastalarda aleksitiminin prevalansının yüksek olduğu bildirilmiştir (9,10,11). Bir çalışmada FGİB'de aleksitiminin tedavi sonucunun negatif belirleyicisi (12) olduğu bildirilmiştir. Porcelli (2003) tarafından yapılan araştırmada aleksitiminin depresyonla kıyaslandığında, FGİB'de tedavi başarısızlığının daha güçlü yordayıcısı olduğu bulunmuştur (13). Bir çok araştırmada (14,15,16,17) İBS'li hastalarda aleksitimi prevalansı veya aleksitimi seviyesi yüksek olduğu ve aleksitiminin İBS semptom şiddeti ile pozitif korelasyon gösterdiği bildirilmiştir. Benzer şekilde, FD hastaları ile yapılan araştırmalarda da aleksitimi düzeyi yüksek olarak bulunmuştur (18,19).

FGİB ve aleksitimi ilişkisinin araştırıldığı 27 çalışmanın incelendiği başka bir gözden geçirme çalışmasında, aleksitimi psikolojik sıkıntı ve Gİ spesifik anksiyete ile ilişkili bulunmuş ve yaşam kalitesini olumsuz etkilediği, hastalık yükünü artırdığı bildirilmiştir. Aynı zamanda aleksitiminin FGİB'de subjektif semptom algısını artırdığı da düşünülmektedir (147). 112 FGİB hastası ile 116 İBH ve 112 sağlıklı kontrol ile yapılan bir araştırmada TAS-20 ile ölçülen aleksitimi düzeyinin FGİB grubunda hem İBH, hem de sağlıklı kontrollere göre anlamlı yüksek olduğu bildirilmiştir. Aynı zamanda bu çalışmada aleksitimi prevalansı FGİB grubunda %66, kontrol grubunda ise %4,5 olarak saptanmış ve TAS-20'nin DIF ve DDF alt ölçek puanlarının da FGİB grubunda kontrol grubuna göre yüksek olduğu, fakat EOT alt ölçeğinde gruplar arasında anlamlı farklılık olmadığı bildirilmiştir (9). Benzer sonuçlar 100 İBS ve 587 kontrol grubunun aleksitimi düzeylerinin incelendiği başka bir çalışmada da bildirilmiş ve bu çalışmada FGİB

grubunda TAS-20, DIF, DDF puanları ile beraber EOT alt ölçek puanının da kontrol grubuna göre yüksek olduğu saptanmıştır (148). Bu sonuçlar başka çalışmalarda da tekrarlanmıştır (16, 17).

Porcelli ve ark. (2003) 6 aylık tedavi ardından FGİB'li 112 hastada aleksitiminin tedavi sonuçlarını ne ölçüde öngörebileceğini analiz ederek aleksitimi stabilitesini değerlendirmiştir. Bu çalışmada iyileşmemiş hastaların iyileşmiş hastalardan önemli ölçüde daha yüksek başlangıç TAS-20 puanları olduğu gösterilmiştir. Aynı zamanda aleksitiminin göreceli stabilitesi, başlangıç ve takip TAS-20 puanları arasında ilişki kurularak belirlenmiştir ($r = 0.76$, $p < 0.001$). Başlangıç TAS-20 puanının, başlangıç ve takip depresyon ve anksiyete puanları kontrol edildikten sonra bile, takip TAS-20 puanının önemli yordayıcısı olduğu saptanmıştır. Aynı çalışmada aleksitiminin ortak değişkenler kontrol edildikten sonra, iyileşmiş hastalar için %85 ve iyileşmemiş hastalar için %82'lik bir doğru tahmin oranıyla tedavi sonucunun en güçlü yordayıcısı olduğu bildirilmiştir (13).

GI-spesifik anksiyete (GSA), FGİB'i etkilediği tespit edilen başka bir psikolojik faktördür (149). GSA, Gİ duyular veya semptomların korkusundan kaynaklanan bilişsel, duygusal ve davranışsal yanıtı ifade eder ve Gİ sistem ile ilgili duyumlara karşı aşırı uyanıklık ve korku, endişe ve kaçınma ile ilgilidir (150). Aleksitimi ve GSA, muhtemelen viseral semptom algısında rol oynar, çünkü bu psikolojik faktörlerin duygu düzenlemede zorluk, daha yüksek olumsuz duygusallık, abartılı semptom bildirme, zayıf başa çıkma, kaçınma davranışları, daha yüksek sağlık kaygısına işaret ettiği düşünülmektedir (149). Bir çalışmada 177 IBS hastasında Gİ semptom şiddetinin benzer derecede aleksitimi ve GSA tarafından anlamlı ve bağımsız bir şekilde öngörüldüğü saptanmıştır (151).

Kano ve ark. (2007) kolon veya rektumun gerilmesi ile visseral duyunun indüklendiği deneklerde, DIF aleksitimi faktörünün abdominal distansiyon gibi subjektif semptomlarla anlamlı şekilde ilişkili olduğunu bulmuşlardır ($r = 0.27$; $p < 0.05$). DIF aynı zamanda karın ağrısı ($r = 0.34$; $p < 0.05$), acil dışkılama ihtiyacı ($r = 0.31$; $p < 0.05$), algılanan stres ($r = 0.3$; $p < 0.05$), uyku hali ($r = -0.3$; $p < 0.5$) ve kaygı ($r = 0.28$; $p < 0.005$) ile de ilişkili bulunmuştur (152). Aynı zamanda araştırmacılar aleksitimi ile yüksek sağ insula (sağ insula visseral afferent bilgi için birincil izdüşüm alanı olan ve öznel duygusal deneyim ve içsel bedensel durumun farkındalığı ile kritik bir şekilde ilgili beyin bölgesidir) aktivitesi arasında ve orbital gyrus aktivitesi (orbital gyrus güçlü duygusal girdiler alan ve davranışsal, otonomik ve endokrin tepkileri koordine eden dahili bir çevresel entegratör olarak hareket eder) arasında anlamlı ve pozitif ilişki olduğunu saptamıştır (153).

IV. Amaçlar

FGİB tanısı olanlarda duygu tanıma, duyguyu ifade etme, duygu tanımlama güçlükleri görülebilmekte ve bu güçlükler kişinin sosyal, iş hayatında, kişilerarası ilişkilerinde çeşitli sorunlar yaşamasına neden olmakta ve bu hastalarda depresyon, anksiyete, uyku bozuklukları ve cinsel sorunların sık görüldüğü bilinmektedir.

Çalışmamızın amacı mide ve bağırsak şikayetleri ile tedaviye başvuran ve bu şikayetleri açıklayabilecek organik patoloji saptanmayan İrritabl Bağırsak Sendromu ve Fonksiyonel Dispepsi gibi FGİB tanısı alan hastalarda aleksitimi sıklığı ve aleksitimi düzeyinin incelenmesi ve bu hastalarda aleksitimi ile gastrointestinal semptomların şiddeti, depresif semptom ve anksiyete semptom düzeyleri arasında ilişki olup olmadığının incelenmesidir. Çalışmamızın iki temel hipotezi 1) İrritabl Bağırsak Sendromu ve Fonksiyonel Dispepsi tanısı olan hastalarda aleksitimi sıklığı ve aleksitimi düzeyinin sağlıklı kontrollere göre yüksek olacağı 2) FGİB’de Gİ semptom şiddeti, depresif semptom ve anksiyete semptom düzeylerinin sağlıklı kontrollere göre yüksek olacağı ve 3) FGİB’de aleksitimi düzeyi ile gastrointestinal semptom şiddeti, depresif semptom ve anksiyetesemptom düzeyleri arasında pozitif ilişki olacağı yönündedir.

V. Gereç ve Yöntem

A. Örneklem

Araştırma İstanbul İstanbul Tıp Fakültesi İç Hastalıkları Anabilim Dalı Genel Polikliniği ve Gastroenteroloji Polikliniğine Şubat 2021 ile Ekim 2021 tarihleri arasında başvuran hastaların değerlendirilmesi ile gerçekleştirildi.

Araştırmaya Roma IV kriterlerine göre İrritabl Bağırsak Sendromu tanısı konan 18-65 yaşları arasındaki 31 kişi ile kontrol grubunu oluşturan ve aynı yaş aralığında olan 31 sağlıklı gönüllü ve Roma IV kriterlerine göre Fonksiyonel Dispepsi tanısı konan 18-65 yaşları arasındaki 30 kişi ve kontrol grubunu oluşturan aynı yaş aralığındaki 30 sağlıklı gönüllü olmak üzere toplam 122 kişi dahil edilmiştir.

Araştırma Helsinki Bildirgesi'nde belirtilen etik ilkeler doğrultusunda yürütülmüştür. İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'na başvurularak veri toplama işleminden önce onay alındı. Bu araştırma İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu'nun 19/02/2021 tarih ve 05 sayılı toplantısında görüşülerek etik yönden uygun bulunmuştur (Etik kurul dosya numarası: 2021/243). Çalışmanın amacı, uygulanacak yöntem ve muhtemel riskler ile ilgili katılımcılara sözel ve yazılı bilgi verildi. Araştırmaya katılmayı kabul eden katılımcılardan yazılı bilgilendirilmiş onam alındı (Ek-1).

1. Araştırmaya Dahil Edilme Ölçütleri

1. Bilgilendirilmiş onam formunu imzalamış olması,
2. 18-65 yaş arasında olması,
3. Ölçekleri okuyup anlayabilecek zihinsel yeterliliğe ve eğitim düzeyine sahip olması,
4. Roma IV kriterlerine göre İrritabl Bağırsak Sendromu tanısı ve/veya Fonksiyonel Dispepsi tanısının konulmuş olması (hasta grubu için),
5. Herhangi Gastroenterolojik sistem hastalığı tanısının konulmamış olması (kontrol grubu için)

2. Araştırmadan Dışlama Ölçütleri

1. Genel tıbbi durumu bozan veya bilişsel işlevlere etki edecek akut ya da kronik fiziksel bir hastalığın (nörolojik, neoplastik, endokrin ve immün bozukluklar, enfeksiyon, epilepsi vb.) olması.
2. İrritabl Bağırsak Sendromu veya Fonksiyonel Dispepsi tanısı dışında başka bir Gastroenterolojik sistem hastalığı tanısı almış olmak (hasta grubu için)
3. Yaşam boyu herhangi bir psikoz spektrum bozukluğu, Bipolar bozukluk, demans, Alkol ve madde kullanım bozukluğu tanısı olması
4. Okur-yazar olmaması

B. Veri Toplama Araçları

1. Görüşme Formu: Katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim durumu gibi sosyodemografik verilerini saptamak amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilmiş görüşme formu (Ek-2) kullanıldı.

2. Gastrointestinal Semptom Derecelendirme Ölçeği (GSDÖ): Ölçeğin orijinal ismi '*Gastrointestinal Symptom Rating Scale*'dir. Revicki ve ark. (1998) tarafından geliştirilen Gastrointestinal Semptom Derecelendirme ölçeği likert tip puanlama ve bir öz bildirim ölçeği olmakla beraber, gastrointestinal sistem bozukluklarında sık rastlanan belirtileri değerlendirmek için kullanılmaktadır (Ek-3). GSDÖ'de kişinin son bir haftada gastrointestinal semptomlar açısından kendisini nasıl hissettiği toplam 15 soru ile değerlendirilmektedir. GSDÖ'nün karın ağrısı (3 soru), reflü (2 soru), hazımsızlık (4 soru), kabızlık (3 soru) ve ishal (3 soru) olmak üzere beş alt boyutu bulunmaktadır. Ölçekten alınan puanın yüksek olması gastrointestinal semptomların şiddetli olduğu anlamına gelmektedir (168). Ölçeğin orijinalinin geçerlilik-güvenirlilik çalışması Revicki ve ark. tarafından 1998 yılında, Türkçe sürümünün geçerlilik-güvenirlilik çalışması ise Turan ve ark. tarafından 2017 yılında yapılmıştır (169, 170).

3. Toronto Aleksitimi Ölçeği (TAÖ): Orijinal ismi '*20-Item Toronto Alexithymia Scale (TAS-20)*' olan TAÖ katılımcı tarafından doldurulan bir öz bildirim ölçeğidir. 20 maddeden oluşan ölçeğin her maddesi 1 ile 5 puan aralığında puanlanmakta ve toplam maksimum ölçek puanı 100'dür (Ek-4). Duygularını Tanıma Güçlüğü, Duygularını İfade Etme Güçlüğü ve Dışa-Dönük Düşünme alt ölçekleri bulunan TAÖ'nün dört maddesi ters puanlanmakta ve ölçekten alınan yüksek puanlar yüksek aleksitimi seviyesine işaret etmektedir (171). Bagby ve ark. tarafından 1994 yılında geliştirilmiştir (6). Ölçeğin Türkçe sürümünün geçerlilik-güvenirlilik çalışması 2009 yılında Güleç ve ark. tarafından yapılmıştır (172).

4. Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ): Ölçeğin orijinalinin ismi '*Beck Anxiety Scale (BAS)*'tır. Beck ve ark. tarafından 1988 yılında geliştirilen Beck Anksiyete Ölçeği katılımcı tarafından doldurulan ve anksiyete semptomlarının şiddetini belirlemek için kullanılan bir öz bildirim ölçeğidir (163). Anksiyetenin fiziksel, affektif ve bilişsel belirtilerini içeren ve toplam 21 maddeden oluşan ölçeğin her maddesi 0-3 puan aralığında puanlanmakta ve toplam ölçek puanı 0 ile 63 arasında değişmektedir (Ek-5). Türkçe geçerlilik-güvenilirlik çalışması yapılmıştır (154).

5. Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ): Ölçeğin orijinalinin ismi '*Beck Depression Inventory (BDI)*'dir. Depresyonda görülen klinik belirtileri değerlendirmek amacıyla Beck tarafından geliştirilmiştir (155). Katılımcı tarafından her maddesi 0-3 puan aralığında puanlanan Beck Depresyon Ölçeği toplam 21 sorudan oluşmakta ve ölçekten alınabilecek toplam puan 0 ile 63 arasında değişmektedir (Ek-6). Ölçeğin Türkçe sürümünün geçerlilik-güvenilirlik çalışması 1988 yılında yapılmıştır (156).

