

Türkiye’de birinci basamak sağlık kurumlarında irritable barsak sendromu görülme sıklığı*

The frequency of irritable bowel syndrome in primary care centers of Turkey

Ali ÖZDEN¹, Aydın Şeref KÖKSAL², Dilek OĞUZ³, Bahattin ÇİÇEK³, Uğur YILMAZ⁴, Ülkü DAĞLI³, Erkan PARLAK³, Kadir BAHAR¹, Burhan ŞAHİN³, Jülide ÖZLER⁵, Aslı ÖZDEN⁶

¹Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Gastroenteroloji Bilim Dalı, Ankara,

²Ankara Onkoloji Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Gastroenteroloji Kliniği, Ankara

³Türkiye Yüksek İhtisas Hastanesi, Gastroenteroloji Kliniği, Ankara

⁴Başkent Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gastroenteroloji Bilim Dalı, Ankara

⁵Türk Gastroenteroloji Vakfı, Ankara

⁶Novartis Ürünleri, İstanbul

Giriş ve amaç: Bu çalışma Türkiye’de birinci basamak sağlık kurumlarında irritable barsak sendromu (İBS) sıklığını saptamak için yapılmıştır. **Gereç ve yöntem:** Çalışma 2005 yılında Türkiye’nin 32 farklı ilindeki birinci basamak sağlık kuruluşuna başvuran olgular arasından rastgele seçilen 7520 olguda anket yapılarak gerçekleştirilmiştir. Anket birinci basamakta çalışan hekimler tarafından yapılmıştır. Hastalar başvurudaki ana yakınmalarına göre gastrointestinal sistem (GIS) ve GIS dışı olmak üzere iki guruba ayrıldıktan sonra, her iki gurup içinden rastgele seçilen 2203 olguya anket yapılarak birinci basamakta İBS prevalansı araştırılmıştır. İBS tanısı Roma-II kriterlerine göre konulmuştur. **Bulgular:** Çalışmaya katılan 7520 hastanın 2157’si (%31,5) GIS semptomları ile doktora başvururken, 5363’ü (%68,5) GIS dışı yakınmalar ile doktora başvurmuştur. GIS yakınmaları ile başvuran 2157 hasta arasından rastgele seçilerek anket yapılan 1461 olgunun 598’inde (%41), GIS dışı yakınmalar ile başvuran 5363 olgu arasından rastgele anket yapılan 742 olgunun 141’inde (%19) İBS tanısı konulmuştur. **Sonuç:** Bu çalışma ülkemizde fonksiyonel gastrointestinal hastalıkların sık görüldüğünü ve hastaların yakınmalarının devamı nedeni ile birinci basamak hekimlerine sık başvurduklarını ortaya koymaktadır.

Anahtar sözcükler: İritable barsak sendromu, prevalans, birinci basamak, Türkiye

GİRİŞ VE AMAÇ

İritable barsak sendromu (İBS) karında ağrı veya rahatsızlık hissi, şişkinlik, defekasyonda değişiklik ile karakterize organik hastalığı işaret eden muayene ve laboratuvar anomalilerinin olmadığı kronik fonksiyonel bir sindirim sistemi hastalığıdır (1-3).

İBS tanısı organik hastalığı düşündüren alarm semptomları ekarte edildikten sonra Manning, Roma I veya Roma II semptom kriterleri ile konu-

Background/aim: The present study was done in order to determine the frequency of irritable bowel syndrome (IBS) in primary care centers of Turkey. **Materials and methods:** The study was carried out by applying questionnaire in a study population of 7520 patients who were randomly selected among those admitted to primary care centers in 32 different cities of Turkey in the year 2005. The questionnaire was applied by doctors working in the primary care centers. Patients were categorized in to two groups (gastrointestinal system (GIS) or non-GIS) depending on the main symptoms on admission. The prevalence of IBS in primary care centers was investigated by applying questionnaire to 2203 randomly selected patients from both of the groups. The diagnosis of IBS was based on the Rome-II criteria. **Results:** Among the 7520 patients participating in the study, 2157 (31.5%) were admitted with GIS symptoms and 5363 (41%) with non-GIS symptoms. Out of 2157 patients with GIS symptoms, questionnaire was performed in randomly selected 1461 patients and a diagnosis of İBS was reached in 598 (41%). Out of 5363 patients with non-GIS symptoms, questionnaire was performed in randomly selected 742 patients and a diagnosis of İBS was reached in 141 (19%). **Conclusion:** This study shows that functional GIS disorders are commonly seen in our country and the patients frequently admit to doctors in the primary care centers because of the persistence of their symptoms.

Key words: Irritable bowel syndrome, prevalence, primary care, Turkey

lur (4-8). Özellikle birinci basamakta çalışan hekimlerin pozitif semptom kriterlerine yeterince güven duymaması, hastalığın biyolojik bir belirleyicisinin olmaması ve semptomların spesifik olmayıp değişkenlik göstermesi organik hastalığı atlama endişesi ile hastaların sıkça bir üst merkeze sevk edilmesine neden olmaktadır. İBS’nin etyolojisi büyük oranda bilinmemekte olup barsak motilitesindeki değişiklikler, visseral duyarlılıkta

artış, psikososyal faktörler, post-infeksiyöz veya post-inflamatuvar nöromodülasyon, santral sinir sisteminin uyarıyı işlemedeki değişiklikler, serotoninergic sistemdeki değişiklikler, mikrofloradaki değişiklikler ve genetik faktörler patogenezde rol oynayan mekanizmalar arasında sayılmaktadır (9-22).

İBS birinci ve ikinci basamakta en sık karşılaşılan fonksiyonel sindirim sistemi hastalığıdır. Batı ülkelerindeki prevalansı tanı için kullanılan kriterlere de bağlı olarak %3 ile %25 arasında değişmekle beraber çalışmaların çoğunda %10 civarındadır (23-33). Asya ülkelerindeki prevalans genellikle Avrupa'ya göre daha düşük olup %0,8 ile %14 arasında değişen rakamlar bildirilmektedir (34-41). Ülkemizde İzmir, Sivas, Elazığ ve Diyarbakır'da yapılan çalışmalarda İBS prevalansının %6,2 ile 19,1 arasında değiştiği bildirilmiştir (42-45).

İBS birinci basamakta çalışan doktorların tanılarının %12'sini oluşturmaktadır. Gastroenterologlara refere edilen hastaların %25-50'sini, gastroenterologların koydukları tanılarının %28-36'sını oluşturmaktadır (46-48). Amerika'da yapılan çalışmalarda İBS hastalarının yılda toplam 2,4-3, 5 milyon kez doktora gittikleri ve 1,6 -10 milyar dolar direkt, 19,2 milyar dolar indirekt maliyete neden oldukları bildirilmektedir (49-51). Bu veriler İBS'nin epidemiyolojisinin birinci basamaktaki doktorlar, iç hastalıkları uzmanları ve gastroenterologlarca iyi bilinmesi gerekliliğini açıkça ortaya koymaktadır.

İBS birinci basamak ve ikinci basamakta sık görülen bir sendrom olmakla beraber hastalık üzerine yapılan çalışmaların çoğu ve paylaşılan tecrübe ikinci basamak sağlık hizmetine refere edilen hastalardan gelmektedir. Halbuki ikinci basamağa başvuran hastalardan edinilen sonuçların birinci basamaktaki hastalara genellenip genellenemeyeceği tartışmalıdır.

Bu çalışmada birinci basamak sağlık kuruluşlarında İBS prevalansının ve İBS tanısı konulan hastaların özelliklerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Çalışmaya 2005 yılında Türkiye'nin 32 farklı ilindeki birinci basamak sağlık kuruluşuna başvuran olgular arasından rastgele seçilen 7520 olgu alınmıştır. Bu olgular birinci basamakta çalışan doktorlar tarafından değerlendirilerek başvurudaki

ana semptomlarına göre gastrointestinal sistem (GİS) veya GİS dışı yakınmalar ile başvuran olgular olmak üzere iki gruba ayrıldıktan sonra her iki grup içinden rastgele seçilen toplam 2203 olguya anket yapılarak İBS prevalansı araştırılmıştır. (Resim 1).



