

İrritabl barsak sendromlu hastalarda *Blastocystis hominis* sıklığının araştırılması

Investigation of the blastocystis hominis frequency in patients with irritable bowel syndrome

Bayram Pektaş¹, Ali Yıldırım², Ayşegül Aksoy Gökmen³, Berrin Uzun¹, Serdar Güngör¹, Bilal Olcay Peker¹

ÖZET

Amaç: Çalışmamızda *Blastocystis hominis* enfeksiyonu ve inflamatuvar barsak sendromu (İBS) arasındaki ilişkiyi araştırmak amaçlanmıştır.

Yöntemler: Bu çalışmada Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı Ocak 2013-Haziran 2013 tarihleri arasında İBS ön tanısı ile başvuran 52 hastanın dışkıında *B. hominis* sıklığı retrospektif olarak araştırılmıştır. Örneklerin makroskopik incelemelerinin ardından mikroskopik değerlendirmeleri yapılmıştır. Bu amaçla dışkı örneklerine öncelikle nativ-lugol ve formol etil asetat konsantrasyon yöntemi uygulanmış tüm ishalleri olgular trikrom boyama ile incelenmiştir. Sonuçlar aynı dönem laboratuvarımıza gönderilen 2160 gaita örneği incelemesi ile karşılaştırılmıştır

Bulgular: Ocak 2013-Haziran 2013 tarihleri arasında laboratuvarımıza 52 İBS ön tanılı hastanın dışkı örneği kabul edilmiştir. 52 hastanın 13'ünde *B. hominis* pozitif saptanmıştır. İBH ve *B. hominis* pozitif olan hastaların tamamında karın ağrısı, gaz, ishal şikayetleri beraber görülürken, diğer şikayetlerden kilo kaybı ve iştahsızlık yalnızca bir hastada saptanmıştır. Aynı tarih aralığında laboratuvarımıza gönderilen 2160 gaita örneği incelemesinde 96(%4,4) örnekte parazit saptanmış olup en fazla *B. hominis* 48(%2,2) görülmüştür. Bu hastalardan 452'si ishal semptomu ile başvurmuş olup bu örneklerde *B. hominis* 36(%7,96) oranında saptanmıştır.

Sonuçlar: İrritabl barsak sendromlu hastalarda, *B. hominis* varlığını araştırmanın sınırlı sayıda araştırma da etkenin hastalık patogenezindeki rolünü aydınlatmaktan uzaktır. Bu konuda daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğu kanaatindeyiz. Bizim çalışmamızda bu hasta grubunda %25 oranında pozitiflik bulunmuştur.

Anahtar kelimeler: İrritabl bağırsak sendromu, *Blastocystis hominis*, trichrome boyama

ABSTRACT

Objective: In this study, it was aimed to investigate the relationship between *Blastocystis hominis* infection and inflammatory bowel syndrome (IBS).

Methods: In this study, the frequency of *B. hominis* in the stool samples of 52 patients applied to Microbiology laboratory and pre-diagnosed with irritable bowel syndrome in January 2013-June 2013 was investigated, retrospectively. Microscopic investigations were evaluated after macroscopic examination. For this purpose, the stool samples of the diarrheal cases were investigated by trichrome staining after they were prepared by native-lugol and formol ethyl acetate concentration method. The results were compared with the examination of 2160 stool samples sent to our laboratory during the same period.

Results: Stool samples of 52 patients pre-diagnosed with IBS were accepted to our laboratory in January 2013-June 2013. 13 of the patients were found as *B. hominis* positive. Weight loss and anorexia was identified only in one patient while abdominal pain, diarrhea and gas complaints were identified in all of the IBH and *B. hominis* positive patients. During the same period, parasites were detected in 96 (4.4%) of 2160 stool samples sent to our laboratory and the most common was *B. hominis* 48 (2.2%). 452 of these patients applied with diarrhea symptoms and *B. hominis* was detected in 36 samples (7.96%).

Conclusion: The limited studies investigating the presence of *B. hominis* in patients with irritable bowel syndrome are far from illuminating the role of this agent in disease pathogenesis. We believe that further investigations should be performed. In this study, 25% of the patients were found as positive. *J Clin Exp Invest* 2014; 5(2): 242-245

Key words: Irritable bowel syndrome, *Blastocystis hominis*, trichrome staining

¹ Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İzmir

² Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Atatürk Eğitim Araştırma Hastanesi Dahiliye Kliniği, İzmir

³ Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, İzmir

Correspondence: Bayram Pektaş,

Katip Çelebi Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Mikrobiyoloji Laboratuvarı, İzmir, Türkiye Email: pektas2000@yahoo.com

Received: 21.01.2014, Accepted: 18.04.2014

Copyright © JCEI / Journal of Clinical and Experimental Investigations 2014, All rights reserved

GİRİŞ

İrritabl barsak sendromu (İBS) organik bir lezyon olmadan karın ağrısı veya karında rahatsızlık hissi ile birlikte dışkılama değişikliklerinin ön planda olduğu, en sık görülen gastrointestinal rahatsızlıktır. İBS'lu hastalarda dışkılama bozuklukları, ishal, kabızlık, karında şişkinlik, gerginlik, gaz, tokluk hissi tam lokalize edilemeyen dışkılama ile geçen veya hafifleyen karın ağrısı görülebilir [1].

