

**T.C.  
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ  
MERAM TIP FAKÜLTESİ  
İÇ HASTALIKLARI ANABİLİM DALI  
ANABİLİM DALI BAŞKANI  
PROF. DR. ALİ DEMİR**

**SELÇUK ÜNİVERSİTESİ MERAM TIP FAKÜLTESİ  
SAĞLIK ÇALIŞANLARINDA FONKSİYONEL GASTROİNTESTİNAL  
BOZUKLUKLARIN  
ROMA III KRİTERLERİ EŞLİĞİNDE  
SIKLIĞI VE BİRLİKTELİĞİNİN BELİRLENMESİ**

**Dr. Erkan KAYIKÇIOĞLU  
UZMANLIK TEZİ**

**Tez Danışmanı  
Prof. Dr. Ali DEMİR**

**KONYA  
2010**

## I. İÇİNDEKİLER

I.İÇİNDEKİLER.....	I
II.KISALTMALAR.....	V
III. TABLOLAR.....	VI
1. GİRİŞ VE AMAÇ.....	1
2. GENEL BİLGİLER.....	3
2.1.Fonksiyonel Gastrointestinal Bozuklukların Epidemiyolojisi.....	5
2.2.Fonksiyonel Gastrointestinal Bozukluklarda Patofizyolojik Gözlemler.....	6
2.2.1.Genetik Yatkınlık.....	7
2.2.2. Çocukluk, Çevresel Faktörler ve Diyet Alışkanlıkları.....	7
2.2.3. Anormal Motilite.....	7
2.2.4.Visseral Aşırı Duyarlılık.....	8
2.2.5. İnflamasyon.....	8
2.2.6. Bakteriyel Flora.....	8
2.2.7. MSS ve ESS Yoluyla Beyin Barsak Etkileşimi.....	9
2.2.7.1. Stres ve Postinfeksiyöz FGB.....	9
2.2.7.2. Beynin Görüntülenmesi.....	10
2.2.7.3.Beyin-Bağırsak Peptidleri.....	10
2.2.8. Fonksiyonel Gastrointestinal Bozukluklarda Psikolojik Değişiklikler.....	10
2.3. Roma III kriterleri.....	11
2.3.1. Roma III'de Yapılan Değişimler.....	11
2.3.2. Roma III'te Yer Alan Fonksiyonel Gastrointestinal Bozukluklar.....	14
2.3.3.Fonksiyonel Özofageal Bozukluklar.....	14
2.3.3.1. Fonksiyonel Yanma (heartburn) İçin Teşhis Kriterleri.....	15
2.3.3.2.Özofagus Kaynaklı Olduğu Düşünülen Fonksiyonel Göğüs Ağrısı İçin TeşhisKriterleri.....	15
2.3.3.3. Fonksiyonel Disfaji İçin Teşhis Kriterleri.....	15
2.3.3.4. Globus İçin Teşhis Kriterleri.....	16
2.3.3.5. Fonksiyonel Özofageal Bozuklukların Tedavisi.....	16
2.4.1. Fonksiyonel Gastrointestinal Bozukluklar.....	16
2.4.1.1. Fonksiyonel Dispepsi İçin Teşhis Kriterleri.....	17

2.4.1.1.1. Postprandiyal Sıkıntı (distres) Sendromu İçin Teşhis Kriterleri.....	18
2.4.1.1.2. Epigastrik Ağrı Sendromu İçin Teşhis Kriterleri.....	18
2.4.1.1.3. Fonskiyonel Dispepsinin Tedavisi.....	18
2.4.1.2. Geğirme Bozuklukları.....	19
2.4.1.2.1. Aerofaji İçin Teşhis Kriterleri.....	19
2.4.1.2.2.Tanımlanmamış Aşırı Geğirme İçin Teşhis Kriterleri.....	20
2.4.1.2.3.Geğirme Bozukluklarının Tedavisi.....	20
2.4.1.3. Bulantı ve Kusma Bozuklukları.....	20
2.4.1.3.1.Kronik İdiyopatik Bulantı İçin Teşhis Kriterleri.....	20
2.4.1.3.2. Fonskiyonel Kusma İçin Teşhis Kriterleri.....	21
2.4.1.3.3.Siklik Kusma Sendromu İçin Teşhis Kriterleri.....	21
2.4.1.3.4.Bulantı ve Kusma Bozuklukları Tedavisi.....	21
2.4.1.4.Ruminasyon Sendromu ve Teşhis Kriterleri.....	22
2.4.1.4.1. Ruminasyon Sendromunun Tedavisi.....	22
2.5.Fonksiyonel Bağırsak Bozuklukları.....	22
2.5.1. Irritabl Bağırsak Sendromu.....	23
2.5.1.1.Irritabl Bağırsak Sendromu İçin Tanı Kriterleri.....	23
2.5.1.2.İrritabl Bağırsak Sendromunun Tedavisi.....	24
2.5.2.Fonksiyonel Şişkinlik.....	26
2.5.2.1. Fonskiyonel Şişkinlik İçin Tanı Kriteri.....	26
2.5.2.2.Fonksiyonel Şişkinliğin Tedavisi.....	26
2.5.3.Fonksiyonel Konstipasyon.....	26
2.5.3.1. Fonskiyonel Konstipasyon İçin Teşhis Kriterleri.....	27
2.5.3.2.Fonksiyonel Konstipasyon Tedavisi.....	27
2.5.4.Fonksiyonel Diyare.....	28
2.5.4.1. Fonskiyonel Diyare İçin Tanı Kriterleri.....	28
2.5.4.2.Fonksiyonel Diyare Tedavisi.....	28
2.5.5.Tanımlanmamış Fonskiyonel Bağırsak Bozukluğu.....	28
2.5.5.1.Tanımlanmamış Fonskiyonel Bağırsak Bozukluğu İçin Teşhis Kriterleri.....	28
2.6.Fonksiyonel Abdominal Ağrı(Pain) Sendromu.....	29
2.6.1. Fonskiyonel Abdominal Ağrı Sendromu Teşhis Kriterleri.....	29

2.6.2. FAPS' nin Tedavisi.....	29
2.6.2.1. Psikolojik Tedavi.....	30
2.6.2.2. Alternatif Tedaviler.....	30
2.7.Fonksiyonel Safra Kesesi ve Oddi Sfinkteri Bozuklukları.....	30
2.7.1.Fonksiyonel Safra Kesesi ve Oddi Sfinkteri (OS) Bozuklukları İçin Teşhis Kriterleri.....	31
2.7.2.Fonksiyonel Safra Kesesi Bozuklukları İçin Teşhis Kriterleri.....	32
2.7.3.Fonksiyonel Biliyer Oddi Sfinkteri Bozuklukları İçin Teşhis Kriterleri.....	32
2.7.3.1. Fonksiyonel Biliyer Oddi Sfinkteri Bozuklukları Tedavisi.....	32
2.7.1.4.Fonksiyonel Pankreatik Oddi Sfinkteri Bozukluğu.....	33
2.7.1.4.1.Fonksiyonel Pankreatik Oddi Sfinkteri Bozukluğu İçin Teşhis Kriterleri.....	33
2.7.1.4.2. Fonksiyonel Pankreatik Oddi Sfinkteri Bozukluğu Tedavisi.....	33
2.8. Fonksiyonel Anorektal Bozukluklar.....	33
2.8.1.Fonksiyonel Fekal İnkontinans.....	34
2.8.1.1.Fonksiyonel Fekal İnkontinans İçin Tanı Kriterleri.....	34
2.8.1.2. Fonksiyonel Fekal İnkontinansın Tedavisi.....	35
2.8.2.Fonksiyonel Anorektal Ağrı.....	35
2.8.2.1.Kronik Proktalji.....	35
2.8.2.1.1.Kronik Proktalji İçin Teşhis Kriterleri.....	35
2.8.2.1.2. Levator Ani Sendromu Teşhis Kriterleri.....	36
2.8.2.1.3.Tanımlanmamış Fonksiyonel Anorektal Ağrı.....	36
2.8.2.1.4. Kronik Proktaljinin Tedavisi.....	36
2.8.2.2.Proktalji Fugaks.....	36
2.8.2.2.1.Proktalji Fugaks İçin Teşhis Kriterleri.....	36
2.8.2.2.2. Proktalji Fugaks Tedavisi.....	37
2.8.3.Fonksiyonel Defekasyon Bozuklukları.....	37
2.8.3.1.Fonksiyonel Defekasyon Bozuklukları İçin Teşhis Kriterleri.....	37
2.8.3.2.Dissinerjik Defekasyon.....	37
2.8.3.3.Yetersiz Defekatuvar İtiş İçin Teşhis Kriteri.....	37
2.8.3.4. Fonksiyonel Defekasyon Bozuklukları Tedavisi.....	38

<b>3. GEREÇ VE YÖNTEM.....</b>	<b>39</b>
<b>3.1. Etik Kurul Onayı ve Hasta Hakları.....</b>	<b>39</b>
<b>3.2.Çalışma Dizaynı.....</b>	<b>39</b>
<b>3.2.1. Çalışmadan Dışlanma Kriterleri.....</b>	<b>39</b>
<b>3.3. İstatistiksel Analiz.....</b>	<b>39</b>
<b>3.4. Roma III FGB Anketi.....</b>	<b>40</b>
<b>4. BULGULAR.....</b>	<b>59</b>
<b>4.1. Çalışmaya Katılan Gönüllülerin Yaş ve Cinsiyetleri.....</b>	<b>59</b>
<b>4.2. Fonksiyonel Özofagus Bozukluklarının Sıklığı.....</b>	<b>60</b>
<b>4.3. Fonksiyonel Gastroduodenal Bozukluk Sıklığı.....</b>	<b>62</b>
<b>4.4. Fonksiyonel Barsak Bozuklukları.....</b>	<b>66</b>
<b>4.5. OVERLAPİNG.....</b>	<b>69</b>
<b>5. TARTIŞMA.....</b>	<b>70</b>
<b>6. ÖZET.....</b>	<b>73</b>
<b>7. KAYNAKLAR.....</b>	<b>77</b>
<b>8. TEŞEKKÜR.....</b>	<b>90</b>

## **II.KISALTMALAR**

**ESS:** Enterik Sinir Sistemi

**FAB:** Fonksiyonel Anorektal Bozukluklar

**FAPS:** Fonksiyonel Abdominal Ağrı Sendromu

**FBB:** Fonksiyonel Bağırsak Bozuklukları

**FDB:** Fonksiyonel Defekasyon Bozuklukları

**FGB:** Fonksiyonel Gastrointestinal Bozukluklar

**FGDB:** Fonksiyonel Gastroduodenal Bozukluklar

**FÖB:** Fonksiyonel Özofageal Bozukluklar

**İBS:** İrritabl Bağırsak Sendromu

**İBS C:** İBS konstipasyon

**İBS D:** İBS diyare

**İBS M:** İBS miks tip

**MSS:** Merkezi Sinir Sistemi

**SÜMTF:** Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesi

**YSP:** Yardımcı Sağlık Personeli

### III. TABLOLAR

**Tablo 1:** Roma III Fonksiyonel Gastrointestinal Bozukluklar

**Tablo 2:** Erişkinler için Roma III'te Yer Alan Fonksiyonel Gastrointestinal Bozukluklar

**Tablo 3:** Fonksiyonel Özofageal Bozukluklar

**Tablo 4:** Fonksiyonel Gastrodedonal Bozukluklar

**Tablo 5:** Fonksiyonel Bağırsak Bozuklukları

**Tablo 6:** Gaita Formuna Göre İBS Tiplendirmesi

**Tablo 7:** Fonksiyonel Safra Kesesi ve Oddi Sfinkteri (OS) bozuklukları

**Tablo 8:** Fonksiyonel Anorektal Bozukluklar

**Tablo 9:** Araştırmaya Katılan Kişilerin Demografik Özellikleri

**Tablo 10:** Araştırmaya Katılan Kişilerin Cinsiyet ve Mesleklerine Göre Yaş Dağılımları

**Tablo 11:** Meslek Gruplarına Göre Fonksiyonel Özofagus Bozukluklarının Sıklığı

**Tablo 12:** Cinsiyete Göre Fonksiyonel Özofageal Bozukluklarının Sıklığı Açısından Karşılaştırılması

**Tablo 13:** Meslek Gruplarına Göre Fonksiyonel Gastrodedonal Bozuklukların Sıklığı

**Tablo 14:** Cinsiyete Göre Fonksiyonel Gastrodedonal Bozuklukların Sıklığı

**Tablo 15:** Meslek Gruplarına Göre Fonksiyonel Barsak Bozukluklarının Sıklığı

**Tablo 16:** Cinsiyete Göre Fonksiyonel Barsak Bozukluklarının Sıklığı

**Tablo 17:** İBS' nin Alt Tiplere Göre Dağılımı

**Tablo 18:** Meslek Gruplarına Göre Fonksiyonel Anorektal Bozuklukların Sıklığı

**Tablo 19:** Cinsiyete Göre Fonksiyonel Anorektal Bozuklukların Sıklığı

---

## 1.GİRİŞ ve AMAÇ

Fonksiyonel gastrointestinal bozukluklar, herhangi bir yapısal ya da biyokimyasal patoloji olmaksızın, çeşitli kombinasyonlarda, kronik ve tekrarlayıcı gastrointestinal semptomları içeren bir sendromdur (1). Bugüne kadar, bu grup hastalıkların tanımlanması ve sınıflandırılmasında çeşitli kriterler geliştirilmiş ve bunlardan en sık kullanılanı Roma kriterleri olmuştur. Esasında bu hastalıkların tanısı, hem organik nedenlerin dışlanması, hem de bu kriterlerin sorgulanması ile konulmaktadır. Roma kriterleri, bu grup hastalıklar için daha pratik, güvenli ve kullanılabilir hale getirilmek için zamanla modifiye edilmiştir. Roma, Roma II ve en son 2006' da Roma III kriterleri yayınlanmıştır (2). Roma III kriterlerinde tanımlanan fonksiyonel gastrointestinal bozukluklar Tablo 1' de gösterilmiştir. Bu kriterler sadece hastalara tanı koymada değil, bu hastalıkların toplumda sıklığını araştırmada da yaygın olarak kullanılmıştır. Çünkü toplumda fonksiyonel gastrointestinal bozuklukların prevalansı her zaman ilgi ve araştırma konusu olmuştur Bu konuda Roma II kriterleriyle yapılmış çok sayıda çalışma vardır. Prevalans ile ilgili yapılan çalışmaların çoğunda fonksiyonel dispepsi, irritabl barsak sendromu gibi daha spesifik ya da gastrointestinal yolun daha lokalize fonksiyonel hastalıkları sorgulanmıştır. Oysa fonksiyonel gastrointestinal hastalıkların tümünün sorgulandığı ya da overlapping şeklinde tanımlanan birliktelikleri araştıran çalışmalar yeterli değildir. Wang ve arkadaşları, Roma III kriterleri ile yaptıkları çalışmada, fonksiyonel dispepsi oranını % 15,2, irritabl barsak sendromu oranını % 10,9, her ikisinin birlikteliğini de (overlapping) % 5 olarak bulmuşlardır. Bu çalışmada overlapping olan hastalarda, yalnız fonksiyonel dispepsili hastalara göre, post-prandiyal dolgunluk ve dispeptik semptom skorunun da daha şiddetli olduğu ortaya çıkmıştır (3). Bu konuda Japonya' da ayaktan tedavi edilen hastalar üzerinde, tüm fonksiyonel gastrointestinal bozuklukların Roma II kriterleri sorgulanarak araştırıldığı çalışmada, yaklaşık % 40 oranda overlapping-multipl fonksiyonel gastrointestinal bozukluk birlikteliği ortaya konulmuştur (4). Ayrıca yapılan çalışmalar, fonksiyonel gastrointestinal hastalıkların prevalansının, sorgulama kriterlerine göre de değişiklik gösterebileceğini ortaya koymaktadır. Şöyle ki; Avustralya popülasyonu üzerinde yapılan bir çalışmada; Roma I kriterleri ile yapılan sorgulamada, Roma II' ye göre fonksiyonel dispepsi, fonksiyonel konstipasyon, şişkinlik, fonksiyonel diyare ve fonksiyonel abdominal ağrı oranının daha yüksek bulunduğu, tersine Roma II ile yapılan sorgulamada da, Roma I' e



göre irritable barsak sendromu ve fonksiyonel inkontinansın daha yüksek oranda bulunduğu rapor edilmiştir (5).

Ülkemizde İzmir bölgesinde Roma III kriterleri çıkmadan önce yapılan çalışmada, irritable barsak sendromu prevalansı; Manning kriterlerine göre % 7, Roma kriterlerine göre % 7,4, Roma II kriterlerine göre % 12,4 bulunmuştur (6). İritable barsak sendromunun sorgulandığı başka bir çalışmada, Roma III kriterleri ile sorgulandığında, Roma II' ye göre daha düşük oranda irritable barsak sendromu bulunduğu tespit edilmiştir (sırasıyla % 15,9; % 18,5) (7). Bu farklılık, Roma II ile III kriterleri arasındaki birtakım farklılıkların bulunmasından olabilir (8). Örneğin Roma III kriterlerinde de temel prensip olarak, ağrı ve rahatsızlık hissinin, dışkılama alışkanlıkları ile ilişkisi, dışkılama sıklığı ve dışkı kıvamındaki değişiklikler sorgulanmaktadır. Ayrıca konstipasyonlu, diyareli, miks tip ya da tiplendirilemeyen şeklinde alt tipler sorgulanmaktadır. Roma II ile karşılaştırıldığında, semptomların süresi kısaltılmış ve 6 aylık süreç göz önüne alınmıştır. Roma III kriterlerindeki bir başka farklılık da organik hastalıklar açısından alarm semptomlarının sorgulanmasıdır. Fonksiyonel gastrointestinal bozuklukların prevalansı bölgelere göre de değişiklik göstermektedir. Roma II kriterlerine göre İBS prevalansı yukarıda bahsedilen İzmir bölgesindeki çalışmada % 12,4 iken, Elazığ bölgesinde yapılan başka bir çalışmada da Roma II kriterleri ile İBS prevalansı erkeklerde % 5, kadınlarda % 7,4, tüm populasyonda da % 6,3 bildirilmiştir (9). Bunlardan yola çıkarak, ülkemizin orta-anadolu kesiminde geniş bir populasyonu içine alan bölgemizde, yeni ve en son ortaya çıkan Roma III kriterleri ile, hem tüm fonksiyonel gastrointestinal bozuklukların, hem bunların alt gruplarının, hem de multipl fonksiyonel gastrointestinal bozukluk (overlapping) birlikteliğinin prevalansının belirlenmesi önem taşımaktadır. Bu çalışma ülkemizde Roma III kriterleri kullanılarak tüm fonksiyonel gastrointestinal bozuklukların taranacağı ilk çalışma olacaktır.

## 2.GENEL BİLGİLER

Birinci basamak sağlık kuruluşları ve gastroenteroloji uzmanları tarafından görülen hastaların büyük çoğunluğu, yapısal (radyolojik veya endoskopik) ve biyokimyasal tetkiklerle açıklanamayan kronik ve tekrarlayıcı gastrointestinal şikayetlerle hekime başvurur. Bu hastaların, genel olarak, fonksiyonel gastrointestinal bozukluğu(FGB) olduğu kabul edilir. Gastroenteroloji uzmanlarına başvuran hastaların % 50'sine bu teşhis konulur ve toplumun % 20'si hayatının bir döneminde fonksiyonel gastrointestinal bozukluk tanısı alır. (10). Fonksiyonel gastrointestinal bozukluklar “Yapısal veya biyokimyasal anormalliklerle açıklanamayan, kronik veya tekrarlayan gastrointestinal semptomlar” olarak tanımlanır (11) ve gastrointestinal kanalın değişik seviyelerine göre ayrı alt gruplar halinde sınıflandırılmıştır. Fonksiyonel gastrointestinal bozukluklar önemlidir çünkü kolaylıkla yanlış teşhis edilebilir ve morbiditeye yol açabilirler. Sadece medikal masraflar olarak değil, işten kalma zamanı olarak da topluma pahalıya mal olur. Dean B. ve arkadaşları yaptıkları bir çalışmada İBS'nin iş verimliliğini % 21 azalttığını göstermişlerdir (12). Yapılan bir derlemede İBS'ye bağlı gastrik yakınmalar nedeni ile yılda 8.5-21.6 iş günü kaybı olduğu bildirilmiştir (13). FGB'den sadece İBS'nin yıllık direk maliyeti 1.7 milyar dolar, indirek maliyeti ise 20.2 milyar dolar olarak hesaplanmıştır. Bu rakam diğer FGB gruplarının eklenmesiyle oldukça yüksek rakamlara ulaşılacağını göstermektedir (14, 15). Son 30 yılda fonksiyonel gastrointestinal bozukluklar üzerinde yoğun çalışmalar yapılmış ve 1962 'de Choudhary ve Truelove tarafından (16), irritabl barsak sendromu (İBS) semptomlarını bir disiplin içinde incelendiği ilk çalışmadan bu güne kadar FGB'ye ilgi artarak devam etmiştir.