Resim 1. Çalışmaya katılan iller

İBS tanısı Roma II kriterlerine göre konulmuştur. Bu kriterlere göre hastanın geçen 12 ay içinde 12 hafta (haftaların birbirini izlemesi gerekmez) veya daha fazla süre aşağıdaki üç özellikten ikisi ile birlikte olan abdominal ağrı ya da rahatsızlık hissinin sahip olması ile İBS tanısı konulmuştur:

1. Ağrı ya da rahatsızlık hissinin dışkılama ile hafiflemesi
2. Ağrı ya da rahatsızlık hissi ile birlikte dışkılama sıklığının değişmesi
3. Gaitanın görünümünde değişiklik ile birlikte olması

İlave kriterler tanı için gerekli değilse de tanıya güveni artırır:

1. Dışkılama sıklığında anormallik
 - Günde üçten fazla
 - Haftada üçten az
2. Gaita şeklinin anormal olması:
 - Sert, bilye, keçi pisliği gibi
 - Gevşek, sulu
3. Gaitanın normal çıkmaması
 - İkinma
 - Tam boşalamama
 - Gaitayı tutamama, kaçırma
 - Dışkılama ile mukus çıkarma
4. Şişkinlik, distansiyon

Gastroözofageal reflü (GÖR) ve dispepsi tanısı Roma-II kriterlerine göre konulmuştur (8). İBS tanısı konulan olgularda birinci basamakta çalışan doktorlar tarafından hasta ile yüzyüze görüşerek standart bir anket formu doldurulmuş ve İBS'li olguların demografik verileri, yakınmalarının süresi, hastalık seyri ile ilgili olabilen faktörler ile ilişkisi (adet dönemi, yiyecekler, mevsimler, hava değişimi, stres, mesleki durum, eğitim durumu, ekonomik durum, medeni durum, ailevi problemler, sigara, çay, kahve, alkol, süt içme alışkanlıkları, doğum sayısı, çocuk sayısı, düşük, kürtaj sayısı), doktora başvurma nedenleri, daha önce yapılan araştırmalar (mide endoskopisi, mide filmi, kolonoskopi, kolon grafisi), kullandıkları tedavi yöntemleri, geçirilmiş ameliyatlar, birlikte olan GİS hastalıkları (GÖR, dispepsi) ve eşlik eden diğer hastalıklar ve yakınmalar belirlenmiştir.

İstatistiksel Analiz:

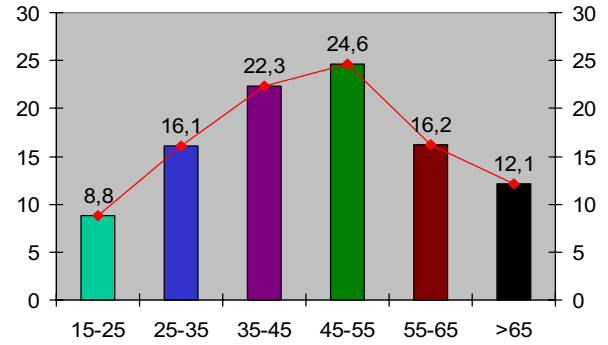
İstatistiksel değerlendirme tüm kayıtlı değişkenlere ait açıklamalardan oluşmuştur. Bu değişkenlerin kategorize edilmesi için sıklıklar, yüzde oranları ve toplam yüzde oranları kullanılmıştır. Bu oranlarla ilgili olarak tablolar oluşturulmuştur. Belli değişkenlerde yığılmaların yakalanması için data gruplandırılması yöntemi seçilmiştir. Anlamlılık içeren değişkenler için karşılaştırma tabloları yapılmıştır. Çalışmanın anketleri arasındaki geçiş istatistiklerinde Ki-kare testi yardımıyla %95 güvenilirlikten (nü) ilişki katsayısı kullanılarak test edilmiştir. Bu test yardımıyla oluşturulan hipotezler sınanarak anlamlılık değerleri belirlenmiştir. Tüm analizler SPSS 14.0 ile yapılmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya katılan 7520 hastanın 2157'si (%31,5) GİS semptomları ile doktora başvururken 5363'ü (%68,5) GİS dışı yakınmalar ile doktora başvurmuştur. GİS yakınmalar ile başvuran 2157 olgu arasından rastgele seçilerek anket yapılan 1461 olgunun 598'inde (%41), GİS dışı yakınmalar ile başvuran 5363 olgu arasından rastgele anket yapılan 742 olgunun 141'inde (%19) İBS tanısı konulmuştur. Toplam 739 hastaya İBS tanısı konulmuştur.

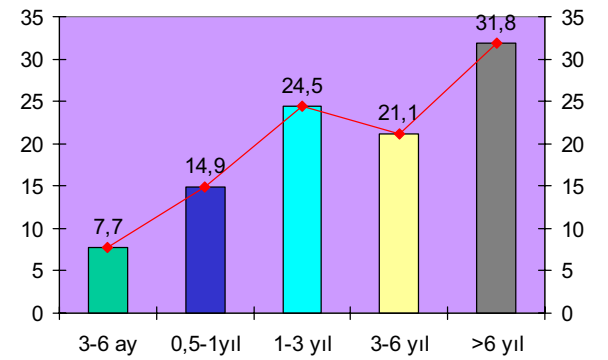
Demografik veriler incelendiğinde; GİS yakınması ile başvuran 2157 olgunun %69'u kadın, %31'i erkek olup yaş ortalaması 47±15 yıldır. GİS dışı yakınmalar ile başvuran 5363 olgunun %63,6'sı kadın, %36,4'ü erkek olup yaş ortalaması 47±17 yıldır. İBS tanısı konulan 739 olgunun demografik ve-

rileri incelendiğinde hastaların %78,5'inin kadın, %21,5'inin erkek olduğu görüldü. İBS hastalarının yaş dağılımları incelendiğinde hastalar en yüksek %24,6 oranla 45-55 yaş arasında idi (Şekil 1).



Şekil 1. İBS'nin yaş gruplarına göre dağılımı

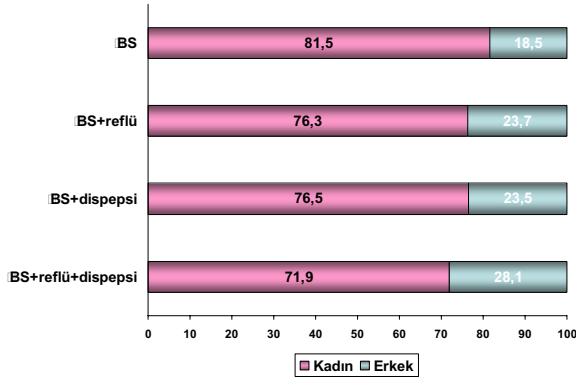
İBS hastalarının şikayet sürelerinin dağılımı incelendiğinde hastaların yakınmalarının en yüksek %31,8 oranla 6 yıl ve üzeri süredir devam ettiği görüldü (Şekil 2).



Şekil 2. İBS hastalarının şikayetlerinin süresi

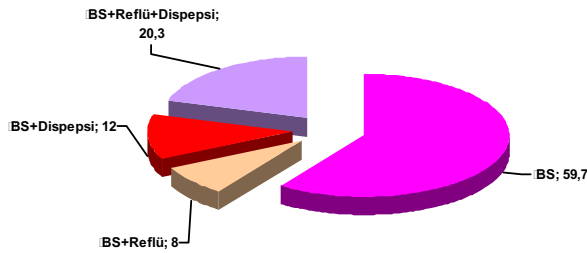
Hastaların %79,3'ünde karın ağrısı/rahatsızlıkla dışkılama düzeninde değişiklik olduğu, %78,1'inde dışkılama sıklığında değişiklik olduğu ve %78,2'sinde gaita şeklinde değişiklik olduğu görülmüştür. İBS hastalarının anketi doldurdıkları son 3 ay içinde 4 günde bir yaşadıkları duruma göre %64,2'sinin konstipasyon dominant, %3,9'unun ishal dominant ve %31,9'unun değişken tipte olduğu görülmüştür. Hastaların %8'i son bir yıl içinde büyük abdestlerini tutamama durumu yaşadıklarını bildirmişlerdir.

İBS subtipi ile cinsiyet arasındaki ilişki incelendiğinde kadın hastaların %60,9'unda konstipasyon dominant İBS, %25,7'sinde değişken İBS ve %3,3'ünde ishal dominant İBS olduğu, erkeklerde ise %39,3 konstipasyon dominant İBS, %37,9'unda değişken İBS ve %4,8'inde ishal dominant İBS olduğu görülmüştür. İBS subtipi ile cinsiyet arasındaki ilişki Şekil 3'de görülmektedir.



Şekil 3. İBS subtipi ile cinsiyet arasındaki ilişki

İBS tanısı konulan 739 olgunun %59,7'sinde yalnız İBS varken, %8'inde İBS+GÖR, %12'sinde İBS+dispepsi ve %20,3'ünde İBS+GÖR+dispepsi görülmektedir (Şekil 4). İBS ve örtüşen hastalıklar ile cinsiyet dağılımı arasındaki ilişkinin istatistiksel olarak anlamlı olmadığı bulunmuştur.



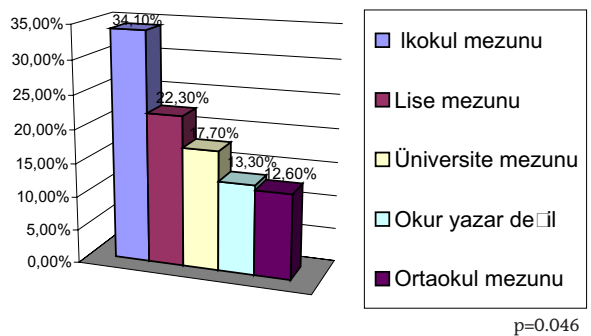
Şekil 4. İBS'li olgularda dispepsi ve GÖR birlikteliği

Hastalık seyri ile ilgili olabilen faktörler incelendiğinde bayan İBS hastalarının %22,7'si yakınmalarının adet devresi ile ilişkili olduğunu, %77,3'ü ise ilişkili olmadığını bildirmiştir. Adet devresi ile ilişki olduğunu bildiren olguların %57'si adet sırasında, %41,1'i adet öncesinde ve %1,9'u adet sonrasında yakınmalarının olduğunu belirtmiştir.