C. Araştırma Protokolü

Çalışma analitik kesitsel araştırma olarak tasarlandı. Araştırmaya katılmayı kabul eden hastalar dahil edilme ve dışlama ölçütleri açısından değerlendirildi. Dahil edilen hastalarda tam kan sayımı, biokimya, Çölak antiyenleri gibi labaratuvar testler ve endpskopi organik Gİ hastalıkların dışlanması amacıyla kullanıldı. Hastaların İBS ve FD tanıları iç hastalıkları hekimleri tarafından Roma IV kriterleri kullanılarak konuldu.

Dahil edilen vakaların sosyodemografik verileri kaydedildi ve psikiyatrik eştanıları standart klinik görüşme ile değerlendirildi. Sonrasında katılımcıların aleksitimi, gastrointestinal semptomları, depresyon ve anksiyete düzeyleri katılımcılar tarafından doldurulan öz bildirim ölçekleri vasıtasıyla saptandı. Klinik görüşme bittikten sonra katılımcılardan GSDÖ, TAÖ-20, BDÖ, BAÖ öz bildirim ölçeklerini doldurmaları istendi.

D. Veri Analizi

İstatistiksel analizler için IBM SPSS Statistics Version 15.0 paket programı kullanıldı.

Tanımlayıcı istatistikler; kategorik değişkenler için sayı ve yüzde, sayısal değişkenler ortalama, standart sapma olarak verildi. Bağımsız gruplarda oranlar Ki Kare Testi ile karşılaştırıldı. Sayısal değişkenler normal dağılım koşulunu sağlamadığından bağımsız iki grup karşılaştırmaları Mann Whitney U Testi ile yapıldı. Sayısal değişkenler arası ilişkiler

parametrik test koşulu sağlanmadığından Spearman Korelasyon Analizi ile incelendi. Risk faktörleri sayısal değişkenler için Lineer Regresyon Analiz ile incelendi. Gruplar arası karşılaştırma için istatistiksel anlamlılık $p<0,05$ olması kabul edildi.



		Hasta grubu (n=61)		Kontrol grubu(n=61)		p değeri*
		n / Ortalama	% / SS	n / Ortalama	% / SS	
Cinsiyet	Kadın	34	%55,7	34	%55,7	1,000
	Erkek	27	%44,3	27	%44,3	
Yaş		33,2	10,1	33,2	10,1	0,975
Eğitim Yılı		13,0	5,3	13,0	5,1	0,950
Medeni durum	Bekar	34	%55,7	34	%55,7	1,000
	Evli	25	%41,0	25	%41,0	
	Boşanmış/dul	2	%3,3	2	%3,3	
Çalışma durumu	Çalışıyor	31	%50,8	43	%70,5	0,093
	Çalışmıyor	16	%26,2	12	%19,7	
	Emekli	3	%4,9	0	%0,0	
	Ev hanımı	3	%4,9	3	%4,9	
	Öğrenci	8	%13,1	3	%4,9	

*Kategorik değişkenler için Ki-kare veya Fisher'in kesin olasılık testi, sürekli değişkenler için Mann Whitney U testi

Katılımcılar sigara ve alkol kullanım alışkanlıkları açısından birbiriyle karşılaştırıldığında gruplar arasında fark olmadığı görüldü. Çalışmamızda madde kullanan hasta yoktu. Hasta grubunda Sigara ve alkol kullanım oranı sırasıyla hasta grubunda %39,3 ve %26,2; kontrol grubunda ise %41,0 ve %29,5 idi ($p=0,853$; $p=0,686$).

Çalışmamızda psikiyatrik hastalık öyküsü açısından hasta ve kontrol grupları arasında anlamlı fark olduğu saptanmıştır. Hasta grubunda psikiyatrik hastalık öyküsü ($n=35$; %57,3) kontrol grubuna göre ($n=11$; %18) anlamlı yüksekti ($p<0,001$).

B. Aleksitimi

Katılımcıların aleksitimi düzeylerini değerlendirmek için 20 maddelik Toronto Aleksitimi Ölçeği (TAS-20) kullanıldı. Grupların aleksitimi düzeyleri ve alt ölçek puanlarının karşılaştırmaları aşağıdaki tabloda verilmiştir (Tablo 2). Hasta grubunun TAS-20 puan ortalaması kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı yüksekti ($p<0,001$). Ayrıca TAS-20 alt ölçeklerinde gruplar arası karşılaştırma yapıldığında her üç alt ölçekte (DIF, DDF ve EOT) de ortalama puanların hasta grubunda kontrol grubuna göre anlamlı yüksek olduğu belirlendi.

Tablo 2. Aleksitimi düzeyi

	Hasta grubu (n=61)		Kontrol grubu(n=61)		p değeri*
	Ortalama	SS	Ortalama	SS	
TAS-20	56,0	12,3	40,2	9,8	<0,001
DIF (Duygu Tanıma Zorluğu)	18,2	6,0	11,6	3,8	<0,001
DDF (Duygu İfade Etme Zorluğu)	15,1	4,0	10,5	3,3	<0,001
EOT (Dışsal Odaklı Düşünme)	23,1	4,2	18,2	4,4	<0,001
*Mann Whitney U testi					

Aleksitimi sıklığını değerlendirmek amacıyla katılımcıların TAS-20 puanı 61 ve üzeri olanlarının yüzdeleri hesaplandı. Hasta grubunun %42,6'sında ($n=26$), kontrol grubunda ise %9,8'inde ($n=6$) TAS-20 puanı 61 ve üzeriydi. Hasta grubunda aleksitimi sıklığı kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı yüksekti ($p<0,001$).

		Hasta grubu (n=61)		Kontrol grubu(n=61)		p değeri*
		n	%	n	%	
TAS-20 puanı	<61	35	%57,4	55	%90,2	<0,001
	≥61 (Aleksitimi)	26	%42,6	6	%9,8	
*Mann Whitney U testi						

Tablo 3. Aleksitimi sıklığı

C. Hastalık Şiddeti, Depresif Semptomlar ve Anksiyete Semptomları

Çalışmaya katılanların Gİ semptom şiddetleri GSDÖ ile, depresif semptom düzeyi BDÖ ile, anksiyete düzeyleri BAÖ öz bildirim ölçeği ile değerlendirildi.

Hasta grubunda Gİ semptom şiddeti, depresif semptom düzeyi ve anksiyete düzeyi kontrol grubuna göre anlamlı yüksekti. Gruplar arasında GSDÖ, BDÖ, BAÖ ortalama puanlarının karşılaştırmaları aşağıdaki tabloda verilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4. Hastalık şiddeti, depresif semptomlar ve anksiyete semptomlarının değerlendirilmesi

	Hasta grubu (n=61)		Kontrol grubu(n=61)		p değeri*
	Ortalama	SS	Ortalama	SS	
GSDÖ	54,4	13,8	21,3	5,3	<0,001
BDÖ	17,8	7,4	6,3	4,6	<0,001
BAÖ	21,3	11,6	5,5	3,8	<0,001
*Mann Whitney U testi					

Aleksitimi ile Gİ semptomlar, depresif semptomlar ve anksiyete semptomlarının ilişkisi incelendiğinde hasta grubunda TAS-20 puanı ile GSDÖ, BDÖ ve BAÖ puanları arasında pozitif korelasyon olduğu saptandı. Kontrol grubunda ise TAS-20 puanı ile BDÖ ve BAÖ puanları

arasında orta düzeyde istatistiksel olarak anlamlı ilişki saptandı. Ancak kontrol grubunda TAS-20 puanı ile GSDÖ puanı arasında anlamlı korelasyon saptanmadı (Tablo 5).

Tablo 5. Aleksitiminin Gİ semptomlar, depresif semptom ve anksiyete semptom düzeyleri ile ilişkisi

	TAS-20 (Hasta grubu n=61)		TAS-20 (Kontrol grubu n=61)	
	r*	p değeri	r*	p değeri
GSDÖ	0,518	<0,001	0,241	0,061
BDÖ	0,567	<0,001	0,401	0,001
BAÖ	0,467	<0,001	0,300	0,019
*Spearman korelasyon Analizi				

Hasta grubunda Gİ semptom şiddeti için risk faktörleri çok değişkenli model (model: BDÖ puanı, BAÖ puanı, TAS-20 puanı, yaş, cinsiyet, medeni durum, eğitim yılı, sigara ve alkol kullanımı) Lineer Regresyon Analizi ile incelendiğinde backward metot ile anksiyete semptomları ve aleksitimi düzeyleri Gİ semptom şiddeti açısından anlamlı yordayıcılar faktörler olarak saptandı ($p=0,003$; $p=0,012$). Açıklayıcılık oranları anksiyete semptom düzeyi için 0,435 ve aleksitimi için 0,348 olarak saptandı. Model toplam varyansın %33'ünü açıklamaktadır (Tablo 6).

Tablo 6. Hasta grubunda Gİ semptom şiddeti için risk faktörleri

		Hasta grubu (n=61)		
		B	Beta	p
Backward Metot	Sabit	25,677		
	BAÖ puanı	0,435	0,366	0,003
	TAS-20 puanı	0,348	0,311	0,012

VII. Tartışma

A. Sosyodemografik Özellikler

FGİB ve kontrol gruplarının arasında yaş, cinsiyet, medeni durum, çalışma durumu, eğitim gibi sosyodemografik özellikler açısından fark olmaması iki grubu aleksitimi açısından karşılaştırmamıza olanak sağlamıştır. FGİB'in kadınlarda erkeklerden daha fazla görüldüğü bilinmektedir ve araştırmamızda FGİB grubunda kadınların oranının erkeklere göre daha fazla olması literatürle uyumludur (1, 35, 36).

Çalışmamızda sigara ve alkol kullanım alışkanlıkları açısından birbiriyle gruplar arasında fark olmadığı saptanmıştır. Sigara ve alkol kullanımı ile FGİB ilişkisinin incelendiği bir gözden geçirme çalışmasında sigara kullanımı fonksiyonel karın ağrısı, fonksiyonel şişkinlik ve fonksiyonel kabızlık ile ilişkili olduğu saptanmış fakat İBS veya FD ile ilişkili olmadığı saptanmıştır (190). İlginç bir şekilde bu çalışmada, orta derecede alkol alımının, fonksiyonel gastrointestinal semptomların riskinin azalmasıyla ilişkili olabileceği bildirilmiştir. Literatürde sigara kullanımının FD gelişme riskini %50 arttırdığını bildiren araştırmalar da mevcuttur (191). Mevcut bilgilerle, sigara ve alkol kullanımının FGİB gelişme riski açısından tartışmalı olduğunu ve bu alanda daha fazla araştırmaya gerek olduğunu söyleyebiliriz.

B. Aleksitimi

Çalışmamızda aleksitimi düzeyi TAS-20 puan ortalaması alınarak incelendiğinde FGİB grubunda ortalama TAS-20 puanının kontrol grubuna göre anlamlı yüksek olduğu saptanmıştır. Bu bulgu literatürde FGİB'de aleksimi düzeyinin araştırıldığı birçok çalışma ile uyumludur (9, 11, 16, 18, 174). Bir çalışmada İBS hastalarında aleksitimi düzeyinin İBH tanılı hastalara ve sağlıklı kontrollere göre yüksek olduğu saptanmıştır (9). Roma III kriterlerine göre FGİB tanısı alan 129 hastanın aleksitimi düzeyi açısından incelendiği başka bir çalışmada FGİB grubunda aleksitimi düzeyi kontrol grubuna göre anlamlı yüksek saptanmıştır (11).

Çalışmamızda aleksitiminin bileşenleri açısından da gruplar (FGİB ve kontrol grubu) arasında da anlamlı fark saptanmıştır. Çalışmamızda FGİB grubunda Duygu Tanıma (DIF), Duygu İfade Etme (DDF) ve Dışsal Odaklı Düşünme (EOT) alt ölçek puanları kontrol grubundakilere göre anlamlı yüksek saptanmıştır. Literatürde bu bulguyu destekleyen çalışmalar

mevcuttur. Endo ve ark. (2011) tarafından yapılan çalışmada İBS tanılı hastalarda duygu tanıma ve duyguları ifade etme alt ölçek (DIF ve DDF) puanları kontrol grubuna göre anlamlı yüksek saptanmış, dışsal odaklı düşünme (EOT) alt ölçeğinde ise fark saptanmamıştır (16). Jones ve ark. (2005) 103 FD tanılı hasta ile yaptığı araştırmada ise kontrol grubu ile karşılaştırıldığında sadece duygu tanıma (DIF) alt ölçeğinde anlamlı fark (DIF puanı hasta grubunda kontrol grubuna göre daha yüksek) saptanmıştır (19). Başka bir çalışmada ise 100 İBS tanılı hastada kontrol grubuna göre her üç alt ölçek (DIF, DDF, EOT) puanının anlamlı yüksek olduğu saptanmıştır (148).

Literatürde FGİB’de aleksitimi düzeyinin kontrollerden farklı olmadığı bulgusunun elde edildiği çalışmalar oldukça azdır. 17 İBS tanılı hasta ve 17 sağlıklı kontrol ile yapılan bir çalışmada hasta ve kontrol grupları arasında aleksitimi açısından fark saptanmamıştır (175). Fakat bu çalışma örneklemin küçük olması nedeniyle eleştirilmiştir (147). Benzer şekilde Bengtsson ve ark. (2013) tarafından 81 İBS ve 74 İBH tanılı hastanın TAS-20 puanları arasında anlamlı fark olmadığı saptanmıştır, ancak bu araştırmada kontrol grubunun sağlıklı gönüllülerden değil, İBH tanılı hastalardan oluşması dikkat çekmektedir (176). Bir çok çalışmada İBH tanılı hastalarda aleksitimi düzeyinin ve sıklığının sağlıklı kontrollere göre anlamlı yüksek olduğu saptanmıştır (177, 178). Bu nedenle fikrimizce, Bengtsson ve ark. (2013) çalışmasında İBS ve İBH grupları arasında aleksitimi açısından fark saptanmamasının nedeni İBH tanılı hastaların aleksitimi düzeyinin kontrollere göre yüksek olması olabilir.