**Tablo 1. Roma III Fonksiyonel Gastrointestinal Bozukluklar**

---

A. Fonksiyonel Özafageal Bozukluklar

**A1.** Fonksiyonel Yanma Hissi

**A2.** Fonksiyonel Göğüs Ağrısı (Özafagus kaynaklı olduğu düşünülen)

**A3.** Fonksiyonel Disfaji

**A4.** Globus

B. Fonksiyonel Gastroduodenal Bozukluklar

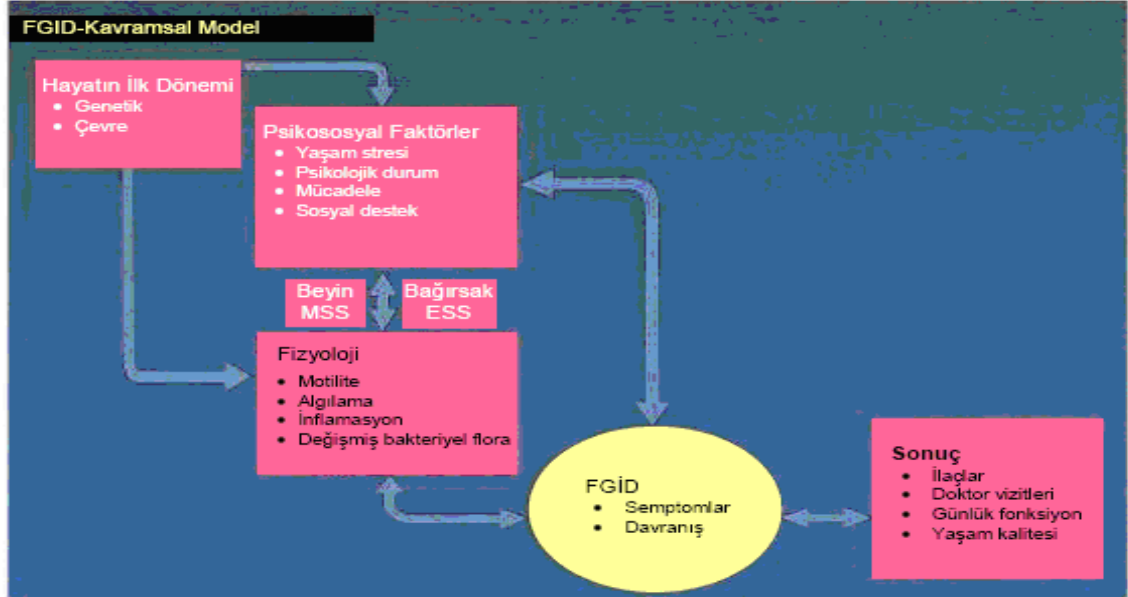
- B1. Fonksiyonel Dispepsi**
  - B1a. Postprandiyal Distress Sendromu**
  - B1b. Epigastrik Ağrı Sendromu**
- B2. Geğirme Bozuklukları**
  - B2a. Aerofaji**
  - B2b. Aşırı Geğirme**
- B3. Bulantı ve Kusma Bozuklukları**
  - B3a. Kronik İdiopatik Bulantı**
  - B3b. Fonksiyonel Kusma**
  - B3c. Siklik Kusma Sendromu**
- B4. Erişkin Geviş Getirme Sendromu**
- C. Fonksiyonel Barsak Bozuklukları**
  - C1. İrritabl Barsak Sendromu**
  - C2. Fonksiyonel Şişkinlik**
  - C3. Fonksiyonel Konstipasyon**
  - C4. Fonksiyonel Diyare**
  - C5. Non-spesifik Fonksiyonel Barsak Bozuklukları**
- D. Fonksiyonel Abdominal Ağrı Sendromu**
- E. Fonksiyonel Safra Kesesi ve Oddi Sfinkter Bozuklukları**
  - E1. Fonksiyonel Safra Kesesi Bozuklukları**
  - E2. Fonksiyonel Biliyer Oddi Sfinkter Bozukluğu**
  - E3. Fonksiyonel Pankreatik Oddi Sfinkter Bozukluğu**
- F. Fonksiyonel Anorektal Bozukluklar**
  - F1. Fonksiyonel Fekal İnkontinans**
  - F2. Fonksiyonel Anorektal Ağrı**
    - F2a. Kronik Proktalji**
      - F2a1. Levator Ani Sendromu**
      - F2a2. Non-spesifik Fonksiyonel Anorektal Ağrı**
    - F2b. Proktalji Fugax**
  - F3. Fonksiyonel Defekasyon Bozuklukları**
    - F3a. Dissinerjik Defekasyon**

- F3b.** Defekasyonda Yetersiz İtici Güç
- G.** Fonksiyonel Bozukluklar: Functional disorders: Yenidoğan ve İnfantta
- G1.** İnfant Regurjitasyonu
- G2.**İnfant Geviş Getirme Sendromu
- G3.** Siklik Kusma Sendromu
- G4.**İnfantil Kolik
- G5.** Fonksiyonel Diyare
- G6.** İnfant Güç Defekasyonu
- G7.** Fonksiyonel Konstipasyon
- H.** Fonksiyonel Bozukluklar: Çocuk ve Adölesanda
- H1.** Bulantı ve Aerofaji
- H1a.** Adölesan Geviş Getirme Sendromu
- H1b.** Siklik Kusma Sendromu
- H1c.** Aerofaji
- H2.** Abdominal Ağrı ile İlişkili Fonksiyonel Gastrointestinal Bozukluklar
- H2a.** Fonksiyonel Dispepsi
- H2b.**İrritabl Barsak Sendromu
- H2c.** Abdominal Migren
- H2d.** Çocukluk Dönemi Abdominal Ağrı
- H2d1.** Çocukluk Dönemi Fonksiyonel Abdominal Ağrı Sendromu
- H3.** Konstipasyon ve İnkontinans
- H3a.** Fonksiyonel Konstipasyon
- H3b.** Non-retansif Fekal İnkontinans
- 

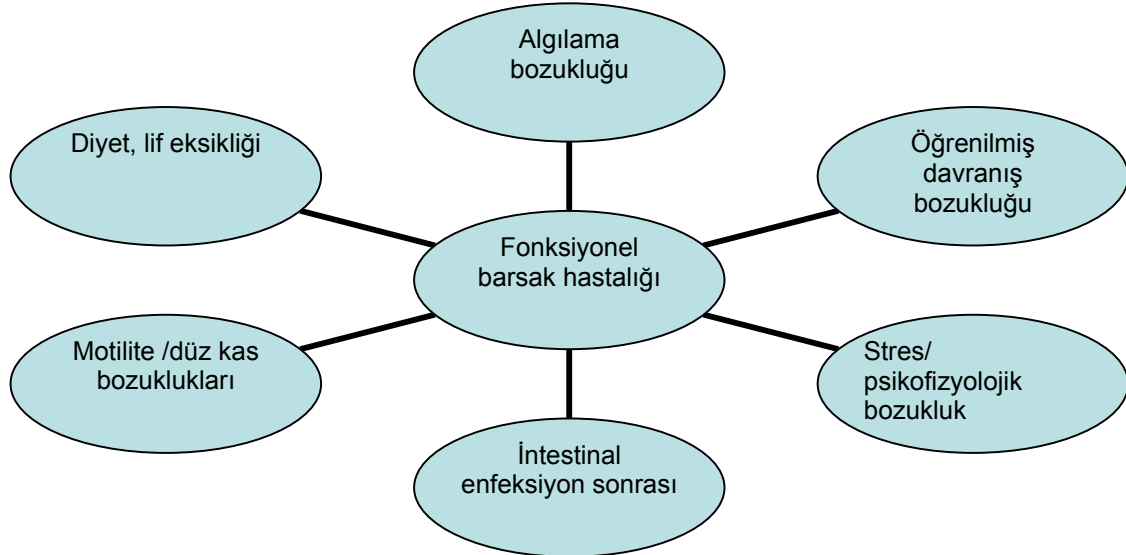
## **2.1.Fonksiyonel Gastrointestinal Bozuklukların Epidemiyolojisi:**

Fonksiyonel gastrointestinal hastalıkların prevalansı %10-20 olup yıldan yıla sabit kalma eğilimindedir (10,17).

## 2.2.Fonksiyonel Gastrointestinal Bozukluklarda Patofizyolojik Gözlemler:



Şekil 1: FGB' ye etki eden patofizyolojik faktörler ve klinik sonuçları (18)



Şekil 2: Fonksiyonel barsak hastalıkları ile ilişkili mekanizmalar (19)

### **2.2.1.Genetik Yatkınlık:**

Genetik faktörler bazı bireylerde fonksiyonel gastrointestinal bozuklukların ortaya çıkışından sorumlu tutulmaktadır. Çok geniş klinik formları olan FGB'yi sadece bir tek patofizyolojik mekanizmayla açıklamak mümkün değildir. Yapılan aile ve ikiz çalışmalarında bazı ailelerde FGB'nin sık olduğu; tek yumurta ikizlerinde çift yumurta ikizlerinden daha fazla birliktelik olduğu gösterilmiştir (20). FGB'nin FGOD2 geni, adrenerjik, opioidergik, serotonergik reseptörler, G-protein beta 3 subunit (GNB3) geni, serotonin transporter gen polimorfizmi ile ilişkili olabileceği bildirilmiştir. Ayrıca immün modulator ve nöromodulator proteinleri kodlayan genlerdeki polimorfizmin ( OPRM1, IL-4, IL-4R, TNF  $\alpha$  gibi ) FGB klinik bulgularının ortaya çıkmasına neden olabileceği belirtilmiştir (21).

### **2.2.2.Çocukluk, Çevresel Faktörler ve Diyet Alışkanlıkları:**

FGB'nin bazı ailelerde daha sık olmasını sadece genetik nedenlerle açıklamak yeterli değildir. Çocukların ailelerinden öğrendikleri birtakım alışkanlıklar FGB gelişimine zemin hazırlayabilir (22). Çocuklarda yapılan bir çalışmada çocuğun tek ebeveynli, kötü hijyen koşullu çevrede yaşıyor olmasının FGB sıklığında artışa sebep olduğu gösterilmiştir (23). İBS tanısı olan ailelerin çocuklarının sağlık harcamaları İBS tanısı olmayanlardan daha fazladır (24).

### **2.2.3. Anormal Motilite:**

Kusma, ishal, bazı akut karın ağrıları ve dışkı inkontinansı gibi bir çok semptom motilitenin bozulması sonucu meydana gelebilir. Sağlıklı bireylerde psikolojik ve çevresel stresler özofagus (25), mide (26), ince barsak (27) ve kolon motilitesinde (28) artışa neden olabilir. Fonksiyonel bozukluğu olan hastalar normal bireylerle karşılaştırıldığında psikolojik ya da fizyolojik strese daha fazla artmış motilite cevabı verirler (29-31). Bununla beraber, akut stres durumlarındaki motor cevaplar (özellikle kusma , diyare ve kabızlık) barsak semptomları ile kısmen orantılıdır. Ancak anormal motilite birçok fonksiyonel semptomun

anlaşılmasında yardımcı olurken, en sık şikayetlerden olan kronik veya tekrarlayan karın ağrısını açıklamakta yetersiz kalır (32).

#### **2.2.4.Visseral Aşırı Duyarlılık:**

Visseral aşırı duyarlılığın özofagus kaynaklı olduğu düşünülen göğüs ağrısı, epigastrik ağrı sendromu, irritable barsak sendromu(İBS), fonksiyonel abdominal ağrı sendromu (FAPS), abdominal ağrı ve anorektal ağrı gibi motilite bozukluğu ile korelasyon göstermeyen durumlarda, etkili olduğu düşünülmektedir (33,34). Ağrı ile motilitenin doğru orantılı olmaması, viseral duyu algılamasındaki anormalliklere dikkat çekmiştir. Bu hastalar rektumun balonla gerilmesiyle normalden daha düşük ağrı eşiği gösterirler. Bu durum viseral hiperaljezi veya hipersensivite olarak adlandırılır. Bu kişilerde normal barsak fonksiyonlarına bile duyarlılık artmıştır (35). Pek çok çalışmada rektal balonla İBS hastalarında İBS olmayan kişilere göre daha uzun süreli ve yüksek amplitudlu ağrı ortaya çıktığı gösterilmiştir (36-38). Ayrıca İBS hastalarında kolonoskopi sırasında daha fazla ağrı hissedildiği de bilinmektedir (39).

#### **2.2.5. İnflamasyon:**

Özellikle son 15 yıldır yapılan çalışmalarda FGB patogenezinde inflamasyon üzerinde durulmuş, enterik mukoza ve nöral plaksuslarda artmış inflamasyonun semptom gelişimine katkıda bulunabileceği bildirilmiştir (40). Periferik duyarlılaşma veya mukozadaki inflamatuvar sitokinlerin uyardığı motilite artışı yoluyla olmaktadır (41). İBS hastalarının üçte biri semptomların bir gastroenterit atağından sonra başladığını bildirirler (42). Ayrıca akut gastroenterit atağından sonra hastaların yaklaşık % 25'i İBS benzeri semptomlar veya dispepsiden yakınır (43). Bu hastaların mukozasında tipik olarak inflamatuvar hücrelerde ve inflamatuvar sitokin ekspresyonunda artma mevcuttur (44,45).

#### **2.2.6. Bakteriyel Flora:**

İBS hastalarında bakteriyel aşırı çoğalmanın olası rolüne dikkat çeken çalışmalardan sonra, FGB patogeneğinde bakteriyel aşırı çoğalma daha da çok ilgi çekmeye başlamıştır (46). İBS hastalarında bifidobakter infandus sonrası IL-10/ IL-12 oranında değişim ve semptomlarda gerileme tespit edilmesi bu hipotezi destekler niteliktedir (47).

### **2.2.7. Merkezi Sinir Sistemi ve Enterik Sinir Sistemi Yoluyla Beyin Barsak Etkileşimi:**

“Beyin-barsak eksenini” kavramı, fonksiyonel gastrointestinal semptomların gelişmesinde, barsağın motor ve duyuşal fonksiyonlarının ve merkezi sinir sisteminin birlikte rol aldığını vurgulamaktadır (48). Beyin barsak aksı, beynin duyuşal ve bilişsel merkezlerini, gastrointestinal kanalın periferal faaliyetlerine bağlar ve bunun tam tersi etkileşime de olanak sağlar. Böylece ekstrensek (görsel, koku gibi) veya enteroseptif (duygu, düşünce, vb) bilgilerin, daha yüksek merkezlerden nöral bağlantıların doğası ile gastrointestinal algılamayı, motiliteyi, sekresyonu ve inflamasyonu etkileme kapasiteleri vardır (18). Tersine organlardan kaynaklanan duyuşlar, merkezi ağrı algılanmasını ve davranışları etkiler. Örneğın, sıçanlarda spontan indüklenen kolon kontraksiyonları, ponsta ağrı ve emosyonel merkezlerin bir bağlantı noktası olan locus coeruleus'ta aktivasyona yol açmaktadır (49). Aksine artmış anksiyete, İBS'li hastalarda ince barsağın MMC (Migrating Motor Complex) ve yükselmiş visseral aşırı duyarlılık ve otonomik reaktivite sıklığındaki azalma ile ilişkilidir (50,51).

#### **2.2.7. 1. Stres ve Postinfeksiyöz FGB:**

FGB hastalarının bir özelliğı, çevresel uyarılara artmış motor ve duyuşal reaktivitelerdir. Strese ve kortikotropin salgılatan hormon gibi nörokimyasal mediatörlere karşı bağırsakta artmış bir reaktivite vardır (52-54). Beyin barsak etkileşimleri için güzel bir örnek post infeksiyöz İBS'dir (PI-İBS). PI-İBS gelişen, İBS gelişmeden iyileşen ve semptomatik olmayan gruplar karşılaştırılarak yapılan çalışmalarda bulunan sonuç; PI İBS gelişen grupta daha fazla mukozal inflamasyon ve daha fazla psikolojik stres olmasıdır (55,56). PI-İBS ve iyileşmiş grup arasında visseral algılama eşiğı ve motilite arasında herhangi bir fark yokken PI



İBS grubunda ortaya çıkan periferel sinyallerin MSS ile yükseltilmesi sonucu daha fazla farkındalık sağlayarak semptomların devam ettiği tespit edilmiştir (57). Ayrıca, MSS'nin strese karşı artmış hipotalamik pitüiter aks reaktivitesi yoluyla periferel inflamatuvar / sitokin aktivitesinin artışına katkıda bulunduğu düşünülmektedir (58).

#### **2.2.7.2. Beynin Görüntülenmesi:**

Yapılan çalışmalarda kontrollere kıyasla İBS' de rektal distansiyona artmış cevapla anterior singulat korteks (ACC) aktivasyonu arasında bir ilişki tespit edilmiştir (59).

#### **2.2.7.3. Beyin-Bağırsak Peptidleri:**

Beyin-bağırsak disfonksiyonu kavramı ile uyumlu bir tedavi yaklaşımının, enterik ve MSS' de bulunan nöropeptidleri ve reseptörleri kapsamı olasıdır. Düşünülen ajanlar; öncelikle 5-HT ve onun benzerlerini, enkefalinleri ve opioid agonistlerini, substans P'yi, kalsitonin geni ile ilişkili polipeptidi, kolesistokinini, nörokinin reseptörünü ve kortikotropin salgılatıcı hormon antagonistlerini içermektedir. Bu nöropeptidlerin GI fonksiyon ve insan davranışları üzerinde, buldukları yere bağlı olarak tamamlayıcı aktiviteleri vardır. Bu reseptör bölgelerine etkili ajanların kullanıldığı, devam eden faz II ve faz III farmakolojik tedavi çalışmalarının, farklı, fakat birbirleri ile bağlantılı ağrı, bağırsak disfonksiyonu semptomları, fonksiyonel GI hastalıklarla çok yaygın olarak ilişkili olan psikososyal sıkıntıları açığa çıkaracağı üzerinde durulmaktadır (18).

#### **2.2.8. Fonksiyonel Gastrointestinal Bozukluklarda Psikolojik Değişiklikler:**

Psikolojik bozuklukların fonksiyonel sindirim hastalarında sık görüldüğü bilinmektedir, ancak bunlardan hangisinin diğerini kolaylaştırdığı açık değildir. Psikolojik bozukluklar sağlıklı kişilerde bazı sindirim sistemi semptomlarına yol açabilir, fakat fonksiyonel bozukluğu olan hastalarda bu etki daha belirgindir (60).

FGID olan hastaların psikososyal özellikleri üzerine olan araştırmalar, 3 genel gözlem kazandırmıştır:

- a- Psikolojik stres, GI semptomlarını alevlendirir,
- b- Psikososyal faktörler, hastalık deneyimine ve sağlık yardımı arama gibi hastalık davranışlarına aracılık edebilir,
- c- Fonksiyonel bir GI hastalığın, psikososyal sonuçları olabilir (18).

Fonksiyonel gastrointestinal bozukluğu olan hastalarda psikolojik bozuklukların oranı, sağlıklı kişilerden ve organik hastalığı olanlardan daha fazladır (61). Ek olarak, İBS'li hastalarda depresyon ve panik bozukluğa, inflamatuvar barsak hastalarından daha sık rastlanmıştır (62). Akut gastroenterit sonrası İBS gelişen hastalarda da aynı durum gözlenmektedir; İBS gelişen hastalarda psikolojik problemlerin oranı, İBS gelişmeyenlerden daha sıktır (63).

### **2.3. Roma III Kriterleri:**

Tıbbi hastalıkların tanınmasında genellikle anatomik, fizyolojik ve patolojik anormalliklerin gösterilmesi gerekir. Fonksiyonel bozukluklarda ise bu mümkün değildir. Muayene veya laboratuvar metodları ile spesifik defektler gösterilemediği için, bu bozuklukların varlığı sadece hastaların ifadelerine dayanarak anlaşılabilir.

1988'de çok uluslu bir çalışma grubu fonksiyonel gastrointestinal bozuklukları sınıflamak ve tanı kriterlerini belirlemek amacıyla Roma I kriterlerini ortaya atmıştır. 1999'da bu kriterler revize edilerek Roma II kriterleri tanımlanmıştır (63). 2006 yılında ise Rome III kriterleri de gözden geçirilerek Roma III kriterleri yayınlanmıştır (64).

#### **2.3.1. Roma III'de Yapılan Değişimler:**

Roma II'den Roma III'e olan değişimler esas olarak, literatürdeki güncellemeleri ve bu yeni verilerden köken alan komite önerilerini yansıtmaktadır. Ek olarak, kategorilerde ve kriterlerde birkaç düzenleme yapılmıştır. Sıradaki bilgiler değişiklikleri özetlemektedir.

**1.Fonksiyonel GI Hastalıklar İçin Zaman Aralığı Değişimi:** Şimdi semptomların teşhisten 6 ay önce başlamış ve 3 aydır halen aktif (yani, kriterleri karşılıyor) olması önerilmektedir. Bu zaman aralığı, Roma II (12 ay süresince 12 haftalık semptom) ile karşılaştırıldığında daha az kısıtlayıcıdır ve anlaşılması ve araştırma ve klinik pratikte uygulaması daha kolaydır.

**2.Sınıflandırma Kategorilerindeki Değişimler:** Ruminasyon sendromu, fonksiyonel özofageal sınıftan (kategori A) fonksiyonel gastroduodenal hastalıklar sınıfına (kategori B) alınmıştır. Bu değişiklik, hastalığın mide ve abdomendeki rahatsızlıklardan kaynaklandığını gösteren kanıtlara dayanmaktadır.

**3.FAPS'nin Fonksiyonel Bağırsak Bozukluklarından (kategori C), Kendi Kategorisine (kategori D) Alınması:** Bu revizyon, FAPS'ın GI kanalın kendisindeki fonksiyonel anormalliklerden daha çok, normal düzenleyici visseral sinyallerin MSS'de amplifikasyonu ile ilişkili olduğuna dair artan kanıtlara dayanmaktadır.

**4.Kriterlerdeki Değişiklikler:** Roma III için, tanımlandığı gibi bu semptom kompleksinin heterojenitesi nedeniyle araştırma için bir antite olarak fonksiyonel dispepsinin (B1) önemini azaltmaktadır. Bunun yerine, komiteler fonksiyonel dispepsi “şemsiyesi” altında toplanması için 2 durum önermiştir: (1) postprandiyal rahatsızlık sendromu (B1a) ve (2) epigastrik ağrı sendromu (B1b). Bu durumlar, Roma II'deki dismotilite-benzeri ve ülser-benzeri dispepsiye benzemektedir. Sırasıyla önceki epigastrik rahatsızlık veya ağrıyı gerektiren tanımlar yerine şimdi fizyolojik destek ile birlikte semptom özelliklerinin bir kompleksi olarak tanımlanmaktadır.

**5.Safra Kesesi ve Oddi Sfinkterinin Fonksiyonel Hastalıkları İçin Daha Kısıtlayıcı Kriterler:** Bu durumların semptom-temel alan teşhisi için daha tanımlayıcı özellikler ve dışlamalar gerekliydi. Böyle yaparak, teşhisi doğrulamak ve tedavi edilmek için endoskopik retrograd kolanjiopankreatografi ve manometri gibi invaziv çalışmaların uygulanacağı hasta sayısı azaltılmıştır.

**6.İBS Alt Tiplerinin Ayrımında Revizyon:** Komiteler, diyare, kabızlık ve mikst alt tiplerin, dışkı kıvamına dayanan basit bir sınıflandırmayı temel alması gerektiğini önermektedir. Bununla birlikte İBS-D ve İBS-C için Roma II’de kullanılan bağırsağın alt tiplerine ayrımı hala kabul edilmektedir (65).

**Tablo 2. Erişkinler için Roma III’te Yer Alan Fonksiyonel Gastrointestinal Bozukluklar (18):**

- A. Fonksiyonel özofageal bozukluklar
  - A1. Fonksiyonel yanma (heartburn)
  - A2. Özofagus kaynaklı olduğu düşünülen fonksiyonel göğüs ağrısı
  - A3. Fonksiyonel disfaji
  - A4. Globus
- B. Fonksiyonel gastroduedonal bozukluklar
  - B1. Fonksiyonel dispepsi
    - B1a. Postprandiyal sıkıntı (distres) sendromu
    - B1b. Epigastrik ağrı sendromu
  - B2. Geğirme bozuklukları
    - B2a. Aerofaji
    - B2b. Tanımlanmamış asırı geğirme
  - B3. Bulantı ve kusma bozuklukları
    - B3a. Kronik idiyopatik bulantı
    - B3b. Fonksiyonel kusma
    - B3c. Siklik kusma sendromu
  - B4. Yetişkinlerdeki ruminasyon sendromu
- C. Fonksiyonel bağırsak bozuklukları
  - C1. Irritabl bağırsak sendromu
  - C2. Fonksiyonel siskinlik
  - C3. Fonksiyonel kabızlık
  - C4. Fonksiyonel diyare
  - C5. Tanımlanmamış fonksiyonel bağırsak bozukluğu
- D. Fonksiyonel karın ağrısı bozukluğu
- E. Fonksiyonel safra kesesi ve Oddi Sfinkteri (OS) bozuklukları
  - E1. Fonksiyonel safra kesesi bozukluğu
  - E2. Fonksiyonel biliyer OS bozukluğu
  - E3. Fonksiyonel pankreatik OS bozukluğu
- F. Fonksiyonel anorektal bozukluklar

- F1. Fonksiyonel fekal inkontinans
- F2. Fonksiyonel anorektal ağrı
  - F2a. Kronik proktalji
    - F2a1. Levator ani sendromu
    - F2a2. Tanımlanmamış fonksiyonel anorektal ağrı
  - F2b. Proktalji fugaks
- F3. Fonksiyonel defekasyon bozuklukları
  - F3a. Dissinerjik defekasyon
  - F3b. Yetersiz defekasyonel itis (propülasyon)

### **2.3.2. Roma III'te Yer Alan Fonksiyonel Gastrointestinal Bozukluklar:**

Fonksiyonel GI hastalıklar, yetişkinler için 6 ana bölümde sınıflandırılmıştır: özofageal (kategori A); gastrodüodenal (kategori B); bağırsak (kategori C); fonksiyonel abdominal ağrı sendromu (FAPS) (kategori D); biliyer (kategori E); ve anorektal (kategori F). Her bir kategori bölgesi çeşitli bozuklukları içerir, her biri de göreceli olarak özel klinik özellikler barındırır. Böylece, fonksiyonel bağırsak hastalıkları (kategori C), İBS'yi (C1), fonksiyonel şişkinliği (C2), fonksiyonel kabızlığı (C3) ve fonksiyonel diyareyi (C4) içerir, ki bunların anatomik olarak ince bağırsak, kolon ve rektuma ait olduğu düşünülmüştür. Semptomlar (örneğin, diyare, kabızlık, şişkinlik, ağrı) bu semptomlar arasında örtüşebilmesine rağmen, İBS (C1) daha spesifik olarak bağırsak alışkanlığındaki değişim ile ilişkili ağrı olarak tanımlanmıştır ve bu, gevşek dışkı ve ağrının olmaması ile karakterize olan fonksiyonel diyareden (C4) veya bağırsak alışkanlığında değişimin olmadığı fonksiyonel şişkinlikten (C2) farklıdır. Ayrıca her bir durumun farklı diagnostik ve tedavi yaklaşımları vardır. Bununla birlikte İBS-D ve İBS-C için Roma II'de kullanılan bağırsağın alt tiplerine ayrımı hala kabul edilmektedir (18).