İBS hastalarının %60,1'i şikayetlerini arttıran yiyecekler olduğunu belirtmiştir. Hastaların %36,1'i şikayetlerinin mevsimler ile ilişkili olduğunu düşünmektedir. İBS hastaları en yüksek %16,5 oranla şikayetlerinin sonbahar ile ilişkili olduğunu düşünmektedirler. Hastaların %41,1'i yakınmalarının ani hava değişimi ile ilişkili olduğunu düşünmektedir. Hastaların %79,3'ü şikayetlerinin stresle ilişkili olduğunu düşünmektedir.

Meslek sahibi olma durumu ile İBS dağılımı arasındaki ilişki araştırıldığında İBS'li olan hastaların en yüksek %58,4 oranla ev hanımı olduğu, %22,1'inin düzenli iş sahibi, %12,2'sinin emekli, %4,6'sının işsiz ve %2,8'sinin öğrenci olduğu görülmüştür. Meslek sahibi olma durumu ile İBS dağılımı arasında anlamlı ilişki vardır (p=0,006).

Eğitim durumu ile İBS dağılımı arasındaki ilişki araştırıldığında hastaların en yüksek %34,1 oranla ilkökul mezunu olduğu, %22,3'ünün lise mezunu, %17,7'sinin üniversite mezunu, %13,3'ünün okur yazar olmadığı ve %12,6'sının ortaokul mezunu olduğu bulunmuştur (Şekil 5). Anket yapılan tüm olguların %35,7'sinin ilkökul mezunu, %22,9'unun lise mezunu, %18,2'sinin üniversite mezunu, %12,5'inin ortaokul mezunu ve %10,6'sının okur yazar olmadığı bulunmuştur. Eğitim durumu ile İBS hastası olma durumu arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür (p=0,04). Ayrıca İBS ve örtüşen hastalıklar ile eğitim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur (p=0,0001).



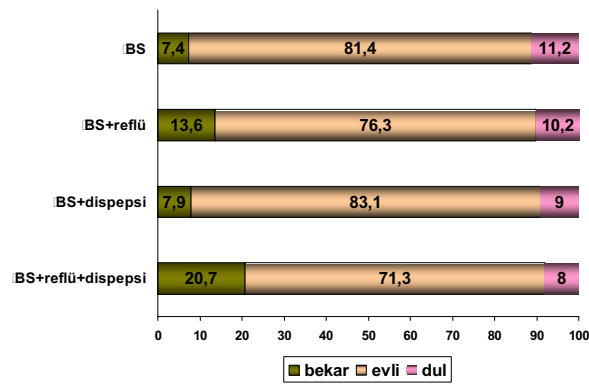
p=0,046

Şekil 5. İBS'li olguların eğitim durumları

Ekonomik durum ile İBS arasındaki ilişki araştırıldığında İBS'li olan hastaların %36,2'sinin ekonomik sıkıntı çektiği, %63,8'inin ekonomik sıkıntı çekmediği görülmüştür. Ayrıca İBS ve örtüşen GIS

hastalıkları ile ekonomik durum arasında anlamlı ilişki bulunmamıştır.

İBS hastalarının medeni durumlarına bakıldığında %10,7'sinin bekar, %79,1'inin evli ve %9,9'unun dul olduğu görülmüştür. Medeni durum ile İBS ve İBS+örtüşen GIS hastalıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki vardır ($p=0,001$) (Şekil 6). İBS hastalarının %20,9'u ebeveynleri ile birlikte oturmaktadır. Hastaların %16,9'u ailevi problemler yaşadığını belirtmiştir.

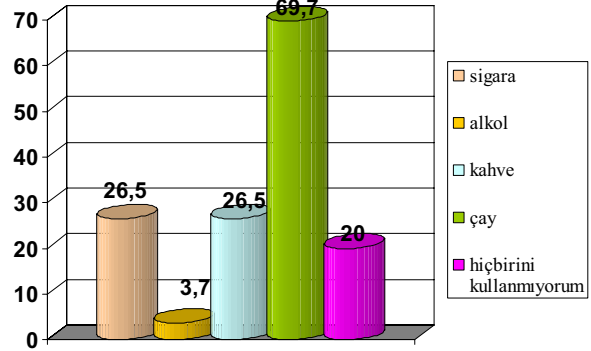


Şekil 6. İBS ve İBS+örtüşen GIS hastalıklarda medeni durum dağılımı

İBS ile içecek alışkanlığı arasındaki ilişki incelendiğinde İBS hastalarının en yüksek %69,4 oranla çay içme alışkanlığının olduğu, %26,5'inin kahve, %26,3'ünün sigara, %3,8'inin alkol ve %20,2'sinin hiçbirini kullanmadığı bulunmuştur (Şekil 7). Sigara içme ($p=0,2$), kahve içme ($p=0,5$) ve çay içme ($p=0,4$) durumu ile İBS hastası olma durumu arasında ilişki bulunamamışken alkol içme ile İBS hastası olma arasında anlamlı ve ters bir ilişki bulunmuştur ($p=0,002$). Ayrıca İBS ve örtüşen hastalıklar ile sigara, kahve, çay ve alkol içme arasındaki ilişki incelendiğinde sigara ($p=0,7$), kahve ($p=0,8$), alkol ($p=0,9$) içme arasında anlamlı bir ilişki yokken çay içme ile İBS dağılımı arasında ilişki istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p=0,001$).

İBS hastalarının %11,8'inin devamlı süt içme alışkanlığının olduğu bulunmuştur. Bir günde içtikleri süt miktarı değerlendirildiğinde hastaların en çok %94,8 oranla 250 ml süt içtikleri bulunmuştur.

İBS hastaları arasında doğum yapan 484 kadın olgunun doğum sayıları incelendiğinde olguların %12,4'ünün bir doğum, %31,8'inin iki doğum ve %55,7'sinin üç ve üzerinde doğum yaptığı belirlenmiştir. Doğum sayısı ile İBS ve İBS+örtüşen GIS



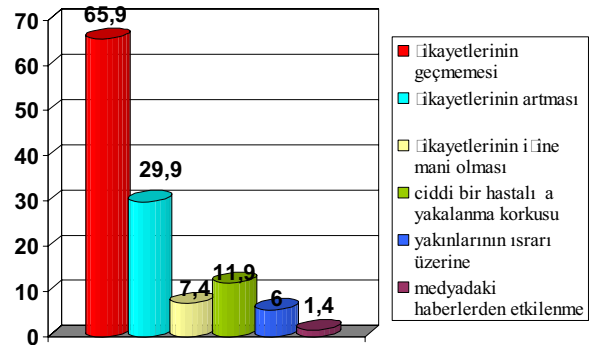
Şekil 7. İBS hastalarının içecek alışkanlıkları

hastalıklar arasında anlamlı ilişki bulunmuştur ($p=0,01$).

İBS hastalarının sahip oldukları çocuk sayıları değerlendirildiğinde hastaların en çok %35,3 oranla ikiden fazla çocuk sahibi oldukları görülmüştür.

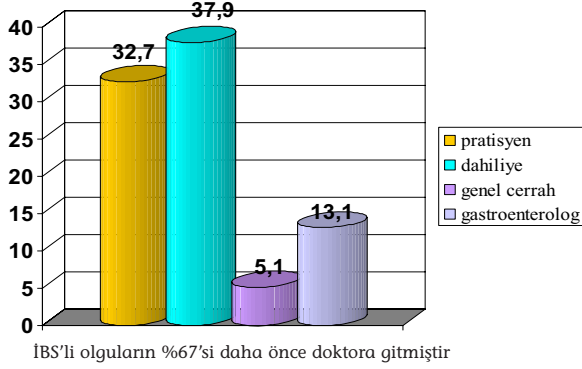
Bayan İBS hastalarının %14,2'si düşük, %18,4'ü kürtaj yaşamıştır. Hastaların %34,8'i ikisini de yaşamamıştır.

İBS hastalarının doktora başvurma nedenleri değerlendirildiğinde en büyük nedenin %65, oranla şikayetlerinin geçmemesi iken, diğer nedenlerin şikayetlerin artması, ciddi bir hastalığa yakalanma korkusu, şikayetlerin işe mani olması, yakınlarının ısrarı ve medyadaki haberlerden etkilenme olduğu görülmüştür (Şekil 8). Hastaların %67,3'ünün yakınmaları nedeni ile daha önce doktora gittiği, %32,7'sinin ise doktora ilk defa başvurduğu görülmüştür. Hastaların en yüksek %37,9 oranla dahiliye uzmanına gitmeyi tercih ettikleri, daha sonra sırayla pratisyen hekime, gastroenteroloğa ve genel cerraha başvurdukları belirlenmiştir (Şekil 9).



