

İRİTİBİL BARSAK SENDROMLU HASTALARDA SAFRA KESESİ FONKSİYONUNUN ULTRASONOGRAFİ İLE DEĞERLENDİRİLMESİ*

Alparslan ÜNSAL¹, Alev AKDİLLİ¹, Ali Önder KARAOĞLU², Fayat KÖK², Yelda Özsunar DAYANIR¹, Can Z. KARAMAN¹

ÖZET

Amaç: İritabil barsak sendromu, sadece kalın barsağı ilgilendiren motilite bozukluğu olmayıp; özofagus, ince barsak ve hatta mesane de etkilenebilir. Değişen motilitenin nedeni belirgin olmamakla birlikte; son zamanlarda İBS'de otonom sinir sistemi bozukluklarının ve anormal kolesistokinin salınımının etken olabileceği bildirilmektedir.

Gereç ve Yöntem: Şubat- Haziran 1999 ayları arasında prospektif olarak yapılan bu çalışma, iritabil barsak sendromlu 28 hasta (5 erkek, 23 kadın; yaş ortalamaları 43±11,8), 20 sağlıklı birey (13 erkek, 7 kadın; yaş ortalamaları 29,8 ± 10,5), toplam 48 kişi ile gerçekleştirildi. Hastalar Manning'e göre iritabil barsak sendromu kriterlerine uyan kişilerden seçildi. Safra koliği, sarılık ve gastrointestinal sistem cerrahisi geçirmiş bireyler çalışma grubuna alınmadı. Hastalar, klinik değerlendirme sonrası ultrasonografik olarak incelendi. Uzun süreli açlığı takiben yapılan ultrasonografide; safra kesesinin hacmi, duvar kalınlığı ve koledok çapı ölçüldü. Aynı ölçümler safra kesesi kontraksiyonunun sağlandığı kırkbeşinci dakika tokluk zamanında tekrarlandı. Açlık ve tokluk hacimlerinden safra kesesinin ejeksiyon fraksiyonu hesaplandı.

Bulgular: Duvar kalınlığı, koledok çapı, ejeksiyon fraksiyonu arasında iki grup arasında anlamlı farklılık bulunmadı (p>0,05). Yalnızca postprandial volüm ölçümlerinde iki grup arasında istatistiksel olarak anlamlı fark mevcuttu (p<0,05).

Sonuç: Çalışmamızda safra kesesinin ejeksiyon fraksiyonunda anlamlı fark saptanmamıştır. Ancak postprandial hacimlerdeki farkın anlamlı oluşu, iritabil barsak sendromunda safra kesesinin de etkilenebileceği görüşünü destekleyebilir.

Anahtar kelimeler: iritabil barsak sendromu, safra kesesi fonksiyonu, ultrasonografi

Ultrasonographic Evaluation Of Gall Bladder Function In Patients With The Irritable Bowel Syndrome

SUMMARY

Objective: Colon is not the only organ affected by the irritable bowel syndrome. Oesophagus, stomach and even urinary bladder may also be involved. The cause of the alteration of motility is not apparent, but nowadays, autonomic nervous system disorders and abnormal release of the cholecystokinin are blamed for this disorder.

Material and method: This prospective study was conducted between February and June 1999. The study population was composed of 28 irritable bowel syndrome patients (5 men, 23 women; average age 43 ± 11,8 years) and 20 healthy subjects (13 men, 7 women; average age 29,8 ± 10,5 years). The patient group was selected according to Manning's criteria for irritable bowel syndrome. Patients who described jaundice, biliary colic or gastrointestinal surgery were excluded. After clinical examination, patients were evaluated with ultrasonography following a 10 hour fasting period. Gall bladder volume, thickness of the wall and the diameter of the bile duct were measured. Same measurements were repeated 45 minutes after a fatty meal. Ejection fraction of the gall bladder was calculated from the fasting and postprandial volumes.

Results: There was no statistically significant difference between the two groups in terms of wall thickness, bile duct diameter and ejection fraction. A statistically significant difference was found between the postprandial volumes of the patient and control groups.

Conclusion: In this study, no statistically significant difference was observed for ejection fraction. However, a significant difference between postprandial volumes of patients versus controls may support the hypothesis that gall bladder function can be affected in irritable bowel syndrome.