### **2.3.3. Fonksiyonel Özofageal Bozukluklar**

Fonksiyonel özofageal bozukluklar yanma, göğüs ağrısı, disfaji ve göğüs ağrısı gibi tipik özofageal belirtilerle seyreden, ancak yapısal bozukluklarla, histopatolojik olarak kanıtlanmış motor bozukluklarla ve gastroözofageal reflü hastalığı ile açıklanamayan süreçlerdir (Tablo 3). Gastroözofageal reflü hastalığı reflü özofajiti, aşırı özofageal asid maruziyeti, belirtilerin asid reflüsü ile yakın ilişkili olması ya da şikayetlerin antireflü tedavisine yanıtı olması durumunda tercih edilecek tanıdır. Tedavi empiriktir, santral belirti

algısını ya da şiddetlendirilmesini ortadan kaldırmaya yönelik olarak özofageal rahatsız edici uyarıların ortadan kaldırılmasını içermektedir.

**Tablo 3. A Fonksiyonel Özofageal Bozukluklar(65)**

- |   |
|---|
| <p><b>A1.</b> Fonksiyonel yanma (heartburn)<br/><b>A2.</b> Özofagus kaynaklı olduğu düşünülen fonksiyonel göğüs ağrısı<br/><b>A3.</b> Fonksiyonel disfaji<br/><b>A4.</b> Globus</p> |
|---|

#### **2.3.3.1. Fonksiyonel Yanma (heartburn) İçin Teşhis Kriterleri\***

Tümünü içermeli

- 1-**Yanma tarzında olan retrosternal rahatsızlık ya da ağrı
  - 2-**Belirtinin gastroözofageal reflü hastalığına bağlı olduğuna dair kanıt olmaması
  - 3-** Histopatolojik olarak kanıtlanmış özofageal motilite bozukluğunun olmaması
- \*Kriterlerin son 3 aydır var olması, teşhisten en az 6 ay önce başlamış olması gerekir

#### **2.3.3.2.Özofagus Kaynaklı Olduğu Düşünülen Fonksiyonel Göğüs Ağrısı İçin Teşhis Kriterleri\***

Tümünü içermeli

- 1-**Yanıcı vasıfta olmayan orta hatta göğüs ağrısı ya da rahatsızlık hissi
  - 2-** Belirtinin gastroözofageal reflü hastalığına bağlı olduğuna dair kanıt olmaması
  - 3-** Histopatolojik olarak kanıtlanmış özofageal motilite bozukluğunun olmaması
- \*Kriterlerin son 3 aydır var olması, teşhisten en az 6 ay önce başlamış olması gerekir

#### **2.3.3.3. Fonksiyonel Disfaji İçin Teşhis Kriterleri\***

Tümünü içermeli

1-Katı ve/veya sıvı yiyeceklerin yapışma, tıkanma ya da anormal geçişinin hissedilmesi

2-Belirtinin gastroözofageal reflü hastalığına bağlı olduğuna dair kanıt olmaması

3- Histopatolojik olarak kanıtlanmış özofageal motilite bozukluğunun olmaması

\*Kriterlerin son 3 aydır var olması, teşhisten en az 6 ay önce başlamış olması gerekir

#### **2.3.3.4. Globus İçin Teşhis Kriterleri\***

Tümünü içermeli

1-Sürekli ya da aralıklı boğazda ağrısız küçük bir kitle, ya da yabancı cisim varlığı hissi

2-Bu hissin yemekler arasında olması

3-Disfaji ya da odinofajinin olmaması

4- Belirtinin gastroözofageal reflü hastalığına bağlı olduğuna dair kanıt olmaması

5- Histopatolojik olarak kanıtlanmış özofageal motilite bozukluğunun olmaması

\*Kriterlerin son 3 aydır var olması, teşhisten en az 6 ay önce başlamış olması gerekir

#### **2.3.3.5. Fonksiyonel Özofageal Bozuklukların Tedavisi:**

Semptomların uzun süredir oluşu, etkili farmakoterapinin olmayışı, olgunun benign olması nedeniyle tedavinin en önemli parçası açıklama ve hastaya güven telkin etmedir. Acil tedavi nadiren gereklidir, çünkü hastaların % 75'inde hastalık 3 yıldan uzun süredir mevcuttur (66). Globus için antidepresanların etkisi için kontrollü çalışma yoktur, ancak faydalı olduğu belirtilmektedir (67).

#### **2.4.1. Fonksiyonel Gastroduodenal Bozukluklar**

Sayısal olarak önemli bir fonksiyonel gastrointestinal bozukluğu olan hasta grubu gastroduodenal bölgeye ait kronik belirtilere sahiptir. Fonksiyonel gastrointestinal bozukluklar 4 gruba ayrılmıştır (Tablo 4).

**1.kategori;** fonksiyonel dispepsi hastaları, gastroduodenal bölgeden kaynaklanan epigastrik ağrı veya yanma, postprandial dolgunluk veya erken doymadan yakındır. Alt grup olarak fonksiyonel dispepsi, postprandiyal distres sendromu(erken doyma, postprandiyal dolgunluk) ve epigastrik ağrı sendromudur (epigastriumda ağrı ya da yanma hissi).

**2.kategori;** geğirme bozuklukları aerofaji( rahatsız edici, tekrarlayan hava yutulmasına bağlı geğirme), ve tanımlanmamış aşırı geğirmedir (hava yutulması olmadan).

**3.kategori;** bulantı ve kusma bozuklukları, kronik idiyopatik bulantı(sık rahatsız edici kusma olmadan bulantı hissi), fonksiyonel kusma (altta yatan uyarıcı kusma, beslenme bozukluğu, metabolik bozukluk, ilaç alımı, psikiyatrik ya da MSS bozukluğu olmadan tekrarlayıcı kusma), ve siklik kusma sendromu (aralarda kusma olmayan stereotipik kusma episodları).

**4.kategori;** ise ruminasyon sendromudur; çiğnenerek yutulmuş gıdaların çaba harcanmadan tekrar ağza gelmesi tekrar çiğnenmesi ve yutulması ya da çıkarılması ile karakterizedir.

**Tablo 4. B. Fonksiyonel Gastroduodenal Bozukluklar (68)**

<b>B1.</b> Fonksiyonel dispepsi
<b>B1a.</b> Postprandiyal sıkıntı (distres) sendromu
<b>B1b.</b> Epigastrik ağrı sendromu
<b>B2.</b> Geğirme bozuklukları
<b>B2a.</b> Aerofaji
<b>B2b.</b> Tanımlanmamış aşırı geğirme
<b>B3.</b> Bulantı ve kusma bozuklukları
<b>B3a.</b> Kronik idiyopatik bulantı
<b>B3b.</b> Fonksiyonel kusma
<b>B3c.</b> Siklik kusma sendromu
<b>B4.</b> Yetişkinlerdeki ruminasyon sendromu



#### **2.4.1.1. Fonksiyonel Dispepsi İçin Teşhis Kriterleri\***

1. Aşağıdakilerden bir veya daha fazlasını içermelidir.

- a) Rahatsız edici postprandiyal dolgunluk
- b) Erken doyma
- c) Epigastrik ağrı
- d) Epigastrik yanma içermeli ve;

2. Belirtileri açıklayabilecek herhangi bir yapısal hastalık bulunmaması

\*Kriterlerin son 3 aydır var olması, teşhisten en az 6 ay önce başlamış olması gerekir

#### **2.4.1.1.1. Postprandiyal Sıkıntı (distres) Sendromu İçin Teşhis Kriterleri\***

Aşağıdakilerden birini ya da her ikisini içermeli;

1-Haftada en az birkaç kez sıradan büyüklükte bir yemekten sonra olan rahatsız edici postprandiyal dolgunluk hissi

2- Haftada en az birkaç kez sıradan büyüklükte bir yemeğin bitirilmesini engelleyecek erken doyunluk hissi

\*Kriterlerin son 3 aydır var olması, teşhisten en az 6 ay önce başlamış olması gerekir.

#### **Destekleyici kriterler**

1-Üst abdominal şişkinlik veya postprandiyal bulantı veya aşırı geğirme bulunabilir

2-Epigastrik ağrı sendromu eşlik edebilir.

#### **2.4.1.1.2. Epigastrik Ağrı Sendromu İçin Teşhis Kriterleri\***

Tümünü içermeli

1-Haftada en az 1 kez olan, epigastriumda hissedilen ağrı ya da yanma hissi

2- Ağrı aralıktır.

3-Genel değil, diğer abdominal ya da göğüs bölgesine lokalize değildir.

4-Defekasyonla ve gaz çıkarma ile rahatlamaz.

5-Safra kesesi ve oddi sfinkteri bozuklukları kriterlerini karşılamamalıdır.

\*Kriterlerin son 3 aydır var olması, teşhisten en az 6 ay önce başlamış olması gerekir

### **Destekleyici kriterler**

1-Ağrı yanma tarzında olabilir ancak retrosternal komponenti olmamalıdır.

2-Ağrı çoğunlukla yemekle rahatlar ya da başlar ancak bazen açlıkta da hissedilebilir.

3-Postprandiyal distres sendromu eşlik edebilir.

### **2.4.1.1.3. Fonksiyonel Dispepsinin Tedavisi**

Literatürde Fonksiyonel dispepsi Roma III komitesinin belirttiği gibi postprandiyal distres sendromu ve epigastrik ağrı sendromu olarak değil, tek bir grup olarak değerlendirilmiştir. Fonksiyonel dispepsi hastalarında % 20' den % 60'a kadar değişen oranlarda plasebo yanıtı söz konusudur (69). Hastaya açıklama yaparak güven verme tedavinin ilk basamağıdır ve çoğu hastada yeterli olabilir. Sigara bırakılması ve kahve, alkol, NSAİ ilaç tüketilmemesi tavsiye edilir ancak etkinliğine dair kanıt yoktur (70). Asid baskılanması güvenilirdir ve H. pylori yokluğunda ilk tedavi basamağını oluşturur. Etkinliği olmamasına rağmen çoğu fonksiyon dispepsili hasta antiasid almaktadır (71).

H. pylori eradikasyonu hastaların çok azında sürekli remisyon sağladığından bu tedavinin faydası ve riskleri hasta ile dikkatlice tartışılmalıdır.

Metoklopramid, domperidon ve cisaprid gibi gastroprokinetik ilaçlar fonksiyonel dispepside plasebo ile karşılaştırıldığında daha etkili bulunmuştur; ancak ayrıntılı çalışılmamıştır (72).

Pozitif metaanalizlerin bir kısmında yaygın ön yargılar söz konusu da olabilir (72). Cisaprid fatal aritmilere neden olduğu kanıtlanınca tüm dünyada piyasadan çekilmiştir. Makrolid antibiyotik olan eritromisin diyabetik veya idiyopatik gastroparezis hastalarında motilin reseptörüne etkiyerek gastrik boşalma oranını artırır (73), ancak yan etkileri ve taşiflaksi kullanımını sınırlandırır. Bazı diğer yaklaşımlar ki fundus gevşetici ilaçlar, selektif serotonin reuptake inhibitörleri ve visseral analjezikler fonksiyonel dispepsi için araştırma aşamasındadır (74).

### **2.4.1.2. Geğirme Bozuklukları**

Yeme ve içme esnasında hava yutulması, alt özofageal sfinkterin geçici gevşemesi ile yutulan havanın aralıklarla dışarı çıkarılması normal fizyolojik bir olaydır (75). Geğirme ancak kişiyi rahatsız ettiği anda bozukluk olarak değerlendirilir. Komite aerofaji ile tanımlanmamış aşırı geğirmeyi ayrı değerlendirmiştir.

#### **2.4.1.2.1. Aerofaji İçin Teşhis Kriterleri\***

Tümünü içermeli

1. Haftada en az birkaç kez ,rahatsız edici, tekrarlayıcı olmalıdır.
2. Hava yutulması objektif olarak gözlenebilmeli ya da ölçülebilmelidir.

\*Kriterlerin son 3 aydır var olması, teşhisten en az 6 ay önce başlamış olması gerekir.

#### **2.4.1.2.2.Tanımlanmamış Aşırı Geğirme İçin Teşhis Kriterleri\***

Tümünü içermeli

1. Haftada en az birkaç kez ,rahatsız edici, tekrarlayıcı olmalıdır.
2. Aşırı hava yutulması belirtilerle ilişkisiz olmalıdır.

\*Kriterlerin son 3 aydır var olması, teşhisten en az 6 ay önce başlamış olması gerekir.

#### **2.4.1.2.3.Geğirme Bozukluklarının Tedavisi**

Belirtilerin açıklanması ve hastaya güven verilmesi önemlidir. Bazen göğüs kafesinin şişirilmesi ve hava yutulması geğirmeyi durdurabilir. Emilen şekerlerin yasaklanması, sakız çiğnenmemesi, yavaş yemek, lokmaların küçük yutulması, karbonatlı yiyeceklerden uzak durulması gibi diyet alışkanlıklarının değiştirilmesi önerilebilir ancak bu önlemler test edilmiş değildir. Aerofajide farmakoterapinin etkinliği de test edilmiş değildir.

### **2.4.1.3. Bulantı ve Kusma Bozuklukları**

Bulantı subjektif bir belirtidir ve epigastrium ya da boğazda aniden hissedilen rahatsız edici kusma isteği olarak tanımlanabilir. Kusma abdominal ve göğüs kaslarının çalışması ile kuvvetli bir şekilde gastrik ya da intestinal içeriğin ağızdan çıkarılmasıdır. Kusma ruminasyon ve rejurgitasyondan ayırt edilmelidir.

#### **2.4.1.3.1. Kronik İdiyopatik Bulantı İçin Teşhis Kriterleri\***

Tümünü içermeli

**1-**Haftada en az birkaç kez olan rahatsız edici bulantı olmalıdır.

**2-**Sıklıkla kusma eşlik etmez.

**3-**Bulantıyı açıklayacak endoskopik ya da metabolik bir hastalığın olmayışı gerekir.

\*Kriterlerin son 3 aydır var olması, teşhisten en az 6 ay önce başlamış olması gerekir

#### **2.4.1**

#### **2.4.1.3.2. Fonksiyonel Kusma İçin Teşhis Kriterleri\***

Tümünü içermeli

**1-**Haftada ortalama 1 ya da daha fazla kusma atağı

**2-**Yeme bozukluğu, ruminasyon bozukluğu, veya DSM-IV' e göre major psikiyatrik bir hastalığın olmayışı

**3-**Uyarılmış kusmanın, kronik cannabinoid kullanımının, MSS de bir anormalliğin olmayışı ve tekrarlayan kusmaları açıklayabilecek metabolik bir hastalık olmayışı ile tanı konur.

\*Kriterlerin son 3 aydır var olması, teşhisten en az 6 ay önce başlamış olması gerekir.

#### **2.4.12.4.1.3.3. Sıklık Kusma Sendromu İçin Teşhis Kriterleri\***

Tümünü içermeli

**1-**Akut başlangıçlı ve 1 haftadan daha kısa süreli stereotipik kusma atakları,

**2-**Önceki yılda 3 ya da daha fazla atak,

**3-**Epizodlar arasında bulantı ya da kusma olmaması ile tanı konur.

\*Kriterlerin son 3 aydır var olması, teşhisten en az 6 ay önce başlamış olması gerekir (68).

### **Destekleyici Kriterler**

Migren ,baş ağrısı öyküsü ya da aile hikayesi olmasıdır.

#### **2.4.1.3.4.Bulantı ve Kusma Bozukluklarının Tedavisi**

Kronik idyopatik bulantının tedavisi tanımlanmamıştır. Bulantı kesici ilaçların ampirik kullanımı sınırlı fayda sağlar. Sık kullanılan proklorperazin, difenhidrinat ve siklizin prometazin açıklanamayan bulantıda detaylı çalışılmamıştır ve birçok yan etkileri bulunmaktadır. Fonksiyonel dispepside placeboya göre 5 hidrokstriptamin antagonisti olan ondansetron ve alosetron ile orta derecede belirti iyileşmesi sağlanmıştır (76). Düşük doz trisiklik antidepressantlar faydalı olabilir. Fonksiyonel kusma tedavisinde beslenme durumu ve psikososyal destek önemlidir. Farmakolojik ve diyet modifikasyonu test edilmemiştir. Farmakoterapinin faydalı olduğunu gösteren çalışma bulunmasa da anekdotal olarak trisiklik antidepressantlar faydalı bulunmuştur (77). Antiemetik ilaçlar denenebilir ancak faydaları azdır. Siklik kusma sendromu olan hastalar ataklar esnasında hastane desteğine ihtiyaç duyabilirler. Antimigren ilaçlar anekdotal olarak kullanılabilir (78).

#### **2.4.1.4.Ruminasyon Sendromu ve Teşhis Kriterleri**

Ruminasyon sendromu tekrarlayıcı, yutulmuş olan gıdanın çaba harcanmadan ağza tekrar gelmesi, tekrar çiğnenip yutulması ya da çıkarılması olarak tanımlanır (79).

Aşağıdakilerden her ikisini de içermelidir:

- 1.Sürekli ya da tekrarlayan yutulmuş gıdanın tekrar ağza gelmesi, çiğnenip tekrar yutulması
- 2-Regurjitasyonun öncesinde öğürme olmaması gerekir.

\*Kriterlerin son 3 aydır var olması, teşhisten en az 6 ay önce başlamış olması gerekir

### **Destekleyici kriterler**

- 1-Rejurgitasyon olayları öncesinde bulantı olmaması,
- 2-Rejurgitasyonun gıda asidikleştikten sonra devam etmemesi,
- 3-Rejurgide olan gıdanın tadının hoş olması ve hangi gıda olduğunun belli olması.

#### **2.4.1.4.1. Ruminasyon Sendromunun Tedavisi**

Hastaya güven verme, açıklama ve davranış tedavisi tedavinin ana hatlarıdır. PPI'ler yanmayı engellemek için sıklıkla reçete edilir. Davranış tedavisi olarak rejurgitasyonu engellemek için diyafragmatik soluma egzersizleri uygulanır (80). Bulimik hastalarda tedavi daha az başarılıdır.

#### **2.5.Fonksiyonel Bağırsak Bozuklukları**

Fonksiyonel Bağırsak Bozuklukları tanısında belirtilerin 3 aydan uzun süredir olan ve başlangıcı 6 ay öncesinde olması gerekir. Alarm semptomlarının varlığı yapısal bir hastalığa işaret etse de fonksiyonel bağırsak bozuklukları tanısını ekarte ettirmez. İritabl bağırsak sendromu, Fonksiyonel şişkinlik, Fonksiyonel kabızlık ve Fonksiyonel diyare, iyi tanımlanmış, belirtiye dayalı tanı yaklaşımlarıdır. İBS' nin subtiplere ayrılması Bristol dışkı formu skalasına göre yapılan dışkı yapısına dayalıdır. İritabl bağırsak sendromunun tedavisi kişisel değerlendirme, güven ve açıklama ile yapılır. Diyet değişikliği, baskın yakınmalara yönelik ilaç tedavisi ve psikoterapi faydalı olabilir. Fonksiyonel bağırsak bozuklukları sadece belirtilerle varılan bir tanıdır. 1989 yılından beri İBS tanısı en son 2006 da olmak üzere 4 kez tanımlanmıştır. 1989 dakinden farklı olarak Rome I, II, ve III te İBS Fonksiyonel bağırsak bozuklukları sınıfı altında tanımlanmıştır (81).

Fonksiyonel bağırsak bozuklukları orta ya da alt gastrointestinal sisteme ait fonksiyonel gastrointestinal bozuklukları içerir. Bunlar Tablo 5' te sınıflandırılmıştır.

#### **Tablo 5. C. Fonksiyonel Bağırsak Bozuklukları(81)**

- |   |
|---|
| <p>C. Fonksiyonel bağırsak bozuklukları</p> <p>C1. İritabl bağırsak sendromu</p> <p>C2. Fonksiyonel şişkinlik</p> <p>C3. Fonksiyonel kabızlık</p> <p>C4. Fonksiyonel diyare</p> <p>C5. Tanımlanmamış fonksiyonel bağırsak bozukluğu</p> |
|---|

### 2.5.1. İrritabl Bağırsak Sendromu

İBS abdominal ağrı ya da rahatsızlık hissinin defekasyonla ya da bağırsak alışkanlığındaki değişikliklerle ve bozulmuş defekasyonla birlikte olduğu bir fonksiyonel bağırsak bozukluğudur.

#### 2.5.1.1.İrritabl Bağırsak Sendromu İçin Tanı Kriterleri\*

Son 3 ayda ayda en az 3 gün süren tekrarlayan karın ağrısı ve rahatsızlık hissi ve beraberinde aşağıdakilerden en az ikisi:

- 1-Defekasyonla rahatlama
- 2-Başlangıcın defekasyon sıklığında değişmeyle olması
- 3-Başlangıcın gaita formunda bir değişiklik olması

\*Kriterlerin son 3 aydır var olması, teşhisten en az 6 ay önce başlamış olması gerekir.

#### Destekleyici kriterler

- 1-Anormal defekasyon sıklığı(haftada 3 ya da günde 3 bağırsak hareketi)
- 2-Anormal gaita formu (sert, topak gibi ya da gevşek, su gibi gaita)
- 3- İkınarak defekasyon yapılması
- 4-Defekasyon aciliyeti
- 5-Yetersiz boşalma hissi, mukuslu gaita ve şişkinlik

Gaita formuna göre İBS tiplendirmesi tablo 6' da gösterilmiştir.

#### **Tablo 6.Gaita Formuna Göre İBS Tiplendirmesi:**

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1.Konstipasyonlu İBS: sert topak şeklinde gaita %75, gevşek sulu gaita %25</li><li>2.Diyareli İBS: gevşek sulu gaita %75, sert topak şeklinde gaita %25</li><li>3.Karışık İBS: gevşek sulu gaita %50, sert topak şeklinde gaita %50</li><li>4.Sınıflandırılmamış İBS: İBS-C,D ve M ye uymayan şekilde gaita anormalliği ile seyrederek</li></ol> |
|--|

### 2.5.1.2.İrritabl Bağırsak Sendromunun Tedavisi:

Başarı; doğru tanı, belirtilerin nedeninin açıklanması, yakınmalarla başa çıkma yollarının anlatılması ile elde edilebilir. Sağlıklı yaşam tarzı ile eğitim, hastaya bu yakınmaların kanser gibi hayatı tehdit eden bir hastalığa bağlı olmadığına dair güven vermek önemlidir. Hastalar yaşam tarzı değişikliklerinin ilaçtan daha fazla yarar sağlayacağını düşünür (82). Çoğu İBS hastaları onları ve ailelerini tanıyan geçmişlerini bilen doktorlara başvurmak ister. Gastroenterologlara başvuran hastalar ciddi yakınmaları olan, depresyonda ya da aşırı anksiyeteli hastalardır.

Klinisyenin, hastanın hayat standartını, günlük yaşantısını, kişiliğini, ve geçmiş hayat streslerini(boşanma, iş kaybı v.b.) iyi sorgulaması ve bilgi sahibi olması gerekir. Yakınmaların tipi ve şiddeti, eşlik eden psikososyal faktörler tedavinin şeklini belirler (83).