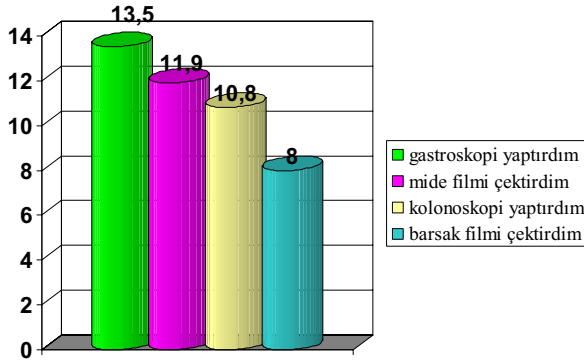
Şekil 8. İBS hastalarının doktora başvurma nedenleri

Türkiye'de birinci basamak sağlık kurumlarında İBS sıklığı



Şekil 9. İBS hastalarının başvurdukları doktorlar

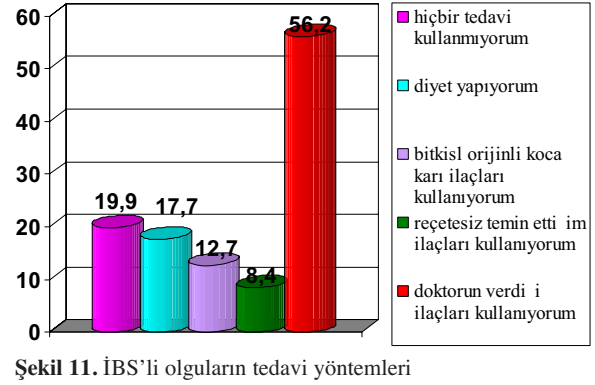
İBS'li olgularda daha önce yapılan tetkikler incelendiğinde %13,5'inin üst GİS endoskopisi yaptırdığı, %11,8'inin mide filmi çektiirdiği, %10,8'inin kolonoskopi yaptırdığı ve %8'inin kolon grafisi çektiirdiği görülmüştür (Şekil 10).



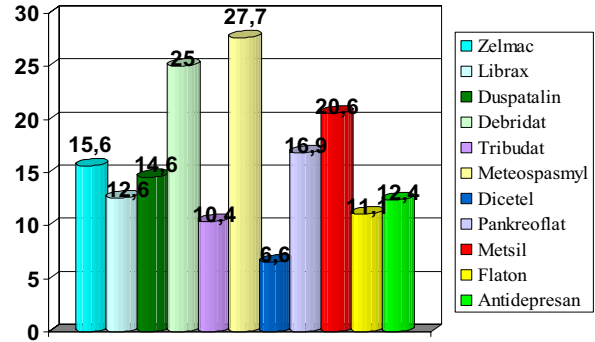
Şekil 10. İBS'li olgularda daha önce yapılan tetkikler

Olguların kullandıkları tedavi yöntemleri incelendiğinde; en yüksek %56,2 oranla tedavi yöntemi olarak doktorun verdiği ilaçları aldığı, %17,7'sinin diyet yaptığı, %12,7'sinin bitkisel orijinli kocakarı ilacı kullandığı, %8'inin reçetesiz ürünler kullandığı ve %19,9'unun hiçbir tedavi kullanmadığı belirlenmiştir (Şekil 11). İlaçlar değerlendirildiğinde hastaların en yüksek oranda (%27,7) alverine sitrat+simetikon kullandıkları görülmüştür (Şekil 12).

İBS hastalarının %6,3'ünde ailede barsak kanseri hikayesi vardır. En sık apendektomi (%4,8) ve kolisistektomi (%3,7) olmak üzere olguların %13,4'ü daha önceden batın ameliyatı geçirmiştir.



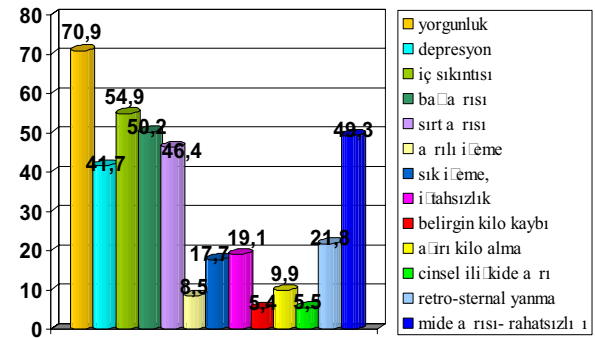
Şekil 11. İBS'li olguların tedavi yöntemleri



Şekil 12. İlaç kullanan İBS olgularının kullandıkları ilaçlar

İBS hastalarının %54'ünün yandaş hastalığı olduğu görülmüştür. İBS hastalarının %5,4'ünün diyabeti, %21,5'inin hipertansiyonu ve %3,9'unun astımı vardır.

İBS'li olguların diğer yakınmaları değerlendirildiğinde hastaların en yüksek %70,9 oranla yorgunluk yaşadıkları daha sonra azalan sıklıkla iç sıkıntısı, baş ağrısı, sık işeme, sırt ağrısı vb. şikayetlerden yakındıkları görülmüştür (Şekil 13).



Şekil 13. İBS'li olguların diğer yakınmaları

TARTIŞMA

Bu çalışma çok merkezli bir çalışma olup Türkiye'nin 32 farklı ilindeki birinci basamak sağlık kuruluşunda yürütülmüştür. Kuruluşlara başvuran 7520 hastanın başvurudaki temel yakınmaları değerlendirildiğinde 2157'sinin (%31,5) GİS yakınmalar ile başvurduğu bulunmuştur. GİS ve GİS dışı yakınmalar nedeni ile başvuran hastalar arasından rastgele seçilen 2203 hasta ile hekimin yaptığı yüzyüze görüşme sonucunda İBS prevalansı %33,5 olarak bulunmuştur.

GİS yakınmaları birinci basamak sağlık kuruluşlarına başvuran hastalarda sık görülmekte olup bir çalışmada 12 başvurudan birinde hastayı doktora getiren neden olduğu bulunmuştur (52). İngiltere'de birinci basamak sağlık kuruluşlarında yürütülen bir çalışmada 3111 hastanın 300'ünün (%9,6) GİS yakınmalar nedeni ile başvurduğu belirlenmiştir (28). Sanayileşmiş ülkelerde dispepsi prevalansı %20 ile %40 arasındadır (53-55). Yıllık dispepsi insidansı %9-10 civarındadır (56). İngiltere'de 7428 kişi üzerinde yapılan bir çalışmada son 6 ay içindeki dispepsi prevalansı %41, İsviçre'de 3 ay içindeki %54 ve Danimarka'da 1 yıl içindeki %50'nin üzerinde bulunmuştur (57-59). Yunanistan'da son yıllarda 700 kişi üzerinde yapılan bir çalışmada hastaların %53'ünün son bir hafta, %55'inin son 6 ay içinde GİS yakınmaları yaşadığı ve dispepsi prevalansının %48 olduğu bildirilmiştir (60). İngiltere'de yapılan çalışmada tespit edilen dispepsi hastalarının sadece 4'te birinin şikayetleri için hekime başvurdukları tespit edilmiştir (57). Dispepsi Danimarka'da tüm doktor başvurularının %6'sında, İtalya'da birinci basamak başvurularının %8,3'ünde, Hollanda'da %3,4'ünde temel nedeni oluşturmaktadır (61-63).

Fonksiyonel barsak bozuklukları birinci basamak sağlık kuruluşlarında ve gastroenteroloji kliniklerinde sık karşılaşılan medikal problemler arasındadır. İBS birinci basamakta çalışan doktorların tanılarının %12'sini oluşturmaktadır. Gastroenterologların en sık koydukları tanıdır (%28-36). Tüm doktor tanıları arasında 7.sırada yer almaktadır (64, 65). İBS tanısı alan hastaların %20-75'i hayatlarının bir döneminde doktora başvururlar (66, 67). Batı toplumunun yaklaşık olarak %5'inin İBS semptomları nedeni ile doktora başvurduğu düşünülmektedir (68). Prevalans verileri değerlendirildiğinde Batı ülkelerindeki İBS prevalansı kullanılan tanı kriterlerine bağlı olarak de-

ğişmekle beraber %10 civarındadır. Asya ülkelerindeki prevalans Batı ülkelerine göre daha düşük olmakla beraber Malezya ve Çin'de yapılan iki çalışmada benzer prevalanslar bildirilmiştir (34, 35).

Çalışmamızda dikkati çeken ilk bulgular birinci basamak sağlık kuruluşlarına başvuran hastalar arasında GİS yakınmaları olanların ağırlıkta olmasıdır (%33,5). Birinci basamakta değerlendirilen hastalardaki İBS prevalansı (%33,5) ülkemizde daha önce yapılan popülasyon çalışmalarında bulunan prevalans verileri (%6,3, %10, 2, 12, 4 ve %19,1) ile kıyaslandığında yüksek bir değer olarak dikkati çekmektedir (42-45) (Tablo 1).