Keywords: Irritable bowel syndrome, gall bladder function, ultrasonography

İritabil barsak sendromu (İBS), saptanabilir herhangi bir hastalığın olmadığı, klinik olarak değişmiş barsak alışkanlığı ve karın ağrısından ibaret olan bir motor bozukluktur ve hemen hemen tüm ülkelerde karşılaşılan bir sorundur.^{1,2} Motilite bozukluğu sadece kolonla sınırlı değildir. Ösofagus, mide, ince barsaklar ve hatta mesanenin motor

fonksiyon bozukluklarının da İBS'da bulunabileceği bildirilmektedir.³⁻⁵ İritabil barsak sendromunun tüm gastrointestinal sistem düz kaslarının etkilendiği, yaygın bir bozukluk olabileceği düşünülmektedir.^{6,7} Değişen motilitenin nedeni belirgin olmamakla birlikte; son zamanlarda İBS'da otonom sinir sistemi bozukluklarının ve anormal kolesistokinin

*Bu çalışma, Ekim-1999'da, Belek-Antalya'da yapılan, 4. Tıbbi Görüntüleme ve Girişimsel Radyoloji Kongresi'nde poster olarak sunulmuştur.

¹ Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Radyoloji Anabilim Dalı, AYDIN

² Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Gastroenteroloji Anabilim Dalı, AYDIN

salınımının etkenlerden olabileceği bildirilmektedir.⁸ Kolinerjik sistem ile çeşitli hormonların kontrolü altında çalışan safra kesesinin aynı düzenek ile İBS'na katılabileceği öne sürülmektedir; ancak bu konuda henüz bir görüş birliğine ulaşılamamıştır.⁹⁻¹² Bu çalışmanın amacı, safra kesesi fonksiyonunun İBS'lu hastalarda ne derece etkilendiğini araştırmaktır.

GEREÇ VE YÖNTEM

Şubat-Haziran 1999 ayları arasında prospektif olarak yapılan bu çalışma; İBS'lu 28 hasta (5 erkek, 23 kadın; yaş ortalamaları 43±11,8), 20 sağlıklı birey (13 erkek, 7 kadın; yaş ortalamaları 29,8±10,5), toplam 48 kişi ile gerçekleştirildi. Hastalar; bu dönem içerisinde hastanemiz Gastroenteroloji polikliniğine başvuran, Manning ve Roma kıstaslarına göre İBS tanımına uyan kişiler arasından seçildi.¹³⁻¹⁵ Safra koliği, sarılık ve gastrointestinal sistem cerrahisi geçirmiş bireyler ile herhangi bir şekilde zayıflama öyküsü olanlar, kanama tanımlayanlar, ailevi kanser öyküsü olanlar, anemisi ve/veya eritrosit sedimentasyon hızı yüksek olanlar çalışma grubuna alınmadı. Hastalar, klinik değerlendirme sonrası ultrasonografik incelemeye alındı.

Ultrasonografik inceleme sonucunda, ultrasonografik olarak saptanabilir safra kesesi ya da yollarına ait patolojik bulgusu olan hastalar çalışma dışında tutuldu.

Tüm ultrasonografik incelemeler, EUB 555 ve EUB 420 (Hitachi, Tokyo, Japonya) cihazlar ile 3,5 MHz sektör ve konveks transdüserler kullanılarak gerçekleştirildi. Uzun süreli (>10 saat) açlığı takiben yapılan ultrasonografide; safra kesesinin hacmi, duvar kalınlığı ve koledok çapı ölçüldü. Safra kesesinin en uzun görüldüğü aksa paralel longitudinal kesitte; kese uzunluğu ve duvar kalınlığı belirlendi. Kese longitudinal düzlemine dik ve kesenin en geniş görüldüğü kesitte ise, ön-arka ve medio-lateral boyut ölçüldü. Safra kesesinin hacmi, ellipsoid formülü kullanılarak $V=4/3 \times \pi \times \text{en} \times \text{boy} \times \text{derinlik}$ hesaplandı. Safra kesesinin duvar kalınlığı, kese fundusu posterior duvarında, en ince olarak görüntülediği noktada; koledok çapı da, koledok'un portal vene eşlik ettiği porta hepatiste ölçüldü. Aynı işlem, standart 100 gr çikolata (528 Kcal; %58 CHO, %35 yağ, %4,5 protein) verildikten sonra, maksimum safra kesesi

kontraksiyonunun sağlandığı 45. dakikada tekrarlandı.¹⁰ Açlık ve tokluk hacimlerinden, safra kesesinin ejeksiyon fraksiyonu hesaplandı (Ejeksiyon Fraksiyonu=Açlık Volümü-Tokluk Volümü/Açlık Volümü). Hasta ve kontrol gruplarından elde edilen sonuçlar, student t testi kullanılarak karşılaştırıldı. İstatistiksel anlamlılık için "p" değeri 0,05 olarak kabul edildi.