Psikososyal faktörler şikayet algısını değiştirir, hastaların belirtilere verdikleri reaksiyonlar bazen şikayetlerden daha önemli olabilir.Çoğu hasta psikososyal desteğe, doktor hasta ilişkisinin kuvvetine ve kapsamlı tedavi yaklaşımlarına iyi yanıt verir. Klinisyen anlayışlı olmalı, hasta ile irtibatını koparmamalı ve gereksiz tetkik ve yan etkileri olan tedavilerden kaçınmalıdır (84). Tatmin olmayan hastalar birçok klinisyene başvurabilir, gereksiz birçok tetkike maruz kalır ve birçok kanıta dayalı olmayan medikal tedavi kullanabilir, hatta gereksiz cerrahiye maruz kalabilir (85). Hastalar düzenli ve yavaş yemek yemeli, kalori azaltılmasına gidilmemelidir. Laktoz kısıtlaması genellikle şikayetleri baskılamaz (86), kalsiyum alımının azaltılması zararlı olabilir. Aşırı fruktoz, sorbitol ve mannitol gibi yapay tatlandırıcılar, diyare şişkinlik, kramp ve gaza neden olabilir (87). İlaç tedavisi baskın semptomla yönelik olmalıdır (88). İlaçlar bazı hastalarda sadece belirli semptomlara faydalı olabilir. Loperamid diyareyi ancak yemeklerden ya da semptom neden olabilecek aktiviteden önce alındığında önleyebilir. Konstipasyon öncelikle diyetle alınan lifin artırılmasıyla tedavi edilir. Yanıt yetersizliği durumunda sentetik lif analogları kullanılabilir (89).

Düz kas gevşeticiler ağrıda faydalı olabilir, ancak klinik çalışma yetersizliği faydaları hakkında şüphe uyandırır (90). Antidepresantlar daha düşük dozlarda major psikiyatrik rahatsızlık olmadığı durumlarda dahi faydalı olabilir. Desipramin orta şiddetli derecede İBS' li kadınlarda yan etkilerinden dolayı bırakılmadığında faydalı olabilir (91). Paroksetin ciddi İBS' li hastaların hayat kalitesini artırır ve yüksek lifli diyetten daha faydalıdır (92).



Antidepressanların dar teröpatik aralığı İBS' nin orta ve Őiddetli formlarında kullanılmalarını gerektirir. Selektif serotonin 5-HT3 reseptör antagonisti alosetron ağrıyı, defekasyon sıklığını, aciliyeti azaltarak diyareli İBS' li kadın hastaların genel iyilik halini olumlu etkiler. Probiyotikle yapılan klinik çalışmalar Bifidobacterium infantis (93) alan hastalarda yakınmaların azalması konusunda heyecan vericidir ancak bu çalışmalar daha fazla sayıda hasta üzerinde denenmelidir. Laktuloz hidrojen nefes testi ile tespit edilen ince bağırsak bakteriyel aşırı çoğalmasının İBS' nin nedenleri arasında olduğu düşünölmektedir (94). Ancak antibiyotikler sadece geçici bir fayda sağlamaları yanında Clostridyum difficile enfeksiyonu, alerjik reaksiyonlar, antimikrobial rezistansı gibi riskler taşır (95). Kognitif davranışsal tedavi, standart psikoterapi ve hipnoterapi bazı sečilmiř İBS hastalarında faydalı olabilir (96). Ancak depresyondaki hastalar yanıt vermez, hayat kalitesi yökselebilir ancak ağrıya faydası olmaz. Hipnoterapi en ayrıntılı çalışılmış yöntemdir ve rektal hissi normalleştirir, 12 seans hayat kalitesinin yökseilmesi, anksiyetenin hafifletilmesi ve refraktör hastalarda depresyona faydalı bulunmuştur (97). Ancak psikososyal tedavi çalışmaları çift kör olamaz, zaman alıcıdır, pahalı ve çođu zaman ulaşılamazdır.

### **2.5.2. Fonksiyonel Şişkinlik**

Fonksiyonel Şişkinlik farklı bir fonksiyonel bağırsak veya gastroduodenal bozukluğa bağlı olmayan tekrarlayıcı abdominal Şişkinlik hissidir.

#### **2.5.2.1. Fonksiyonel Şişkinlik İcin Tanı Kriteri\***

Aşağıdaklerden ikisini de içermelidir:

1-3 aydır ayda en az 3 gün tekrarlayan Şişkinlik hissi ya da görünür Şişkinlik

2-Fonksiyonel dispepsi, İBS ya da diğer fonksiyonel GI bozukluklar için yetersiz tanı kriterleri varlığı

\*Kriterlerin son 3 aydır var olması, teşhisten en az 6 ay önce başlamış olması gerekir.

#### **2.5.2.2. Fonksiyonel Şişkinliğin Tedavisi**

Çoğu tedavi bağırsak gazını ve Şişkinliği azaltmaya yöneliktir, ancak etkinliği kanıtlanmamıştır. Şişkinlik eşlik eden İBS veya konstipasyon varlığında azalabilir.

Şişkinlik eğer diyare ile birlikte ise ve süt ürünleri, taze meyve ile kötüleşiyorsa ileri araştırma ya da diyet kısıtlaması faydalı olabilir. Gaz yapıcı yiyeceklerden kaçınmak, egzersiz, kilo kaybı ve aktif kömür alımı emniyetli ancak kanıtlanmamış yaklaşımlardır (98). Simetikon gibi yüzey aktif maddelerin kullanımı çelişkilidir. Antibiyotiklerin kullanımı faydasızdır ancak probiyotik kullanımı umut vericidir (99). Pankreatik enzimler yüksek kalorili ve yağlı diyetten sonra şişkinliği, gazı ve dolgunluğu azaltır (100).

### **2.5.3.Fonksiyonel Konstipasyon**

Fonksiyonel konstipasyon sürekli zor, seyrek veya yetersiz dışkılama ile seyreden İBS kriterleri ile örtüşmeyen bir fonksiyonel bağırsak bozukluğudur.

#### **2.5.3.1. Fonksiyonel Konstipasyon İçin Teşhis Kriterleri\***

1-Aşağıdakilerden 2 veya daha fazlasını içermelidir.

- a.Defekasyonun en az %25 inde zorlanma,
- b.Defekasyonun en az %25 inde topak şeklinde veya sert gaita,
- c.Defekasyonun en az %25 inde yetersiz boşalma hissi,
- d.Defekasyonun en az %25 inde anorektal obstrüksiyon/tıkanıklık hissi,
- e.Defekasyonun en az %25 inde eli kullanma( parmakla çıkarma ya da pelvik tabanın desteklenmesi gibi.),
- f.Haftada 3 ten daha az dışkılama,

2-Laksatif kullanmadan çok seyrek yumuşak dışkılama,

3-İBS için yetersiz tanı kriteri

\*Kriterlerin son 3 aydır var olması, teşhisten en az 6 ay önce başlamış olması gerekir (85).

#### **2.5.3.2.Fonksiyonel Konstipasyon Tedavisi**

Hastalara 2-3 gün dışkılayamamanın zararsız olduğunu belirterek güven vermek önemlidir. Sıvı alımını arttırmak ve egzersizin faydası kanıtlanmamıştır (101). Klinisyenler hastada konstipasyona neden olabilecek ilaçları kesmeli, hipotiroidizm ve depresyon varsa

tedavi edilmelidir. Genel öneriler ve diyet modifikasyonu yapılamadan medikal tedavi önerilmemelidir. Sıkça kullanılan medikal tedavilerle ilgili çok az yayınlanmış araştırma bulunmaktadır (102). Yakınmaların şiddeti ve karakteri ileri tedavi seçeneklerini şekillendirir. Diyetle alınan emilemeyen lifler su tutucu etkisini ve bakteriyel çoğalmayı arttırarak fekal kütleyi psilyum, metilselüloz ve kalsiyum polikarbofilin de yaptığı gibi büyütür. Bisakodil, sodyum pikosülfat veya sennozidler gibi uyarıcı laksatifler denenebilirse de etkileri ve uzun dönem güvenilirlikleri plasebo kontrollü klinik araştırmalarla desteklenmemiştir (103). Polietilen glikol solüsyonu, laktüloz ve sorbitol yararlı olabilir. Kronik konstipasyonlu hastalarda tegaserod plaseboya üstün bulunmuştur (104).

#### **2.5.4.Fonksiyonel Diyare**

Fonksiyonel diyare sürekli veya tekrarlayıcı ağrısız gevşek dışkılama sendromudur.

##### **2.5.4.1. Fonksiyonel Diyare İçin Tanı Kriterleri\***

Defekasyonun en az %75 inde cıvık veya sulu ağrısız dışkılama \*Kriterlerin son 3 aydır var olması, teşhisten en az 6 ay önce başlamış olması gerekir

##### **2.5.4.2.Fonksiyonel Diyare Tedavisi**

Muhtemel psikososyal faktörleri tartışmak, yakınmaların açıklanması ve hastaya güven verilmesi önemlidir. Sorbitol ve kafein gibi uyarıcı gıdaların yasaklanması yardımcı olabilir. Ampirik antidiyare tedavileri (difenoksilat ve loperemid gibi) profilaktik yemeklerden ya da kalabalığa çıkmadan alındıklarında genellikle etkilidir (105). Alosetron geçişi yavaşlatır ve normal gönüllülerde gastrokolonik cevabı azaltarak diyareyi hafifletebilir (106). Ancak pahalıdır ve sadece ABD de bulunur, fonksiyonel diyarede randomize kontrollü çalışma yoktur. Bir iyon değiştirici resin olan kolestiramin safra asidlerini bağlayarak onları biyolojik olarak inaktif hale getirir, bazı hastalarda çok etkilidir (107). Fonksiyonel diyarenin prognozu belirli değildir ancak sıklıkla kendini sınırlar (108).

## **2.5.5.Tanımlanmamış Fonksiyonel Bağırsak Bozukluğu**

Daha önce belirtilen sendrom kriterlerini sağlamayan şikayetler tanımlanmamış olarak değerlendirilir.

### **2.5.5.1.Tanımlanmamış Fonksiyonel Bağırsak Bozukluğu İçin Teşhis Kriterleri\***

Organik bir nedene bağlanamayan ve belirtilen kategorilere uymayan bağırsak şikayetleridir.

\*Kriterlerin son 3 aydır var olması, teşhisten en az 6 ay önce başlamış olması gerekir.

## **2.6.Fonksiyonel Abdominal Ağrı Sendromu (FAPS)**

Fonksiyonel Abdominal Ağrı Sendromu diğer fonksiyonel bağırsak bozukluklarından farklıdır; daha nadirdir, yakınmalar çoğunlukla yiyecek ve defekasyonla ilişkisizdir ve psikiyatrik komorbiditelerle daha fazla ilişkilidir. Nedeni ve patofizyolojisi tam anlaşılmamıştır. Periferik nöropatik ağrı mekanizması ve endojen ağrı modülasyon sistemlerinden biri veya her ikisi de bir hastada görülebilir.FAPS' nin tanısı pozitif belirti kriterlerine ve belirtilerin uzun süreli olmasına göre, alarm semptomlarının bulunmayışına göre konur.Tedavi hasta hekim ilişkisi, çeşitli santral etkili antidepresant ve antikonvülzan ilaçlar gibi ampirik tedavi algoritmalarına göre belirlenir. İlaçların seçimi, dozu ve kombinasyonu psikiyatrik komorbid hastalıklara göre değişir. Psikolojik tedavi seçenekleri arasında psikoterapi, rahatlama teknikleri ve hipnoz bulunur. Tedaviye refrakter hastalar ağrıya multidisipliner klinik yaklaşımdan fayda görebilir (109).

### **2.6.1. Fonksiyonel Abdominal Ağrı Sendromu Teşhis Kriterleri\***

Aşağıdakilerden tümünü içermeli

1.Sürekli ya da nerdeyse sürekli karın ağrısı,

2.Ağrının yeme, defekasyon veya mens gibi fizyolojik olaylarla ilişkisiz ya da çok nadir ilişkili olması,

3. Bazı günlük aktivitelerin aksaması,

4. Ağrının yapmacık olmaması,

5. Ağrıyı açıklayacak daha farklı bir fonksiyonel gastrointestinal hastalık kriteri olmaması,

\*Kriterlerin son 3 aydır var olması, teşhisten en az 6 ay önce başlamış olması gerekir.

## **2.6.2. FAPS' nin Tedavisi**

İBS' den farklı olarak FAPS hastalarında tedavi tavsiyeleri ampiriktir ve iyi oluşturulmuş klinik çalışmalara dayalı değildir. Klinik tedavinin temeli etkili bir hasta hekim ilişkisi genel bir tedavi yaklaşımı takip edilmesi ve tedavi kombinasyonlarını içerir (110). Hasta ile iyi bir empati kurulmalı, hasta eğitilmeli, hastalığın küçümsememesi, ulaşılabilir hedefler belirlenmelidir. Antidepresanlar ve antikonvülzanlar gibi spesifik tedavi seçeneklerine başvurmadan önce tedavi hedefleri belirlenmeli, hastanın sorumluluk alması sağlanmalı, tedavi şikayetlerin derecesine göre belirlenmeli, psikiyatriste yönlendirilmeli ve tüm bunlara yanıtız ise multidisiplinle ağrı merkezinden yardım alınmalıdır. Doğru teşhis edilememesi, aşırı test ve tedavi edilmesi etkisiz ve maliyetli bir yaklaşıma neden olur (111). Antidepresantlardan özellikle trisiklikler düşük günlük dozlarda kronik ağrı ve ağrının eşlik ettiği diğer fonksiyonel gastrointestinal bozukluklarda faydalı olabilir. (112). FAPS' de herhangi bir antidepresantın üstünlüğü randomize kontrollü bir klinik çalışma ile doğrulanmış değildir. Diğer kronik ağrı durumlarında trisiklik antdepresanlar SSRI' lardan üstün bulunmuştur (113). Çoğu analjezikler çok az bir fayda sağlar. Narkotik analjeziklerden bağımlılık yapabileceklerinden ve narkotik bağırsak sendromuna neden olabileceklerinden kaçınılmalıdır (114). Kronik ağrı sendromlarında kullanılan antikonvülzanlar trisiklik antikonvülzanlara alternatifirler ve daha az yan etkileri vardır. En fazla çalışılanları gabapentin, karbamazepin ve lamotrigin'dir (115). Ancak bu ajanlar özellikle FAPS' de çalışılmamıştır.

### **2.6.2.1. Psikolojik Tedavi:**

Erişkin FAPS' a yönelik bir psikolojik çalışma yapılmamıştır. Ancak diğer ağrılı fonksiyonel gastrointestinal bozukluklarda faydalı olduğundan denenebilir. Davranış tedavisi, dinamik veya grup terapisi, hipnoterapi ve stresle başa çıkma tedavileri uygulanabilir (116).

### **2.6.2.2. Alternatif Tedaviler:**

Etkileri kanıtlanmış olmasa da FAPS gibi kronik ağrı sendromlarında spinal manipulasyon, masaj ve akupunktur gibi tedaviler yaygın olarak kullanılmaktadır (117).

### **2.7.Fonksiyonel Safra Kesesi ve Oddi Sfinkteri Bozuklukları:**

Fonksiyonel safra kesesi bozukluğu metabolik anormalliklere bağlı ya da primer motilite değişimi ile karakterize motilite bozukluğudur. Fonksiyonel oddi sfinkteri bozuklukları biliyer ya da pankreatik oddi sfinkteri motor bozukluklarıdır. Safra kesesi ve/veya biliyer oddi sfinkteri bozuklukları benzer ağrıya neden olur. Pankreatik oddi sfinkteri disfonksiyonuna bağlı ağrı akut pankreatit ağrısına benzer. Safra kesesi ve biliyer oddi sfinkteri bozuklukları en az 30 dakika süren, epigastriumda veya sağ üst kadranda hissedilen orta veya ağır şiddetli künt ağrı şeklinde tanımlanır. Safra kesesi motilite bozuklukları safra taşı ve diğer yapısal anormallikler dışlandıktan sonra düşünülür. Bu tanı daha sonra safra kesesi kolesistektomisi ile uyarıldıktan sonra sintigrafisi çekilerek ejeksiyon fraksiyonunun azalması ve kolesistektomiden sonra tekrarlayan biliyer ağrının kaybolmasıyla doğrulanır. Biliyer oddi sfinkteri disfonksiyonu belirtileri geçici biliyer obstrüksiyon özellikleri gösterebilir. Pankreatik oddi sfinkteri bozukluğu şikayetleri ise artmış pankreatik enzimler hatta pankreatit ile birliktelik gösterebilir. Biliyer oddi sfinkteri bozuklukları daha çok postkolesistektomize hastalarda görülür. Oddi sfinkteri manometrisi sfinkter disfonksiyonu olan hastaları tanımda kullanılabilir ancak komplikasyon riskinin fazla olması nedeniyle işlemin deneyimli merkezlerde yapılması önerilmelidir (118).

**Tablo 7. E. Fonksiyonel safra kesesi ve Oddi Sfinkteri (OS) bozuklukları (118)**

- |   |
|---|
| E1. Fonksiyonel safra kesesi bozukluğu  |
| E2. Fonksiyonel biliyer OS bozukluğu    |
| E3. Fonksiyonel pankreatik OS bozukluğu |

### **2.7.1.Fonksiyonel Safra Kesesi ve Oddi Sfinkteri (OS) Bozuklukları İçin Teşhis Kriterleri:**

Epigastriumda ve/veya sağ üst kadranda ağrı epizodları olmalı ve aşağıdakilerden tümünü içermeli

- 1.Epizodlar en az 30 dakika sürmeli,
- 2.Tekrarlayan şikayetler farklı zaman aralıklarında olmalı(hergün olmamalı),
- 3.Ağrı sabit şiddette künt olmalı,
- 4.Ağrı hastanın günlük aktivitelerini engelleyecek ya da acil servise başvurmasını gerektirecek şiddette olmalı,
- 5.Ağrı bağırsak hareketleri ile rahatlamamalı,
- 6.Ağrı postür değişikliklerinden etkilenmemeli,
- 7.Ağrı antiasidlerle rahatlamamalı,
- 8.Yakınmaları açıklayacak yapısal bir hastalık tespit edilmemelidir.

### **Destekleyici Kriterler**

Ağrı aşağıdakilerden bir veya daha fazlası ile birlikte olabilir.

- 1.Ağrı bulantı ve kusma ile birlikte.
- 2.Ağrı sırta ve /veya sağ infraskapular alana yayılır.
- 3.Ağrı gece uykudan uyandırır (118).

### **2.7.2.Fonksiyonel Safra Kesesi Bozuklukları İçin Teşhis Kriterleri:**

Aşağıdakilerden tümünü içermeli

- 1.Fonksiyonel safra kesesi ve Oddi sfinkteri bozuklukları kriterlerini içermeli,
- 2.Safra kesesi bulunmalı,
- 3.Karaciğer enzimleri, konjuge bilirubin ve amilaz/lipaz seviyelerinin normal olması gerekir.

### **2.7.3.Fonksiyonel Biliyer Oddi Sfinkteri Bozuklukları İçin Teşhis Kriterleri:**

Her ikisini de içermeli;

1-Fonksiyonel safra kesesi ve Oddi sfinkteri bozuklukları kriterlerini içermeli,

2-Normal amilaz/lipaz seviyeleri olmalıdır (118).

### **Destekleyici Kriterler**

En az iki ağrı epizoduna eşlik eden artmış serum transaminazları, alkalın fosfataz veya konjuge bilirubin seviyelerinin varlığıdır.

#### **2.7.3.1. Fonksiyonel Biliyer Oddi Sfinkteri Bozuklukları Tedavisi**

Biliyer tip 1 Oddi sfinkteri disfonksiyonu özellikleri ile başvuran hastaya Oddi sfinkteri manometrisi uygulanmadan endoskopik sfinkterotomi yapılabilir. Biliyer tip 2 hastalarına nifedipinin faydalı olduğu gösterilmiştir. Bu nedenle invaziv işlemlerden önce bu tedavi denenmelidir (119). Biliyer tip 2 ve 3 hastalarında medikal tedaviye yanıt alınmadığında ve tanı manometri ile desteklendiyse endoskopik sfinkterotomi endikedir.

#### **2.7.1.4.Fonksiyonel Pankreatik Oddi Sfinkteri Bozukluğu**

##### **2.7.1.4.1.Fonksiyonel Pankreatik Oddi Sfinkteri Bozukluğu İçin Teşhis Kriterleri**

Aşağıdakilerden her ikisini de içermeli:

1-Fonksiyonel safra kesesi ve Oddi sfinkteri bozuklukları kriterlerini içermeli

2-Artmış amilaz/lipaz seviyeleri olmalıdır.

##### **2.7.1.4.2. Fonksiyonel Pankreatik Oddi Sfinkteri Bozukluğu Tedavisi**

Tekrarlayıcı pankreatite neden olan pankreatik oddi sfinkteri bozukluklarında en iyi tedavi seçeneği oddi sfinkterinin total ayrılmasıdır (120). Bu işlem pankreatik ve biliyer sekresyonların duodenuma birbirlerinden bağımsız olarak dökülmesini sağlar (121). Bu tedavi sadece manometri çalışması ile pankreatik oddi sfinkterinde bazal 40 mmHg' nin üzerinde



basınç tespit edilmiş hastalarda önerilir. ERCP sonrası stentlerin kullanılmasıyla da post ERCP pankreatit insidansında azalma sağlanmıştır (122). Botulinum toksini de pankreatik oddi sfinkteri disfonksiyonunda kullanılmıştır. Ancak etkisi geçicidir.

## 2.8. Fonksiyonel Anorektal Bozukluklar

Fonksiyonel fekal inkontinans 4 yaşın üstündeki bireylerde 3 aydan daha uzun süredir devam eden fekal materyalin istem dışı çıkışıdır (Tablo 8) ve aşağıdakilerle birlikte:

- 1-İnnervasyonu normal, yapısal olarak sağlam kasların anormal fonksiyonu ve/veya
- 2-Sfinkter yapısında ve/veya inervasyonda fekal inkontinansı açıklayacak bozukluk olmayışı ve/veya
- 3-Normal ya da bozulmuş bağırsak alışkanlığı ve/veya
- 4-Psikolojik nedenler.

Diyabetik nöropati gibi nörolojik veya yapısal bozuklukların olduğu durumlar fonksiyonel fekal inkontinansın dışındadır. Fonksiyonel fekal inkontinans erkek ve kadında eşit sıklıkta görülen, sık ancak az tanı alan ve hayat kalitesini bozan bir bozukluktur (123). Fonksiyonel anorektal ağrı sendromları proktalji fugax ve kronik proktalji olmak üzere ikiye ayrılır. Kronik proktalji de kendi içinde levator ani sendromu ve tanımlanmamış anorektal ağrı olmak üzere ikiye ayrılabilir. Fonksiyonel defekasyon bozuklukları konstipasyona ek olarak yetersiz boşalma, pelvik taban kaslarının yetersiz kasılması , yetersiz itiş kuvveti olarak tanımlanır.

**Tablo 8. F. Fonksiyonel anorektal bozukluklar (123)**

F1. Fonksiyonel fekal inkontinans
F2. Fonksiyonel anorektal ağrı
F2a. Kronik proktalji
F2a1. Levator ani sendromu
F2a2. Tanımlanmamış fonksiyonel anorektal ağrı
F2b. Proktalji fugaks
F3. Fonksiyonel defekasyon bozuklukları
F3a. Dissinerjik defekasyon
F3b. Yetersiz defekasyonel itiş (propülsiyon)

### **2.8.1.Fonksiyonel Fekal İnkontinans**

Fekal inkontinans 3 aydır devam eden kontrolsüz fekal geçiş olarak tanımlanır. Fekal inkontinans demans, multipl skleroz ve Crohn hastalığı gibi organik hastalıklara bağlı da olabilir.

#### **2.8.1.1.Fonksiyonel Fekal İnkontinans İçin Tanı Kriterleri\***

1-4 yaşın üzerinde tekrarlayıcı kontrolsüz fekal geçiş ve aşağıdakilerden en az biri

- a.İnnervasyonu normal, yapısal olarak sağlam kasların anormal çalışması,
- b. Sfinkter yapısının ve/veya innervasyonunun minor anormalliği ve/veya,
- c. Normal ya da bozulmuş bağırsak alışkanlığı(fekal retansiyon veya diyare) ve/veya,
- d. Psikolojik nedenler ve aşağıdakilerin tümünün dışlanması:

i.Beyindeki lezyonlara(demans) bağlı, spinal kord, sakral sinir kökleri veya miks lezyonlar(ör:multipl skleroz), veya genel periferik veya otonom nöropati(ör:diyabetik nöropatiye bağlı) bağlı anormal innervasyon

ii.Multisistem hastalıkları ile ilişkili anal sfinkter anormallikleri (ör:skleroderma)

iii.Fekal inkontinansın major veya primer nedeni olabilecek yapısal veya nörojenik anormallikler olmaması.