Tablo 1. İBS prevalansı üzerine Türkiye'de daha önce yapılmış çalışmalar (Popülasyon çalışmaları)

Yer	N	Prevalans % (K)	Prevalans % (E)	Prevalans % (G)
İzmir	717	14,6	9,4	12,4
Sivas	998	24,2	13,8	19,1
Elazığ	1766	7,4	5	6,2
Diyarbakır	3000	12,4	8	10,2

K: Kadın, E: Erkek, G: Genel

İBS klinik çalışmalarda kadınlarda erkeklere göre 3-4 kat daha fazla görülmekte iken, toplumda yapılan çalışmalarda kadın erkek oranı 1/1-2/1 oranlarındadır (69, 70). Kültürel altyapıdaki farklılıklar sonucunda kadınların doktora daha sık başvurmaları, kadınların psikolojik streslere daha duyarlı olmaları, kadın steroidlerinin visseral duyarlılığı etkilemesi ve ağrı eşiğini azaltması, cinsiyetler arasında santral sinir sistemindeki serotonin sentezindeki farklılıklar İBS'nin kadınlarda erkeklere nazaran daha sık görülmesine neden olan faktörler olarak ileri sürülmektedir (71). Bizim çalışmamızda da literatür ile uyumlu olarak İBS hastalarının çoğu kadın olup, K/E oranı 3,7 olarak bulunmuştur.

İBS'nin ilk çalışmalarda genç yaşlarda daha sık görüldüğü bildirilmişse de daha sonra yapılan çalışmalar bu bulguları desteklememiştir. İBS genelde 30-50 yaş hastalığıdır. Çalışmamızdaki İBS hastaları en yüksek %24,6 oranla 45-55 yaş arasında iken, olguların %63'ü 25-55 yaşları arasındadır. Bu sonuç son dönemde yayınlanan Amerika'da 5009 kişi üzerinde yapılan bir çalışmanın verileri ile (olguların %67,3'ü 25-54 yaşları arasında) uyumludur (72). Türkiye'de yapılan diğer

çalışmalar değerlendirildiğinde veriler Diyarbakır'da yapılan çalışma sonucu ile uyumlu iken (%66,2'si 25-54 yaşları arasında) Elazığ'da yapılan çalışmaya göre olgular daha yaşlıdır (hastaların %46,8'i 35 yaş ve altında bulunmuş) (42, 45).

Çalışmamızdaki İBS hastalarının şikayet sürelerinin dağılımı incelendiğinde hastaların yakınmalarının en yüksek %31,8 oranla 6 yıl ve üzeri süredir devam ettiği görülmüştür. Bu bulgular İBS'nin kronik, remisyonlarla giden bir hastalık olduğunun göstergesidir. Hastaların %22,6'sında şikayetler bir yıldan kısa süredir mevcuttur. Bulgular son dönemde yayınlanan Amerika'da 31829 kişi (1713 İBS) üzerinde yapılan bir çalışmanın verileri (%27,1'inde 6 yılı aşkın süredir, %21'inde 1 yıldan kısa) ile uyumludur (73).

İBS'nin konstipasyon ağırlıklı, diare ağırlıklı ve alternan olmak üzere üç subtipi vardır. Çalışmamızdaki 739 İBS hastasının %64,2'si konstipasyon dominant, %3,9'u ishal dominant ve %31,9'u alternan tiptedir. Konstipasyon ağırlıklı İBS oranı daha önce yapılan çalışmalara göre (Diyarbakır: %38,9, Elazığ: %52,3) daha fazla iken, ishal dominant İBS oranı belirgin ölçüde düşüktür (Diyarbakır: %48,1, Elazığ: %36) (42, 45). Alternan tip İBS oranı daha önceki çalışmalarda bulunan %13 oranından daha yüksektir.

İBS ile diğer fonksiyonel GİS bozukluklarının semptomları sıkça örtüşmektedir. Çalışmamızda İBS tanısı konulan 739 olgunun %59,7'sinde yalnız İBS varken diğer olgularda GÖR ve dispepsi ile örtüşme dikkati çekmiştir. İBS ile fonksiyonel dispepsinin psikososyal bozukluklar, dismotilite, duyarlılıkta artma ve muhtemelen postinfektif durum gibi ortak etyopatogenetik özellikleri vardır (74). İBS tanısı alan hastaların zaman içinde %45'e varan oranlarda GÖR veya fonksiyonel dispepsi gibi başka bir fonksiyonel GİS bozukluk ile uyumlu semptomlar gösterebileceği bildirilmektedir (75). Halder ve arkadaşlarının yaptıkları bir çalışmada fonksiyonel GİS bozuklukları olan hastaların %34,8'inde fonksiyonel dispepsi ve İBS'nin birlikte bulunduğu bildirilmiştir (76). Stanghellini ve arkadaşlarının çalışmasında İBS hastalarının %66'sında örtüşen dispepsi olduğu ve mide boşalmasının sadece bu örtüşen hastalarda geciktiği bildirilmiştir (77). Agreus ve arkadaşlarının yaptığı çalışmada İBS'li olguların %50'sinden fazlasında dispepsi alt grupları ile örtüşme olduğu bildirilmiştir (27). Holtman ve arkadaşlarının çalışmasında hastaların %43'ünde aynı anda fonksiyonel dispepsi ve İBS semptom-

larının olduğu bildirilmiştir (78). Genel olarak İBS'li hastaların 1/3'ü ile 2/3'ünün dispepsi semptomları olduğu söylenebilir (79). Son dönemde yayınlanan bir çalışmada konstipasyon ağırlıklı İBS'li olguların %85'inin fonksiyonel dispepsi, %32,9'unun GÖR ve %32,9'unun GÖR+fonsiyonel dispepsi ile örtüştüğü, diare ağırlıklı İBS'li olguların %75'inin fonksiyonel dispepsi, %40,9'unun GÖR ve %34,1'inin GÖR+fonsiyonel dispepsi ile örtüştüğü bildirilmiştir (80). Konstipasyon ağırlıklı İBS'de erken doyma, hazımsızlık ve şişkinlik gibi üst GİS şikayetlerinin ishal ağırlıklı subtipi göre daha fazla olduğu bildirilmiştir. İBS'li hastalarda kolon dışında özofagus, mide ve ince barsak gibi diğer organlarda da motor bozukluklar olduğu bilinmektedir. İBS'li hastaların bir kısmında hem katı hem de sıvı gıdalar ile mide boşalmasının yavaşladığı bildirilmiştir (81). Defekasyonun istemli olarak baskılanmasının mide boşalmasını geciktirdiği gösterilmiş ve kologastrik frenin konstipasyon ağırlıklı İBS'deki üst GİS yakınmaları kısmen açıklayabileceği öne sürülmüştür (82).

Hastalık seyri ile ilgili olabilen faktörler incelendiğinde bayan İBS hastalarının %22,7'si yakınmalarının adet devresi ile ilişkili olduğunu belirtirken tüm İBS hastalarının %60,1'i şikayetlerini arttıran yiyecekler olduğunu belirtmiştir. Hastaların %41,1'i yakınmalarının ani hava değişimi, %79,3'ü stresle ilişkili olduğunu düşünmektedir. İBS hastalarının yaklaşık olarak %60'ı kendilerinde kısmi gıda allerjisi olduğunu düşünürler (83). Niec ve arkadaşlarının yaptıkları derlemede diyetin diare ağırlıklı olgularda daha belirgin olmak üzere %15-71 olguda fayda sağladığı bildirilmiştir (84). Stresin semptomları arttırması birinci basamak sağlık kuruluşlarına başvuran İBS'li hastaların çoğunda görülen bir özellik olup çalışmalarda hastanın semptomlarının stresle ilişkili olmadığını bildirmesi hastanın bir üst merkeze refere edilmesi ile ilişkili olduğu, ikinci basamakta tedavi gören hastaların semptomlarını daha sıklıkla somatik nedenlere bağladıkları bildirilmektedir (28, 85).

Çalışmamızda eğitim durumu ile İBS hastası olma durumu arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmüştür. Medeni durum ile İBS arasında istatistiksel olarak anlamlı ilişki bulunmuştur. Hastaların %36,2'sinin ekonomik sıkıntı çektiği görülmüştür. Çocukluk çağındaki fakir sosyoekonomik koşulların erişkin dönemde kötü sağlık sonuçları ile ilişkilendirilse de İBS'li hastalarda yapılan ça-

lışmalarda ise çocukluk dönemindeki bolluk ile Manning kriterlerinin pozitifliği ilişkili bulunmuştur (86, 87). Sosyoekonomik düzeyi düşük çocuklar gençlik dönemine kadar izlendiğinde olgulara İBS prevalansının daha düşük olduğu bulunmuştur (88). Bu çelişkili bulguların nedenleri yüksek sosyoekonomik koşulları olan bireylerin sağlık imkanlarından faydalanmasının daha kolay olmasına, hekim önerisi almaya daha meyilli olmalarına ve yüksek sosyal sınıflarda stresin içe hapsedilmesine bağlanabilir. Türkiye’de yapılan çalışmaların birisinde İBS’nin üniversite mezunlarında daha az sıklıkta görüldüğü bulunmuş iken diğer çalışmada eğitim durumu ile İBS arasında ilişki bulunmamıştır (42, 45). Yine Amerika’da yapılan 1713 İBS hastası içeren bir çalışmada İBS’nin yüksek okul mezunu olmayanlarda daha sık görüldüğü belirtilmiştir (73).