Çalışmamızda TAS-20 puanı 61 puan ve üzeri olan katılımcılar aleksitimik (aleksitimi varlığı) olarak değerlendirilmiştir. TAS-20 puanı 51-60 puan aralığında olması ‘muhtemelen aleksitimik’ olarak değerlendirildiği için çalışmamızda TAS-20 kesme puanı 51-60 puan arasında olan katılımcılar aleksitimik olmayan grupta değerlendirilmiştir. Araştırmamızda aleksitimi prevalansı FGİB grubunda %42,6 kontrol grubunda ise %9,8 olarak saptanmıştır. FGİB ve aleksitimi ilişkisinin incelendiği çalışmalarda FGİB’de aleksitimi prevalansının yüksek olduğu bildirilmiştir. Çalışmamızda aleksitimi prevalansının FGİB grubunda kontrol grubuna göre anlamlı yüksek olması literatürle uyumludur (9, 10, 11). Aleksitmi genel populasyonun %10’unda görüldüğü düşünülmektedir (5). Çalışmamızda kontrol grubunda aleksitimi prevalansı %9,8 olarak saptanmıştır ve bu bulgu da literatürdeki populasyon çalışmalarının sonuçlarıyla uyumludur (5, 173).

C. Hastalık Şiddeti, Depresif Semptomlar ve Anksiyete Semptomları

Yakın zamanda yapılan bir araştırmada FGİB’de depresif semptom ve durumluk (state) ve sürekli (trait) anksiyete düzeyinin yüksek olduğu saptanmıştır (186). Literatürdeki birçok başka çalışmada da benzer bulgular saptanmıştır (14, 187, 188). Araştırmamızda FGİB grubunda anksiyete ve depresif semptom düzeylerinin kontrol grubuna göre anlamlı yüksek olduğu saptanmıştır ve bu bulgu da literatürdeki diğer çalışmaların sonuçlarıyla uyumludur (14, 187, 188).

Araştırmamızda FGİB grubunun GSDÖ, BDÖ ve BAÖ puanlarının kontrollere göre anlamlı yüksek olduğu saptanmıştır. Bu bulgu literatürdeki birçok çalışmanın sonuçları ile uyumludur (13, 180). Aleksitiminin FGİB’de hastalık şiddetini arttırabileceği ve depresyon ve anksiyeteden bağımsız olarak tedavi başarısızlığıyla ilişkili olduğu bildirilmiştir (12, 13). Porcelli ve ark. tarafından 2017’de yapılan bir araştırmada aleksitimi ve gastrointestinal spesifik anksiyetenin İBS semptomlarıyla yakından ilişkili olduğu ancak sadece aleksitiminin stabil bir özellik olduğu ve tedavi sonucunun daha güçlü bir yordayıcısı olduğu saptanmıştır (179). Başka bir araştırmada ise İBS tanılı hastalarda araştırmacılar aleksitiminin GI semptom şiddetinin güçlü bir yordayıcısı olduğunu bildirmiştir (151). Aleksitimi ile FGİB arasındaki ilişki ve bu ilişkinin hangi mekanizmalarla gerçekleştiği sorusuna bir gözden geçirme çalışmasında yanıt aranmaya çalışılmıştır (180). Drossman’a göre viseral aşırı duyarlılık (artmış viseral uyaran algısı) İBS’nin temel özelliklerinden biridir (20). İBS’de aleksitiminin viseral hipersensitiviteyi arttırabileceği öne sürülmüştür (180). Aleksitimi düzeyi yüksek hastaların genellikle bedensel duyuları abartma eğiliminde olduğu bilinmektedir (181). Fakat aleksitimi ile Bedensel Duyuları Abartma Ölçeği (BDAÖ) puanları arasında Bedensel belirti bozukluğu olan hastalarda pozitif korelasyon saptanmış (182) ancak, FD tanılı hastalarda aleksitimi ile BDAÖ puanları arasında korelasyon saptanmamıştır (18). İki araştırmada aleksitimili hastalarda visseral ağrı (183) veya acı çeken kişilerin resimlerinin gösterilmesi (153) ile insula aktivasyonunda artış saptanmıştır. Başka bir çalışmada ise bu bulguların aksine başkalarının acı çektiği görüntülerin izletilmesi sonrasında insulada daha az aktivasyon saptanmıştır (184). Aleksitimi prevalansının yüksek olduğu kronik ağrı durumlarında, aleksitimi ile ağrı şiddeti arasındaki ilişki her zaman net olmadığı bildirilmiştir ve ağrının sadece duyuşal bileşeninin değil, aynı zamanda ağrının afektif bileşeninin de aleksitimi ile kronik ağrı durumları arasındaki ilişkiye katkıda bulunabileceği öne sürülmüştür (185). Aleksitiminin viseral duyu üzerindeki etkisi, sağlıklı denekler ve patolojik durumlar arasında farklılık gösterdiği ve bu nedenle daha fazla araştırmaya gerek olduğu bildirilmiştir (180). Sonuç olarak, aleksitiminin FGİB şiddetinin artmasına katkıda bulunabileceği ve FGİB ile aleksitimi arasındaki ilişki basitçe ‘bedensel duyuların abartılması’ ile açıklanamayacağı, ancak semptomların uygun bedensel duyuya dayanmayan yanı yorumlamalarla açıklanabileceği

bildirilmiştir (180). Araştırmamızda aleksitimi ile Gİ semptom şiddeti arasında anlamlı ilişki olması literatürle uyumludur (180).

Araştırmamızda aleksitimi düzeyi ile GSDÖ, BDÖ ve BAÖ puanları arasındaki ilişki Spearman korelasyon analizi ile incelenmiştir. Aleksitimi ile Gİ semptom şiddeti arasındaki ilişkiden yukarıda bahsedilmiştir. Araştırmamızda hasta grubunda aleksitimi (TAS-20 puanı) ile GSDÖ, BDÖ ve BAÖ puanları arasında anlamlı pozitif korelasyon olduğu saptanmıştır. Kontrol grubunda ise TAS-20 puanı ile BDÖ ve BAÖ puanları arasında orta derecede anlamlı pozitif korelasyon saptansa da, TAS-20 puanı ile GSDÖ puanı arasında anlamlı ilişki saptanmamıştır (Bkz. Tablo 5). Yapılan çalışmalarda FGİB’de aleksitimi ile depresif belirtiler arasında anlamlı ilişki olduğu saptanmıştır (14, 189). Bizim çalışmamızın bulguları bu bakımdan literatürle uyumludur (14, 189). 2016’da Koloski ve ark. tarafından yapılan bir araştırmada 1900 kişi Roma III kriterleri ve Hastane Anksiyete ve Depresyon Ölçeği ile değerlendirilmiş ve 1 yıllık izlem sonrasında başlangıçta daha yüksek depresyon ve anksiyete düzeylerinin İBS ve FD gelişmesi için önemli yordayıcılar olduğu saptanmıştır (54). Aynı zamanda bu çalışmada başlangıçta yüksek düzeyde anksiyete ve depresyon düzeyine sahip olmayan kişiler arasında, belgelenmiş İBS ve FD tanısı olanların, 1 yıllık takipte önemli ölçüde daha yüksek anksiyete ve depresyon seviyeleri olduğu bildirilmiştir (54). Sonuç olarak bu çalışmada 1 yıllık takip sonrasında duygudurum bozukluğu olanların 1/3’de FGİB tanısı aldığı, FGİB tanısı olanların ise 2/3’de duygudurum bozukluğu geliştiği belirtilmiştir. Araştırmacılar beyin bağırsak etkileşiminin çift yönlü olduğu, büyük bir alt grupta ise önce bağırsak semptomlarının başladığını ve ancak sonrasında psikolojik sıkıntıların geliştiği ve FGİB açısından beyin bağırsak etkileşiminde birincil bağırsak mekanizmalarının itici güç olduğu kanaatine varmıştır (54). Bizim araştırmamız kesitsel araştırma olduğu için izlemde FGİB gelişmesi için yordayıcılar değerlendirilememiştir. Ancak FGİB grubunda depresif semptomlar ve anksiyete semptomlarının anlamlı yüksek olması ve aleksitimi ile ilişkili olması aleksitiminin ve ilişkili özelliklerin hastaların tanı ve tedavi aşamasında dikkate alınması gereken önemli noktalar olduğunu düşündürmektedir.

Araştırmamızda hasta grubunda Gİ semptom şiddeti için risk faktörleri Lineer Regresyon Analizi ile incelendiğinde backward metot ile anksiyete semptomları ve aleksitimi düzeyleri Gİ semptom şiddeti açısından anlamlı yordayıcılar faktörler olarak saptandı ($p=0,003$; $p=0,012$). Aleksitiminin FGİB’de hastalık şiddetini arttırabileceği ve depresyon ve anksiyeteden bağımsız olarak tedavi başarısızlığıyla ilişkili olduğu bildirilmiştir (12, 13). Porcelli ve ark. tarafından 2017’de yapılan bir araştırmada aleksitimi ve gastrointestinal spesifik anksiyetenin İBS semptomlarıyla yakından ilişkili olduğu ancak sadece aleksitiminin stabil bir özellik olduğu ve tedavi sonucunun daha güçlü bir yordayıcısı olduğu saptanmıştır (179). Başka bir araştırmada ise

İBS tanılı hastalarda araştırmacılar aleksitiminin Gİ semptom şiddetinin güçlü bir yordayıcısı olduğunu bildirmiştir (151). Bizim araştırmamızda aleksitimi ve anksiyete semptom düzeyinin Gİ semptom şiddeti için risk faktörleri olarak saptanması literatürle uyumludur (151, 179).

D. Güçlü Yanlar ve Kısıtlılıklar

1. Güçlü Yanlar

- a) Roma IV kriterleri gibi güncel tanı kriterlerinin kullanılması
- b) Hastaların değerlendirilmesi ve tanı sürecinde FGİB ile karışabilecek organik patolojilerin dışlanması açısından görüntüleme yöntemleri (endoskopi ve kolonoskopi), biokimya ve diğer laboratuvar testlerin her hasta için yapılmış olması
- c) FGİB tanısının Gastroenteroloji yandal uzmanı tarafından konulmuş olması
- d) Aleksitimi varlığı değerlendirilirken sadece TAS-20 puanı 61 ve üzeri olan katılımcıların aleksitimik kabul edilmesi

2. Kısıtlılıklar

- a) Birden fazla FGİB tanısının aynı anda mevcut olması sık karşılaşılan bir durum olduğu için ve FGİB tanısı alan hastaların yıllar içinde başka bir FGİB tanısı alabileceği bilindiğinden çalışmamızda İBS ve FD gruplarının ayrı gruplar olarak değil, birlikte değerlendirilmesi
- b) katılımcı sayının nispeten düşük olması

VIII. Sonuçlar ve öneriler

Çalışmamızda aleksitimi prevalansı ve aleksitimi düzeyi FGİB grubunda kontrol grubuna göre anlamlı yüksek bulunmuştur. Bundan başka FGİB grubunda hastalık şiddeti, depresif semptomların düzeyi ve anksiyete semptomlarının düzeyi kontrollere göre anlamlı yüksek olduğu saptanmıştır. Aleksitimi bileşenleri açısından FGİB’de duygu tanıma zorluğu , duyguları ifade etme zorluğu ve dışsal odaklı düşünme kontrol grubuna göre anlamlı yüksek olması literatürle uyumludur ve her c bileşenin teorik aleksitimi modelleri açısından bakıldığında hastaların karşılaştığı zorlukları ifade etmesi açısından önemli olduğunu düşünmekteyiz. Duygu tanıma ve duyguları ifade etme zorluğu ile beraber duygularla bedensel duyumlar arasında ayırım yapmanın zor olması hastalarda Gİ semptomları birbirinden ayırştırmakta, lokalize etmekte ve ifade etmekte zorlanmalara sebep olabilir ve bu da tanı ve tedavi sresinde çeşitli zorluklara sebep olabilir. Öte yandan depresif ve anksiyete semptomlarının sık rastlanması, organik patolojilerin saptanmaması hastalarda ve hekimlerde FGİB’in sadece psikolojik nedenlerle açıklanması gibi yanlış veya eksik yorumlamalara sebep olabilir. Bu nedenle yapılan çalışmalarda da önerildiği gibi (31) hastalara herhangi FGİB tanısı konulduğunda tanısının net bir şekilde söylenmesi gerektiğini düşünmekteyiz (‘Sizde İBS olduğunu düşünüyoruz’ yerine ‘Sizde İBS var’ ifadesinin kullanılması gibi). FGİB tanılı hastaların duyguları tanıma ve bedensel duyumlardan ayırt etme aşamasında zorluk yaşadığı bilinmektedir ve tanı, tedavi ile ilgili net olmayan tutum ve davranışların hastaların yaşadığı bu duygu karmaşasını daha da artırabileceği kanaatindeyiz. Öte yandan hastaların GİS semptomlarının tedavisi ile gerektiğinde psikiyatrik takip ve tedavinin birlikte yürütülmesi yakınmalarının sadece psikolojik nedenlerden kaynaklandığı gibi eksik ve yanlış yorumlamaların yapılması yerine çok boyutlu, biopsikososyal yaklaşımın daha doğru ve faydalı olacağı kanaatindeyiz.