\*Kriterlerin en az 3 aydır devam etmesi gerekli (123).

#### **2.8.1.2. Fonksiyonel Fekal İnkontinansın Tedavisi**

Fekal inkontinansın tedavisi şikayete yönelik olmalıdır. Diyare için loperamid gibi antidiyare ilaçları, konstipasyon için laksatif ve/veya suppozituarlar normal bağırsak alışkanlığını sağlamak için kullanılır.

### **2.8.2.Fonksiyonel Anorektal Ağrı**

Fonksiyonel anorektal ağrı, kronik proktalji ve proctalgia fugax birbirinden süre, sıklık ve ağrının karakteri ile ayrılır. Anorektal ağrının iskemi, fissür ve inflamasyon gibi diğer

nedenleri dışlanmalıdır. ABD’ de aile reisleri arasında yapılan bir çalışmada fonksiyonel anorektal ağrı sıklığı % 6.6 bulunmuştur ve kadınlarda daha siktir (124).

### **2.8.2.1.Kronik Proktalji**

Kronik proktaljiye levator ani sendromu, levator spazmı, puborektalis sendromu, piriformis sendromu veya pelvik gerilme myaljisi adları da verilir.

Belirsiz, künt ağrı yukarı rektumda basınç hissi olarak tanımlanır, yatarken ve ayakta iken daha hafiftir, otururken şiddetlenir. Kronik proktalji de kendi içinde rektal digital muayene ile levator ani sendromu ve tanımlanmamış anorektal ağrı diye ikiye bölünebilir.

#### **2.8.2.1.1.Kronik Proktalji İçin Teşhis Kriterleri\***

Tümünü içermelidir:

- 1.Kronik veya tekrarlayan rektal ağrı
- 2.Ataklar en az 20 dakika sürmeli
3. Rektal ağrının iskemi, inflammatuar bağırsak hastalığı, intramuskuler abse ve fissür, hemoroid, prostatit gibi nedenlerinin dışlanması gerekir.

\*Kriterlerin son 3 aydır var olması, teşhisten en az 6 ay önce başlamış olması gerekir.

#### **2.8.2.1.2. Levator Ani Sendromu Teşhis Kriterleri**

Kronik proktalji için tanı kriterlerinin varlığı yanında puborektalise doğru posteriora itilme esnasında gerginlik hissedilmesi tanı koydurur.

#### **2.8.2.1.3.Tanımlanmamış Fonksiyonel Anorektal Ağrı**

Kronik proktalji için tanı kriterlerinin varlığı yanında puborektalise doğru posteriora itilme esnasında gerginlik hissedilmemesi tanı koydurur.

#### **2.8.2.1.4. Kronik Proktaljinin Tedavisi**

Kontrolsüz çalışmalar elektrogalvanik stimulyasyon, biyogeribesleme çalışılması, kas gevşeticiler, levator ani kaslarına dijital masaj ve oturma banyolarını içerir. Çift kör,plasebo kontrollü botulinum toksini A' nın intrasfinkterik enjeksiyonunun etkisiz olduğu görülmüştür (125) . Cerrahiden kaçınılmalıdır.

### **2.8.2.2.Proktalji Fugax**

Proctalgia Fugax anal bölgede aniden ortaya çıkıp birkaç saniye dakika içinde tamamen kaybolan şiddetli ağrıdır. Ataklar seyrek, %51 hastada yılda 5 kez bildirilmiştir (126). Toplum prevalansı %8-18 arasında bildirilmiştir ve erkek kadın eşittir (124). şikayetler sıklıkla puberteden önce başlar. şikayetleri ancak % 17-20' si klinisyene başvurur.

#### **2.8.2.2.1.Proktalji Fugax İçin Teşhis Kriterleri\***

Tümünü içermeli:

- 1.Rektum veya aşağı rektuma lokalize tekrarlayan ağrı atakları,
- 2.Ataklar saniyeler dakikalar sürer,
- 3.Epizodlar arasında anorektal ağrı olmaması.

\*Kriterlerin 3 aydır mevcut olması gerekir.

#### **2.8.2.2.2. Proctalgia Fugax Tedavisi**

Çok sık şikayeti olan hastalar tedaviye ihtiyaç duyabilir. Bir randomize kontrollü çalışmada alfa adrenerjik agonist olan salbutamol inhalasyonunun şikayetleri 20 dakika süren hastalarda atak süresini kısalttığı görülmüştür (127).

### **2.8.3.Fonksiyonel Defekasyon Bozuklukları**

Fonksiyonel konstipasyon sıklıkla yavaşlamış geçiş zamanı ve defekasyon gecikmesi olarak tanımlanır. Fonksiyonel Defekasyon Bozuklukları ise defekasyon esnasında paradoksik

kasılma veya pelvik taban kaslarının yetersiz gevşemesi (dissinerjik defekasyon), veya yetersiz itiş kuvveti(yetersiz defekatuvar itiş)' dir. Dissinerjik defekasyon pelvik taban dissinerjisine tercih edilir çünkü dissinerjik defaksyonlu çoğu hasta seksüel ve üriner şikayet belirtmezler (128).

### **2.8.3.1.Fonksiyonel Defekasyon Bozuklukları İçin Teşhis Kriterleri\***

1.-Hasta fonksiyonel konstipasyon için teşhis kriterlerini sağlamalı\*\*

2-Tekrarlayıcı defekasyon denemeleri esnasında aşağıdakilerden en az 2' sine sahip olmalı

a. Yetersiz boşalma,

b. Pelvik taban kaslarının uygunsuz kontraksiyonu (anal sfinkter veya pubrektalis) veya bazal dinlenme basıncının %20 den daha az olması,

c. Manometri veya görüntüleme ile tespit edilen yetersiz itici kuvvetler.

\*Kriterlerin son 3 aydır var olması, teşhisten en az 6 ay önce başlamış olması gerekir.

### **2.8.3.2.Dissinerjik Defekasyon**

Pelvik tabanın yetersiz kasılması ya da dinlenme esnasında bazalin %20 sinden daha az gevşemiş sfinkter basıncı olması ve defekasyon hareketi esnasında yeterli itiş kuvvetinin sağlanması olarak tanımlanır.

### **2.8.3.3.Yetersiz Defekatuvar İtiş İçin Teşhis Kriteri**

Defekasyon hareketi esnasında uygunsuz kontraksiyonlu veya kontraksiyonsuz yetersiz itiş kuvveti ya da anal sfinkterin % 20' den daha az gevşemesi olarak tanımlanır.

### **2.8.3.4. Fonksiyonel Defekasyon Bozuklukları Tedavisi**

Fonksiyonel defekasyon bozuklukları pelvik taban egzersizleri ile;

1-Anal veya perianal EMG ile değerlendirilen çizgili kas aktivitesi biyogeridönüm teknikleri (129).

2-Suni gaita ile defekasyon esnasında diyafragmatik kas egzersizleri denenebilir.

Kontrollü ve kontrolsüz çalışmalar pelvik taban egzersizlerinin fonksiyonel defekasyon bozukluklarında % 67-80 başarılı olduğunu göstermiştir (130).

### **3. GEREÇ VE YÖNTEM**

#### **3.1. Etik Kurul Onayı ve Hasta Hakları**

Çalışma projesi tüm ayrıntıları ile üniversitemiz Yerel Etik Kuruluna sunuldu. 2009/70 karar sayılı ve tarihli etik kurul izni alındı. Tüm hastalara aydınlatılmış onam formu imzalatıldı, kimlik bilgilerinin gizli kalacağı konusunda garanti verildi. Roma III FGB anketindeki 93 soru tarafımızdan türkçeye çevrildi. Çalışmaya başlanmadan önce 10 sağlık personeline anketteki sorular ve cevapları okutularak gözlemlendi, geri dönüşler değerlendirilerek validasyon sağlandı.

#### **3.2 Çalışma Dizaynı**

Çalışmamıza SÜMTF hastanesinde çalışmakta olan 284 sağlık çalışanı (doktor, hemşire, sağlık memuru) dahil edilmiştir.

##### **3.2.1. Çalışmadan Dışlanma Kriterleri**

- 1.Psikonörotik hastalığı olanlar,
- 2.Gastrik sekresyon ve motiliteyi etkileyen ilaç kullananlar (steroid, non-steroid antiinflamatuvar ilaç, proton pompa inhibitörleri, histamine reseptör blokerleri..v.b.).
- 3.Geçmişinde abdominal ve obstetrik cerrahi öyküsü bulunanlar,
- 4.Gebeler,
- 5.Gastrointestinal kanser, peptik ülser, ülseratif kolit, crohn, hiper-hipotiroidizm öyküsü bulunanlar.
- 6.18 yaşını doldurmamış olanlar; çalışmaya alınmayacaktır.

Bireylere Roma III kriterlerinin tamamını içeren anket formu dağıtıldı. Bireylerden anlayabildikleri tüm soruları cevaplandırmaları istendi, anlayamadıkları soru veya sorular için çalışmaya katılan kişilere açıklamalarda bulunuldu.

#### **3.3. İstatistiksel Analiz**

Veriler SPSS (statistics programme for social scientists) bilgisayar programının 17.0 versiyonu ile bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Her bir tanı için sağlanması gereken cevaplar romecriteria.org internet sitesinden elde edilmiş; SPSS programında internete aktarılan verilere uygulanarak tanıları konulmuştur. Bulgular ortalama  $\pm$  standart sapma ve % oranıyla gösterildi. Verilerin değerlendirilmesinde ki-kare pearson testi kullanıldı.  $p < 0,05$  anlamlılık düzeyi olarak kabul edildi.

### 3.4. Roma III FGB Anketi

1-Son 3 ayda boğazınızda dolgunluk, bir şey takılmış hissi ne sıklıkta yaşadınız?

0)hiç → 4. sorudan devam ediniz

1)ayda 1 günden daha az

2)ayda 1 gün

3)ayda 2 ya da 3 gün

4)haftada 1 gün

5)haftada 1 günden daha sık

6)her gün

2-Bu hissi 6 aydan daha uzun bir süredir yaşıyor musunuz?

0)hayır

1)evet

3-Bu his yemek aralarında da (yemek yemediğin anlarda da) oluyor mu?

0)hayır

1)evet

4-Yemek yerken veya bir şey içerken, yutarken ağrın olur mu?

0)hiç veya nadir

1)bazen

2)sık sık

3)çoğunlukla

4)her zaman

5-Son 3 ayda göğsünün ortasında ağrı veya rahatsızlık hissi ne sıklıkta hissettin?

0)hiç → 8. sorudan devam ediniz

1)ayda 1 günden daha az

2)ayda 1 gün

3)ayda 2 ya da 3 gün

4)haftada 1 gün

5)haftada 1 günden daha sık

6)her gün

6-Göğüs ağrınız 6 ay veya daha uzun süredir var mı?

0)hayır

1)evet

7-Göğüs ağrınız olduğunda yanma hissi de ne sıklıkta hissedersiniz?

0)hiç veya çok nadir

1)bazen

2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

8-Son 3 ayda göğsünüzde yanma tarzında rahatsızlık ne sıklıkta hissettiniz?

0)hiç → 10. sorudan devam ediniz

1)ayda 1 günden daha az

2)ayda 1 gün

3)ayda 2 ya da 3 gün

4)haftada 1 gün

5)haftada 1 günden daha sık

6)her gün



9-Bu yanma hissi 6 ay veya daha uzun süredir mevcut mu?

0)hayır

1)evet

10-Son 3 ayda yediklerin veya içtiklerin ne sıklıkta boğazında takıldı veya zorla yuttuğunu, mideye doğru yavaş ilerlediğini düşündün?

0)hiç → 13. sorudan devam ediniz

1)ayda 1 günden daha az

2)ayda 1 gün

3)ayda 2 ya da 3 gün

4)haftada 1 gün

5)haftada 1 günden daha sık

6)her gün

11-Bu takılma hissine göğüste yanma hissi de eşlik eder mi?

0)hiç veya çok nadir

1)bazen

2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

12- Bu his 6 ay veya daha uzun süredir mevcut mu?

0)hayır

1)evet

13- Son 3 ayda normal miktarda bir öğünden sonra sana rahatsızlık verecek kadar dolgunluk hissi ne sıklıkta hissettin?

0)hiç → 15. sorudan devam ediniz

1)ayda 1 günden daha az

- 2)ayda 1 gün
- 3)ayda 2 ya da 3 gün
- 4)haftada 1 gün
- 5)haftada 1 günden daha sık
- 6)her gün

14-Bu dolgunluk hissi 6 ay veya daha uzun süredir var mı?

- 0)hayır
- 1)evet

15-Son 3 ayda normal büyüklükte bir öğün yemeği bitiremediğin oldu mu, oldu ise ne sıklıkta oldu?

- 0)hiç → 17. sorudan devam ediniz
- 1)ayda 1 günden daha az
- 2)ayda 1 gün
- 3)ayda 2 ya da 3 gün
- 4)haftada 1 gün
- 5)haftada 1 günden daha sık
- 6)her gün

16-Bu yemeği bitirmeme 6 ay veya daha uzun süredir var mı?

- 0)hayır
- 1)evet

17-Son 3 ayda göbeğinin üstünde, karnının ortasında yanma ağrı hissi ne sıklıkta hissettin (göğüsteki yanma değil!)?

- 0)hiç → 26. sorudan devam ediniz
- 1)ayda 1 günden daha az
- 2)ayda 1 gün
- 3)ayda 2 ya da 3 gün

4)haftada 1 gün

5)haftada 1 günden daha sık

6)her gün

18-Bu ağrı ya da yanma hissi 6 ay veya daha uzun süredir var mı?

0)hayır

1)evet

19-Bu ağrı aynı gün olup aynı gün sonlanır mı?

0)hiç veya çok nadir

1)bazen

2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

20-Bu ağrının ya da yanmanın şiddetini genellikle nasıl tariflersiniz?

1)Çok hafif

2)hafif

3)orta

4)şiddetli

5)çok şiddetli

21-Bu yanma ya da ağrı yemekle etkilenir mi?

0)yemekle şiddeti değişmez

1)yemekle şiddetlenir

2)yemekle azalır

22- Bu ağrı ya da yanma hissi antiasitlerle hafifler mi?

0)hiç veya çok nadir

- 1)bazen
- 2)sık sık
- 3)çoğu zaman
- 4)her zaman

23- Bu ağrı ya da yanma hissi gaz çıkınca ya da dışkılama ile rahatlar mı?

- 0)hiç veya çok nadir
- 1)bazen
- 2)sık sık
- 3)çoğu zaman
- 4)her zaman

24- Bu ağrı ya da yanma hissi olduğunda dışkılama sayısında azalma ya da artma olur mu?

- 0)hiç veya çok nadir
- 1)bazen
- 2)sık sık
- 3)çoğu zaman
- 4)her zaman

25-Bu ağrı ya da yanma hissi olduğunda dışkının kıvamında sertleşme ya da cıvıklaşma olur mu?

- 0)hiç veya çok nadir
- 1)bazen
- 2)sık sık
- 3)çoğu zaman
- 4)her zaman

26-Son 3 ayda rahtsız edecek derecede bulantı hissi ne sıklıkta yaşadınız?

- 0)hiç → 28. sorudan devam ediniz
- 1)ayda 1 günden daha az

- 2)ayda 1 gün
- 3)ayda 2 ya da 3 gün
- 4)haftada 1 gün
- 5)haftada 1 günden daha sık
- 6)her gün

27-Bu bulantı hissi 6 ay veya daha uzun süredir var mı?

- 0)hayır
- 1)evet

28-Son 3 ayda ne sıklıkta kustunuz?

- 0)hiç → 33. sorudan devam ediniz
- 1)ayda 1 günden daha az
- 2)ayda 1 gün
- 3)ayda 2 ya da 3 gün
- 4)haftada 1 gün
- 5)haftada 1 günden daha sık
- 6)her gün

29- Kusma 6 ay veya uzun süredir mevcut mu?

- 0)hayır
- 1)evet

30- Hiç kusmak için çaba harcadınız mı?

- 0)hiç veya çok nadir
- 1)bazen
- 2)sık sık
- 3)çoğu zaman
- 4)her zaman

31-Son 1 yılda birkaç gün süren kusma atakları yaşadın mı?

0)hiç veya çok nadir → 33. sorudan devam ediniz

1)bazen

2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

32-Son 1 yılda en az 3 atak geçirdiniz mi?

0)hayır

1)evet

33-Son 3 ayda yedikleriniz tekrar ağzınıza ne sıklıkta geldi?

0)hiç → 39. sorudan devam ediniz

1)ayda 1 günden daha az

2)ayda 1 gün

3)ayda 2 ya da 3 gün

4)haftada 1 gün

5)haftada 1 günden daha sık

6)her gün

34-Yediklerinin ağzına geri gelmesi 6 aydır veya uzun süredir var mı?

0)hayır

1)evet

35- Yediklerin ağzına geri geldiğinde ağzında bir süre kaldığı veya ağzından çıkardığın olur mu?

0)hiç veya çok nadir

1)bazen

2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

36- Yediklerin ağzına geri gelmeden önce öğürme olur mu?

0)hiç veya çok nadir

1)bazen

2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

37-Ağzına yemek geldiğinde ne sıklıkta kustun veya kendini hasta hissettin?

0)hiç veya çok nadir

1)bazen

2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

38-Yedikleriniz acılaştıktan sonra ağzınıza tekrar gelmesi kesilir mi?

0)hiç veya çok nadir

1)bazen

2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

39-Son 3 ayda rahatsızlık verecek derecede geğirme ne sıklıkta hissettiniz?

0)hiç → 41. sorudan devam ediniz

1)ayda 1 günden daha az

2)ayda 1 gün

3)ayda 2 ya da 3 gün

4)haftada 1 gün

5)haftada 1 günden daha sık

6)her gün

40- Bu geğirme hissi 6 aydır ve daha uzun süredir mevcut mu?

0)hayır

1)evet

41-Son 3 ayda karnınızın herhangi bir yerinde rahatsızlık hissi, ağrı ne sıklıkta yaşadınız?

0)hiç → 52. sorudan devam ediniz

1)ayda 1 günden daha az

2)ayda 1 gün

3)ayda 2 ya da 3 gün

4)haftada 1 gün

5)haftada 1 günden daha sık

6)her gün

42- Karnınızda sadece ağrı hissettiğiniz oldu mu?

0)hiç veya çok nadir

1)bazen

2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

43-Kadınlar için: Karnınızdaki ağrı sadece adet dönemlerinizde mi olur?

0)hayır

1)evet

2) menopozdayım

44- Bu ağrı olduğunda sizin günlük aktivitelerinizi (iş, ev işi veya sosyal aktivite)ne sıklıkta etkiler?

0)hiç veya çok nadir

1)bazen

2)sık sık



3)çoğu zaman

4)her zaman

45- Bu ağrı 6 ay veya daha uzun süredir var mı?

0)hayır

1)evet

46-Bu ağrı dışkılamadan sonra ne sıklıkta rahatlar?

0)hiç veya çok nadir

1)bazen

2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

47- Bu ağrı olduğunda dışkılama sayısında artış olur mu?

0)hiç veya çok nadir

1)bazen

2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

48- Bu ağrı ya da rahatsızlık hissi olduğunda dışkılama sayısında azalma olur mu?

0)hiç veya çok nadir

1)bazen

2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

49- Bu rahatsızlık ya da ağrı hissi başladığında dışkıda cıvıklaşma olur mu?

0)hiç veya çok nadir

- 1)bazen
- 2)sık sık
- 3)çoğu zaman
- 4)her zaman

50- Bu rahatsızlık ya da ağrı hissi başladığında dışkıda sertleşme olur mu?

- 0)hiç veya çok nadir
- 1)bazen
- 2)sık sık
- 3)çoğu zaman
- 4)her zaman

51- Bu rahatsızlık ya da ağrı hissi pozisyon değiştirmekle veya hareketle ne sıklıkta azalır?

- 0)hiç veya çok nadir
- 1)bazen
- 2)sık sık
- 3)çoğu zaman
- 4)her zaman

52-son 3 ayda haftada 3 ten daha az(0-1-2) dışkılama yaptığınız ne sıklıkta oldu ?

- 0)hiç veya çok nadir
- 1)bazen
- 2)sık sık
- 3)çoğu zaman
- 4)her zaman

53-Son 3 ayda dışkı ne sıklıkta sert veya topak şeklinde geldi?

- 0)hiç veya çok nadir
- 1)bazen
- 2)sık sık
- 3)çoğu zaman

4)her zaman

54-Son 3 ayda ne sıklıkta dışkılama esnasında kendini zorlaman gerekti?

0)hiç veya çok nadir

1)bazen

2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

55-Son 3 ayda dışkılama sonrasında tam boşalamama hissi ne sıklıkta hissettiniz?

0)hiç veya çok nadir

1)bazen

2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

56-Son 3 ayda dışkılama esnasında dışkının takıldığı, geçmediği hissini ne sıklıkta yaşadınız?

0)hiç veya çok nadir

1)bazen

2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

57-Son 3 ayda dışkılamayı tamamlamak için karnına bastırma veya dışkıyı kendi elinizle çıkarma hareketine ne sıklıkta ihtiyaç duydunuz?

0)hiç veya çok nadir

1)bazen

2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

58-Son 3 ayda dışkılama esnasında dışkının rahatlıkla dışarı çıkamaması hissini ne sıklıkta yaşadınız?

0)hiç veya çok nadir

1)bazen

2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

59-Kabızlıkla ilgili belirtileri içeren 52-58. Sorulardaki şikayetleriniz 6 ay veya daha uzun süredir devam ediyor mu?

0)hayır

1)evet

60-Son 3 ayda günde 4 veya daha fazla dışkılama yaptığınız ne sıklıkta oldu?

0)hiç veya çok nadir

1)bazen

2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

61- Son 3 ayda yumuşak, sulu, cıvık dışkılamanız ne sıklıkta oldu?

0)hiç veya çok nadir → 64. sorudan devam ediniz

1)bazen

2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

62- Son 3 ayda dışkınızın en az  $\frac{3}{4}$  ü sulu,cıvık, yumuşak kıvamda mıydı?

0)hayır

1)evet

63- Yumuşak, sulu, cıvık dışkılamaya başlayalı 6 ay veya daha uzun süre oldu mu?

0)hayır

1)evet

64-Son 3 ayda dışkılama için tuvalete yetişme ihtiyacı ne sıklıkta hissettiniz?

0)hiç veya çok nadir

1)bazen

2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

65- Son 3 ayda sümüksü, mukuslu dışkılama ne sıklıkta yaptınız?

0)hiç veya çok nadir

1)bazen

2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

66-Son 3 ayda karnınızda gerilme, şişkinlik hissi ne sıklıkta yaşadınız?

0)hiç → 68. sorudan devam ediniz

1)ayda 1 günden daha az

2)ayda 1 gün

3)ayda 2 ya da 3 gün

4)haftada 1 gün

5)haftada 1 günden daha sık

6)her gün

67- Gerilme ve şişkinlik hissi 6 ay veya daha uzun süredir devam ediyor mu?

0)hayır

1)evet

68-Son 6 ayda karnınızın orta kısmında veya sağ üst kısmında künt bir ağrı ne sıklıkta yaşadınız?

0)hiç → 75. sorudan devam ediniz

1)ayda 1 günden daha az

2)ayda 1 gün

3)ayda 2 ya da 3 gün

4)haftada 1 gün

5)haftada 1 günden daha sık

6)her gün

69-Bu ağrı 30 dakika veya daha uzun süre devam eder mi?