Çalışmamızda bulunan medeni durum ile İBS arasındaki ilişki Diyarbakır’da yapılan çalışmanın sonuçları ile uymakla beraber Amerika’da yapılan bir çalışmanın sonucu ile ters düşmektedir (evlilerde İBS prevalansı: %5,9, bekarlarda: %7,7) (45, 73). Elazığ’da yapılan çalışmada medeni durum ile İBS prevalansı arasında ilişki saptanmamıştır (42).

Çalışmamızda İBS hastalarının doktora başvurma nedenleri değerlendirildiğinde en büyük nedenin %65,9 oranla hastanın şikayetlerinin geçmemesi olduğu görülmüştür. Literatürde İBS’li hastaların doktora başvurmalarının altında yatan nedenleri araştıran çalışmalarda ileri yaş, kadın cinsiyet, karın ağrısı, psikolojik stres ve somatizasyonun rol oynayabildiği belirlenmiştir (70, 89-91). Çalışmamızda hastaların %67,3’ünün daha önceden yakınmaları nedeni ile doktora gittiği bulunmuştur. Bu bulgu hastaların tedavi sonrası tekrar randevu oranlarının en az %50 civarında olduğunu belirten diğer çalışmalar (73) ile uyumlu olup hastalığın kronik seyrinin bir sonucu olabileceği gibi aynı zamanda hastaların İBS hakkında tatmin edici bilgi sahibi olamamalarının ve organik hastalık endişelerinin devamının bir sonucu olabileceği düşünülmektedir. Bir çalışmada daha önceden doktora başvurmamayan hastalara başvurmama nedenleri sorulduğunda alınan yanıtlar semptomların çok ciddi olmaması, onunla yaşamayı öğrendim, çok meşgulüm ve doktora gitmeyi sevmem şeklinde bulunmuştur (92).

American College of Gastroenterology alarm semptomları ekarte edilerek semptomlara dayalı kriterler ile İBS tanısı konulan hastalarda tanısal

testlerin rutin kullanımının gereksiz olduğunu belirtmesine rağmen İBS hastaların önemli bir kısmında tanısal testler organik hastalığı ekarte etmek amacı ile uygulanmaktadır. Bizim çalışmamızda da hastaların önemli bir kısmında ilk sırada üst GİS endoskopisi gelmek üzere radyolojik ve endoskopik tetkiklerin uygulandığı tespit edilmiştir. İngiltere’de yapılan bir çalışmada İBS hastalarının %33’ünde kolon grafisi, %14’ünde sigmoidoskopi ve %5’inde kolonoskopi, %5’inde üst GİS endoskopisi yapıldığı bulunmuştur (28). Bu verilerin semptom kriterlerine dayalı İBS teşhisine olan güvensizliği ve organik hastalık taşıma/atlama korkusunu yansıttığı düşünülmektedir. Aynı zamanda tekrarlayan testler yapılmasının hastanın bir üst merkeze refere edilmesi ile ilişkili olduğu bildirilmiştir (28, 85).

İBS hastalarının %56,2 oranla tedavi yöntemi olarak doktorun verdiği ilaçları aldığı belirlenmiş olup bu bulgu Amerika’da yapılan bir çalışmada İBS hastalarının %58’ine ilaç reçete edildiği, %57’sine diyet ve yaşam stili hakkında önerilerde bulunulduğunu belirten veriler ile uyumludur (72). Çalışmamızda hastaların %12,7’sinin bitkisel orijinli kocakarı ilacı kullandığı tespit edilmiş olup literatür ile uyumlu olarak değerlendirilmiştir (92).

Çalışmamızda dikkat çeken diğer bir bulgu da başta apendektomi olmak üzere olguların %13,4’ünün daha önceden batin ameliyatı geçirmiş olmasıdır. Literatürde İBS hastalarında kolelistektomi, histerektomi, apendektomi ve sırt ameliyatlarının kontrollere göre daha fazla yapıldığı bildirilmektedir (93-96). Son dönemde yapılan bir çalışmada İBS hastalarındaki yaşam boyu cerrahi müdahale geçirme prevalansının sağlıklı kontrollere göre yaklaşık iki kat daha fazla olduğu bildirilmiştir (97).

İngiltere’de yapılan bir çalışmada İBS tanısı konulan hastalar organik hastalık tanısı konulan olgular ile karşılaştırıldıklarında İBS hastalarının daha sıklıkla anlaşılamayan semptomlarının olduğu ve polisemptomatik oldukları belirlenmiştir (28). İBS hastalarının büyük kısmında fibromiyalji, kronik yorgunluk, kronik pelvik ağrı, baş ağrısı, pollakiüri, uyku bozuklukları, bronş hiperaktivitesi, dismenöre, disprenü gibi semptomlar eşlik etmektedir.

Bu çalışmada elde edilen verilerin toplum (popülasyon) çalışmaları ile örtüşmemesi doğaldır. Dünyada yeterli birinci basamak çalışmaları olmadığı da bir gerçektir. Ülkemizde ise bu çalışma bir ilktir.

Sonuç olarak bu çalışma ülkemizde fonksiyonel gastrointestinal hastalıkların sık görüldüğünü ve hastaların yakınmalarının devamı nedeni ile birinci basamak hekimlerine sık başvurduklarını ortaya koymaktadır. Bu sağlık sorununun birinci basamakta çözümü için birinci basamak hekimlerinin güncel bilgilerle donanımlı hale getirilmesi gerekmektedir.

Açıklama: Bu çalışma Türk Gastroenteroloji Vakfı ve Novartis işbirliği ile gerçekleştirilmiştir. Çalışmaya katılan hekimlere maddi hiçbir katkı verilmemiştir. TGV adına tüm hekimlerimize teşekkür ediyoruz.

Levent AKÇA, Nalan OKULLU, Recai Kadir AKBUĞA, Nurten KOCAGÖZ, Özlem KAYI, Emre Erkal YAZICIOĞLU, Ayhan LAFCI, Beray BAYAR, Ahmet YAVAŞOĞLU, Ertuğrul TARLIĞ, Mehmet Emin NAMIDURU, Bülent PAKIŞ, Osman POYRAZ, Ayfer YALÇINKAYA, Ali Ulvi ULUSOY, Cennet BAYAR, İbrahim ÖK, Berna TOLAY, Orhan ÇAKIR, Selda KARA, Ercan TEKİN, Orkun GÜRBÜZ, Tuba DEMİRCİ, Zehra KUZU, Ali ÖZTÜRK, Emine ŞİMŞEK, Demet ÇETİN, Meral GÜNGÖR, Savaş AKBIYIK, Özlem DEMİREL, Suat ERİM, Aytac AKBAŞ, Dilek BIYIKSIZ, Ümmü Gülsüm ATAY, İlhami DİNÇ, Ahmet COŞKUN, Arzu Feza ORUNCAK, Celal İŞLER, Didem KARAÇAY, Elif ÇAL, Fevzi MERSİN, Hasan SOYSAL, Mehmet KAHRAMAN, Oktay OLGAC, Ahmet YURDASAL, Kevser GÜNGÖRDÜ, Sema KESER GÜLER, Ümit ÜZÜLMEZ, Hilal BOZKURT, Sahure GÜL, Tomris GELEN, Yelda Mürüvvet DOST, Işıl KARAGÖZ, Veli GÖKSEL, Ertan KARAYURT, Cem ÇERKEŞ, Fikret KURT, Halil PIYALE, Şahap BOLAÇ, O. Ergün ERTETİK, Bülent ERATA, Muzaffer GÜLEÇ, Gülümser ÖZYOL, M. Korkut İNAN, Ramazan GÜL, İrfan ŞAHİNTÜRK, Metin GÜNGÖR, Taner BALBAY, Turgay ŞEN, Arzu ÖZVURAL, Burcu CANDAN, Cevdet ERTSAK, Ekrem BAYRAKTAR, Rabia BIÇER, Sinan DEĞİRMENÇİ, M. Fatih LOĞOĞLU, Sibel ÇÖMLEKÇİOĞLU, Şeref ÇÖMLEKÇİOĞLU, Nermin DOĞAN, Engin DEMİR, Nermin YILMAZ, Mustafa KONYA, M. Faruk COŞAR, Nezh AYDOĞAN, Süha DOĞAN, Aysel OLTULU, Nur GÖKŞİN, Özlem CEYLAN, Zehra AYDIN, Nurten GÜLEN, Yaşar BERK, Tuncay YILMAZLAR, Sinem EKER, Kadir CANIK, Sait TORUN, Ömür KÜÇÜKOĞLU, Faruk BAKIRCI, Koray KENZİMAN