IX – Kaynaklar

1. Shivaji N, U., Ford C, A. Prevalence of functional gastrointestinal disorders among consecutive new patient referrals to a gastroenterology clinic. 2014 Oct;5(4):266-271. doi: 10.1136/flgastro-2013-100426.
2. Black CJ, Drossman DA, Talley NJ, Ruddy J, Ford CA. Functional gastrointestinal disorders: advances in understanding and management. Lancet 2020 Nov 21;396(10263):1664-1674. doi: 10.1016/S0140-6736(20)32115-2.
3. Drossman DA, Hasler WL. Rome IV-functional GI disorders: disorders of gut-brain interaction. Gastroenterology 2016; 150: 1257–61.
4. <https://theromefoundation.org/rome-iv/rome-iv-criteria/>.
5. <https://en.wikipedia.org/wiki/Alexithymia>
6. Bagby, M. R., Taylor, G. J., Parker, J. D. A. The twenty-item Toronto Alexithymia Scale-II: Convergent, discriminant, and concurrent validity. J Psychosom Res, 38: 33-40 doi: 10.1016/0022-3999(94)90006-x.
7. Taylor GJ, Bagby, M.R., Parker, J.D.A. Disorders of Affect Regulation: Alexithymia in Medical and Psychiatric Illness. Cambridge: Cambridge University Press, 1999
8. Van Oudenhove, L., Crowell, M. D., Drossman, D. A., Halpert, A. D., Keefer, L., Lackner, J. M., et al. (2016). Biopsychosocial aspects of functional gastrointestinal disorders. Gastroenterology 150, 1355–1367. doi: 10.1053/j.gastro.2016.02.027
9. Porcelli, P., Taylor, G. J., Bagby, R. M., and De Carne, M. (1999). Alexithymia and functional gastrointestinal disorders. A comparison with inflammatory bowel disease. Psychother. Psychosom. 68, 263–269. doi: 10.1159/000012342
10. Porcelli, P., Affatati, V., Bellomo, A., De Carne, M., Todarello, O., and Taylor, G. J. (2004a). Alexithymia and psychopathology in patients with psychiatric and functional gastrointestinal disorders. Psychother. Psychosom. 73, 84–91. doi: 10.1159/000075539
11. Mazaheri, M., Afshar, H., Weinland, S., Mohammadi, N., and Adibi, P. (2012). Alexithymia and Functional Gastrointestinal Disorders (FGID). Med. Arch. 66:28. doi: 10.5455/medarh.2012.66.28-32
12. Porcelli, P., De Carne, M., and Todarello, O. (2004b). Prediction of treatment outcome

- of patients with functional gastrointestinal disorders by the diagnostic criteria for psychosomatic research. *Psychother. Psychosom.* 73, 166–173. doi: 10.1159/000076454
13. Porcelli, P., Bagby R. M., Taylor, G. J., De Carne, M., Leandro, G., and Todarello, O. (2003). Alexithymia as predictor of treatment outcome in patients with functional gastrointestinal disorders. *Psychosom. Med.* 65, 911–918. doi: 10.1097/01.PSY.0000089064.13681.3B
 14. Arun, P. (1998). Alexithymia in irritable bowel syndrome. *Ind. J. Psychiatry* 40, 79–83.
 15. Jones, M. P., Wessinger, S., and Crowell, M. D. (2006). Coping strategies and interpersonal support in patients with irritable bowel syndrome and inflammatory bowel disease. *Clin. Gastroenterol. Hepatol.* 4, 474–481. doi: 10.1016/j.cgh.2005.12.012
 16. Endo, Y., Shoji, T., Fukudo, S., Machida, T., Machida, T., Noda, S., et al. (2011). The features of adolescent irritable bowel syndrome in Japan. *J. Gastroenterol. Hepatol.* 26(Suppl. 3), 106–109. doi: 10.1111/j.1440-1746.2011.06637.x
 17. Phillips, K., Wright, B. J., and Kent, S. (2013). Psychosocial predictors of irritable bowel syndrome diagnosis and symptom severity. *J. Psychosom. Res.* 75, 467–474. doi: 10.1016/j.jpsychores.2013.08.002
 18. Jones, M. P., Schettler, A., Olden, K., and Crowell, M. D. (2004). Alexithymia and somatosensory amplification in functional dyspepsia. *Psychosomatics* 45, 508–516. doi: 10.1176/appi.psy.45.6.508
 19. Jones, M. P., Roth, L. M., and Crowell, M. D. (2005). Symptom reporting by functional dyspeptics during the water load test. *Am. J. Gastroenterol.* 100, 1334–1339. doi: 10.1111/j.1572-0241.2005.40802.x
 20. Drossman, D. A. (2016). Functional Gastrointestinal Disorders: History, Pathophysiology, Clinical Features, and Rome IV. *Gastroenterology*, 150(6), 1262–1279.e2. doi:10.1053/j.gastro.2016.02.032
 21. Drossman, D. A. (2005). Functional GI Disorders: What's in a Name? *Gastroenterology*, 128(7), 1771–1772. doi:10.1053/j.gastro.2005.04.020
 22. Drossman, D. A. (2006). The Functional Gastrointestinal Disorders and the Rome III

- Process. *Gastroenterology*, 130(5), 1377–1390. doi:10.1053/j.gastro.2006.03.008
23. Zuckerman M. J., Guerra L.G., Drossman D. A. Health care seeking behaviors related to bowel complaints: Hispanics versus non-Hispanic whites. *Dig Dis Sci* 1996;41:77–82.
 24. Engel GL. Psychologic stress, vasodepressor (vasovagal) syncope, and sudden death. *Ann Intern Med* 1978; 89:403–412.
 25. Drossman DA. Presidential address: gastrointestinal illness and biopsychosocial model. *Psychosom Med* 1998;60:258–267.
 26. Alvarez WC. Hysterical type of nongaseous abdominal bloating. *Arch Intern Med* 1949;84:217–245.
 27. Accarino A, Perez F, Azpiroz F, et al. Abdominal distention results from caudo-ventral redistribution of contents. *Gastroenterology* 2009;136:1544–1551.
 28. Engel GL. The need for a new medical model: a challenge for biomedicine. *Science* 1977;196:129–136.
 29. Drossman DA. Presidential address: gastrointestinal illness and biopsychosocial model. *Psychosom Med* 1998;60:258–267.
 30. Kellow JE, Delvaux M, Azpiroz F, et al. Principles of applied neurogastroenterology: physiology/motility/sensation. *Gut* 1999;45:II17–II24.
 31. Black, C. J., Drossman, D. A., Talley, N. J., Ruddy, J., & Ford, A. C. (2020). Functional gastrointestinal disorders: advances in understanding and management. *The Lancet*. doi:10.1016/s0140-6736(20)32115-2
 32. Shah SS, Bhatia SJ, Mistry FP. Epidemiology of dyspepsia in the general population in Mumbai. *Indian J Gastroenterol* 2001;20:103–106.
 33. Sperber AD, Bangdiwala SI, Drossman DA, et al. Worldwide prevalence and burden of functional gastrointestinal disorders, results of Rome Foundation global study. *Gastroenterology* 2020; published online April 12. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2020.04.014>.
 34. Van Oudenhove L, Crowell MD, Drossman DA, et al. Biopsychosocial aspects of functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterology* 2016; 150: 1355–67

35. Lovell RM, Ford AC. Effect of gender on prevalence of irritable bowel syndrome in the community: systematic review and metaanalysis. *Am J Gastroenterol* 2012; 107: 991–1000.
36. Ford AC, Marwaha A, Sood R, Moayyedi P. Global prevalence of, and risk factors for, uninvestigated dyspepsia: a meta-analysis. *Gut* 2015; 64: 1049–57.
37. Koloski N, Jones M, Walker MM, et al. Population based study: atopy and autoimmune diseases are associated with functional dyspepsia and irritable bowel syndrome, independent of psychological distress. *Aliment Pharmacol Ther* 2019; 49: 546–55.
38. Ford AC, Talley NJ, Walker MM, Jones MP. Increased prevalence of autoimmune diseases in functional gastrointestinal disorders: case-control study of 23471 primary care patients. *Aliment Pharmacol Ther* 2014; 40: 827–34
39. Talley NJ. What causes functional gastrointestinal disorders? A proposed disease model. *Am J Gastroenterol* 2020; 115: 41–48.
40. Palsson OS, Whitehead W, Tornblom H, Sperber AD, Simren M. Prevalence of Rome IV functional bowel disorders among adults in the United States, Canada, and the United Kingdom. *Gastroenterology* 2020; 158: 1262–73.
41. Sperber AD, Dumitrascu D, Fukudo S, et al. The global prevalence of IBS in adults remains elusive due to the heterogeneity of studies: a Rome Foundation working team literature review. *Gut* 2017; 66: 1075–82.
42. Sperber AD. The challenge of cross-cultural, multi-national research: potential benefits in the functional gastrointestinal disorders. *Neurogastroenterol Motil* 2009; 21: 351–60.
43. Black CJ, Ford AC. Global burden of irritable bowel syndrome: trends, predictions and risk factors. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* 2020; published online April 15. <https://doi.org/10.1038/s41575-020-0286-8>
44. Chuah KH, Beh KH, Mahamad Rappek NA, Mahadeva S. The epidemiology and quality of life of functional gastrointestinal disorders according to Rome III vs Rome IV criteria: A cross-sectional study in primary care. *J Dig Dis*. 2021 Mar;22(3):159-166. doi: 10.1111/1751-2980.12975. PMID: 33595169
45. Sullivan MA, Cohen S, Snape WJ Jr: Colonic myoelectrical activity in irritable-bowel

- syndrome. Effect of eating and anticholinergics. *N Engl J Med* 1978; 298: 878–883.
46. Ritchie J: Pain from distension of the pelvic colon by inflating a balloon in the irritable colon syndrome. *Gut* 1973; 14: 125–132.
 47. Haag S, Senf W, Tagay S, Heuft G, Gerken G, Talley NJ, Holtmann G: Is there any association between disturbed gastrointestinal visceromotor and sensory function and impaired quality of life in functional dyspepsia? *Neurogastroenterol Motil* 2010; 22:e262–e279.
 48. Henningsen P, Zimmermann T, Sattel H: Medically unexplained physical symptoms, anxiety, and depression: a meta-analytic review. *Psychosom Med* 2003; 65: 528–533.
 49. Patel P, Bercik P, Morgan DG, Bolino C, Pintos-Sanchez MI, Moayyedi P, Ford AC: Irritable bowel syndrome is significantly associated with somatisation in 840 patients, which may drive bloating. *Aliment Pharmacol Ther* 2015; 41: 449–458
 50. Tanaka Y, Kanazawa M, Fukudo S, Drossman DA: Biopsychosocial model of irritable bowel syndrome. *J Neurogastroenterol Motil* 2011; 17: 131–139
 51. Wessely S, Nimnuan C, Sharpe M: Functional somatic syndromes: one or many? *Lancet* 1999; 354: 936–939.
 52. Koloski NA, Jones M, Kalantar J, Weltman M, Zaguirre J, Talley NJ: The brain – gut pathway in functional gastrointestinal disorders is bidirectional: a 12-year prospective populationbased study. *Gut* 2012; 61: 1284–1290.
 53. Jones MP, Van Oudenhove L, Talley NJ: Functional gastrointestinal disorders (FGIDS) and psychological disorders: Strong evidence that the link is bidirectional, but psychological distress is more likely to precede a new diagnosis of an FGID. *Gastroenterology* 2012; 142:S570.
 54. Koloski NA, Jones MP, Talley NJ: Confirmation of bidirectional gut to brain pathways in irritable bowel syndrome and functional dyspepsia: a one year population-based prospective study. *Gastroenterology* 2016; 150:S737.
 55. Liebrechts T, Adam B, Bredack C, Roth A, Heinzl S, Lester S, Downie-Doyle S, Smith E, Drew P, Talley NJ, Holtmann G: Immune activation in patients with irritable bowel syndrome. *Gastroenterology* 2007; 132: 913–920.

56. Mayer EA, Savidge T, Shulman RJ: Brain-gut microbiome interactions and functional bowel disorders. *Gastroenterology* 2014; 146: 1500-1512.
57. Holtmann, G., Shah, A., & Morrison, M. (2017). Pathophysiology of Functional Gastrointestinal Disorders: A Holistic Overview. *Digestive Diseases*, 35(1), 5–13. doi:10.1159/000485409
58. Young, E. (1994). A population study of food intolerance. *The Lancet*, 343(8906), 1127–1130. doi:10.1016/s0140-6736(94)90234-8
59. David LA, Maurice CF, Carmody RN, Gootenberg DB, Button JE, Wolfe BE, Ling AV, Devlin AS, Varma Y, Fischbach MA, Biddinger SB, Dutton RJ, Turnbaugh PJ: Diet rapidly and reproducibly alters the human gut microbiome. *Nature* 2014; 505: 559–563.
60. Shepherd SJ, Parker FC, Muir JG, Gibson PR: Dietary triggers of abdominal symptoms in patients with irritable bowel syndrome: randomized placebo-controlled evidence. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2008; 6: 765–771.
61. Murray K, Wilkinson-Smith V, Hoad C, Costigan C, Cox E, Lam C, Marciani L, Gowland P, Spiller RC: Differential effects of fodmaps (fermentable oligo-, di-, mono-saccharides and polyols) on small and large intestinal contents in healthy subjects shown by MRI. *Am J Gastroenterol* 2014; 109: 110–119.
62. Elli L, Tomba C, Branchi F, Roncoroni L, Lombardo V, Bardella MT, Ferretti F, Conte D, Valiante F, Fini L, Forti E, Cannizzaro R, Maiero S, Londoni C, Lauri A, Fornaciari G, Lenoci N, Spagnuolo R, Basilisco G, Somalvico F, Borgatta B, Leandro G, Segato S, Barisani D, Morreale G, Buscarini E: Evidence for the presence of non-celiac gluten sensitivity in patients with functional gastrointestinal symptoms: results from a multicenter randomized double-blind placebo-controlled gluten challenge. *Nutrients* 2016; 8: 84.
63. Saito YA, Petersen GM, Larson JJ, Atkinson EJ, Fridley BL, de Andrade M, Locke GR, 3rd, Zimmerman JM, Almazar-Elder AE, Talley NJ: Familial aggregation of irritable bowel syndrome: a family case-control study. *Am J Gastroenterol* 2010; 105: 833–841.
64. Lembo A, Zaman M, Jones M, Talley NJ: Influence of genetics on irritable bowel syndrome, gastro-oesophageal reflux and dyspepsia: a twin study. *Aliment Pharmacol Ther* 2007; 25: 1343–1350