BULGULAR

İrritabl barsak sendromu hastalarından ve kontrol grubundan elde edilen sonuçlar, Tablo 1'de sunulmuştur. İstatistiksel değerlendirmede; tokluk hacim ölçümlerinde, iki grup arasında anlamlı fark bulunurken, ejeksiyon fraksiyonu ve diğer parametrelerde farklılık saptanmadı.

TARTIŞMA

İrritabl barsak sendromu'nun, tüm gastrointestinal sistem düz kaslarının etkilendiği yaygın bir bozukluk olabileceği düşünülmektedir.^{6,7} Daha önceki çalışmalarda, kolesistokin (CCK) ve benzeri düzenleyici peptidlerin ve bunlara karşı düz kas duyarlılığının artmasının, İBS patofizyolojisinde rol oynadığı saptanmıştır.⁸ Başka bazı yayınlarda da otonom sinir sistemi bozukluklarının, İBS'dan sorumlu olduğu öne sürülmüştür. Bu durumda, otonom sinir sisteminin ve CCK'in etkilendiği diğer organlarda da birtakım bozuklukların bulunması beklenebilir.¹⁰⁻¹² Bilindiği gibi safra kesesi de hem kolinerjik sistemin, hem de nöroendokrin hormonların düzenlemesi altındadır. Kolinerjik sistem, sindirim sırasında safra kesesinin kasılmasına yardımcı olurken, yemek arası zamanda da safra kesesi tonusunun korunmasını sağlar.¹⁶ Otonom nöropati gelişen diabet hastalarında ve vagotomi yapılmış kişilerde, safra kesesinin boşalma fonksiyonunun bozulduğu gösterilmiştir.^{17,18} Kellow ve ark.¹⁹ tarafından bildirilen bir yazıda, safra kesesinin CCK oktapeptide duyarlılığı araştırılmış ve ek olarak İBS tipleri ve semptomlarına göre de safra kesesi motor fonksiyonlarının artmış ya da azalmış olabileceği gösterilmiştir.

İBS'lu hastalarda safra kesesi fonksiyonlarına yönelik yapılan araştırmalarda; normal fonksiyondan bozulmuş aktiviteye kadar uzanan spektrumda yer alan

Tablo 1: İrritabl barsak sendromlu hastalardan ve kontrol grubundan ultrasonografik incelemede elde edilen ortalama ölçümler

Sonografik ölçümler	Hasta grubu		Kontrol grubu	
	Aç	Tok	Aç	Tok
Hacim(ml)	23,14±9,29	11,04±5,68*	23,43±13,85	8,10±3,42*
Ejeksiyon fraksiyonu	%50,4±19,9		%60,1±17,8	
Duvar kalınlığı(mm)	2,60±0,61	3,38±0,90	2,81±0,33	3,26±0,29
Koledok çapı(mm)	3,80±1,13	4,42±1,01	4,08±0,61	4,16±0,56

*=p<0,05

çelişkili sonuçlar bildirilmiş ve görüş birliğine ulaşılamamıştır. Bizim çalışmamızda, hastanemiz Gastroenteroloji polikliniğine başvuran İBS hastalarının çoğunluğunu oluşturan konstipe tip İBS hastalarının safra kesesi motor fonksiyonları araştırılmıştır. Konstipe tip İBS hastalarını seçmemizin bir diğer nedeni de; diareik tip İBS ve motor anormallikler arasında, konstipe tipte olduğu kadar net bir ilişkinin kurulamamış olmasıdır.²⁰⁻²¹

Ayrıca konstipe tip İBS'da, normalde günde 6-8 kez görülen yüksek amplitütlü peristaltik dalgalar belirgin azalmaktadır.¹ Çalışmamızın sonunda, Misra ve ark.'nın¹¹ bildirdiği sonuçların aksine, İBS'lu hastalarda safra kesesi motor fonksiyonlarının etkilenebileceği sonucuna ulaşılmıştır. Açlık safra kesesi hacmi ve ejeksiyon fraksiyonu ortalamaları açısından İBS ve kontrol grupları arasında istatistiksel anlamlı bir fark bulunmamasına rağmen, tokluk safra kesesi hacminin İBS grubunda anlamlı olarak geniş bulunması, İBS sonucu gelişmiş olan bir safra kesesi motilite bozukluğuna işaret edebilir. Ancak bu bulgu, Sood ve ark.'nın¹² çalışmasında belirtildiği oranda bariz birliktelik taşımamaktadır. Ayrıca safra kesesi disfonksiyonundan bahsedebilmek için 1998 Roma kriterlerine²² göre ejeksiyon fraksiyonunun % 40 azalması gerekmektedir. Oysa bizim çalışmamızda bu oran % 10 düzeyindedir. İBS'nun görülme sıklığı, semptomların çeşitliliği ve bir o kadar da geniş ayırıcı tanı yelpazesine sahip oluşu, bazı hastaların ise İBS için herhangi bir tedavi gereksinimi duymadan yaşamaları gözönüne alınır; bizim çalışmamızda ve bazı eski yayınlarda bildirilen, İBS ve safra kesesi motor fonksiyonları arasında kesin ilişkiden ilişkisizliğe kadar uzanan çeşitli sonuçların da sebebi ortaya çıkabilir.