KAYNAKLAR

1. Olden KW. Diagnosis of irritable bowel syndrome. *Gastroenterology* 2002; 122: 1701-14.
2. Drossman DA, Camilleri M, Mayer EA, Whitehead WE. AGA technical review of irritable bowel syndrome. *Gastroenterology* 2002; 123: 2108-31.
3. Talley NJ, Spiller R. Irritable bowel syndrome: a little understood organic bowel disease? *Lancet* 2002; 360: 555-64.
4. Manning AP, Thompson WG, Heaton KW, et al. Towards positive diagnosis of irritable bowel. *BMJ*; 1978: 653-4.
5. Thompson WG, Creed FH, Drossman DA, et al. Functional bowel disorders and functional abdominal pain. *Gastroenterology International* 1992; 5: 75-91.
6. Thompson WG, Creed FH, Drossmann DA, et al. Functional bowel disorders and functional abdominal pain. In: Drossman DA, Richter JE, Talley NJ, et al, editors. *The functional gastrointestinal disorders*. Boston: Little, Brown and Company; 1994: p.115-73.
7. Thompson WG, Longstreth GF, Drossman DA, et al. Functional bowel disease and functional abdominal pain. *Gut* 1999; 45: 43-7.
8. Rome criteria process described at <http://www.romecriteria.org>. Accessed March 25,2005.
9. Camilleri M, Ford MJ. Colonic sensorimotor physiology in health, and its alteration in constipation and diarrhoeal disorders. *Aliment Pharmacol Ther* 1998; 12: 287-302.
10. Barbara G, Giorgio R, Stanghellini V, et al. New pathophysiological mechanisms in irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther* 2004; 20 (Suppl 2): 1-9.
11. Ritchie R. Pain from distention of the pelvic colon by inflating a balloon in the irritable colon syndrome. *Gut* 1973; 14: 125-32.
12. Mertz H, Naliboff B, Munakata J, et al. Altered rectal perception is a biological marker of patients with irritable bowel syndrome. *Gastroenterology* 1995; 109: 40-52.
13. Corney RH, Stanton R. Physical symptom severity, psychological and social dysfunction in a series of outpatients with irritable bowel syndrome. *J Psychosom Res* 1990; 34: 483-91.
14. Whitehead WE, Crowell MD, Robinson JC, et al. Effects of stressful life events on bowel symptoms: subjects with irritable bowel syndrome compared with subjects without bowel dysfunction. *Gut* 1992; 33: 825-30.
15. Silverman DH, Munakata JA, Ennes H, et al. Regional cerebral activation in irritable bowel syndrome and control subjects with painful and non-painful rectal distention. *Gastroenterology* 2000; 118: 842-8.
16. Spiller RC. Postinfectious irritable bowel syndrome. *Gastroenterology* 2003; 124: 1662-71.
17. Chadwick VS, Chen W, Shu D, et al. Activation of the mucosal immune system in irritable bowel syndrome. *Gastroenterology* 2002; 122: 1778-83.

18. Barbara G, De Giorgio R, Stanghellini V, et al. A role for inflammation in irritable bowel syndrome? *Gut* 2002 (Suppl. 1): i41-4.
19. Balsari A, Ceccarelli A, Dubini F, et al. The fecal microbial population in the irritable bowel syndrome. *Microbiologica* 1982; 5: 185-94.
20. Bearcroft CP, Perrert D, Farthing MJ. Postprandial plasma 5-hydroxytryptamine in diarrhoea predominant irritable bowel syndrome: a pilot study. *Gut* 1998; 42: 42-6.
21. Coates MD, Mahoney CR, Linden DR, et al. Molecular defects in mucosal serotonin content and decreased serotonin reuptake transporter in ulcerative colitis and IBS. *Gastroenterology* 2004; 126: 1657-64.
22. Locke GR, Zinsmeister AR, Talley NJ, et al. Familial association in adults with functional gastrointestinal disorders. *Mayo Clin Proc* 2000; 75: 907-12.
23. Drossman DA, Li Z, Andruzzi E, et al. US householder survey of functional gastrointestinal disorders. Prevalance, sociodemography, and health impact. *Dig Dis Sci* 1993; 38: 1569-80.
24. Hahn BA, Saunders WB, Maier WC. Differences between individuals with self-reported irritable bowel syndrome (IBS) and IBS-like symptoms. *Dig Dis Sci* 1997; 42: 2585-90.
25. Talley NJ, Zinsmeister AR, Van Dyke C, et al. Epidemiology of colonic symptoms and the irritable bowel syndrome. *Gastroenterology* 1991; 101: 927-34.
26. Saito YA, Locke GR, Talley NJ, et al. A comparison of the Rome and Manning criteria for case identification in epidemiological investigations of irritable bowel syndrome. *Am J Gastroenterol* 2000; 95: 2816-24.
27. Agreus L, Svardsudd K, Nyren O, et al. Irritable bowel syndrome and dyspepsia in the general population: overlap and lack of stability over time. *Gastroenterology* 1995; 109: 671-80.
28. Thompson WG, Heaton KW, Smyth GT, et al. Irritable bowel syndrome in general practice: prevalence, characteristics, and referral. *Gut* 2000; 46: 78-82.
29. Bommelaer G, Poynard T, Le Pen C, et al. Prevalence of irritable bowel syndrome (IBS) and variability of diagnostic criteria. *Gastroentologie Clinique et Biologique* 2004; 28: 554-61.
30. Boyce PM, Koloski NA, Talley NJ. Irritable bowel syndrome according to varying diagnostic criteria. Are the new Rome II criteria unnecessarily restrictive for research and practice? *Am J Gastroenterol* 2000; 95: 3176-83.
31. Jones R, Lydeard S. Irritable bowel syndrome in the general population. *BMJ* 1992; 304: 87-90.
32. Wilson S, Roberts L, Roalfe A, et al. Prevalance of irritable bowel syndrome : a community survey. *Br J Gen Pract* 2004; 54: 495-502.
33. Merain F, Badia X, Balboa A, et al. Irritable bowel syndrome prevalence varies enormously depending on the employed diagnostic criteria: comparison of Rome II versus previous criteria in a general population. *Scand J Gastroenterol* 2001; 36: 1155-61.
34. Gwee KA, Wee S, Wong ML, et al. The prevalence, symptom characteristics, and impact of irritable bowel syndrome in an Asian urban community. *Am J Gastroenterol* 2004; 99: 924-31.
35. Xiong LS, Chen MH, Chen HX, et al. A population-based epidemiologic study of irritable bowel syndrome in South China: stratified randomized study by cluster sampling. *Aliment Pharmacol Ther* 2004; 19: 1217-24.
36. Kwan AC, Hu WH, Chan YK, et al. Prevalance of irritable bowel syndrome in Hong Kong. *J Gastroenterol Hepatol* 2002; 17: 1180-6.
37. Rajendra S, Alahuddin S. Prevalance of irritable bowel syndrome in a multi-ethnic Asian population. *Aliment Pharmacol Ther* 2004; 19: 704-6.
38. Masud MA, Hasan M, Khan AG. Irritable bowel syndrome in a rural community in Bangladesh: prevalence, symptoms pattern, and health care seeking behaviour. *Am J Gastroenterol* 2001; 96: 1547-52.
39. Lau EM, Chan FK, Ziea ET, et al. Epidemiology of irritable bowel syndrome in Chinese. *Dig Dis Sci* 2002; 47: 2621-4.
40. Pan G, Lu S, Ke M, et al. Epidemiologic study of the irritable bowel syndrome in Beijing: stratified randomized study by cluster sampling. *Chin Med J* 2000; 113: 35-9.
41. Ho KY, Kang JY, Seow A. Prevalance of gastrointestinal symptoms in a multi-racial Asian population with particular reference to reflux-type symptoms. *Am J Gastroenterol* 1998; 93: 1816-22.
42. Çelebi S, Açıık Y, Deveci SE, et al. Epidemiological features of irritable bowel syndrome in a Turkish urban society. *J Gastroenterol Hepatol* 2004; 19: 738-743.
43. Karaman N, Türkay C, Yönm Ö. Irritable bowel syndrome prevalence in city center of Sivas. *Turk J Gastroenterol* 2003; 14: 128-31.
44. Akpunar H, Kılıç B, Amanvermez D, et al. Prevalence of irritable bowel syndrome in İzmir Narlıdere region. *Turk J Gastroenterol* 1999; 10 (Suppl.2): 21.
45. Yılmaz Ş, Dursun M, Ertem M, et al. The epidemiological aspects of irritable bowel syndrome in Southeastern Anatolia: a stratified randomised community-based study. *Int J Clin Pract* 2005; 59: 361-9.
46. Mitchell CM, Drossman DA. Survey of the AGA membership relating to patients with functional gastrointestinal disorders. *Gastroenterology* 1987; 92: 1282-4.
47. Drossman DA, Whitehead WE, Camilleri M. Irritable bowel syndrome: a technical review for practice guideline development. *Gastroenterology* 1997; 112: 2120-37.
48. Switz DM. What the gastroenterologist does all day: a survey of a state society's practice. *Gastroenterology* 1976; 70: 1048-50.
49. American Gastroenterological Association. The burden of gastrointestinal diseases. Bethesda MD. American Gastroenterological Press, 2002.
50. Talley NJ, Gabriel SE, Harmsen WS, et al. Medical costs in community subjects with irritable bowel syndrome. *Gastroenterology* 1995; 109: 1736-41.
51. Sandler RS, Everhart JE, Donowitz M, et al. The burden of selected digestive diseases in the United States. *Gastroenterology* 2002; 122: 1500-11.
52. Royal College of General Practitioners, OPCS and DHSS. Morbidity statistics from general practice 1991-1992. Fourth National Study, Studies on Medical and Population Subjects. London: HMSO, 1995.
53. Talley NJ, Zinsmeister AR, Schleck CD, et al. Dyspepsia and dyspepsia subgroups: a population-based study. *Gastroenterology* 1992; 102: 1259-68.
54. Locke GR. Prevalance, incidence and natural history of dyspepsia and functional dyspepsia. *Baillieres Clin Gastroenterol* 1998; 12: 435-42.
55. Stanghellini V, Tosetti C, Barbara G, et al. Management of dyspeptic patients by general practitioners and specialists. *Gut* 1998; 43 (Suppl 1): S21-23.
56. Talley NJ, Weaver AL, Zinsmeister AR, et al. Onset and disappearance of gastrointestinal symptoms and functional gastrointestinal disorders. *Am J Epidemiol* 1992; 136: 165-77.
57. Jones RH, Lydeard SE, Hobbs FDR, et al. Dyspepsia in England and Scotland. *Gut* 1990; 31: 401-5.
58. Agreus L, Svardsudd K, Nyren O, et al. Prevalence of dyspepsia and demographic characteristics in a Swedish adult population. *Scand J Gastroenterol* 1994; 29: 102-9.
59. Kay L, Jorgensen T. Epidemiology of upper dyspepsia in a random population. Prevalence, incidence, natural history, and risk factors. *Scand J Gastroenterol* 1994; 29: 1-6.
60. Papatheodoridis GV, Karamanolis DG. Prevalence and impact of upper and lower gastrointestinal symptoms in the greek urban general population. *Scand J Gastroenterol* 2005; 40: 412-21.