Dünya genelinde İBS prevalansı %4-35 iken, Türkiye'de %12,4- 19.0 oranında görülmektedir [2]. Yapılan epidemiyolojik çalışmalarda kadınlarda sık görüldüğü, görülme yaşı ise 45 yaşın altında olduğu saptanmıştır [2,3]. İBS tanısı almış kişilerin etyopatogenezinde çeşitli faktörler yer almakla birlikte *Blastocystis hominis* ile ilişkisi olduğunu bildiren çalışmalar mevcuttur [2-4].

Blastocystis spp ilk defa 1911 yılında tanımlanmasına rağmen *Blastocystis* biyolojisini açıklayan gelişmeler son on yılda olmuştur [1]. *B.hominis* memeliler, kuşlar, sürüngenler ve artropodlar gibi çok geniş konak popülasyonuna sahiptir. *B.hominis* fekal-oral yol ile, özellikle kötü hijyen koşullarında bulaşmaktadır. Tüm dünyada görülen bir parazit olup özellikle tropikal ve subtropikal bölgelerde daha sıktır. Prevalansı gelişmiş ülkelerde %1,5-10, gelişmekte olan ülkelerde ise %30-50 arasında değişmektedir. Yapılan çalışmalarda gastrointestinal rahatsızlığı olan hastalarda ve sağlıklı bireylerde en sık görülen protozoon olduğu bildirilmiştir [4-6]. Doğada birçok genotipi bulunduğu patogenezle ilgili akıl karıştırıcı bilgilerden sorumlu olabileceği düşünülmektedir [2].

Bu çalışmada İrritabl barsak sendromlu hastalarda *B. hominis* sıklığını hastane bilgi işletim sistemi kullanılarak retrospektif olarak belirlemek amaçlandı.

YÖNTEMLER

Bu çalışmada Mikrobiyoloji laboratuvarına Ocak 2013 -Haziran 2013 tarihleri arasında İBS ön tanısı ile başvuran 52 hastanın dışkısında *B. hominis* sıklığı retrospektif olarak araştırılmıştır. Sonuçlar aynı dönem laboratuvarımıza gönderilen 2160 gaita örneği incelemesi ile karşılaştırılmıştır.

Örneklerin makroskobik incelemelerinin ardından mikroskobik değerlendirmeleri yapılmıştır. Bu amaçla dışkı örneklerine öncelikle nativ-lugol ve formol etil asetat konsantrasyon yöntemi uygulanmış ve tüm ishalleri trikrom boyama ile incelenmiş-

tir. Ayrıca coccidian parazitlerin tanısı için dışkı örneklerine formol-etil asetat konsantrasyon yöntemi uygulandıktan sonra elde edilen çökeltiden hazırlanan yayma preparat, kinyoun asid-fast boyası ile değerlendirilmiştir. Hazırlanan nativ-lugollü preparatlar x40 büyütme, formol etil asetat konsantrasyon yöntemi için hazırlanan preparatlar ise x10 büyütme ışık mikroskopunda incelenmiştir. *B.hominis* saptanan olgularda x40 büyütmede her mikroskop sahasında beş ve beşin üstünde parazitin görülmesi halinde örnek pozitif olarak kabul edilmiş ve rapor edilmiştir. Kalıcı boya yöntemi uygulanan örnekler x100 büyütme objektifle ışık mikroskopunda değerlendirilmiştir. Tüm preparatlar deneyimli parazitoloji uzmanı eşliğinde değerlendirildikten sonra sonuçlar kaydedilmiştir.

BULGULAR

Ocak 2013- Haziran 2013 tarihleri arasında laboratuvarımıza 52 İBS ön tanılı hastanın dışkı örneği kabul edilmiştir. 52 hastanın 13'ünde (%25) *B.hominis* pozitif saptanmıştır. *B.hominis* saptanan dışkı örneklerinin tamamı ishal semptomlu hastalardan olup bunlardan 9'unda vakuolar form gözlenirken 4 örnekte ise ameboid form gözlenmiştir. Tüm örneklerle tricrom boyama uygulamakla beraber, vakuolar formlar nativ lugol inceleme ile kolayca tanımlanmasına rağmen Entamoeba türleriyle kolayca karışabilen ameboid formları ayırtetmek ve tanımlamak için tricrom boyama gerekmiştir. Hasta dışkılarının hiçbirinde *B. hominis* dışında parazite rastlanmamıştır.