65. Adam B, Liebrechts T, Holtmann G: Mechanisms of disease: genetics of functional gastrointestinal disorders—searching the genes that matter. *Nat Clin Pract Gastroenterol Hepatol* 2007; 4: 102–110.
66. Holtmann G, Siffert W, Haag S, Mueller N, Langkafel M, Senf W, Zotz R, Talley NJ: Gprotein beta 3 subunit 825 CC genotype is associated with unexplained (functional) dyspepsia. *Gastroenterology* 2004; 126: 971–979.
67. Oshima T, Nakajima S, Yokoyama T, Toyoshima F, Sakurai J, Tanaka J, Tomita T, Kim Y, Hori K, Matsumoto T, Miwa H: The g-protein beta3 subunit 825 TT genotype is associated with epigastric pain syndrome-like dyspepsia. *BMC Med Genet* 2010; 11: 13.
68. Locke GR 3rd, Ackerman MJ, Zinsmeister AR, Thapa P, Farrugia G: Gastrointestinal symptoms in families of patients with an scn5a-encoded cardiac channelopathy: evidence of an intestinal channelopathy. *Am J Gastroenterol* 2006; 101: 1299–1304.
69. Saito YA, Strege PR, Tester DJ, Locke GR, 3rd, Talley NJ, Bernard CE, Rae JL, Makielski JC, Ackerman MJ, Farrugia G: Sodium channel mutation in irritable bowel syndrome: evidence for an ion channelopathy. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol* 2009; 296:G211–G218.
70. Beyder A, Mazzone A, Strege PR, Tester DJ, Saito YA, Bernard CE, Enders FT, Ek WE, Schmidt PT, Dlugosz A, Lindberg G, Karling P, Ohlsson B, Gazouli M, Nardone G, Cuomo R, Usai-Satta P, Galeazzi F, Neri M, Portincasa P, Bellini M, Barbara G, Camilleri M, Locke GR, Talley NJ, D'Amato M, Ackerman MJ, Farrugia G: Loss-of-function of the voltage-gated sodium channel NAV1.5 (channelopathies) in patients with irritable bowel syndrome. *Gastroenterology* 2014; 146: 1659–1668.
71. Wouters MM, Lambrechts D, Knapp M, Cleynen I, Whorwell P, Agreus L, Dlugosz A, Schmidt PT, Halfvarson J, Simren M, Ohlsson B, Karling P, Van Wanrooy S, Mondelaers S, Vermeire S, Lindberg G, Spiller R, Dukes G, D'Amato M, Boeckxstaens G: Genetic variants in CDC42 and NXP1 as susceptibility factors for constipation and diarrhoea predominant irritable bowel syndrome. *Gut* 2014; 63: 1103–1111
72. Grasberger H, Chang L, Shih W, Presson AP, Sayuk GS, Newberry RD, Karagiannides I, Pothoulakis C, Mayer E, Merchant JL: Identification of a functional tph1 polymorphism associated with irritable bowel syndrome bowel habit subtypes. *Am J*

- Gastroenterol 2013; 108: 1766–1774.
73. Jun S, Kohen R, Cain KC, Jarrett ME, Heitkemper MM: Associations of tryptophan hydroxylase gene polymorphisms with irritable bowel syndrome. *Neurogastroenterol Motil* 2011; 23: 233–239.e116.
 74. Camilleri M, Kolar GJ, Vazquez-Roque MI, Carlson P, Burton DD, Zinsmeister AR: Cannabinoid receptor 1 gene and irritable bowel syndrome: phenotype and quantitative traits. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol* 2013; 304:G553–G560.
 75. Wong BS, Camilleri M, Carlson P, McKinzie S, Busciglio I, Bondar O, Dyer RB, Lamsam J, Zinsmeister AR: Increased bile acid biosynthesis is associated with irritable bowel syndrome with diarrhea. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2012; 10: 1009–1015.e3.
 76. Marshall JK, Thabane M, Garg AX, Clark WF, Moayyedi P, Collins SM; Walkerton Health Study I: Eight year prognosis of postinfectious irritable bowel syndrome following waterborne bacterial dysentery. *Gut* 2010; 59: 605–611.
 77. Adam B, Liebrechts T, Gschossmann JM, Krippner C, Scholl F, Ruwe M, Holtmann G: Severity of mucosal inflammation as a predictor for alterations of visceral sensory function in a rat model. *Pain* 2006; 123: 179–186.
 78. Walker MM, Talley NJ, Inganas L, Engstrand L, Jones MP, Nyhlin H, Agreus L, Kjellstrom L, Ost A, Andreasson A: Colonic spirochetosis is associated with colonic eosinophilia and irritable bowel syndrome in a general population in sweden. *Hum Pathol* 2015; 46: 277–283.
 79. Zhong L, Shanahan ER, Raj A, Koloski NA, Fletcher L, Morrison M, Walker MM, Talley NJ, Holtmann G: Dyspepsia and the microbiome: time to focus on the small intestine. *Gut* 2017; 66: 1168–1169.
 80. Chassard C, Dapoigny M, Scott KP, Crouzet L, Del'homme C, Marquet P, Martin JC, Pickering G, Ardid D, Eschalier A, Dubray C, Flint HJ, Bernalier-Donadille A: Functional dysbiosis within the gut microbiota of patients with constipated-irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther* 2012; 35: 828–838.
 81. Ringel-Kulka T, Choi CH, Temas D, Kim A, Maier DM, Scott K, Galanko JA, Ringel Y: Altered colonic bacterial fermentation as a potential pathophysiological factor in irritable bowel syndrome. *Am J Gastroenterol* 2015; 110: 1339–1346.

82. Kim G, Deepinder F, Morales W, Hwang L, Weitsman S, Chang C, Gunsalus R, Pimentel M: Methanobrevibacter smithii is the predominant methanogen in patients with constipation-predominant IBS and methane on breath. *Dig Dis Sci* 2012; 57: 3213–3218.
83. Pimentel M, Chow EJ, Lin HC: Eradication of small intestinal bacterial overgrowth reduces symptoms of irritable bowel syndrome. *Am J Gastroenterol* 2000; 95: 3503–3506.
84. Bratten JR, Spanier J, Jones MP: Lactulose breath testing does not discriminate patients with irritable bowel syndrome from healthy controls. *Am J Gastroenterol* 2008; 103: 958–963.
85. Wouters MM, Van Wanrooy S, Nguyen A, Dooley J, Aguilera-Lizarraga J, Van Brabant W, Garcia-Perez JE, Van Oudenhove L, Van Ranst M, Verhaegen J, Liston A, Boeckxstaens G: Psychological comorbidity increases the risk for postinfectious ibs partly by enhanced susceptibility to develop infectious gastroenteritis. *Gut* 2016; 65: 1279–1288.
86. Riddle MS, Welsh M, Porter CK, Nieh C, Boyko EJ, Gackstetter G, Hooper TI: The epidemiology of irritable bowel syndrome in the us military: findings from the millennium cohort study. *Am J Gastroenterol* 2016; 111: 93–104.
87. Liebrechts T, Adam B, Bertel A, Lackner C, Neumann J, Talley NJ, Gerken G, Holtmann G: Psychological stress and the severity of post-inflammatory visceral hyperalgesia. *Eur J Pain* 2007; 11: 216–222.
88. Ford AC, Talley NJ: Mucosal inflammation as a potential etiological factor in irritable bowel syndrome: a systematic review. *J Gastroenterol* 2011; 46: 421–431.
89. Wensaas KA, Langeland N, Hanevik K, Mørch K, Eide GE, Rørtveit G: Irritable bowel syndrome and chronic fatigue 3 years after acute giardiasis: historic cohort study. *Gut* 2012; 61: 214–219.
90. Cremon C, Stanghellini V, Pallotti F, Fogacci E, Bellacosa L, Morselli-Labate AM, Paccapelo A, Di Nardo G, Cogliandro RF, De Giorgio R, Corinaldesi R, Barbara G: Salmonella gastroenteritis during childhood is a risk factor for irritable bowel syndrome in adulthood. *Gastroenterology* 2014; 147: 69–77.

91. Mearin F, Perello A, Balboa A, Perona M, Sans M, Salas A, Angulo S, Lloreta J, Benasayag R, Garcia-Gonzalez MA, Perez-Oliveras M, Coderch J: Pathogenic mechanisms of postinfectious functional gastrointestinal disorders: results 3 years after gastroenteritis. *Scand J Gastroenterol* 2009; 44: 1173–1185.
92. Gwee KA, Collins SM, Read NW, Rajnakova A, Deng Y, Graham JC, McKendrick MW, Moochhala SM: Increased rectal mucosal expression of interleukin 1beta in recently acquired post-infectious irritable bowel syndrome. *Gut* 2003; 52: 523–526.
93. Coeffier M, Gloro R, Boukhattala N, Aziz M, Lecleire S, Vandaele N, Antonietti M, Savoye G, Bole-Feysot C, Dechelotte P, Reimund JM, Ducrotte P: Increased proteasome-mediated degradation of occludin in irritable bowel syndrome. *Am J Gastroenterol* 2010; 105: 1181–1188.
94. Hughes PA, Harrington AM, Castro J, Liebrechts T, Adam B, Grasby DJ, Isaacs NJ, Maldeniya L, Martin CM, Persson J, Andrews JM, Holtmann G, Blackshaw LA, Brierley SM: Sensory neuro-immune interactions differ between irritable bowel syndrome subtypes. *Gut* 2013; 62: 1456–1465.
95. Marshall JK, Thabane M, Garg AX, Clark W, Meddings J, Collins SM; WEL Investigators: Intestinal permeability in patients with irritable bowel syndrome after a waterborne outbreak of acute gastroenteritis in Walkerton, Ontario. *Aliment Pharmacol Ther* 2004; 20: 1317–1322.
96. Vazquez-Roque MI, Camilleri M, Smyrk T, Murray JA, O'Neill J, Carlson P, Lamsam J, Eckert D, Janzow D, Burton D, Ryks M, Rhoten D, Zinsmeister AR: Association of HLA-DQ gene with bowel transit, barrier function, and inflammation in irritable bowel syndrome with diarrhea. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol* 2012; 303:G1262–G1269.
97. Shulman RJ, Jarrett ME, Cain KC, Broussard EK, Heitkemper MM: Associations among gut permeability, inflammatory markers, and symptoms in patients with irritable bowel syndrome. *J Gastroenterol* 2014; 49: 1467–1476.
98. Hofmann AF: The syndrome of ileal disease and the broken enterohepatic circulation: cholerheic enteropathy. *Gastroenterology* 1967; 52: 752–757.
99. Bajor A, Tornblom H, Rudling M, Ung KA, Simren M: Increased colonic bile acid exposure: a relevant factor for symptoms and treatment in IBS. *Gut* 2015; 64: 84–92.

100. Aziz I, Mumtaz S, Bholah H, Chowdhury FU, Sanders DS, Ford AC: High prevalence of idiopathic bile acid diarrhea among patients with diarrhea-predominant irritable bowel syndrome based on rome iii criteria. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2015; 13: 1650–1655.e2.
101. Berger M, Gray JA, Roth BL: The expanded biology of serotonin. *Ann Rev Med* 2009; 60: 355–366.
102. Dunlop SP, Jenkins D, Neal KR, Spiller RC: Relative importance of enterochromaffin cell hyperplasia, anxiety, and depression in postinfectious IBS. *Gastroenterology* 2003; 125: 1651–1659.
103. Dunlop SP, Coleman NS, Blackshaw E, Perkins AC, Singh G, Marsden CA, Spiller RC: Abnormalities of 5-hydroxytryptamine metabolism in irritable bowel syndrome. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2005; 3: 349–357.
104. Atkinson W, Lockhart S, Whorwell PJ, Keevil B, Houghton LA: Altered 5-hydroxytryptamine signaling in patients with constipation and diarrhea-predominant irritable bowel syndrome. *Gastroenterology* 2006; 130: 34–43.
105. Foley S, Garsed K, Singh G, Duroudier NP, Swan C, Hall IP, Zaitoun A, Bennett A, Marsden C, Holmes G, Walls A, Spiller RC: Impaired uptake of serotonin by platelets from patients with irritable bowel syndrome correlates with duodenal immune activation. *Gastroenterology* 2011; 140: 1434–1443. e1.
106. Thijssen AY, Mujagic Z, Jonkers DM, Ludidi S, Keszthelyi D, Hesselink MA, Clemens CH, Conchillo JM, Kruimel JW, Masclee AA: Alterations in serotonin metabolism in the irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther* 2016; 43: 272–282.
107. Singer, T., & Tusche, A. (2014). Understanding Others. *Neuroeconomics*, 513–532. doi:10.1016/b978-0-12-416008-8.00027-9
108. López-Muñoz, F., & Pérez-Fernández, F. (2020). A History of the Alexithymia Concept and Its Explanatory Models: An Epistemological Perspective. *Frontiers in Psychiatry*, 10. doi:10.3389/fpsy.2019.01026
109. Nemiah, J. C., & Sifneos, P. E. (1970). Psychosomatic illness: A problem in communication. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 18, 154–160.

110. Parker, J. D., Keefer, K. V., Taylor, G. J., & Bagby, R. M. (2008). Latent structure of the alexithymia construct: A taxometric investigation. *Psychological Assessment*, 20, 385–396.
111. Duddu, V., Isaac, M. K., & Chaturvedi, S. K. (2003). Alexithymia in somatoform and depressive disorders. *Journal of Psychosomatic Research*, 54, 435–438.
112. Honkalampi, K., Hintikka, J., Laukkanen, E., & Viinamäki, J. L. H. (2001). Alexithymia and depression: A prospective study of patients with major depressive disorder. *Psychosomatics*, 42, 229–234.
113. Zeitlin, S. B., & McNally, R. J. (1993). Alexithymia and anxiety sensitivity in panic disorder and obsessive-compulsive disorder. *The American Journal of Psychiatry*, 150, 658–660.
114. Berenbaum, H. (1996). Childhood abuse, alexithymia and personality disorder. *Journal of Psychosomatic Research*, 41, 585–595.
115. Taylor, G. J., Parker, J. D., Bagby, R. M., & Bourke, M. P. (1996). Relationships between alexithymia and psychological characteristics associated with eating disorders. *Journal of Psychosomatic Research*, 41, 561–568.
116. Thorberg, F. A., Young, R. M., Sullivan, K. A., & Lyvers, M. (2009). Alexithymia and alcohol use disorders: A critical review. *Addictive Behaviors*, 34, 237–245.
117. Lane, R. D., Weihs, K. L., Herring, A., Hishaw, A., & Smith, R. (2015). Affective agnosia: Expansion of the alexithymia construct and a new opportunity to integrate and extend Freud's legacy. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 55, 594–611.
118. Taylor, G. J., Bagby, R. M., & Parker, J. D. (2016). What's in the name 'alexithymia'? A commentary on "Affective agnosia: Expansion of the alexithymia construct and a new opportunity to integrate and extend Freud's legacy". *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 68, 1006–1020.
119. Preece, D., Becerra, R., Allan, A., Robinson, K., & Dandy, J. (2017). Establishing the theoretical components of alexithymia via factor analysis: Introduction and validation of the attention-appraisal model of alexithymia. *Personality and Individual Differences*, 119, 341–352. doi:10.1016/j.paid.2017.08.003
120. Taylor, G. J., Bagby, R. M., & Parker, J. D. (1999). Disorders of affect regulation:

Alexithymia in medical and psychiatric illness. UK: Cambridge University Press.