61. Lydeard S, Jones R. Factors affecting the decision to consult with dyspepsia: Comparison of consulters and non-consulters. *J R Coll Gen Pract* 1989; 39: 495-8.
62. Maconi G, Tosetti C, Stanghellini V, et al. Dyspeptic symptoms in primary care. An observational study in general practice. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2002; 14: 985-90.
63. van Bommel MJJ, Numans ME, Wit NJ, et al. Consultations and referrals for dyspepsia in a general practice-a one year database survey. *Postgrad Med J* 2001; 77: 514-8.
64. Everhart JE, Renault PF. Irritable bowel syndrome in office-based practice in the United states. *Gastroenterology* 1991; 100: 998-1005.
65. Russo MW, Gaynes BN, Drossman DA. A national survey of practice patterns of gastroenterologists with comparison to the past two decades. *J Clin Gastroenterol* 1999; 29: 339-43.
66. Thompson WG, Heaton KW. Functional bowel disorders in apparently healthy people. *Gastroenterology* 1980; 79: 283-8.
67. Drossman DA, Sandler RS, McKee MC, et al. Bowel patterns among subjects not seeking health care. Use of a questionnaire to identify a population with bowel dysfunction. *Gastroenterology* 1982; 83: 529-34.
68. Müller-Lissner SA, Bollani S, Brummer RJ, et al. Epidemiological aspects of irritable bowel syndrome in Europe and North America. *Digestion* 2001; 64: 200-4.
69. Locke GR, Yawn BP, Wollan PC, et al. The incidence of clinically diagnosed irritable bowel syndrome in the community. *Gastroenterology* 1999; 116: A52.
70. Koloski NA, Tally NJ, Boyce PM. Predictors of health care seeking for irritable bowel syndrome and nonulcer dyspepsia: a critical review of the literature on symptom and psychosocial factors. *Am J Gastroenterol* 2001; 96: 1340-9.
71. Giorgio R, Barbara G, Stanghellini V, et al. Diagnosis and therapy of irritable bowel syndrome. *Aliment Pharmacol Ther* 2004; 20 (Suppl 2): 10-22.
72. Hungin APS, Chang L, Locke GR, et al. Irritable bowel syndrome in the United States: prevalence, symptom patterns and impact. *Aliment Pharmacol Ther* 2005; 21: 1365-75.
73. Andrews EB, Eaton SC, Hollis KA, et al. Prevalence and demographics of irritable bowel syndrome: results from a large web-based survey. *Aliment Pharmacol Ther* 2005; 22: 935-42.
74. Camilleri M. Dyspepsia, irritable bowel syndrome, and constipation: review and what's new. *Rev Gastroenterol Disord* 2001; 1: 2-17.
75. Agreus, Svardsudd K, Talley NJ, et al. Natural history of gastroesophageal reflux disease and functional abdominal disorders: a population-based study. *Am J Gastroenterol* 2001; 96: 2905-14.
76. Halder SL, Locke GR, Talley NJ, et al. Impact of functional gastrointestinal disorders on health-related quality of life: a population-based case-control study. *Aliment Pharmacol Ther* 2004; 1519: 233-42.
77. Stanghellini V, Tosetti C, Barbara G, et al. Dyspeptic symptoms and gastric emptying in the irritable bowel syndrome. *Am J Gastroenterol* 2002; 97: 2738-43.
78. Holtmann G, Goebell H, Talley NJ. Functional dyspepsia and irritable bowel syndrome. Is there a common pathophysiologic basis? *Am J Gastroenterol* 1997; 92: 954-9.
79. Cremonini F, Talley NJ. Review article: the overlap between functional dyspepsia and irritable bowel syndrome-a tale of one or two disorders. *Aliment Pharmacol Ther* 2004; 20 (Suppl 7): 40-49.
80. Talley NJ, Dennis EH, Duncan AS, et al. Overlapping upper and lower gastrointestinal symptoms in irritable bowel syndrome patients with constipation or diarrhea. *Am J Gastroenterol* 2003; 98: 2454-9.
81. Caballero-Plasencia AM, Valenzuela-Barranco M, Herrerias-Gutiérrez JM, et al. Altered gastric emptying in patients with irritable bowel syndrome. *Eur J Nucl Med* 1999; 26: 404-9.
82. Tjeerdsma HC, Smout AJ, Akkermans LM. Voluntary suppression of defecation delays gastric emptying. *Dig Dis Sci* 1993; 38: 832-6.
83. Dainese R, Galliani EA, De Lazzari F, et al. Discrepancies between reported food intolerance and sensitization test findings in irritable bowel syndrome patients. *Am J Gastroenterol* 1999; 94: 1892-7.
84. Niec AM, Frankum B, Talley NJ. Are adverse food reactions linked to irritable bowel syndrome? *Am J Gastroenterol* 1998; 93: 2184-90.
85. van der Horst HE, van Dulman AM, Schellevis FG, et al. Do patients with irritable bowel syndrome in primary care differ from outpatients with irritable bowel syndrome? *Gut* 1997; 41: 669-74.
86. Vagero D, Leon D. Effect of social class in childhood and adulthood on adult mortality. *Lancet* 1994; 343: 1224-5.
87. Mendall MA, Kumar D. Antibiotic use, childhood affluence and irritable bowel syndrome. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 1998; 10: 59-62.
88. Howell S, Talley NJ, Quine S, et al. The irritable bowel syndrome has origins in the childhood socioeconomic environment. *Am J Gastroenterol* 2004; 99: 1572-8.
89. Talley NJ, Zinsmeister AR, Melton LJ. Irritable bowel syndrome in a community: symptom subgroups, risk factors and health care utilization. *Am J Epidemiol* 1995; 142: 76-83.
90. Koloski NA, Talley NJ, Huskic SS, et al. Predictors of conventional and alternative health care seeking for irritable bowel syndrome and functional dyspepsia. *Aliment Pharmacol Ther* 2003; 17: 841-51.
91. Talley NJ, Boyce PM, Jones M. Predictors of health care seeking for irritable bowel syndrome: a population-based study. *Gut* 1997; 41: 394-8.
92. Hungin APS, Whorwell JT, Mearin F. The prevalence, patterns and impact of irritable bowel syndrome: an international survey of 40000 subjects. *Aliment Pharmacol Ther* 2003; 17: 643-50.
93. Kennedy TM, Jones RH. Epidemiology of cholecystectomy and irritable bowel syndrome in a UK population. *Br J Surg* 2000; 87: 1658-63.
94. Longstreth GF, Preskill DB, Youkeles L. IBS in women having diagnostic laparoscopy or hysterectomy: Relation to gynecologic features and outcome. *Dig Dis Sci* 1990; 35: 1285-90.
95. Burns DG. The risk of abdominal surgery in IBS. *S Af Med J* 1986; 70: 91.
96. Longstreth GF, Yao JF. Irritable bowel syndrome and surgery: a multivariate analysis. *Gastroenterology* 2004; 126: 1665-73.
97. Olden K, Chey W, Boyle J, et al. Health-related quality of life in IBS. A community based study. *Gastroenterology* 2001; 120: A634.