Tablo 1. İBS hastalarının semptomları ve *B.hominis* varlığının karşılaştırılması

Şikayet	İBS Hasta sayısı (n=52)	İBS ve <i>Blastocystis</i> (+) (n=13)	İBS ve <i>Blastocystis</i> (-) (n=39)
Karın ağrısı	51	13	38
İshal	43	13	30
Gaz	51	13	38
Kaşıntı	2	0	2
Kilo kaybı	3	1	2
İştahsızlık	4	1	3

Hastaların 19'u erkek, 33'ü kadın, erkeklerin yaş ortalaması 37 yıl, kadınların yaş ortalaması 38 yıl olarak bulunmuştur. *B. hominis* saptanan 13 olgunun 8'i (%61,5) kadın, 5'i (%38,5) erkekti. İBH ve *B. hominis* pozitif olan hastaların tamamında karın ağrısı, gaz, ishal şikayetleri beraber görülürken, diğer şika-

yetlerden kilo kaybı ve iştahsızlık yalnızca bir hasta-da saptanmıştır. İBS tanılı 52 hastanın semptomları ve *B.hominis* enfeksiyonu açısından durumları tablo 1'de gösterilmiştir. Aynı tarih aralığında laboratuvarımıza gönderilen 2160 gaita örneği incelemesinde 96 (%4,4) örnekte parazit saptanmış olup en fazla *B. hominis* 48 (%2,2) görülmüştür. Bu hastalardan 452'si ishal semptomu ile başvurmuş olup bu örneklerde *B. hominis* 36 (%7,96) oranında saptanmıştır.

TARTIŞMA

İBS ülkemizde %12,4- %19,0 oranında görülen dünyada ise %4-35 arasında kişinin günlük yaşam kalitesini bozan karın ağrısı, diyare kabızlıkla karakterize kronik bir hastalıktır [2,7,8]. Nedeni tam bilinmemekte ve temelde psikonörotik bir hastalık olduğu düşünülmekle birlikte son çalışmalarda İBS hastalarında bağırsakta kronik immun aktivasyon olduğu tespit edilmiştir. Araştırmalar İBS vakalarının önemli bir kısmının *B.hominis* ile ilişkili olduğunu bildirmiştir. *B.hominis* gastrointestinal şikayeti olan hastalarda sık bildirilmesine rağmen patogenezindeki belirsizlik patojenik ve nonpatojenik genotiplerin varlığından kaynaklandığı düşünülmektedir [9].

Giometti ve arkadaşları [10] İBS'li hastalarda %18,5 oranında *B.hominis* göstermiş bu oranın diğer gastrointestinal şikayetleri olan hastalardaki orandan yüksek olduğunu bildirmiştir. Jakoob ve ark [11] İBS hastalarının %32'sinde direk mikroskopi ve %46'sında kültür ile *B. hominis* pozitifliği bulmuş ve bu oranın kontrol grubundan anlamlı yüksek olduğunu göstermiştir. Bizim çalışmamızda İBS hastalarında *B.hominis* sıklığı direk mikroskopi ve trikrom boyama yöntemi ile %25 olarak bulunmuştur. Bu sıklık diğer şikayetlerle laboratuvarımıza başvuran 2160 hastada 48 (%2,2) oranında, bunlardan ishal semptomu olan 452 hastada 36 (%7,96) oranında bulunmuştur. İBS'li hastalarda *B.hominis* görülme sıklığı anlamlı derecede yüksek bulunmuştur.

İBS kadınlarda erkeklerden 2 kat fazla görülmektedir [3]. Mumcuoğlu ve ark.'nın [2] yaptığı çalışmada erkeklerde kadınlara göre İBS 3 kat fazla görülmüştür. Bizim çalışmamızda İBS kadınlarda %63,4 erkeklerde %36,7 oranında görülmektedir. Bu çalışmada *B.hominis* saptanan 13 olgunun 8'i (%61,5) İBS'li kadınlarda görüldüğü saptanmıştır. Haider ve ark.'nın [12] yaptığı çalışmada *Blastocystis hominis*'in kadınlarda daha sık saptandığı bildirilmiştir. Farklı yapılan birçok çalışmada ise *Blastocystis* enfeksiyonu ile cinsiyet arasında ilişki saptanmamıştır [8,13,14]. *B. hominis* enfeksiyonunun cinsiyete göre dağılımının ele alınan örnek grubuna

bağlı olarak değişiklik gösterdiği düşünülmektedir [8,15,16]. İBS kadınlarda erkeklere oranla daha sık görüldüğü için bu çalışmada kadınlarda *Blastocystis* enfeksiyonunun daha yüksek oranda görüldüğünü düşünmekteyiz.