0)hiç veya çok nadir

1)bazen

2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

70- Bu ağrının devam edip şiddetini arttırdığı olur mu?

0)hiç veya çok nadir

1)bazen

2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

71-Bu ağrı ataklar arasında tamamen geçer mi?

0)hiç veya çok nadir

1)bazen

2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

72-Bu ağrı sizin günlük işlerinizi aksatmanıza, hemen bir doktora gitme ihtiyacı duymanıza veya acil servise başvurmanıza ne sıklıkta neden olur?

0)hiç veya çok nadir

1)bazen

2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

73- Safra kesesi operasyonu geçirdiniz mi?

0)hayır → 75. sorudan devam ediniz

1)evet

74- Safra kesesi operasyonundan sonra bu ağrıyı ne sıklıkta yaşadınız?

0)hiç veya çok nadir

1)bazen

2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

75-Son 3 ayda istem dışında sıvı ya da katı dışkı kaçırdığınız ne sıklıkta oldu?

0)hiç → 78. sorudan devam ediniz

1)ayda 1 günden daha az

2)ayda 1 gün

3)ayda 2 ya da 3 gün

4)haftada 1 gün

5)haftada 1 günden daha sık

6)her gün

76- son 3 ayda istem dışında kaçırdığınız dışkı miktarı ne kadar oldu?

- 1)çok az bir miktar(çamaşırı boyayacak kadar)
- 2)orta miktarda(çamaşırı kirletecek miktardan fazla fakat tam bir dışkılama miktarından az)
- 3) çok fazla(tam bir dışkılama miktarı kadar)

77-Geçen yıl bu altına kaçırmaya olduğunda dışkının kıvamı nasıldı?

- 1)sıvı mukus kıvamında
- 2)normal dışkı kıvamında
- 3)sıvı mukuslu ve katı dışkı karışık kıvamda

78-Son 3 ayda dışkılama yapmadığınız esnada anüste veya rektumda ağrı, sızı basınç hissi ne sıklıkta hissettiniz?

- 0)hiç → 82. sorudan devam ediniz
- 1)ayda 1 günden daha az
- 2)ayda 1 gün
- 3)ayda 2 ya da 3 gün
- 4)haftada 1 gün
- 5)haftada 1 günden daha sık
- 6)her gün

79-Bu ağrı ya da basınç hissi ne kadar sürdü?

- 1)saniyelerden 20 dakikaya kadar sürüp aniden kayboldu
- 2)20 dakikadan birkaç güne kadar veya daha uzun sürer

80- Anüs veya rektumunuzdaki bu ağrı aynı gün içerisinde ortaya çıkıp kayboldu mu?

- 0)hayır
- 1)evet

81- Anal kanalda veya rektumdaki bu ağrı ya da basınç hissi başlayalı 6 ay veya daha uzun süre oldu mu?

- 0)hayır



1)evet

82-Son 3 ayda dışkıınızda kan ne sıklıkta gördünüz?

0)hiç veya çok nadir

1)bazen

2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

83- Son 3 ayda siyah dışkılamanız ne sıklıkta oldu?

0)hiç veya çok nadir

1)bazen

2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

84-Son 3 ayda ne sıklıkta kan kustunuz?

0)hiç veya çok nadir

1)bazen

2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

85-Doktorunuz tarafından hiç kansız olduğunuz, aneminiz olduğu söylendi mi?( kadın iseniz adet kanamanızdan dolayı olmadığı söylendi mi?)

0)hayır

1)evet

86-Son 3 ayda kendi ateşinizi 38 C derecenin üzerinde ölçtüğünüz ne sıklıkta oldu?

0)hiç veya çok nadir

- 1)bazen
- 2)sık sık
- 3)çoğu zaman
- 4)her zaman

87-Son 3 ayda istem dışında 4.5 kg veya daha fazla kaybınız oldu mu?

- 0)hayır
- 1)evet

88- 50 yaşın üzerinde iseniz son zamanlarda dışkılama sayınızda veya kıvamında bir değişiklik oldu mu?

- 0)hayır
- 1)evet
- 2)yaşıma uygun değil

89) Aşağıdakilerden herhangi birine sahip anne babanız erkek ya da kız kardeşiniz var mı?

89.1 -yemek borusu, mide ya da kolon kanseri?

- 0)hayır
- 1)evet

89.2 -Ülseratif kolit veya Crohn hastalığı?

- 0)hayır
- 1)evet

89.3 -Çölyak hastalığı?

- 0)hayır
- 1)evet

90-Son 3 ayda ses kısıklığınız oldu mu?

- 0)hiç veya çok nadir
- 1)bazen
- 2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

91-Son 3 ayda devam eden, kötüleşen boyun ya da boğaz ağrınız oldu mu?

0)hiç veya çok nadir

1)bazen

2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

92-Son 3 ayda egzersizle göğüs ağrısı ya da kalp problemlerine bağlı göğüs ağrısı ne sıklıkta yaşadınız?

0)hiç veya çok nadir

1)bazen

2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

93-Son 3 ayda ne sıklıkta yutma güçlüğü yaşadınız?

0)hiç veya çok nadir

1)bazen

2)sık sık

3)çoğu zaman

4)her zaman

## 4. BULGULAR

### 4.1. Çalışmaya Katılan Gönüllülerin Yaş ve Cinsiyetleri

Çalışmamıza SÜMTF hastanesinde görev yapmakta olan 286 sağlık çalışanı dahil edilmiştir. Çalışmaya dahil edilen gönüllülerin 177 tanesi doktor, 109 tanesi yardımcı sağlık personeli (sağlık memuru ve hemşire) idi. Çalışmaya dahil edilen doktorların 72' si (% 40,7) kadın, 105' i (%59,3) erkek, yardımcı sağlık personelinin 91' i (% 83,5) kadın hemşire, 18' i (%16,5) erkek sağlık memuru idi. Katılımcıların cinsiyet ve meslek özellikleri Tablo 9' de verilmiştir.

**Tablo 9. Araştırmaya Katılan Kişilerin Demografik Özellikleri:**

<b>Demografik özellikler</b>	<b>Kadın</b>	<b>Erkek</b>	<b>Toplam</b>
Doktor	72 % 40,7	105 % 59,3	177 % 61,9
Hemşire-Sağlık Memuru	91 % 83,5	18 % 16,5	109 % 38,1
<b>Toplam</b>	<b>163</b> <b>% 57,0</b>	<b>123</b> <b>% 43,0</b>	<b>286</b> <b>% 100</b>

Araştırmaya katılan gönüllülerden cinsiyet açısından erkeklerin yaş ortalamaları 26,54±3,89, kadınlarınki 27,54±5,18, meslek gruplarına göre ise doktorların 26,16±3,28, yardımcı sağlık personelinin ise 28,66±6,05, tüm gönüllülerin yaş ortalamaları ise 27,11±4,69 idi.

Katılımcıların cinsiyet ve mesleklerine göre yaş dağılımları Tablo 10' da verilmiştir.

**Tablo 10. Araştırmaya Katılan Kişilerin Cinsiyet ve Mesleklerine Göre Yaş Dağılımları:**

	<b>n</b>	<b>Minimum</b>	<b>Maksimum</b>	<b>Ortalama</b>	<b>St. Sapma</b>
Tüm	286	19,0	44,0	27,12	4,70
Erkek	123	19,0	44,0	26,55	3,89
Kadın	163	19,0	44,0	27,55	5,19
Doktor	177	21.0	38.0	26,16	3,29
Yard.SP	109	19.0	44.0	28,66	6,06

#### **4.2. Fonksiyonel Özofagus Bozukluklarının Sıklığı**

Çalışmaya katılan gönüllülerde fonksiyonel özofageal bozukluk sıklığı % 11,2 olarak tespit edildi. Alt gruplara ayrıldığında, fonksiyonel yanma % 5,6, fonksiyonel göğüs ağrısı % 1,7, fonksiyonel disfaji % 2.1, globus ise % 1.7 olarak tespit edildi. Doktorlar ve YSP karşılaştırıldığında fonksiyonel yanma doktorlarda % 8.5, YSP' de % 0.9 olmak üzere daha sıklı ve bu istatistiksel olarak anlamlı idi ( ki-kare pearson testine göre  $p=0,007$ ). Fonksiyonel göğüs ağrısı, fonksiyonel disfaji, globus açısından her iki meslek grubunda istatistiksel farklılık yoktu. ( ki- kare pearson testine göre p sırası ile 0,930, 0,146, 0,160).

Tablo 11’ da meslek gruplarına göre fonksiyonel özofagus bozukluklarının sıklığı verilmiştir.

**Tablo 11. Meslek Gruplarına Göre Fonksiyonel Özofagus Bozukluklarının Sıklığı**

<b>Fonksiyonel özofageal bozukluklar(A)</b>	<b>Doktor n (%)</b>	<b>Sağlık memuru hemşire n (%)</b>	<b>Total</b>	<b>P</b>
Fonksiyonel yanma (heartburn)(A1)	15 %8,5	1 %0,9	16 %5,6	0,007
Özofagus kaynaklı olduğu düşünülen fonksiyonel göğüs ağrısı(A2)	3 %1,7	2 %1,8	5 %1,7	0,930
Fonksiyonel disfaji(A3)	2 %1,1	4 %3,7	6 %2,1	0,146
Globus(A4)	5 %2,8	0	5 %1,7	0,160
<b>Toplam</b>	<b>25 %14,1</b>	<b>7 %6,4</b>	<b>32 %11,2</b>	<b>0,70</b>

Çalışmaya katılan erkekler ve kadınlar, fonksiyonel özofageal bozukluklar açısından karşılaştırıldığında alt gruplarda herhangi bir istatistiksel anlamlılık tespit edilmedi ( ki- kare pearson testine göre p fonksiyonel yanma için 0,647, fonksiyonel göğüs ağrısı için 0,439, fonksiyonel disfaji için 0,629, globus için ise 0,160). Kadınlarda fonksiyonel özofageal bozukluk sıklığı toplamda % 10,3, erkeklerde ise % 12,1 idi. Tablo 12’ de fonksiyonel özofagus bozukluklarının cinsiyete göre dağılımları verilmiştir.

**Tablo 12. Cinsiyete Göre Fonksiyonel Özofageal Bozukluklarının Sıklığı Açısından Karşılaştırılması:**

<b>Fonksiyonel özofageal bozukluklar (A)</b>	<b>Kadın n (%)</b>	<b>Erkek n (%)</b>	<b>Total</b>	<b>P</b>
Fonksiyonel yanma (heartburn)(A1)	10 %6,1	6 %4,9	16 %5,7	0,647
Özofagus kaynaklı olduğu düşünülen fonksiyonel göğüs ağrısı(A2)	2 %1,2	3 %2,4	5 %1,7	0,439
Fonksiyonel disfaji(A3)	4 %2,4	2 %1,6	6 %2,1	0,629
Globus(A4)	1 %0,6	4 %3,2	5 %1,7	0,160
<b>Toplam</b>	<b>17 %10,3</b>	<b>15 %12,1</b>	<b>32 %11,2</b>	<b>0,780</b>

#### **4.3. Fonksiyonel Gastroduodenal Bozukluk Sıklığı**

Katılımcıların tümünde fonksiyonel gastroduodenal bozukluk sıklığı % 26,2 idi. Çalışmaya katılan doktor ve hemşireler fonksiyonel gastroduodenal bozukluk sıklığı açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık saptanmadı ( ki- kare pearson testine göre p değeri fonksiyonel dispepsi için 0,938, postprandiyal sıkıntı sendromu için 0,971, epigastrik ağrı sendromu için 0,432, aerofaji için 0,373, tanımlanmamış aşırı geğirme için 0,850, kronik idiyopatik bulantı için 0,637, fonksiyonel kusma için 0,864, siklik kusma sendromu için 0,637, ruminasyon sendromu için 0,381). Fonksiyonel dispepsi toplamda %15,4 sıklığında bulundu, Fonksiyonel dispepsi saptanan toplam 44 gönüllüden 37' sinde (%12,9) postprandiyal sıkıntı sendromu, 1' inde (% 0,3) ise epigastrik ağrı sendromu tespit edildi. Geğirme bozukluklarından aerofaji 5' inde (%1,7), tanımlanmamış aşırı geğirme ise 14' ünde (% 4,9) tespit edildi. Bulantı kusma bozukluklarından kronik idiyopatik bulantı araştırmaya katılan kişilerin 4' ünde (% 1,4), fonksiyonel kusma 3' ünde (%1,1), siklik kusma sendromu 4'

ünde (% 1,4), ruminasyon sendromu ise sadece 1 kişide (0,3) tespit edildi. Tablo 13' de fonksiyonel dispepsi alt gruplarının mesleklere göre dağılımı verilmiştir.

**Tablo 13. Meslek Gruplarına Göre Fonksiyonel Gastrodedonal Bozuklukların Sıklığı**

Fonksiyonel gastrodedonal bozukluklar(B)	Doktor n (%)	Sağlık memuru hemşire (%)	Total	P
Fonksiyonel dispepsi (B1)	27 %15,3	17 %15,6	44 %15,4	0,938
Postprandiyal sıkıntı (distres) sendromu (B1a)	23 %13,0	14 %12,8	37 %12,9	0,971
Epigastrik ağrı sendromu (B1b)	1 %0,6	0	1 %0,3	0,432
Geğirme bozuklukları (B2)	11 % 6,2	8 % 7,4	19 % 6,6	0,899
Aerofaji (B2a)	2 %1,1	3 %2,8	5 %1,7	0,373
Tanımlanmamış aşırı geğirme (B2b)	9 %5,1	5 %4,6	14 %4,9	0,850
Bulantı ve kusma bozuklukları (B3)	6 % 3,3	5 % 4,5	9 % 3,9	0,753
Kronik idiyopatik bulantı (B3a)	2 %1,1	2 %1,8	4 %1,4	0,637
Fonksiyonel kusma (B3b)	2 %1,1	1 %0,9	3 %1,1	0,864
Siklik kusma sendromu (B3c)	2 %1,1	2 %1,8	4 %1,4	0,637
Yetişkinlerdeki ruminasyon sendromu (B4)	0 %0,0	1 %0,9	1 %0,3	0,381
<b>Toplam</b>	<b>44</b> <b>%24,8</b>	<b>32</b> <b>%28,4</b>	<b>75</b> <b>%26,2</b>	<b>0,403</b>



Çalışmaya katılan gönüllüler fonksiyonel gastroduodenal bozukluk sıklığı açısından cinsiyetlerine göre karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı( ki- kare pearson testine göre p değeri fonksiyonel dispepsi için 0,194, postprandiyal sıkıntı sendromu için 0,300, epigastrik ağrı sendromu için 0,384, aerofaji için 0,891, tanımlanmamış aşırı geğirme için 0,263, kronik idiyopatik bulantı için 0,464, fonksiyonel kusma için 0,734, siklik kusma sendromu için 0,080, ruminasyon sendromu için 0,384 ). Tablo 14' de fonksiyonel gastroduodenal bozuklukların cinsiyetlere göre dağılımı verilmiştir.

**Tablo 14. Cinsiyete Göre Fonksiyonel Gastrodedonal Bozuklukların Sıklığı**

<b>Fonksiyonel gastrodedonal bozukluklar(B)</b>	<b>Kadın n (%)</b>	<b>Erkek n (%)</b>	<b>Total n(%)</b>	<b>P</b>
Fonksiyonel dispepsi (B1)	29 %17,8	15 %12,2	44 %15,4	0,194
Postprandiyal sıkıntı (distres) sendromu (B1a)	24 %14,7	13 %10,5	37 %12,9	0,300
Epigastrik ağrı sendromu (B1b)	1 %0,6	0	1 %0,3	0,384
Geğirme bozuklukları (B2)	13 % 7,9	6 % 4,8	19 % 6,6	0,423
Aerofaji (B2a)	3 %1,8	2 %1,6	5 %1,7	0,891
Tanımlanmamış asırı geğirme (B2b)	10 %6,1	4 %3,2	14 %4,9	0,263
Bulantı ve kusma bozuklukları (B3)	9 % 5,4	2 % 1,6	11 % 3,9	0,123
Kronik idiyopatik bulantı (B3a)	3 %1,8	1 %0,8	4 %1,4	0,464
Fonksiyonel kusma (B3b)	2 %1,2	1 %0,8	3 %1,1	0,734
Siklik kusma sendromu (B3c)	4 %2,4	0	4 %1,4	0,080
Yetişkinlerdeki ruminasyon sendromu (B4)	1 %0,6	0	1 %0,3	0,384
<b>Toplam</b>	<b>52 %31,7</b>	<b>23 %18,6</b>	<b>75 %26,2</b>	<b>0,012</b>

#### 4.4. Fonksiyonel Barsak Bozuklukları

Tüm katılımcıların 129' unda (% 45,1) sorgulamada fonksiyonel barsak bozukluğu mevcuttu. Çalışmaya katılan gönüllüler meslek gruplarına göre fonksiyonel barsak bozuklukları açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ( ki-kare pearson testine göre p değeri İBS için 0,983, Fonksiyonel şişkinlik için 0,788, fonksiyonel konstipasyon için 0,581, Fonksiyonel diyare için 0,432, spesifik olmayan bağırsak bozukluğu 0,099). İrritabl barsak sendromu 29 kişide (% 10,1), fonksiyonel şişkinlik 17 kişide (% 5,9), fonksiyonel konstipasyon 23 kişide (% 8,0), fonksiyonel diyare 1 kişide (%0,3), spesifik olmayan barsak bozukluğu ise 59 kişide (% 20,6) tespit edildi. Tablo 15' de meslek gruplarına göre fonksiyonel barsak bozukluklarının sıklığı verilmiştir.

**Tablo 15. Meslek Gruplarına Göre Fonksiyonel Barsak Bozukluklarının Sıklığı**

<b>Fonksiyonel barsak bozuklukları (C)</b>	<b>Doktor n (%)</b>	<b>Sağlık memuru hemşire n (%)</b>	<b>Total</b>	<b>P</b>
İBS (C1)	18 %10,2	11 %10,1	29 %10,1	0,983
Fonksiyonel şişkinlik (C2)	10 %5,6	7 %6,4	17 %5,9	0,788
Fonksiyonel konstipasyon (C3)	13 %7,3	10 %9,2	23 %8,0	0,581
Fonksiyonel Diyare (C4)	1 %0,6	0	1 %0,3	0,432
Spesifik olmayan bağırsak bozukluğu (C5)	42 %23,7	17 %15,7	59 %20,6	0,099
<b>Toplam</b>	<b>84 %47,4</b>	<b>45 %41,4</b>	<b>129 %45,1</b>	<b>0,308</b>

**Tablo 16. Cinsiyete Göre Fonksiyonel Barsak Bozukluklarının Sıklığı**

<b>Fonksiyonel barsak bozuklukları (C)</b>	<b>Kadın n (%)</b>	<b>Erkek n (%)</b>	<b>Total n (%)</b>	<b>P</b>
İBS (C1)	21 %12,8	8 %6,5	29 %10,1	0,077
Fonksiyonel şişkinlik (C2)	11 %6,7	6 %4,8	17 %5,9	0,508
Fonksiyonel konstipasyon (C3)	16 %9,8	7 %5,6	23 %8,0	0,204
Fonksiyonel Diyare (C4)	0	1 %0,6	1 %0,3	0,249
Spesifik olmayan bağırsak bozukluğu (C5)	27 %16,5	32 %26,0	59 %20,6	0,050
<b>Toplam</b>	<b>75 %45,8</b>	<b>54 %43,5</b>	<b>129 %45,1</b>	<b>0,723</b>

İBS tespit edilen 29 kişi alt tiplere göre incelendiğinde 13' ünde (% 44,8) İBS-Miks tip, 8' inde (% 27,5) İBS-Konstipasyon tipi, 2' sinde (% 6,8) İBS Diyare tipi, 6' sında (% 20,6) ise İBS Spesifik olmayan tipi tespit edildi.

**Tablo 17. İBS' nin alt tiplere göre dağılımı:**

	<b>İBS-M*</b>	<b>İBS-C*</b>	<b>İBS-D*</b>	<b>İBS-U*</b>	<b>Toplam</b>
İBS	13 (% 44,8)	8 (% 27,5)	2 (% 6,8)	6 (% 20,6)	29

\***İBS-M:** Miks tip **İBS-C:** Konstipasyon tip **İBS-D:** Diyare tip **İBS-U:** Tanımlanmamış tip

Çalışmaya katılan gönüllüler meslek gruplarına göre anorektal bozukluklar açısından karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ( ki- kare pearson testine göre p değeri fekal inkontinans için 0,290, kronik proktalji için 0,728, proktalji fugaks için 0,346,

fonksiyonel defekasyon bozuklukları için 0,157 ). Fekal inkontinans 3' ünde (%1,0), kronik proktalji 2' sinde (%0,7), proktalji fugaks 24' ünde (%8,4), fonksiyonel defekasyon bozukluğu ise 4' ünde (%1,4) tespit edildi. Tablo 18' de meslek gruplarına göre fonksiyonel anorektal bozuklukların sıklığı verilmiştir.

**Tablo 18. Meslek Gruplarına Göre Fonksiyonel Anorektal Bozuklukların Sıklığı**

<b>Anorektal bozukluklar (F)</b>	<b>Doktor n (%)</b>	<b>Sağlık memuru hemşire n (%)</b>	<b>Total</b>	<b>P</b>
Fekal inkontinans (F1)	3 %1,7	0	3 %1,0	0,290
Fonksiyonel anorektal ağrı (F2)	18 % 10,2	8 % 7,3	26 %9,1	0,551
Kronik proktalji (F2a)	1 %0,6	1 %0,9	2 %0,7	0,728
Proctalgia fugax (F2b)	17 %9,6	7 %6,4	24 %8,4	0,346
Fonksiyonel defekasyon bozuklukları (F3)	1 %0,6	3 %2,8	4 %1,4	0,157
<b>Toplam</b>	<b>22 %12,5</b>	<b>11 %10,1</b>	<b>33 %11,5</b>	<b>0,682</b>

Çalışmaya katılan doktor ve YSP arasında anorektal bozukluklar açısından karşılaştırıldığında her iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark saptanmadı ( ki- kare pearson testine göre p değeri fekal inkontinans için 0,405, kronik proktalji için 0,218, proktalji fugaks için 0,770, fonksiyonel defekasyon bozuklukları için 0,464 ). Çalışmaya katılan gönüllüler cinsiyetlerine göre karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı farklılık saptanmadı ( ki- kare pearson testine göre  $p>0,05$ ).

**Tablo 19. Cinsiyete Göre Fonksiyonel Anorektal Bozuklukların Sıklığı**

<b>Anorektal bozukluklar (F)</b>	<b>Kadın n (%)</b>	<b>Erkek n (%)</b>	<b>Total n (%)</b>	<b>P</b>
Fekal inkontinans (F1)	1 %0,6	2 %1,6	3 %1,0	0,405
Fonksiyonel anorektal ağrı (F2)	15 % 9,2	11 % 8,9	26 % 9,1	0,940
Kronik proktalji (F2a)	2 %1,2	0	2 %0,7	0,218
Proctalgia fugax (F2b)	13 %8,0	11 %8,9	24 %8,4	0,770
Fonksiyonel defekasyon bozuklukları (F3)	3 %1,8	1 %0,8	4 %1,4	0,464
<b>Toplam</b>	<b>19 %11,6</b>	<b>14 %11,3</b>	<b>33 %11,5</b>	<b>0,943</b>

#### **4.5. OVERLAPİNG**

FÖB ve FGDB birlikteliği 16 kişide (% 5,5), FÖB ve FBB birlikteliği 16 kişide (%5,5), FÖB ve FAB birlikteliği 7 kişide (% 2,4), FGDB ve FBB birlikteliği 23 kişide (% 8,0), FGDB ve FAB birlikteliği 11 kişide (% 3,8), FBB ve FAB birlikteliği 13 kişide (% 4,5), FÖB, FBB ve FAB birlikteliği 3 kişide (% 1,0), FGDB, FBB ve FAB birlikteliği 7 kişide (% 2,4), FÖB, FGDB ve FAB birlikteliği 2 kişide (% 0,7), FÖB, FGDB ve FBB birlikteliği 9 kişide (% 3,1), FÖB, FGDB, FBB ve FAB birlikteliği ise 2 kişide (% 0,7) görülmüştür.