121. Lane, R. D., & Schwartz, G. E. (1987). Levels of emotional awareness: A cognitive-developmental theory and its application to psychopathology. *The American Journal of Psychiatry*, 144, 133–143.
122. Bagby, R. M., Taylor, G. J., Parker, J. D., & Dickens, S. E. (2006). The development of the Toronto Structured Interview for Alexithymia: Itemselection, factor structure, reliability and concurrent validity. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 75, 25–39.
123. Bagby, R. M., Parker, J. D., & Taylor, G. J. (1994). The twenty-item Toronto alexithymia scale—I. Item selection and cross-validation of the factor structure. *Journal of Psychosomatic Research*, 38, 23–32.
124. Taylor, G. J., Ryan, D., & Bagby, R. M. (1985). Toward the development of a new self-report alexithymia scale. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 44, 191–199.
125. Taylor, G. J., Bagby, R. M., & Parker, J. D. (1992). The Revised Toronto Alexithymia Scale: Some reliability, validity, and normative data. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 57, 34–41.
126. Gignac, G. E., Palmer, B. R., & Stough, C. (2007). A confirmatory factor analytic investigation of the TAS–20: Corroboration of a five-factor model and suggestions for improvement. *Journal of Personality Assessment*, 89, 247–257.
127. Caretti, V., Porcelli, P., Solano, L., Schimmenti, A., Bagby, R. M., & Taylor, G. J. (2011). Reliability and validity of the Toronto structured interview for alexithymia in a mixed clinical and nonclinical sample from Italy. *Psychiatry Research*, 187, 432–436.
128. Inslegers, R., Meganck, R., Ooms, E., Vanheule, S., Taylor, G., Bagby, R. M., ... Desmet, M. (2013). The Dutch language version of the Toronto structured interview for alexithymia: Reliability, factor structure and concurrent validity. *Acta Psychiatrica Belgica*, 53, 93–116
129. Haviland, M. G., Hendryx, M. S., Cummings, M. A., Shaw, D. G., & MacMurray, J. P. (1991). Multidimensionality and state dependency of alexithymia in recently sober alcoholics. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 179, 284–290.
130. Rosenberg, N., Rufer, M., Lichev, V., Ihme, K., Grabe, H. J., Kugel, H., ... Suslow, T. (2016). Observer-rated alexithymia and its relationship with the five-factor-model of

- personality. *Acta Psychiatrica Belgica*, 56, 118–134.
131. Czernecka, K., & Szymura, B. (2008). Alexithymia–imagination–creativity. *Personality and Individual Differences*, 45, 445–450
 132. Bausch, S., Stingl, M., Hartmann, L. C., Leibing, E., Leichsenring, F., Kruse, J., ... Leweke, F. (2011). Alexithymia and script driven emotional imagery in healthy female subjects: No support for deficiencies in imagination. *Scandinavian Journal of Psychology*, 52, 179–184.
 133. Golena, N. (2014). The relation between alexithymia and the vividness of memories during the recall of sad memories (Bachelor's thesis). Enschede, Netherlands: University of Twente.
 134. Mantani, T., Okamoto, Y., Shirao, N., Okada, G., & Yamawaki, S. (2005). Reduced activation of posterior cingulate cortex during imagery in subjects with high degrees of alexithymia: A functional magnetic resonance imaging study. *Biological Psychiatry*, 57, 982–990.
 135. Morera, O. F., Culhane, S. E., Watson, P. J., & Skewes, M. C. (2005). Assessing the reliability and validity of the Bermond-Vorst Alexithymia Questionnaire among U.S. Anglo and U.S. Hispanic samples. *Journal of Psychosomatic Research*, 58(3), 289–298. doi:10.1016/j.jpsychores.2004.09.001
 136. Vorst, H. C., & Bermond, B. (2001). Validity and reliability of the Bermond–Vorst alexithymia questionnaire. *Personality and Individual Differences*, 30, 413–434.
 137. Bermond, B., Clayton, K., Liberova, A., Luminet, O., Maruszewski, T., Ricci Bitti, P. E., & Wicherts, J. (2007). A cognitive and an affective dimension of alexithymia in six languages and seven populations. *Cognition and Emotion*, 21, 1125–1136.
 138. Becerra, R., & Campitelli, G. (2013). Emotional reactivity: Critical analysis and proposal of a new scale. *International Journal of Applied Psychoanalytic Studies*, 3, 161–168.
 139. Becerra, R., Preece, D., Campitelli, G., & Scott-Pillow, G. (2017). The assessment of emotional reactivity across negative and positive emotions: Development and validation of the Perth emotional reactivity scale (PERS). *Assessment* doi: 1073191117694455.

140. Grynberg, D., Luminet, O., Corneille, O., Grèzes, J., & Berthoz, S. (2010). Alexithymia in the interpersonal domain: A general deficit of empathy? *Personality and Individual Differences*, 49, 845–850.
141. Davidson, R. J. (1998). Affective style and affective disorders: Perspectives from affective neuroscience. *Cognition & Emotion*, 12, 307–330
142. Gross, J. J. (2015a). Emotion regulation: Current status and future prospects. *Psychological Inquiry*, 26, 1–26.
143. Gross, J. J. (2015b). The extended process model of emotion regulation: Elaborations, applications, and future directions. *Psychological Inquiry*, 26, 130–137.
144. Lane, R. D., Lee, S., Reidel, R., Weldon, V., Kaszniak, A., & Schwartz, G. E. (1996). Impaired verbal and nonverbal emotion recognition in alexithymia. *Psychosomatic Medicine*, 58, 203–210.
145. Vermeulen, N., Luminet, O., & Corneille, O. (2006). Alexithymia and the automatic processing of affective information: Evidence from the affective priming paradigm. *Cognition & Emotion*, 20, 64–91.
146. Luminet, O., Bagby, R. M., & Taylor, G. J. (2001). An evaluation of the absolute and relative stability of alexithymia in patients with major depression. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 70, 254–260.
147. Carrozzino, D., & Porcelli, P. (2018). Alexithymia in Gastroenterology and Hepatology: A Systematic Review. *Frontiers in Psychology*, 9. doi:10.3389/fpsyg.2018.00470
148. Farnam, A., Somi, M. H., Farhang, S., Mahdavi, N., and Besharat, M. A. (2014). The therapeutic effect of adding emotional awareness training to standard medical treatment for irritable bowel syndrome: a randomized clinical trial. *J. Psychiatr. Pract.* 20, 3–11. doi: 10.1097/01.pra.0000442934.38704.3a
149. Labus, J. S., Mayer, E. A., Chang, L., Bolus, R., and Naliboff, B. D. (2007). The central role of gastrointestinal-specific anxiety in irritable bowel syndrome: further validation of the Visceral Sensitivity Index. *Psychosom. Med.* 69, 89–98. doi: 10.1097/PSY.0b013e31802e2f24
150. Jerndal, P., Ringström, G., Agerforz, P., Karpefors, M., Akkermans, L. M., Bayati, A., et al. (2010). Gastrointestinal-specific anxiety: an important factor for severity of GI

- symptoms and quality of life in IBS. *Neurogastroenterol. Motil.* 22, e646–e179. doi: 10.1111/j.1365-2982.2010.01493.x
151. Porcelli, P., De Carne, M., and Leandro, G. (2014b). Alexithymia and gastrointestinal-specific anxiety in moderate to severe irritable bowel syndrome. *Compr. Psychiatry* 55, 1647–1653. doi: 10.1016/j.comppsy.2014.05.022
 152. Kano, M., Hamaguchi, T., Itoh, M., Yanai, K., and Fukudo, S. (2007). Correlation between alexithymia and hypersensitivity to visceral stimulation in human. *Pain* 132, 252–263. doi: 10.1016/j.pain.2007.01.032
 153. Kano, M., Muratsubaki, T., Morishita, J., Yagihashi, H. G. L., Dupont, P., Van Oudenhove, L., et al. (2015). Influence of alexithymia on brain activity during rectal distention in subjects with irritable bowel syndrome. *Psychother. Psychosom.* 84:37. doi: 10.1159/000438780
 154. Ulusoy, M. Beck Anksiyete Ölçeğinin Psikometrik Özellikleri. Tıpta Uzmanlık Tezi, Bakırköy Ruh ve Sinir Hastalıkları Hastanesi, İstanbul 1993.
 155. Beck, A. T., Ward, C., & Mendelson, M. (1961). Beck Depression Inventory (BDI). *Arch Gen Psychiatry*, 4(6), 561-571.
 156. Hisli N. Beck Depresyon Envanterinin Üniversite Öğrencileri için Geçerliği, Güvenirliği. *Türk Psikoloji Dergisi*, 1988; 6(23):3-13
 157. Bermond, B., Vorst, H. C. M., Vingerhoets, A. J. J. M., & Gerritsen, W. (1999). The Amsterdam Alexithymia Scale: Its Psychometric Values and Correlations with Other Personality Traits. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 68(5), 241–251. doi:10.1159/000012340
 158. Bermond, B., Oosterveld, P., & Vorst, H. C. M. (1994). Bermond±Vorst Alexithymia Questionnaire; construction, reliability, validity and uni-dimensionality. Internal Report. University of Amsterdam: Faculty of Psychology, Department of Psychological Methods
 159. Bermond, B., Vorst, H. C. M. Validity and reliability of Bermond-Vorst Alexithymia Questionnaire January 1999. *Personality and Individual Differences* 30(3):44-44 DOI:10.1016/S0191-8869(00)00033-7
 160. De Vroege, L., Emons, W. H. M., Sijtsma, K., & van der Feltz-Cornelis, C. M. (2018).

- Psychometric Properties of the Bermond–Vorst Alexithymia Questionnaire (BVAQ) in the General Population and a Clinical Population. *Frontiers in Psychiatry*, 9. doi:10.3389/fpsyt.2018.00111
161. Preece, D., Becerra, R., Robinson, K., Dandy, J., & Allan, A. (2018). The psychometric assessment of alexithymia: Development and validation of the Perth Alexithymia Questionnaire. *Personality and Individual Differences*, 132, 32–44. doi:10.1016/j.paid.2018.05.011
 162. Preece, D. A., Becerra, R., Allan, A., Robinson, K., Chen, W., Hasking, P., & Gross, J. J. (2020). Assessing alexithymia: Psychometric properties of the Perth Alexithymia Questionnaire and 20-item Toronto Alexithymia Scale in United States adults. *Personality and Individual Differences*, 166, 110138. doi:10.1016/j.paid.2020.110138
 163. Beck, A. T., Epstein, N., Brown, G., Steer, R. A. An Inventory for Measuring Clinical Anxiety: psychometric properties. *J Consult Clin Psychol.* 1988 Dec; 56(6);893-7. doi: 10.1037//0022-006x.56.6.893
 164. <https://www.betterdaysandnights.com/ONLINE%20ALEXITHYMIA%20QUESTIONNAIRE%20-%20G2.pdf>
 165. Meganck, R., Vanheule, S., Desmet, M., & Inslegers, R. (2010). The Observer Alexithymia Scale: A Reliable and Valid Alternative for Alexithymia Measurement? *Journal of Personality Assessment*, 92(2), 175–185. doi:10.1080/00223890903510449
 166. Haviland, M. G., Warren, W. L., Riggs, M. L., & Gallagher, M. (2001). Psychometric properties of the Observer Alexithymia Scale in a clinical sample. *Journal of Personality Assessment*, 77, 176–186.
 167. Haviland, M. G., Warren, W. L., & Riggs, M. L. (2000). An observer scale to measure alexithymia. *Psychosomatics*, 41, 385–392.
 168. Erdogan Z, Kurcer MA, Budak B, Aydemir S. The Effect of Gastrointestinal Symptoms on Hopelessness and Depression in Patients with Irritable Bowel Syndrome. *Arch Health Sci Res* 2018; 5: 353-359.
 169. Revicki DA, Wood M, Wiklund I, Crawley J. Reliability and validity of the Gastrointestinal Symptom Rating Scale in patients with gastroesophageal reflux disease. *Qual Life Res.*, 1998; 7(1):75-83.