Karın ağrısı, ishal, gaz şikayeti olan 13 İBS'li olguların tümünde *B.hominis* görülürken diğer gastroenterit şikayeti olmayan 38 İBS'li olguda *B. hominis* görülmemektedir. Retrospektif bir çalışma olduğundan İBS ön tanılı dışkısında *B.hominis* saptanan hastalara tedavi sonrası semptom değerlendirmesi yapılamamıştır. Ayrıca *B.hominis*' in patojenitesi hala tartışmalıdır. Bunun nedeninin konak faktörleri, genotip farklılıkları ve alınan parazit sayısı ile ilişkili olabileceği belirtilmiştir. İBS grubunda konak faktörü ve genotipe bağlı olarak daha patojen türler yer alırken gastroenterit şikayeti olmayanlarda patojen ve apatojen genotiplerin bulunması olasıdır [2].

Sonuç olarak, pek çok çalışmada olduğu gibi bizim çalışmamızda da İBS ile *B.hominis* görülme sıklığı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Buna rağmen İBS'nin bu enfeksiyonun görülme sıklığını artıran bir sebep mi yoksa *B. hominis* enfeksiyonun İBS'ye yakınlık yaratan bir neden mi olduğu sorusunu yanıtlayacak prospektif çalışmalara ihtiyaç duyulduğu kanaatindeyiz.

Not: 18. Ulusal Parazitoloji Kongresinde sunulmuştur. (29 Eylül-5 Ekim 2013 Denizli P:041, s:188-189)

KAYNAKLAR

1. Üstün Ş, Turgay N. Blastocystis hominis ve Bağırsak Hastalıkları. Türkiye Parazitol Derg 2006;30:73-77.
2. Mumcuoğlu İ, Coşkun FA, Aksu N, et al. İrrite bağırsak sendromunda Dientamoeba fragilis ve Blastocystis spp' nin rolü. Türkiye Parazitol Derg 2013;37:73-77.
3. Saito YA, Schoenfeld P, Locke GRI 3rd. The epidemiology of irritable bowel syndrome in North America: a systematic review. Am J Gastroenterol 2002;97:1910-1915.
4. Doğruman AI F, Hökelek M. Blastocystis hominis fırsatçı bir patojen mi? Türkiye Parazitol 2011;35:72-76.
5. Alver O, Öztüfekçi A, Kurt E, et al. Akciğer kanserli bir hastada Blastocystis hominis. Türkiye Parazitol Derg 2004;28:199-201.
6. Kuk S, Yıldız M, Bozdemir MN, Baştürk M, Erensoy A. Acil serviste Blastocystis hominis'li hasta: Olgu sunumu. FÜ Sağ Bil Der 2006;20:317-319.
7. Özden A, Köksal AS, Oğuz D, ve ark. Türkiye'de birinci basamak sağlık kurumlarında irritable bağırsak sendromu görülme sıklığı. Akademik Gastroenteroloji Dergisi.2006;5:4-15.

8. Inceboz T, Üner A. Blastocystis hominis in epidemiyolojisinin araştırılması. Türkiye Parazitolojisi Derg 2001;25:135-138.
9. Clark CG. Extensive genetic diversity in Blastocystis hominis. Mol Biochem Parasitol 1997;87:79-83.
10. Giacometti A, Cirioni O, Fiorentini A, et al. İrritabl bowel syndrome in patients with Blastocystis hominis infection. Eur J Clin Microbiol Infect Dis 1999;18:436-439.
11. Yakoob J, Jafri W, Jafri N, et al. İrritabl bowel syndrome: in search of an etiology: role of Blastocystis hominis in patients with irritable bowel syndrome. Am J Trop Med Hyg 2004;70:383-385.
12. Haider SS, Baqai R. detection of Blastocystis hominis in humans and poultry. Infect Dis J of Pakistan 2008;17:43-47.
13. Nascimento SA, Moitinho Mda L. Blastocystis hominis and other intestinal parasites in a community of Pitanga City, Parana State, Brazil. Rev Inst Med Trop Sao Paulo 2005;47:213-217.
14. Yaicharoen R, Ngrenngarmert W, Wongjindanon N, et al. Infection of Blastocystis hominis in primary school children from Nakhon Pathom province. Thailand Trop Biomed 2006;23:117-122.
15. Yula E, Deveci Ö, İnci M, Tekin A. Bir devlet hastanesinde intestinal parazit dağılımı ve analiz raporu. Journal of Clinical and Experimental Investigations 2011;2:74-79.
16. Ak M, Keleş E, Karacasu F, Pektaş B. The distribution of the intestinal parasitic diseases in the Southeast Anatolian (GAP=SEAP) region of Turkey. Parasitol Res 2006;99:146-152.