KAYNAKLAR

- Olden KW, Schuster MM. Irritable bowel syndrome. Gastrointestinal and liver disease. Feldman M, Scharschmidt BF, Sleisinger MH, WB Saunders Comp. Pennsylvania. 1999; V 2: 1536-48.
- Switz DM. What the gastroenterologist does everyday. Gastroenterology 1976;70:1048-50.
- Thompson WG. The irritable bowel. Gut 1984;26:305-20.
- Cann PA, Read NW, Brown C, Hobson N, Holdsworth CD. Irritable bowel syndrome: Relationship of disorders in the transit of a single meal to symptom patterns. Gut 1983;24:405-11.
- Whorwell PJ, Clouter C, Smith CL. Oesophageal motility in the irritable bowel syndrome. Br Med J 1981;1:1101-3.
- Snape WJ, Carlson GM, Matarazzo SA, Cohen S. Evidence that abnormal myoelectrical activity produces colonic motor dysfunction in the irritable bowel syndrome. Gastroenterology 1977;72:383-7.
- Snape WJ Jr. Irritable colon syndrome: Pathogenesis of functional bowel disease. New York: Planum 1989;227.
- Harvey RF, Read AE. Effect of cholecystokinin on colonic motility and symptoms in patients with irritable bowel syndrome. Lancet 1973;1:1-3
- Bravermann DZ. Gall bladder contractions in patients with irritable bowel syndrome. Isr J Med Sci 1987;23:181-4.
- Keshavarzian A, Anagnostides A, Chadwick VS. Gallbladder function in the irritable bowel syndrome. J Clin Gastroenterol 1987;3:366.
- Misra SP, Dwivedi M, Mital M, Misra V. Gallbladder dynamics in patients with irritable bowel syndrome and essential dyspepsia. J Clin Gastroenterol 1991;13(1):65-8.
- Sood GK, Baijal SS, Lahoti D, Broor SL. Abnormal gallbladder functions in patients with irritable bowel syndrome. Am J Gastroenterol 1993;88:1387-93.
- Manning AP, Thompson WG, Heaton KW, Morris AF. Towards positive diagnosis of irritable bowel. Br Med J 1980;79:283-8.
- Drossmann DA, Richter JE, Talley NJ, Thompson WG, Corazziari E, Whitehead WE. The functional gastrointestinal disorders: Diagnosis, pathophysiology and treatment. Mc Lean Associates, 1994: 1-370.
- Thompson WG, Longstreth GF, Drossmann DA, Heaton KW, Irvine EJ, Muller-Lissner SA. Functional bowel disorders and functional abdominal pain. Gut. 1999;45 (supp II) : 1143-7.
- Fisher RS, Rock E, Malmud LS. Cholinergic effects on gallbladder emptying in humans. Gastroenterology 1985;89:716-22.
- Stone BG, Gavalier SJ, Helle HS et al. Impairment of gallbladder emptying in diabetes mellitus. Gastroenterology 1989;95:170-6.
- Fagerberg S, Grevsten S, Johansson H. Vagotomy and gallbladder function. Gut 1970;11:789-92.
- Kellow JE, Miller LJ, Philips SF, Zinsmeister AR, Charboneau JW. Altered sensitivity of gallbladder to cholecystokinin octapeptide in IBS. Am J Physiol. 1987;252:G650-5.
- Gorard DA, Vesselinova Jenkins CK, Libby GW et al. Migratin motor complex and sleep in health and irritable bowel syndrome. Dig Dis Sci. 1995; 40: 2383-9.
- Gorard DA, Libby GW, Farthing MJG. Ambulatory small intestinal motility in "diarrhoea" predominant irritable bowel syndrome. Gut; 1995: 203-10.
- Corazziari E, Shatter EA, Hogan WJ, Sherman S, Toouli J. Functional disorders of the biliary tract and pancreas. Gut 1999; 45 (supp II): 1148-54.

YAZIŞMA ADRESİ

Dr. Alparslan Ünsal
Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi
Radyoloji Anabilim Dalı, AYDIN

Tel : 0.256. 212 40 78

E-posta : a.unsal@superonline.com

Geliş Tarihi : 15.08.2000

Kabul Tarihi : 28.11.2000