## 5. TARTIŞMA

Fonksiyonel Gastrointestinal Bozuklukların altta yatan yapısal ve biyokimyasal bir patoloji olmaksızın ortaya çıkan gastrointestinal şikayet ve semptomları içerir ki, bu hiç az rastlanan bir durum değildir. Bu nedenle prevalans çalışmaları her zaman ilgi ve araştırma konusu olmuştur

Fonksiyonel Gastrointestinal Bozuklukların tanımlanması ve sınıflanmasında bugüne kadar çeşitli kriterler geliştirilmiş, bunlardan en sık kullanılanı ROMA kriterleri olmuştur. Birkaç kez değişen ve revize edilen ROMA kriterlerinin en son 2006 yılında üçüncüsü yayınlanmıştır. Her defasında en pratik, güvenli ve kullanılabilir hale getirmek için modifiye edilmiştir (2). Fonksiyonel gastrointestinal bozukluklar başlıca; özofageal, gastroduodenal, barsak ve anorektal bozukluklar olarak ayrılmaktadır. İlginç olan nokta fonksiyonel gastrointestinal bozuklukların prevalansı bölgelere ve sorgulama kriterlerine göre değişebilmektedir. Bizim ROMA III kriterlerine göre yaptığımız çalışmada, sorgulamaya aldığımız populasyon genç yaştaki sağlık çalışanları idi.

Bu sonuçlara göre sorguladığımız populasyonda fonksiyonel özofagus bozukluklarının sıklığı % 11,2 idi ve bu oran kadın ve erkeklerde farklılık göstermiyordu, ancak doktorlarda, yardımcı sağlık personeline göre belirgin oranda daha fazla idi. Bunun da en büyük kısmını fonksiyonel yanma (heartburn) teşkil etmekteydi. Boyce ve arkadaşlarının Avustralya toplumunda yaptığı çalışmada fonksiyonel yanma % 10,4 oranında bulunmuştu (5). Bu durum, non-eroziv gastro-özofageal reflünün bir semptomu olabilir. Ancak son yıllarda Lee yaptığı bir çalışmada, fonksiyonel heartburn' lu hastalarda eroziv ve non-eroziv reflü grubu ile karşılaştırıldığında pozitif PPI testi ve patolojik asid reflüsünün olmadığı, ancak irritabl barsak sendromu birlikteliği ve anksiyetenin daha fazla olduğu, bu nedenle fonksiyonel yanmanın, eroziv ya da non eroziv reflü hastalığından daha farklı bir antite olabileceğini ortaya koymuştur (131).. Bu nedenle fonksiyonel yanmayı, eroziv ya da non-eroziv reflüden daha ayırt edici yeni kriterler geliştirmek yararlı olabilir.

Ülkemizde Roma III kriterlerine göre fonksiyonel özofagus bozukluklarının sıklığını araştıran bir çalışma literatürde henüz mevcut değildir.

Fonksiyonel gastroduodenal bozuklukların tümünün sıklığı popülasyonumuzda % 26,2 idi ve bu oran erkek-kadın ya da doktor-yardımcı sağlık personeli arasında istatistiksel farklılık göstermiyordu. Fonksiyonel gastroduodenal bozuklukların büyük çoğunluğu fonksiyonel dispepsi, fonksiyonel dispepsinin de büyük çoğunluğu post-prandiyal distress (sıkıntı) sendromu idi. Epigastrik ağrı sendromu nadirdi. Bunu geçirme bozuklukları ile bulantı ve kusma bozuklukları izlemekteydi. Fonksiyonel dispepsi sıklığı bizim çalışmamızda, % 15,4 idi. Wang ve arkadaşları da Roma III kriterleri ile yaptıkları çalışmalarında sadece fonksiyonel dispepsi oranını % 15,2, İBS overlappingi ile birlikte % 20,2 bulmuşlardı (3). Fonksiyonel dispepside en sık post-prandiyal sıkıntının görülmesi toplumumuzda yemek yeme ve diyet alışkanlıkları ile ilişkili olabilir ya da bu durum motilite tipi bir gastrointestinal bozukluğu düşündürebilir. Bu durumda daha az miktarlarda ve daha sık yemek yeme alışkanlıkları bu grup hastalara tavsiye edilebilir. Burada ilginç olan bir nokta da fonksiyonel dispepsi kriterleri ile fonksiyonel dispepsinin alt tipleri olan post-prandiyal sıkıntı ve epigastrik ağrı sendromunun kriterlerinin farklılık göstermesidir. Bu nedenle çalışmamızda fonksiyonel dispepsi oranı, post-prandiyal sıkıntı sendromu ve epigastrik ağrı sendromunun toplamından (yani fonksiyonel dispepsinin alt tiplerinden) daha fazla idi. Bu fonksiyonel dispepsinin henüz tanımlanmamış ya da tanımlanamamış bir alt tipinin daha post-prandiyal sıkıntı sendromu ve epigastrik ağrı sendromuna ilave olarak başka bir alt başlıkta ayrılabilceğini düşündürmektedir. Fonksiyonel gastroduodenal bozuklukların tümünü ele aldığımızda kadınlarda FGDB sıklığının erkeklere göre istatistiksel olarak anlamlı derecede daha sık olduğunu görüldü ( $p=0,012$ , ki kare pearson testine göre).

Fonksiyonel barsak bozukluklarının sıklığı % 45,1 bulundu. Bu kadın-erkek, doktor-yardımcı sağlık personeli arasında istatistiksel farklılık göstermiyordu. Bunun % 20,6' sı spesifik olmayan barsak bozukluklarıydı. Fonksiyonel barsak bozukluklarının neredeyse yarısını oluşturan bu grubu daha iyi tanımlayıcı ya da ayırt edici kriterler düzenlenebilir. Bizim çalışmamızda İBS oranı % 10,1 idi. Wang' ın çalışmasında da sadece İBS oranı % 10,9, dispepsi overlappingi ile birlikte % 15,9 hesaplanmıştır. Dong ve arkadaşları Çin' de kolej ve üniversite öğrencilerinde Roma III kriterleri ile İBS prevalansını % 7,85 bulmuşlardır (132).

Bizim ülkemizde ise daha önce İzmir bölgesinde Roma III kriterleri çıkmadan önce yapılan çalışmada, irritabl barsak sendromu prevalansı; Manning kriterlerine göre % 7, Roma



kriterlerine göre % 7,4, Roma II kriterlerine göre % 12,4 bulunmuştur (6). Elazığ bölgesinde yapılan başka bir çalışmada da Roma II kriterleri ile İBS prevalansı erkeklerde % 5, kadınlarda % 7,4, tüm popülasyonda da % 6,3 bildirilmiştir (9). Bu oranlar ülkemizde Roma III kriterleri ile daha yüksek oranda İBS saptanabileceğini göstermektedir. Bizim çalışmamızda İBS' nin en sık alt tipi mikst tip, daha sonra konstipasyon dominant İBS idi. En az diyare dominant İBS' dir. Birtakım yaşam tarzı ve diyet değişiklikleriyle bu oranın azaltılabilmesi mümkün olacaktır.

Anorektal bozuklukların tümünün sıklığı çalışmamızda % 11,4' dür. Bu grup içerisinde fonksiyonel anorektal ağrı % 9,4 ile en sık rastlanan anorektal bozukluktu. Fonksiyonel anorektal ağrının da büyük çoğunluğu proktalji fugax şeklinde idi. Anorektal bölgede ani, şiddetli kramp tarzında giren ağrı anlamına gelen bu durum bizim popülasyonumuzda % 8,4 oranındaydı ve kadın-erkek, doktor-yardımcı sağlık personeli farkı gözetmiyordu. Proktalji fugax' ın toplumda prevalansı değişmekle birlikte, İngiliz toplumunda % 14 oranda ve kadınlarda daha sık olduğu(133) , Birleşik Devletlerde % 8 oranda, kadın-erkek eşit olduğu rapor edilmiştir(128). Etiyolojisi net olarak bilinmese de psikososyal faktörler, hipokondriak ve nörotik durumlar etkili olabileceği gibi, kabızlık, dışkılama alışkanlıkları, cinsel yaşam ile ilgili problemler de rol oynayabilir.

Klinik overlap' lar açısından en sık FGDB ve FBB overlapingi (%8,0) gözlemlendi. Nakajima' nın Japonya' da yaptığı çalışmada ise en sık FBB ve FAB sıklığı görülmüştü (4). Daha sonra FÖB-FGDB (%5,5), ve FÖB-FBB (%5,5) sıklığı mevcuttu. Tüm fonksiyonel gastrointestinal bozuklukların hepsinin birlikteliği % 0,7 idi. FD-İBS birlikteliği % 4,9 oranda idi. Bizim bu sonuçlarımız literatürle uyumlu olup Wang'ın Roma III ile yaptığı çalışmada da bu oran % 5 bulunmuştu (3).

## **6. ÖZET**

### **GİRİŞ**

Yapılan çalışmalar, fonksiyonel gastrointestinal hastalıkların prevalansının, bölgelere ve sorgulama kriterlerine göre değişiklik gösterebileceğini ortaya koymaktadır.

Bunlardan yola çıkarak, ülkemizin orta-anadolu kesiminde geniş bir populasyonu içine alan bölgemizde, yeni ve en son ortaya çıkan Roma III kriterleri ile fonksiyonel özofageal gastrointestinal bozuklukların sıklığı ve birlikteliğini araştırdık.

### **MATERYAL-METOD**

Selçuk Üniversitesi Meram Tıp Fakültesinde çalışan 286 doktor ve yardımcı sağlık personeli çalışmaya alındı. 2006 yılında yayınlanan Roma III kriterlerine ait soruları içeren anket soru formu dağıtıldı. Bu kriterlere göre fonksiyonel gastrointestinal bozuklukların sıklığı araştırıldı. Psikonörotik hastalığı olanlar, gastrik sekresyon ve motiliteyi etkileyen ilaç kullananlar (steroid, non-steroid antiinflamatuvar ilaç, proton pompa inhibitörleri, histamine reseptör blokerleri..v.b.), geçmişinde abdominal ve obstetrik cerrahi öyküsü bulunanlar, gebeler, gastrointestinal kanser, peptik ülser, ülseratif kolit, crohn, hiper-hipotiroidizm öyküsü bulunanlar çalışmaya alınmadı..

### **BULGULAR**

Çalışmaya dahil edilenlerin 177'si doktor, 109'u sağlık memuru ve hemşire idi. Doktorların 72'si (% 40,7) kadın, 105'i (%59,3) erkek, yardımcı sağlık personelinin 91'i (% 83,5) kadın, 18'i (%16,5) erkek idi. Erkeklerin yaş ortalamaları 26,54±3,89, kadınlarınki 27,54±5,18, tüm gönüllülerin yaş ortalamaları ise 27,11±4,69 idi. Çalışmaya katılan gönüllülerde fonksiyonel özofageal bozukluk (FÖB) sıklığı % 11,2, fonksiyonel gastroduodenal bozukluk (FGDB) sıklığı % 26,2, fonksiyonel barsak bozuklukları (FBB) sıklığı %45,1, fonksiyonel anorektal bozuklukların sıklığı % 11,5 bulundu. FÖB ve FGDB birlikteliği 16 kişide (% 5,5), FÖB ve FBB birlikteliği 16 kişide (%5,5), FGDB ve FBB

birlikteliği 23 kişide (% 8,0), FGDB ve FDB birlikteliği 11 kişide (% 3,8), FBB ve FDB birlikteliği 13 kişide (% 4,5), FÖB, FGB ve FBB birlikteliği 9 kişide (% 3,1), FGB, FBB ve FDB birlikteliği 7 kişide (% 2,4), FÖB, FGDB, FBB ve FDB tümünün birlikteliği ise 2 kişide (% 0,7) görüldü. Alt gruplar incelendiğinde, 14 kişide (% 4,9) fonksiyonel dispepsi (FD) ve irritabl barsak sendromu (İBS) birlikteliği mevcuttu.

## TARTIŞMA

Bizim ROMA III kriterlerine göre yaptığımız bu çalışmada, sorgulamaya aldığımız populasyon, genç yaştaki sağlık çalışanları idi. Fonksiyonel özofagus bozukluklarının büyük bir kısmını fonksiyonel yanma (heartburn) teşkil etmekteydi. Heartburn doktorlarda, yardımcı sağlık personeline göre belirgin oranda daha fazla idi. Fonksiyonel gastroduodenal bozuklukların büyük çoğunluğu fonksiyonel dispepsi, fonksiyonel dispepsinin de büyük çoğunluğu post-prandiyal distress (sıkıntı) sendromuydu. İBS en sık miks, daha sonra konstipasyon dominant idi. Fonksiyonel anorektal bozukluklardan en sık fonksiyonel anorektal ağrı mevcuttu. Bunun da büyük çoğunluğu proktalji fugax şeklinde idi. Bizim sonuçlarımıza göre en sık FGDB ve FBB overlappingi gözlendi(%8,0). Daha sonra FÖB-FGDB(%5,5) ve FÖB-FBB(%5,5) sıklığı mevcuttu. Tüm fonksiyonel gastrointestinal bozuklukların hepsinin birlikteliği % 0,7 idi. Sonuçta bu çalışma ülkemizde tüm fonksiyonel gastrointestinal bozuklukların alt başlıklarıyla birlikte prevalansını ve beraberliklerini Roma III kriterleri ile ortaya koyan ilk çalışmadır ve bu bakımdan önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Roma III kriterleri, Fonksiyonel gastrointestinal bozukluklar

**The discovery of the prevalence and togetherness of Functional Gastroduodenal Disorders According to Rome III criteria at the Selçuk University Meram Faculty of Medicine Health Staff**

**6. ABSTRACT**

**Aim**

Reported studies exhibit that the prevalence of functional gastrointestinal disorders may vary according to regions and inquiry technics. Basicly we investigated the prevalence and togetherness of functional gastrointestinal disorders according to recent arised Rome III criteria at the middle Anatolia region of our country.

**Material - Method**

286 doctors and assistant health staff working at Selçuk University Meram Faculty of Medicine enrolled to study. The questionnaire form of Rome III criteria published in 2006 distributed. The prevalence of functional gastrointestinal disorders searched according to these criteria. The people having psychoneurotic illness, using the drugs that affect the secretion and motility of stomach (steroid, non-steroid anti-inflammatory drug, proton pump inhibitor, histamine receptor blocker, etc.), have a history of abdominal or obstetric surgery , pregnants, having a history of gastrointestinal cancer, peptic ulcer, ulcerative colitis, crohn , hyperhypothyroidism have not enrolled to study.

## Results

177 of the people enrolled to study are doctors, 109 are assistant health staff. 72 (% 40,7) of the doctors are women, 105 (% 59,3) are men, 91 (% 83,5) of assistant health staff are women, 18 (% 16,5) are men. The mean age of the men is  $26,54 \pm 3,89$ , women is  $27,54 \pm 5,18$ ; the mean age of the all is  $27,11 \pm 4,69$ . The prevalence of the functional esophageal disorders (FED) is % 11,2, Functional gastroduodenal disorders (FGDD) is %26,2, functional bowel disorders (FBD) is % 45,1, functional anorectal disorders (FAD) is % 11,5 found. The togetherness of FED and FGDD prevalence is on 16 people (% 5,5), FED and FBD on 16 people (% 5,5), FGDD and FBD on 23 people (% 8,0), FGDD and FAD on 11 people (% 3,8), FBD and FAD on 13 people (% 4,5), FED, FGDD and FBD on 9 people (% 3,1), FGDD, FBD and FAD on 7 people (% 2,4), FED, FGDD, FBD and FAD on 2 people (% 0,7) found. The togetherness of functional dyspepsia and irritable bowel disorder found on 14 people (% 4,9) when the subgroups checked.

## Discussion

The people we enrolled to this study investigated according to Rome III criteria are young health assistants. Many of the functional esophageal disorders are functional heartburn. Functional heartburn prevalence is significantly higher among doctors relative to assistant health staff. Many of the functional gastroduodenal disorders are functional dyspepsia, and many of the functional dyspepsia are post prandial distress syndrome. The majority of irritable bowel syndrome is mix type IBS, and second constipation dominant type. The most frequent type of functional anorectal disorders is functional anorectal pain and most frequently proctaljia fugax subtype. The most fequent overlap is between FGDD and FBD(%8,0) according to our results; secondly FED and FGDD(%5,5), FED and FBD(%5,5) overlapping is present. The togetherness of all functional disorder groups' prevalence is % 0,7. As a result this study as being the only introducing the prevalence and togetherness of all functional gastrointestinal disorders according to Rome III criteria is important.

**Key words:** Rome III criteria, Functional gastrointestinal disorders.

## KAYNAKLAR:

- 1-Drossman DA. The functional gastrointestinal disorders and the Rome II process. In: Drossman DA, Corazziari E, Talley NJ, Thompson WG, Whitehead WE, eds and the ROME II Multinational Working Teams. ROME II: The Functional Gastrointestinal Disorders, 2nd edn. McLean, VA: Degnon Associates, Inc., 2000; 1–29.
- 2-Drossman DA, Corazziari E, Delvaux M et al., eds and the Rome III CommitteeS. ROME III: The Functional Gastrointestinal Disorders, 3rd edn. McLean, VA: Degnon Associates, Inc., 2006.
- 3-[Wang A](#), [Liao X](#), [Xiong L](#), [Peng S](#), [Xiao Y](#), [Liu S](#), [Hu P](#), [Chen M](#). The clinical overlap between functional dyspepsia and irritable bowel syndrome based on Rome III criteria. [BMC Gastroenterol](#). 2008;8:43.
- 4-Nakajima S. The spectra of functional gastrointestinal disorders (FGID) in a Japanese hospital outpatient department according to the Rome II Integrative Questionnaire. [J Gastroenterol Hepatol](#). 2008;23 Suppl 2:S186-92.
- 5-Boyce PM, Talley NJ, Burke C, Koloski NA. Epidemiology of the functional gastrointestinal disorders diagnosed according to Rome II criteria: an Australian population-based study. *Intern Med J* 2006;36:28-36.
- 6-Akpınar H, Kilic B, Amanvermez D, et al. Prevalence of irritable bowel syndrome in Izmir Narlidere region. *Turk J Gastroenterol*. 1999; 10 (Suppl. 2): 21.
- 7-[Wang AJ](#), [Liao XH](#), [Hu PJ](#), [Liu SC](#), [Xiong LS](#), [Chen MH](#). A comparison between Rome III and Rome II criteria in diagnosing irritable bowel syndrome. [Zhonghua Nei Ke Za Zhi](#). 2007;46(8):644-7.
- 8-<http://www.romecriteria.org/criteria>. [Comparison Table of Rome II & Rome III Adult Diagnostic Criteria](#).
- 9-Celebi S, Acik Y, Deveci E, et al. Epidemiological features of irritable bowel syndrome in a Turkish urban society. *J Gastroenterol Hepatol* 2004 (19), 738–43.
- 10-Akehurst R, Kaltenhaller E: Treatment of irritable bowel syndrome: a review of randomised controlled trials. *Gut*. 2001;48:272.

- 11-Drossman DA, Thompson WG, Talley NJ, Funch-Jensen P, Janssens J, Whitehead WE. Identification of subgroups of functional bowel disorders. *Gastroenterology International* 1990;3:159-72.
- 12-Dean BB, Aguilar D, Barghout V, Kahler KH, Frech F, Groves D, Ofman JJ. Impairment in work productivity and health-related quality of life in patients with IBS. *Am J Manag Care*. 2005 Apr;11(1 Suppl):S17-26.
- 13-Maxion-Bergemann S, Thielecke F, Abel F, Bergemann R. Costs of irritable bowel syndrome in the UK and US. *Pharmacoeconomics*. 2006;24(1):21-37.
- 14-Sandler RS, Everhart JE, Donowitz M, Adams E, Cronin K, Goodman C, Gemmen E, Shah S, Avdic A, Rubin R. The burden of selected digestive diseases in the United States. *Gastroenterology*. 2002 May;122(5):1500-11.
- 15-Talley NJ. Functional gastrointestinal disorders as a public health problem. *Neurogastroenterol Motil*. 2008 May;20 Suppl 1:121-9.
- 16-Chaudhary NA, Truelove SC. The irritable colon syndrome. *Q J Med* 1962; 31:307-22.
- 17-Halder SL, Locke GR 3rd, Schleck CD, Zinsmeister AR, Melton LJ 3rd, Talley NJ. Natural history of functional gastrointestinal disorders: a 12-year longitudinal population-based study *Gastroenterology*. 2007 Sep;133(3):799-807. Epub 2007 Jun 20.
- 18-Drossman A. Fonksiyonel gastrointestinal bozukluklar ve Rome III süreci, *Gastroenterology*, 2006, Türkiye klinikleri.
- 19- Editors: Friedman, Scott L.; McQuaid, Kenneth R.; Grendell, James H.  
Title: Current Diagnosis & Treatment in Gastroenterology, 2nd Edition Copyright 2003 McGraw-Hill, sy:100
- 20-Holtmann G, Liebrechts T, Siffert W. Molecular basis of functional gastrointestinal disorders. *Best Pract Res Clin Gastroenterol*. 2004 Aug;18(4):633-40.
- 21-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 Feb;4(2):102-10.

- 22-[Levy RL](#), [Jones KR](#), [Whitehead WE](#), [Feld SI](#), [Talley NJ](#), [Corey LA](#). Irritable bowel syndrome in twins: heredity and social learning both contribute to etiology. [Gastroenterology](#). 2001 Oct;121(4):799-804.
- 23-[Uc A](#), [Hyman PE](#), [Walker LS](#). Functional gastrointestinal disorders in African American children in primary care. [J Pediatr Gastroenterol Nutr](#). 2006 Mar;42(3):270-4.
- 24-[Levy RL](#), [Von Korff M](#), [Whitehead WE](#), [Stang P](#), [Saunders K](#), [Jhingran P](#), [Barghout V](#), [Feld AD](#). Costs of care for irritable bowel syndrome patients in a health maintenance organization. [Am J Gastroenterol](#). 2001 Nov;96(11):3122-9.
- 25-Anderson KO, Dalton CB, Bradley LA, Richter JE. Stress induces alteration of esophageal pressures in healthy volunteers and non-cardiac chest pain patients. *Dig Dis Sci* 1989;34:83-91.
- 26-Whitehead WE. Psychosocial aspects of functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterol Clin North Am* 1996;25:21-34.
- 27-Kellow JE, Langeluddecke PM, Eckersley GM, Jones MP, Tennant CC. Effects of acute psychologic stress on small-intestinal motility in health and the irritable bowel syndrome. *Scand J Gastroenterol* 1992;27:53-8.
- 28-Sonnenberg A, Tsou VT, Muller AD. The "institutional colon": a frequent colonic dysmotility in psychiatric and neurologic disease. *Am J Gastroenterol*. 1994;89:62-6.
- 29-[Parkman HP](#), [Hasler WL](#), [Fisher RS](#); [American Gastroenterological Association](#) American Gastroenterological Association technical review on the diagnosis and treatment of gastroparesis. [Gastroenterology](#). 2004 Nov;127(5):1592-622.
- 30-[Quigley EM](#), [Hasler WL](#), [Parkman HP](#). AGA Technical review on nausea and vomiting. [Gastroenterology](#). 2001 Jan;120(1):263-86
- 31-[Drossman DA](#), [Camilleri M](#), [Mayer EA](#), [Whitehead WE](#) AGA technical review on irritable bowel syndrome. [Gastroenterology](#). 2002 Dec;123(6):2108-31



- 32-Drossman DA.** The Functional Gastrointestinal Disorders and the Rome II Process. In: Drossman DA, Corazziari E, Talley NJ, Thompson WG, Whitehead WE, eds. Rome II. The functional gastrointestinal disorders. Diagnosis, pathophysiology, and treatment: A multinational consensus 2nd ed. McLean, VA: Degnon Associates, 2000; 1-29.
- 33-Delgado-Aros S, Camilleri M**Visceral hypersensitivity. [J Clin Gastroenterol](#). 2005 May-Jun;39(5 Suppl 3):S194-203; discussion S210.
- 34-Mayer EA, Gebhart GF**Basic and clinical aspects of visceral hyperalgesia. [Gastroenterology](#). 1995 Feb;108(2):618.
- 35-Schmulson M, Chang L, Naliboff B, Lee OY, Mayer EA.** Correlation of symptom criteria with perception thresholds during rectosigmoid distension in irritable bowel syndrome patients. *Am J Gastroenterol* 2000;95:152-6.
- 36-Whitehead WE, Holtkotter B, Enck P et al.** Tolerance for rectosigmoid distention in irritable bowel syndrome. *Gastroenterology* 1990; 98: 1187–92.
- 37-Naliboff BD, Munakata J, Fullerton S et al.** Evidence for two distinct perceptual alterations in irritable bowel syndrome. *Gut* 1997; 41: 505–12.
- 38-Mertz H, Naliboff B, Munakata J, Niazi N, Mayer EA.** Altered rectal perception is a biological marker of patients with irritable bowel syndrome. *Gastroenterology* 1995; 109: 40–52.
- 39-Kim ES, Cheon JH, Park JJ, Moon CM, Hong SP, Kim TI, Kim WH.**Colonoscopy as an adjunctive method for the diagnosis of irritable bowel syndrome: focus on pain perception. [J Gastroenterol Hepatol](#). 2010 Jul;25(7):1232-8.
- 40-Collins SM.**Is the irritable gut an inflamed gut? [Scand J Gastroenterol Suppl](#). 1992;192:102-5.
- 41-Collins SM.** The immunomodulation of enteric neuromuscular function: implications for motility and inflammatory disorders. *Gastroenterology*. 2001 Dec;121(6):1527-8.