170. Turan N, Aştı Atabek T., Kaya N. Reliability and validity of the Turkish version of the Gastrointestinal Symptom Rating Scale. *Gastroenterol Nurs.*, 2017; 40(1):47-5540(1): 47–55.
171. Güleç, H., Yenel, A. 20 Maddelik Toronto Aleksitimi Ölçeği Türkçe Uyarlamasının Kesme Noktalarına Göre Psikometrik Özellikleri. *Klinik Psikiyatri* 2010; 13: 108-112
172. Güleç, H., Köse, S., Güleç, Y. M., Çıtak, S., Evren, C., Borckardt, J., Sayar, K. Reliability and Factorial Validity of the Turkish Version of the 20-Item Toronto Alexithymia Scale (TAS-20). *Bulletin of Clinical Psychopharmacology* 19(3):214-220
173. Salminen, J. K., Saarijärvi, S., Äärelä, E., Toikka, T., & Kauhanen, J. (1999). Prevalence of alexithymia and its association with sociodemographic variables in the general population of finland. *Journal of Psychosomatic Research*, 46(1), 75–82. doi:10.1016/s0022-3999(98)00053-1
174. Portincasa P, Moschetta A, Baldassarre G, Altomare D. F , Palasciano G. Pan-enteric dysmotility, impaired quality of life and alexithymia in a large group of patients meeting ROME II criteria for irritable bowel syndrome. *World J Gastroenterol.* 2003 Oct;9(10):2293-9. doi: 10.3748/wjg.v9.i10.2293.
175. Weinryb, R.M., Österberg, E., Blomquist, L., Hultcrantz, R., Krakau, I., and Åsberg, M. (2003). Psychological factors in irritable bowel syndrome: a populationbased study of patients, non-patients and controls. *Scand. J. Gastroenterol.* 38, 503–510. doi: 10.1080/00365520310002166
176. Bengtsson, M., Sjöberg, K., Candamio, M., Lerman, A., and Ohlsson, B. (2013). Anxiety in close relationships is higher and self-esteem lower in patients with irritable bowel syndrome compared to patients with inflammatory bowel disease. *Eur. J. Intern. Med.* 24, 266–272. doi: 10.1016/j.ejim.2012.11.011
177. Porcelli, P., Zaka, S., Leoci, C., Centonze, S., and Taylor, G. J. (1995). Alexithymia in Inflammatory Bowel Disease. *Psychother. Psychosom.* 64, 49–53. doi: 10.1159/000288990
178. Verissimo, R., Taylor, G. J., and Bagby, R. M. (2000). Relationship between alexithymia and locus of control. *New Trends Exp. Clin. Psychiat.* 16, 11–16.
179. Porcelli, P., De Carne, M., and Leandro, G. (2017). The role of alexithymia and

- gastrointestinal-specific anxiety as predictors of treatment outcome in irritable bowel syndrome. *Compr. Psychiatry* 73, 127–135. doi: 10.1016/j.comppsy.2016.11.010
180. Kano, M., Endo, Y., & Fukudo, S. (2018). Association Between Alexithymia and Functional Gastrointestinal Disorders. *Frontiers in Psychology*, 9. doi:10.3389/fpsyg.2018.00599
 181. Porcelli, P., and Todarello, O. (2007). Psychological factors affecting functional gastrointestinal disorders. *Adv. Psychosom. Med.* 28, 4–56. doi: 10.1159/000106796
 182. Tominaga, T., Choi, H., Nagoshi, Y., Wada, Y., and Fukui, K. (2014). Relationship between alexithymia and coping strategies in patients with somatoform disorder. *Neuropsychiatr. Dis. Treat.* 10, 55–62. doi: 10.2147/NDT.S55956
 183. Kano, M., Fukudo, S., Gyoba, J., Kamachi, M., Tagawa, M., Mochizuki, H., et al. (2003). Specific brain processing of facial expressions in people with alexithymia: an H2 15O-PET study. *Brain* 126(Pt 6), 1474–1484. doi: 10.1093/brain/awg131
 184. Bird, G., Silani, G., Brindley, R., White, S., Frith, U., and Singer, T. (2010). Empathic brain responses in insula are modulated by levels of alexithymia but not autism. *Brain* 133(Pt 5), 1515–1525. doi: 10.1093/brain/awq060
 185. Di Tella, M., and Castelli, L. (2016). Alexithymia in chronic pain disorders. *Curr. Rheumatol. Rep.* 18:41. doi: 10.1007/s11926-016-0592-x
 186. Bouchoucha, M., Hejnar, M., Devroede, G., Babba, T., Bon, C., & Benamouzig, R. (2013). Anxiety and depression as markers of multiplicity of sites of functional gastrointestinal disorders: A gender issue? *Clinics and Research in Hepatology and Gastroenterology*, 37(4), 422–430. doi:10.1016/j.clinre.2012.10.011
 187. Walker, E. A., Katon, W. J., Jemelka, R. P., & Roy-Byrne, P. P. (1992). Comorbidity of gastrointestinal complaints, depression, and anxiety in the epidemiologic catchment area (ECA) study. *The American Journal of Medicine*, 92(1), S26–S30. doi:10.1016/0002-9343(92)90133-v
 188. Ballou, S., & Keefer, L. (2016). The impact of irritable bowel syndrome on daily functioning: Characterizing and understanding daily consequences of IBS. *Neurogastroenterology & Motility*, 29(4), e12982. doi:10.1111/nmo.12982
 189. Faramarzi M., Kheirkhah F., Shokri-Shirvani J., Mosavi S., Zarini S. Psychological

- factors in patients with peptic ulcerand functional dyspepsia. *Caspian J. Intern. Med.* 5, 71–76.
190. Lundström, O., Manjer, J., & Ohlsson, B. (2016). Smoking is associated with several functional gastrointestinal symptoms. *Scandinavian Journal of Gastroenterology*, 51(8), 914–922. doi:10.1080/00365521.2016.1174878
191. Ohlsson, B. (2017). The role of smoking and alcohol behaviour in management of functional gastrointestinal disorders. *Best Practice & Research Clinical Gastroenterology*, 31(5), 545–552. doi:10.1016/j.bpg.2017.09.006



Ekler

Ek-1: Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

1. ARAŞTIRMAYLA İLGİLİ BİLGİLER

“Fonksiyonel Gastrointestinal Hastalıklarda Aleksitimi” isimli bu klinik araştırmada, İrritabl Bağırsak Sendromu ve Fonksiyonel dispepsi tanılı hastalarda aleksitimi sıklığı ve aleksitimi düzeyi, depresif semptom düzeyi, anksiyete semptomlarının düzeyi ve gastrointestinal semptomların şiddetini saptamak amaçlanmaktadır. Fonksiyonel gastrointestinal hastalıklar karın ağrısı, şişkinlik, gerginlik ve/veya kabızlık ve ishal gibi bağırsak alışkanlığı anormallikleri ile kendini belli eden geniş spektrumlu kronik gastrointestinal sistem bozukluğu ile kendini gösterir. Semptomların kronik olması(6 ay veya daha uzun süreli olması), halen mevcut olması (semptomlar son 3 ayda devam etmekte), sıklığı(ortalama haftada en az bir gün olması) ve rutin tanısal testlerle saptanabilen anatomik ve fizyolojik bozuklukların olmamasıyla diğer gastrointestinal sistem bozukluklarından ayrılabilir. Fonksiyonel gastrointestinal hastalığı olanlarda duygu tanıma, duyguyu ifade etme, duyguyu tanımlama güçlükleri görülebilmekte ve bu güçlükler kişinin sosyal ve iş hayatında ve özellikle kişilerarası ilişkilerde çeşitli sorunlar yaşamasına neden olmakta ve hayat kalitesinde düşmeye neden olabilmektedir. Araştırmamızda bu sorunların saptanması ve aleksitimi düzeyini etkileyen faktörlerin saptanması ve bu faktörlerin tedavide dikkate alınması amaçlanmaktadır. Gönüllülerle yapılacak klinik görüşmeler yüz yüze gerçekleşecektir. Görüşmeler ortalama 40 dakika sürecektir.

2. GÖNÜLLÜNÜN HAKLARIYLA İLGİLİ BİLGİLER

Tüm bilgiler gizli tutulacaktır. Araştırma sonuçları bilimsel amaçlar dışında kullanılmayacaktır. Araştırmaya katılmayı kabul ederseniz, kimlik ve iletişim bilgileriniz talep edilmeyecek; etik kurullar ve resmi makamlar gerekirse size ait araştırmayla ilgili tıbbi bilgilere ulaşabilecek.

Araştırma amacıyla yapılacak anket ve ölçekler için sizden bir ücret talep edilmeyecek. Araştırmaya katılmaya onay vermeyi kabul etseniz dahi, araştırmanın herhangi bir döneminde araştırmadan çıkmakta özgür olduğunuzu bilmelisiniz.

Yapılacak olan incelemeler, beden ya da ruh sağlığınız açısından herhangi bir risk oluşturmamaktadır. Çalışmayla ilgili soru, öneri ve katkılarınız araştırma ekibine gadimovs26@gmail.com adresi üzerinden iletebilirsiniz.

KATILIMCININ BEYANI

Bu çalışma ile ilgili yukarıdaki bilgileri okudum. Eğer bu çalışmaya katılırsam, bilgilerimin gizliliğine bu çalışma sırasında büyük özen ve saygı ile yaklaşılacağına inanıyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin ihtimamla korunacağı konusunda yeterli güveni edindim.

Çalışmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden araştırmadan çekilebilirim. Bu araştırmada elde edilecek bilgilerin resmi kurumlar ve etik kurullar tarafından gerekirse incelenebileceği konusunda bilgilendirildim.

Bu çalışmaya katılmak zorunda değilim ve katılmayabilirim. Çalışmaya katılmam konusunda zorlayıcı bir davranışla karşılaşmış değilim. Eğer katılmayı reddedersem, bu durumun bana herhangi bir olumsuz yansıması olmayacaktır.

Bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Belli bir düşünme süresi sonunda bu çalışmaya ‘katılımcı’ olarak katılma kararını aldım.

GÖNÜLLÜ ONAY FORMU

Yukarıda gönüllüye araştırmadan önce verilmesi gereken bilgileri gösteren metni okudum. Bunlar hakkında bana yazılı ve sözlü açıklamalar yapıldı. Bu koşullarla söz konusu klinik araştırmaya kendi rızamla hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Gönüllünün

Adı-Soyadı:

İmzası:

Tarih:

Adres:

Tel:

Araştırmacının

Adı-Soyadı:

İmzası:

Tarih:

Adres:

Tel:

Ek-2: Görüşme Formu

- 1) Ad-Soyad:
- 2) Cinsiyet : 1) Kadın 2) Erkek
- 3) Yaş:
- 4) Medeni durum: 1) Bekar 2) Evli 3) Boşanmış 4) Dul
- 5) Kardeş sayısı:
- 6) Kiminle yaşıyor : 1) Çekirdek aile 2) Geniş aile 3) Yalnız
4) Diğer:
- 7) Çalışma durumu: 1) Çalışıyor 2) Çalışmıyor 3) Emekli 4) Ev hanımı
5) Öğrenci
- 8) Eğitim(yıl): 1) İlkokul 2) Ortaokul 3) Lise 4) Üniversite 5) Lisansüstü
- 9) Tanısı:
1 – IBS a - İshal baskın b - Kabızlık baskın c – Mikst d – Sınıflandırılmayan
2 – FD a – Postprandial distress sendromu b – Epigastrik ağrı sendromu
- 10) Hastalık başlangıç yaşı:
- 11) Hastalık süresi (yıl):
- 12) Psikiyatrik hastalık öyküsü var mı? 1) Var 2) Yok
Varsa tedavisi: 1) Yatarak 2) Ayaktan
- 13) Ailede psikiyatrik hastalık öyküsü : 1) Var 2) Yok
Varsa tanısı:
- 14) Sigara kullanıyor mu? 1) Evet 2) Hayır
- 15) Alkol kullanımı var mı? 1) Var 2) Yok
Varsa düzenli kullanıyor mu? 1) Evet 2) Hayır
- 16) Halen madde kullanıyor mu? 1)Evet 2) Hayır
Varsa kullanılan madde:
- 17) Psikotrop kullanıyor mu? 1) Evet 2) Hayır
Kullanıyorsa: 1) Antidepresan 2) Benzodiazepin 3) Antipsikotik
4) Diğer:
- 18) İBS veya FD için GİS tedavisi alıyor mu? 1) Evet 2) Hayır
Alıyorsa ne kullanıyor?
- 19) İBS veya FD için diyet uyguluyor mu? 1) Evet 2) Hayır

20) Uyku problemi yaşıyor mu? 1) Evet 2) Hayır

21) Halen kullandığı ilaçlar :

Ölçek Puanları

GSDÖ:

TAÖ (Toplam puan):

1. TAÖ-A (Duygularını Tanıma Zorluğu):
2. TAÖ-B (Duygularını İfade Etme Zorluğu):
3. TAÖ-C (Dışa Vuruk Düşünce):

BAÖ:

BDÖ:



Ek-3: Gastrointestinal Semptom Derecelendirme Ölçeği (GSDÖ)

GASTROİNTESTİNAL SEMPTOM DERECELENDİRME ÖLÇEĞİ (GSRS)

Bu ölçek GEÇEN HAFTA BOYUNCA kendinizi nasıl hissettiğiniz ve durumunuzun nasıl olduğu hakkında sorular içermektedir. Sizi ve durumunuzu en iyi tarif eden seçeneğin kutusunu “X” ile işaretleyiniz.