- 42-**Thompson WG, Longstreth G, Drossman DA, Heaton K, Irvine EJ, Muller-Lissner S. Functional Bowel Disorders and Functional Abdominal Pain. In: Drossman DA, Corazziari E, Talley NJ, Thompson WG, Whitehead WE, eds. Rome II. The functional gastrointestinal disorders. Diagnosis, pathophysiology, and treatment: A multinational consensus 2nd ed. McLean, VA: Degnon Associates, 2000; 351-432.
- 43-**Neal KR, Hebden J, Spiller R. Prevalence of gastrointestinal symptoms six months after bacterial gastroenteritis and risk factors for development of the irritable bowel syndrome: postal survey of patients. *British Med J* 1997;314:779-82.
- 44-**Dunlop SP, Jenkins D, Neal KR, Spiller RC. Relative importance of enterochromaffin cell hyperplasia, anxiety, and depression in postinfectious IBS. *Gastroenterology* 2003;125:1651–59.
- 45-**Gwee KA, Collins SM, Read NW, Rajnakova A, Deng Y, Graham JC, et al. Increased rectal mucosal expression of interleukin1beta in recently acquired post-infectious irritable bowel syndrome. *Gut* 2003;52:523–6.
- 46-**Pimentel M, Chow EJ, Lin HC. Eradication of small intestinal bacterial overgrowth reduces symptoms of irritable bowel syndrome. *Am J Gastroenterol* 2000;95:3503–6.
- 47-**O’Mahony L, McCarthy J, Kelly P, Hurley G, Luo F, O’Sullivan G, et al. Lactobacillus and bifidobacterium in irritable bowel syndrome: symptom responses and relationship to cytokine profiles. *Gastroenterol* 2005;128:541–51.
- 48-**Mayer EA, Raybould HE. Role of visceral afferent mechanisms in functional bowel disorders. *Gastroenterology* 1990;99:1688-704.
- 49-**Svensson TH. Peripheral, autonomic regulation of locus coeruleus noradrenergic neurons in brain: putative implications for psychiatry and psychopharmacology. *Psychopharmacology* 1987;92:1-7.
- 50-**Valori RM, Kumar D, Wingate DL. Effects of different types of stress and or “prokinetic” drugs on the control of the fasting motor complex in humans. *Gastroenterology* 1986;90:1890–900.
- 51-**Murray CD, Flynn J, Ratcliffe L, Jacyna MR, Kamm MA, Emmanuel AV. Effect of acute physical and psychological stress on gut autonomic innervation in irritable bowel syndrome. *Gastroenterology* 2004;127:1695–703.

- 52-**Sagami Y, Shimada Y, Tayama J, Nomura T, Satake M, Endo Y, et al. Effect of a corticotrophin-releasing hormone receptor antagonist on colonic sensory and motor function in patients with irritable bowel syndrome. *Gut* 2004;53:958–64.
- 53-**Delgado-Aros S, Camilleri M. Visceral hypersensitivity 2. *J Clin Gastroenterol* 2005;39:S194–203.
- 54-**Tache Y, Martinez V, Million M, Maillot C. Role of corticotropin-releasing factor subtype 1 in stress-related functional colonic alterations: implications in irritable bowel syndrome. *Eur J Surg* 2002;168:16–22.
- 55-**Gwee KA, Leong YL, Graham C, McKendrick MW, Collins SM, Walters SJ, et al. The role of psychological and biological factors in post-infective gut dysfunction. *Gut* 1999;44:400–6.
- 56-**Drossman DA. Mind over matter in the postinfective irritable bowel. *Gut* 1999;44:306–7.
- 57-**Dinan TG, Quigley EMM, Ahmed S, Scully P, O'Brien S, O'Mahony L, et al. Hypothalamic-pituitary-gut axis dysregulation in irritable bowel syndrome: plasma cytokines as a potential biomarker? *Gastroenterology* 2006;130:304–11.
- 58-**Hobson AR, Aziz Q. Brain imaging and functional gastrointestinal disorders: has it helped our understanding? *Gut* 2004;53:1198–206.
- 59-**Whitehead WE, Crowell MD, Robinson JC, Heller BR, Schuster MM. Effects of stressful life events on bowel symptoms: subjects with irritable bowel syndrome compared with subjects without bowel dysfunction. *Gut* 1992;33:825-30.
- 60-**Fock KM, Chew CN, Tay LK, Peh LH, Chan S, Pang EP. Psychiatric illness, personality traits and the irritable bowel syndrome. *Ann Acad Med Singapore* 2001;30:611-4.
- 61-**Walker EA, Gelfand AN, Gelfand MD, Katon WJ. Psychiatric diagnoses, sexual and physical victimization, and disability in patients with irritable bowel syndrome or inflammatory bowel disease. *Psychol Med* 1995;25:1259-67.
- 62-**Gwee KA, Leong YL, Graham C, McKendrick MW, Collins SM, Walters SJ, Underwood JE, Read NW. The role of psychological and biological factors in postinfective gut dysfunction. *Gut* 1999;44:400-6.
- 63-**Thompson WG, Longstreth G, Drossman DA, Heaton K, Irvine EJ, Muller-Lissner S. Functional Bowel Disorders and Functional Abdominal Pain. In: Drossman DA, Corazziari E,

Talley NJ, Thompson WG, Whitehead WE, eds. Rome II. The functional gastrointestinal disorders. Diagnosis, pathophysiology, and treatment: A multinational consensus 2nd ed. McLean, VA: Degnon Associates, 2000; 351-432.

**64-**[Drossman DA](#). Rome Foundation Diagnostic Algorithms. Preface. [Am J Gastroenterol](#). 2010 Apr;105(4):741-2.

**65-**The Functional Gastrointestinal Disorders and the Rome III Process: [Drossman DA](#), *Gastroenterology* 2006;130:1377–90.

**66-**Timon C, O'Dwyer T, Cagney D, Walsh M. Globus pharyngeus: long-term follow-up and prognostic factors. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1991;100:351–4.

**67-**Brown SR, Schwartz JM, Summergrad P, Jenike MA. Globus hystericus syndrome responsive to antidepressants. *Am J Psychiatry* 1986;143:917–8.

**68-** Jan Tack, Nicholas J. Talley, Michael Camilleri, Gerald Holtmann, Pinjin Hu, Juan-R. Malagelada, Vincenzo Stanghellini. Functional Gastrointestinal Disorders, *Gastroenterology* 2006;130:1466–79.

**69-**Mearin F, Cucala M, Azpiroz F, Malagelada JR. The origin of symptoms on the brain-gut axis in functional dyspepsia. *Gastroenterology* 1991;101:999–1006.

**70-**Thomson AB, Barkun AN, Armstrong D, Chiba N, White RJ, Daniels S, Escobedo S, Chakraborty B, Sinclair P, Van Zanten SJ. The prevalence of clinically significant endoscopic findings in primary care patients with uninvestigated dyspepsia: The Canadian Adult Dyspepsia Empiric Treatment–Prompt Endoscopy (CADET-PE) study. *Aliment Pharmacol Ther* 2003;17:1481–91.

**71-**Manes G, Menchise A, de Nucci C, Balzano A. Empirical prescribing for dyspepsia: randomised controlled trial of test and treat versus omeprazole treatment. *BMJ* 2003;326:1118.

**72-**Delaney BC, Wilson S, Roalfe A, Roberts L, Redman V, Wearn A, Briggs A, Hobbs FD. Cost effectiveness of initial endoscopy for dyspepsia in patients over age 50 years: a randomised controlled trial in primary care. *Lancet* 2000;356:1965–9.

**73-**Veldhuyzen van Zanten SJO, Cleary C, Talley NJ, et al. Drug treatment of functional dyspepsia: a systematic analysis of trial methodology with recommendations for the design of future trials: report of an international working party. *Am J Gastroenterol* 1996;91:660–73.

- 74-**Talley NJ, Weaver AL, Zinsmeister AR. Smoking, alcohol, and nonsteroidal anti-inflammatory drugs in outpatients with functional dyspepsia and among dyspepsia subgroups. *Am J Gastroenterol* 1994;89:524–8.
- 75-**Nyren O, Adami H-O, Bates S, et al. Absence of therapeutic benefit from antacids or cimetidine in non-ulcer dyspepsia. *N Engl J Med* 1986;314:339–43.
- 76-**Moayyedi P, Soo S, Deeks J, Delaney B, Innes M, Forman D. Pharmacological interventions for non-ulcer dyspepsia. Cochrane upper gastrointestinal and pancreatic diseases group. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(3):CD001960.
- 77-**Janssens J, Peeters TI, Vantrappen G, et al. Improvement of gastric emptying in diabetic gastroparesis by erythromycin: preliminary studies. *N Engl J Med* 1990;322:1028–31.
- 78-**Tack J. Proximal gastric dysfunction in functional dyspepsia: management options. *Curr Treat Options Gastroenterol* 2004; 7:265–72.
- 79-**Sifrim D, Silny J, Holloway RH, Janssens JJ. Patterns of gas and liquid reflux during transient lower oesophageal sphincter relaxation: a study using intraluminal electrical impedance. *Gut* 1999;44:47–54.
- 80-**Talley NJ, Van Zanten SV, Saez LR, Dukes G, Perschy T, Heath M, Kleoudis C, Mangel AW. A dose-ranging, placebo-controlled, randomized trial of alosetron in patients with functional dyspepsia. *Aliment Pharmacol Ther* 2001;15:525–37.
- 81-**Prakash C, Clouse RE. Cyclic vomiting syndrome in adults: clinical features and response to tricyclic antidepressants. *Am J Gastroenterol* 1999;94:2855–60.
- 82-**Prakash C, Staiano A, Rothbaum RJ, Clouse RE. Similarities in cyclic vomiting syndrome across age groups. *Am J Gastroenterol* 2001;96:684–8.
- 83-**Malcolm A, Thumshirn MB, Camilleri M, et al. Rumination syndrome. *Mayo Clin Proc* 1997;72:646–52.
- 84-**Johnson WG, Corrigan SA, Crusco AH, et al. Behavioral assessment and treatment of postprandial regurgitation. *J Clin Gastroenterol* 1987;9:679–84.
- 85-**George F. Longstreth, W. Grant Thompson, William D. Chey, Lesley A. Houghton, Fermin Mearin, And Robin C. Spiller *Functional Bowel Disorders Gastroenterology* 2006;130:1480–91.

- 86-**Whitehead WE, Levy RL, Von Korff M, Feld AD, Palsson OS, Turner M, Drossman DA. The usual medical care for irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther* 2004;20:1305–15.
- 87-**Drossman DA, Camilleri M, Mayer EA, Whitehead WE. AGA technical review on irritable bowel syndrome. *Gastroenterology* 2002; 123:2108–31.
- 88-**Ilnyckyj A, Graff LA, Blanchard JF, Bernstein CN. Therapeutic value of a gastroenterology consultation in irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther* 2003;17:871–80.
- 89-**Longstreth GF, Yao JF. Irritable bowel syndrome and surgery: a multivariable analysis. *Gastroenterology* 2004;126:1665–73.
- 90-**Parker TJ, Woolner JT, Prevost AT, Tuffnell Q, Shorthouse M, Hunter JO. Irritable bowel syndrome: is the search for lactose intolerance justified? *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2001;13:219–25.
- 91-**Skoog SM, Bharucha AE. Dietary fructose and gastrointestinal symptoms: a review. *Am J Gastroenterol* 2004;99:2046–50.
- 92-**Thompson WG, Heaton KW. Irritable bowel syndrome. 2nd ed. Abbingdon, Oxford: Health Press, 2003.
- 93-**Ramkumar D, Rao SS. Efficacy and safety of traditional medical therapies for chronic constipation: systematic review. *Am J Gastroenterol* 2005;100:936–71.
- 94-**Jailwala J, Imperiale TF, Kroenke K. Pharmacologic treatment of the irritable bowel syndrome: a systemic review of randomised, controlled trials. *Ann Intern Med* 2000;133:136–7.
- 95-**Drossman DA, Toner BB, Whitehead WE, Diamant NE, Dalton CB, Duncan S, Emmott S, Proffitt V, Akman D, Frusciante K, Le T, Meyer K, Morris CB, Blackman CJ, Hu Y, Jia H, Li JZ, Koch GG, Bungdiwala SI. Cognitive-behavioural therapy versus education and desipramine versus placebo for moderate to severe functional bowel disorders. *Gastroenterology* 2003;125:19–31.
- 96-**Tabas G, Beaves M, Wang J, Friday P, Mardini H, Arnold G. Paroxetine to treat irritable bowel syndrome not responding to high-fiber diet: a double-blind, placebo-controlled trial. *Am J Gastroenterol* 2004;99:914–20.

- 97-**O'Mahony L, McCarthy J, Kelly P, Hurley G, Luo F, Chen K, O'Sullivan GC, Kiely B, Collins JK, Shanahan F, Quigley EM. Lactobacillus and bifidobacterium in irritable bowel syndrome: symptom responses and relationship to cytokine profiles. *Gastroenterology* 2005;128:541–51.
- 98-**Lin HC. Small intestinal bacterial overgrowth: a framework for understanding irritable bowel syndrome. *JAMA* 2004;292:852–8.
- 99-**Maxwell PR, Rink E, Kumar D, Mendall MA. Antibiotics increase functional abdominal symptoms. *Am J Gastroenterol* 2002;97: 104–8.
- 100-**Drossman DA, Toner BB, Whitehead WE, Diamant NE, Dalton CB, Duncan S, Emmott S, Proffitt V, Akman D, Frusciante K, Le T, Meyer K, Morris CB, Blackman CJ, Hu Y, Jia H, Li JZ, Koch GG, Bungdiwala SI. Cognitive-behavioural therapy versus education and desipramine versus placebo for moderate to severe functional bowel disorders. *Gastroenterology* 2003;125:19- 31.
- 101-**Gonsalkorale WM, Miller V, Afzal A, Whorwell PJ. Long term benefits of hypnotherapy for irritable bowel syndrome. *Gut* 2003; 52:1623–9.
- 102-**Rao SS. Belching, bloating and flatulence. How to help patients who have troublesome abdominal gas. *Postgrad Med* 1997;101: 263–9.
- 103-**Kim HJ, Camilleri M, McKinzie S, Lempke MB, Burton DD, Thomforde GM, Zinsmeister AR. A randomized controlled trial of a probiotic, VSL#3, on gut transit and symptoms in diarrhea predominant irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther* 2003;17:895–904.
- 104-**Suarez F, Levitt MD, Adshead J, Barkin JS. Pancreatic supplements reduce symptomatic response of healthy subjects to a high fat meal. *Dig Dis Sci* 1999;44:1317–21.
- 105-**Muller-Lissner S, Kamm M, Scarpignato C, Wald A. Myths and misconceptions about chronic constipation. *Am J Gastroenterol* 2005;100:232–42.
- 106-**Ramkumar D, Rao SS. Efficacy and safety of traditional medical therapies for chronic constipation: systematic review. *Am J Gastroenterol* 2005;100:936–71.
- 107-**Jones MP, Talley NJ, Nuyts G, Dubois D. Lack of objective evidence of efficacy of laxatives in chronic constipation. *Dig Dis Sci* 2002;47:2222–30.

- 108**-Johanson JF, Wald A, Tougas G, Chey WD, Novick JS, Lembo AJ, Fordham F, Guella M, Nault B. Effect of tegaserod in chronic constipation: a randomized, double-blind, controlled trial. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2004;2:796–805.
- 109**-Palmer KR, Corbett CL, Holdsworth CD. Double blind crossover study comparing loperamide, codeine and diphenoxylate in chronic diarrhea. *Gastroenterology* 1980;79:1272–5.
- 110**-Cremonini F, Delgado-Aros S, Camilleri M. Efficacy of alosetron in irritable bowel syndrome: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Neurogastroenterol Motil* 2003;15:79–86.
- 111**-Sinha L, Liston R, Testa HJ, Moriarty KJ. Idiopathic bile acid malabsorption: qualitative and quantitative clinical features and response to cholestyramine. *Aliment Pharmacol Ther* 1998;12: 839–44.
- 112**-Afzalpurkar RG, Schiller LR, Little KH, Santangelo WC, Fortran JS. The self-limited nature of chronic idiopathic diarrhoea. *N Engl J Med* 1992;327:1849–52.
- 113**-Ray E, Clouse, Emeran A, Mayer, Qasim Aziz, Douglas A, Drossman, Dan L, Dumitrascu, Hubert Mönnikes, Bruce D, Naliboff. Functional Abdominal Pain Syndrome *Gastroenterology* 2006;130:1492–7.
- 114**-Drossman DA. The physician-patient relationship. In: Corazziari E, ed. *Approach to the patient with chronic gastrointestinal disorders*. Milan: Messaggi, 1999:133–9.
- 115**-Longstreth GF, Drossman DA. Severe irritable bowel and functional abdominal pain syndromes: managing the patient and health care costs. *Clin Gastroenterol Hepatol* 2005;3:397–400.
- 116**-Drossman DA, Toner BB, Whitehead WE, Diamant NE, Dalton CB, Duncan S, Emmott S, Proffitt V, Akman D, Frusciante K, Le T, Meyer K, Bradshaw B, Mikula K, Morris CB, Blackman CJ, Hu Y, Jia H, Li JZ, Koch GG, Bangdiwala SI. Cognitive-behavioral therapy versus education and desipramine versus placebo for moderate to severe functional bowel disorders. *Gastroenterology* 2003; 125:19–31.
- 117**-Fishbain DA, Cutler RB, Rosomoff HL, Rosomoff RS. Do antidepressants have an analgesic effect in psychogenic pain and somatoform pain disorder? A meta-analysis. *Psychosom Med* 1998;60:503–9.



- 118**-Sandgren JE, McPhee MS, Greenberger NJ. Narcotic bowel syndrome treated with clonidine. Resolution of abdominal pain and intestinal pseudo-obstruction. *Ann Intern Med* 1984;101:331–4.
- 119**-Guay DR. Adjunctive agents in the management of chronic pain. *Pharmacotherapy* 2001;21:1070–81.
- 120**-Whorwell PJ, Prior A, Colgan SM. Hypnotherapy in severe irritable bowel syndrome: further experience. *Gut* 1987;28:423–5.
- 121**-Lee TL. Acupuncture and chronic pain management. *Ann Acad Med Singapore* 2000;29:17–21.
- 122**-Jose Behar, Enrico Corazziari, Moises Guelrud, Walter Hogan, Stuart Sherman, And James Toouli, Functional Gallbladder and Sphincter of Oddi Disorders, *Gastroenterology* 2006;130:1498–509.
- 123**-Khuroo MS, Zargar SA, Yattoo GN. Efficacy of nifedipine therapy in patients with sphincter of Oddi dysfunction: a prospective, double-blind, randomized, placebo-controlled, crossover trial. *Br J Clin Pharmacol* 1992;33:477–85.
- 124**-Toouli J, Di Francesco V, Saccone G, Kollias J, Schloithe A, Shanks N. Division of the sphincter of Oddi for treatment of dysfunction associated with recurrent pancreatitis. *Br J Surg* 1996;83:1205–10.
- 125**-Park SH, Watkins JL, Fogel FL, et al. Long term outcome of endoscopic dual pancreatobiliary sphincterotomy in patients with manometry-documented sphincter of Oddi dysfunction and normal pancreatogram. *Gastrointest Endos* 2003;57:483–91.
- 126**-Fogel EL, Eversman D, Jamidar P, Sherman S, Lehman GA. Sphincter of Oddi dysfunction: pancreaticobiliary sphincterotomy with pancreatic stent placement has a lower rate of pancreatitis than biliary sphincterotomy alone. *Endoscopy* 2002;34:280–5.
- 127**-Adil E. Bharucha, Arnold Wald, Paul Enck, Satish Rao, Functional Anorectal Disorders, *Gastroenterology* 2006;130:1510–8.
- 128**-Drossman DA, Li Z, Andruzzi E, Temple R, Talley NJ, Thompson WG, Whitehead WE, Janssens J, Funch-Jensen P, Corazziari E, Richter JE, Koch GG. U.S. householder survey of functional gastrointestinal disorders: prevalence, sociodemography and health impact. *Dig Dis Sci* 1993;38:1569–80.

- 129-**Rao SC, McLeod M, Beaty J, Stessman M. Effects of Botox on levator ani syndrome: a double blind, placebo controlled crossover study. *Am J Gastroenterol* 2004;99:S114–5.
- 130-**Thompson WG. Proctalgia fugax in patients with the irritable bowel, peptic ulcer, or inflammatory bowel disease. *Gastroenterology* 1984;79:450–2.
- 131-**[Lee KJ](#), [Kwon HC](#), [Cheong JY](#), [Cho SW](#). Demographic, clinical, and psychological characteristics of the heartburn groups classified using the Rome III criteria and factors associated with the responsiveness to proton pump inhibitors in the gastroesophageal reflux disease group. *Digestion*. 2009;79(3):131-6.
- 132-**[Dong YY](#), [Zuo XL](#), [Li CQ](#), [Yu YB](#), [Zhao QJ](#), [Li YQ](#). Prevalence of irritable bowel syndrome in Chinese college and university students assessed using Rome III criteria. *World J Gastroenterol*. 2010 Sep 7;16(33):4221-6.
- 133-**Thompson, WG, Heaton, KW. Proctalgia fugax. *J R Coll Physicians Lond* 1980; 14:247

## 8.TEŞEKKÜR

Uzmanlık eğitimim boyunca değerli bilgi ve tecrübeleri ile eğitimime katkıda bulunan, huzurlu bir eğitim ve çalışma ortamı sunan, gastroenteroloji bilim dalını bana sevdiren başta saygıdeğer hocam sayın Prof.Dr. Ali Demir ve Doç.Dr. Selman Çelebi ile onların nezdinde tüm değerli hocalarıma, bu çalışmanın yürütülmesinde bilgi ve becerileri ile yol gösterici olan, desteğini esirgemeyen sayın Uzm.Dr. Gökhan Güngör'e, desteğini sürekli yanımda hissettiğim eşim Dr. Hatice Kayıkçioğlu ve oğlum Şefik Furkan'a sevgi, saygı ve teşekkürlerimi sunarım.

Dr. Erkan KAYIKÇIOĞLU