	Hiç rahatsızlık yok	Çok az rahatsızlık	Hafif rahatsızlık	Orta derecede rahatsızlık	Biraz şiddetli rahatsızlık	Şiddetli rahatsızlık	Çok şiddetli rahatsızlık
1. Geçen hafta süresince KARNİNİZİN ÜST KISMINDA veya MİDE BOŞLUĞUNDA BİR AĞRI veya RAHATSIZLIK hissettiniz mi?							
2. Geçen hafta süresince MİDE YANMASINA ilişkin bir rahatsızlık hissettiniz mi? (Mide yanması, göğüste hoş olmayan bir sızlama ya da yanma hissi anlamına gelmektedir.)							
3. Geçen hafta süresince REFLUYA ilişkin bir rahatsızlık hissettiniz mi? (Reflü, küçük miktarlarda ekşi ya da acı sıvının mideden boğaza doğru geri çıkışı anlamına gelmektedir.)							
4. Geçen hafta süresince midenizde AÇLIK AGRILARINA ilişkin bir rahatsızlık hissettiniz mi? (Midedeki bu boşluk hissi, öğünler arasında yemek yeme ihtiyacı ile ilişkilidir.)							
5. Geçen hafta süresince MİDE BULANTISINA ilişkin bir rahatsızlık hissettiniz mi? (Mide bulantısı, kusma isteği yaratan his anlamına gelmektedir.)							
6. Geçen hafta süresince midenizde GURULDAMAYA ilişkin bir rahatsızlık hissettiniz mi? (Guruldanma, midedeki titreşimler veya gürültüler anlamına gelmektedir.)							
7. Geçen hafta süresince midenizde ŞİŞKİNLİĞE ilişkin bir rahatsızlık hissettiniz mi? (Şişkinlik hissi, çoğu zaman midedeki gaz veya hava ile bağlantılı olan şişme anlamına gelmektedir.)							
8. Geçen hafta süresince GEGİRMEYE ilişkin bir rahatsızlık hissettiniz mi? (Geğirme, midedeki gaz veya havanın ağızdan çıkarılması anlamına gelmekte olup, genellikle mide şişkinliğini rahatlatmakla bağlantılıdır.)							
9. Geçen hafta süresince GAZ ÇIKARMA/YELLENME şikayetinize ilişkin bir rahatsızlık hissettiniz mi? (Gaz çıkarma, bağırsaklardan hava veya gaz çıkarma gereksinimi anlamına gelir ve çoğu zaman şişkinlik hissini gidermekle rahatlatmakla bağlantılıdır.)							
10. Geçen hafta süresince KABIZLIĞA ilişkin bir rahatsızlık hissettiniz mi? (Kabızlık, bağırsakların boşalma yeteneğinin azalması anlamına gelmektedir.)							
11. Geçen hafta süresince İSHALE ilişkin bir rahatsızlık hissettiniz mi? (İshal, bağırsakların çok sık bir şekilde boşalması anlamına gelmektedir.)							
12. Geçen hafta süresince YUMUŞAK DIŞKI ÇIKARMAYA ilişkin bir rahatsızlık hissettiniz mi? (Eğer dışkınız sert ile yumuşak arasında değiştiyse, bu soru sadece dışkının yumuşak olmasının sizi ne derece rahatsız ettiğiyle ilgilidir.)							
13. Geçen hafta süresince SERT DIŞKI ÇIKARMAYA ilişkin bir rahatsızlık hissettiniz mi? (Eğer dışkınız sert ile yumuşak arasında değiştiyse, bu soru sadece dışkının sert olmasının sizi ne derece rahatsız ettiğiyle ilgilidir.)							
14. Geçen hafta süresince ACİL BİR ŞEKİLDE DIŞKILAMA İHTİYACI hissettiniz mi? (Bu durum çoğu zaman dışkılama durumunu tamamen kontrol edememe hissi ile bağlantılıdır.)							
15. Geçen hafta süresince, tuvalete gittiğinizde BAĞIRSAKLARINIZI TAMAMEN BOŞALTAMADIĞINIZI hissettiniz mi? (Bağırsakları tamamen boşaltamama hissi, daha fazla dışkı çıkarma ihtiyacı duymanız anlamına gelmektedir.)							

Ek-4: Toronto Aleksitimi Ölçeği (TAÖ)

TAÖ-20 Toronto Aleksitimi Ölçeği

Lütfen aşağıdaki maddelerin sizi ne ölçüde tanımladığını işaretleyiniz.

Hiçbir zaman (1),....., Her zaman (5) olacak şekilde bu maddelere puan veriniz.

	Hiçbir zaman	Nadiren	Bazen	Sık sık	Her zaman
1- Ne hissettiğimi çoğu kez tam olarak bilemem.....	1	2	3	4	5
2- Duygularım için uygun kelimeleri bulmak benim için zordur.....	1	2	3	4	5
3- Bedenimde doktorların dahi anlamadığı hisler oluyor.....	1	2	3	4	5
4- Duygularımı kolayca tarif edebilirim.....	1	2	3	4	5
5- Sorunları yalnızca tarif etmektense onları çözümlemeyi yeğlerim.....	1	2	3	4	5
6- Keyfim kaçtığı anda, üzgün mü, korkmuş mu yoksa kızgın mı olduğumu bilemem.....	1	2	3	4	5
7- Bedenimdeki hisler kafamı karıştırır.....	1	2	3	4	5
8- Neden öyle sonuçlandığını anlamaya çalışmaksızın, işleri olurlarına bırakmayı yeğlerim.....	1	2	3	4	5
9- Tam olarak tanımlayamadığım duygularım var.....	1	2	3	4	5
10- İnsanların duygularını tanıması gerekir.....	1	2	3	4	5
11- İnsanlar hakkında ne hissettiğimi tarif etmek bana zor geliyor.	1	2	3	4	5
12- İnsanlar duygularımı kolayca tarif etmemi isterler.	1	2	3	4	5
13- İçimde ne olup bittiğini bilmiyorum.....	1	2	3	4	5
14- Çoğu zaman neden kızgın olduğumu bilmem.....	1	2	3	4	5
15- İnsanlarla, duygularından çok günlük uğraşları hakkında konuşmayı yeğlerim.....	1	2	3	4	5
16- Psikolojik dramalar yerine eğlendirici programlar izlemeyi yeğlerim.....	1	2	3	4	5
17- İçimdeki duyguları yakın arkadaşlarıma bile açıklamak bana zor gelir.....	1	2	3	4	5
18- Sessizlik anlarında dahi, kendimi birisine yakın hissedebilirim.....	1	2	3	4	5
19- Kişisel sorunlarımı çözerken duygularımı incelemeyi yararlı bulurum.....	1	2	3	4	5
20- Film veya oyunlarda gizli anlamlar aramak, onlardan alınacak hazzı azaltır.....	1	2	3	4	5

Ek-5: Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ)

BECK ANKSİYETE ÖLÇEĞİ

İsim: _____ Tarih: _____

Aşağıda insanların kaygılı ya da endişeli oldukları zamanlarda yaşadıkları bazı belirtiler verilmiştir. Lütfen her maddeyi dikkatle okuyunuz. Daha sonra her maddedeki **bugün dahil son bir haftadır** sizi ne kadar rahatsız ettiğini yandaki uygun yere (x) işareti koyarak belirleyiniz.

		Hiç	Hafif Düzeyde <i>Beni pek etkilemedi</i>	Orta Düzeyde <i>Hoş değildi ama katlandım</i>	Ciddi Düzeyde <i>Dayanmakta çok zorlandım</i>
1	Bedeninizin herhangi bir yerinde uyuşma veya karıncalanma	①	①	②	③
2	Sıcak/ ateş basmaları	①	①	②	③
3	Bacaklarda halsizlik, titreme	①	①	②	③
4	Gevşeyememe	①	①	②	③
5	Çok kötü şeyler olacak korkusu	①	①	②	③
6	Başdönmesi veya sersemlik	①	①	②	③
7	Kalp çarpıntısı	①	①	②	③
8	Dengenizi kaybedeceğiniz duygusu	①	①	②	③
9	Dehşete kapılma	①	①	②	③
10	Sinirlilik	①	①	②	③
11	Boğuluyormuş gibi olma hissi	①	①	②	③
12	Ellerde titreme	①	①	②	③
13	Titreklik	①	①	②	③
14	Kontrolü kaybetme duygusu	①	①	②	③
15	Nefes almada güçlük	①	①	②	③
16	Ölüm korkusu	①	①	②	③
17	Korkuya kapılma	①	①	②	③
18	Midede hazımsızlık veya rahatsızlık hissi	①	①	②	③
19	Baygınlık	①	①	②	③
20	Yüzün kızarması	①	①	②	③
21	Terleme (sıcağa bağlı olmayan)	①	①	②	③
TOPLAM İŞARET SAYISI					

Ek-6: Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ)

BECK DEPRESYON ENVANTERİ

İsim: _____ Tarih: _____

Aşağıda, kişilerin ruh durumlarını ifade ederken kullandıkları bazı cümleler verilmiştir. Her madde, bir çeşit ruh durumunu anlatmaktadır. Her maddede o ruh durumunun derecesini belirleyen 4 seçenek vardır. Lütfen bu seçenekleri dikkatle okuyunuz. Son bir hafta içindeki (şu an dahil) kendi ruh durumunuzu göz önünde bulundurarak, size en uygun olan ifadeyi bulunuz. Daha sonra, o madde numarasının karşısında, size uygun ifadeye karşılık gelen seçeneği bulup işaretleyiniz.

- 1- a) Kendimi üzgün hissetmiyorum.
b) Kendimi üzgün hissediyorum.
c) Her zaman için üzgünüm ve kendimi bu duygudan kurtaramıyorum.
d) Öylesine üzgün ve mutsuzum ki dayanamıyorum.
- 2- a) Gelecekte umutsuz değilim.
b) Geleceğe biraz umutsuz bakıyorum.
c) Gelecekte beklediğim hiçbir şey yok.
d) Benim için bir gelecek yok ve bu durum düzelmeyecek.
- 3- a) Kendimi başarısız görmüyorum.
b) Çevremdeki birçok kişiden daha fazla başarısızlıklarım oldu sayılır.
c) Geriye dönüp baktığımda, çok fazla başarısızlığım olduğunu görüyorum.
d) Kendimi tümüyle başarısız bir insan olarak görüyorum.
- 4- a) Herşeyden eskisi kadar zevk alabiliyorum.
b) Herşeyden eskisi kadar zevk alamıyorum.
c) Artık hiçbirşeyden gerçek bir zevk alamıyorum.
d) Bana zevk veren hiçbirşey yok. Her şey çok sıkıcı.
- 5- a) Kendimi suçlu hissetmiyorum.
b) Arada bir kendimi suçlu hissettiğim oluyor.
c) Kendimi çoğunlukla suçlu hissediyorum.
d) Kendimi her an için suçlu hissediyorum.
- 6- a) Cezalandırıldığımı düşünmüyorum.
b) Bazı şeyler için cezalandırılabilirim hissediyorum.
c) Cezalandırılmayı bekliyorum.
d) Cezalandırıldığımı hissediyorum.
- 7- a) Kendimden hoşnutum.
b) Kendimden pek hoşnut değilim.
c) Kendimden hiç hoşlanmıyorum.
d) Kendimden nefret ediyorum.
- 8- a) Kendimi diğer insanlardan daha kötü görmüyorum.
b) Kendimi zayıflıklarım ve hatalarım için eleştiriyorum.
c) Kendimi hatalarım için çoğu zaman suçluyorum.
d) Her kötü olayda kendimi suçluyorum.
- 9- a) Kendimi öldürmek gibi düşüncelerim yok.
b) Bazen kendimi öldürmeyi düşünüyorum fakat bunu yapamam.
c) Kendimi öldürebilmeyi isterdim.
d) Bir fırsatını bulsam kendimi öldürürüm.
- 10- a) Her zamankinden daha fazla ağladığımı sanmıyorum.
b) Eskisine göre şu sıralarda daha fazla ağlıyorum.
c) Şu sıralarda her an ağlıyorum.
d) Eskiden ağlayabilirdim, ama şu sıralarda istesem de ağlayamıyorum.

- 11- a) Her zamankinden daha sinirli değilim.
b) Her zamankinden daha kolayca sinirleniyor ve kızıyorum.
c) Çoğu zaman sinirliyim.
d) Eskiden sinirlendiğim şeylere bile artık sinirlenmiyorum.
- 12- a) Diğer insanlara karşı ilgimi kaybetmedim.
b) Eskisine göre insanlarla daha az ilgiliyim.
c) Diğer insanlara karşı ilgimin çoğunu kaybettim.
d) Diğer insanlara karşı hiç ilgim kalmadı.
- 13- a) Kararlarımı eskisi kadar kolay ve rahat verebiliyorum.
b) Şu sıralar kararlarımı vermeyi erteliyorum.
c) Kararlarımı vermekte oldukça güçlük çekiyorum.
d) Artık hiç karar veremiyorum.
- 14- a) Dış görünüşümün eskisinden daha kötü olduğunu sanmıyorum.
b) Yaşlandığımı ve çekiciliğimi kaybettiğimi düşünüyorum ve üzüldüyorum.
c) Dış görünüşümde artık değiştirilmesi mümkün olmayan olumsuz değişiklikler olduğunu hissediyorum.
d) Çok çirkin olduğumu düşünüyorum.
- 15- a) Eskisi kadar iyi çalışabiliyorum.
b) Bir işe başlayabilmek için eskisine göre kendimi daha fazla zorlamam gerekiyor.
c) Hangi iş olursa olsun, yapabilmek için kendimi çok zorluyorum.
d) Hiçbir iş yapamıyorum.
- 16- a) Eskisi kadar rahat uyuyabiliyorum.
b) Şu sıralarda eskisi kadar rahat uyuyamıyorum.
c) Eskisine göre 1 veya 2 saat erken uyanıyor ve tekrar uyumakta zorluk çekiyorum.
d) Eskisine göre çok erken uyanıyor ve tekrar uyuyamıyorum.
- 17- a) Eskisine kıyasla daha çabuk yorulduğumu sanmıyorum.
b) Eskisinden daha çabuk yoruluyorum.
c) Şu sıralarda neredeyse her şey beni yoruyor.
d) Öyle yorgunum ki hiç bir şey yapamıyorum.
- 18- a) İştahım eskisinden pek farklı değil.
b) İştahım eskisi kadar iyi değil.
c) Şu sıralarda iştahım epey kötü.
d) Artık hiç iştahım yok.
- 19- a) Son zamanlarda pek fazla kilo kaybettiğimi sanmıyorum.
b) Son zamanlarda istemediğim halde üç kilodan fazla kaybettim.
c) Son zamanlarda istemediğim halde beş kilodan fazla kaybettim.
d) Son zamanlarda istemediğim halde yedi kilodan fazla kaybettim.
Daha az yiyerek kilo kaybetmeye çalışıyorum: Evet () Hayır ()
- 20- a) Sağlığım beni pek endişelendirmiyor.
b) Son zamanlarda ağrı, sızı, mide bozukluğu, kabızlık gibi sorunlarım var.
c) Ağrı, sızı gibi sıkıntıları beni epey endişelendirdiği için başka şeyleri düşünmek zor geliyor.
d) Bu tür sıkıntılar beni öylesine endişelendiriyor ki, artık başka birşey düşünmüyorum.
- 21- a) Son zamanlarda cinsel yaşantımda dikkatimi çeken bir şey yok.
b) Eskisine oranla cinsel konularla daha az ilgileniyorum.
c) Şu sıralarda cinsellikle pek ilgili değilim.
d) Artık cinsellikle hiç bir ilgim kalmadı.

