

Entamoeba coli ve *Blastocystis hominis* Saptanan Olgularda Klinik Semptomlar

Selçuk KAYA¹, Emel SESLİ ÇETİN¹, Zeynep AKÇAM², Hasan KESBİÇ¹, Mustafa DEMİRCİ¹

Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi ¹Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji,
²İnfeksiyon Hastalıkları Anabilim Dalı, Isparta

ÖZET: *Entamoeba coli* ve *Blastocystis hominis* dışkı incelemelerinde genellikle flora üyesi olarak kabul edilmekle birlikte, son yıllarda patojenliği daha fazla tartışmalı protozoonlar olarak kabul edilirler. Bu çalışmaya *E. coli* saptanan 58 kişi ile *B. hominis* saptanan 34 kişi olmak üzere 92 kişi dahil edildi ve klinik semptomlar açısından değerlendirildi. Bu kişilerin dışkı örneklerinin incelenmesinde başka herhangi bir bakteriyolojik ve parazitolojik ajan tespit edilemedi. *E. coli* saptanan kişilerin %67,2'sinde ve *B. hominis* saptanan kişilerin %79,4'ünde intestinal semptomlar saptandı. Bu bulgular ışığında *E. coli* ve *B. hominis* ile intestinal semptomların sıklıkla birlikte görülebileceği ve olası diğer etkenler elimine edilmesi durumunda *E. coli* ve *B. hominis*'inde patojenlik açısından değerlendirilmesinin yararlı olacağı sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler: *Entamoeba coli*, *Blastocystis hominis*, semptomlar

Clinical Symptoms in Cases Caused by *Entamoeba coli* and *Blastocystis hominis*

SUMMARY: *E. coli* and *B. hominis* are usually accepted as members of normal intestinal flora during stool examinations, but in recent years there has been controversy as to whether they may be pathogen protozoa. In this study, 92 individuals who were found to have *E. coli* (58/92) and *B. hominis* (34/92) in their stools were included in a study of clinical symptoms. No other parasitological or bacteriological agents were found in the stools of these persons. The percentages of intestinal symptoms were found to be 67.2% and 79.4% for *E. coli* and *B. hominis*, respectively. As a result of these findings we concluded that intestinal symptoms may be seen frequently if *E. coli* and *B. hominis* are present. In conclusion, *E. coli* and *B. hominis* may be considered to be pathogens, especially when no other agents are present.

Key Words: *Entamoeba coli*, *Blastocystis hominis*, symptoms

GİRİŞ

Entamoeba coli ve *Blastocystis hominis* dışkı incelemelerinde genellikle apatojen olarak kabul edilmekle birlikte, son yıllarda patojenliği daha fazla tartışmalı protozoonlar olarak kabul edilirler (9). Dünya nüfusunun %30'unun *E. coli* ile infekte olduğu bilinmektedir. Tropikal ve subtropikal bölgelerde yaşayan yetersiz hijyen ve sanitasyona sahip topluluklarda prevalans bazen %100'e yakındır. Sindirim sistemi yakınması olanlarda patojen bakteri saptanmaksızın dışkıda *E. coli*'ye rastlanılmıştır (8). Anaerop bir protozoon olarak kabul edilen *B. hominis*'in farklı coğrafi bölgelerdeki insidansı %2-65 ara-

sında değişmektedir (4, 7). *B. hominis* saptanan hastalarda klinik olarak; sulu ishal, karın ağrısı, karında gaz yakınmaları, iştahsızlık ve kabızlık olabileceği bildirilmiştir (7, 9).

Bu çalışmada bakteriyolojik ve parazitolojik olarak başka bir etken saptanmayan *E. coli* saptanan 58 kişi ile *B. hominis* saptanan 34 kişi klinik bulguları açısından değerlendirilerek, bu parazitlerin klinik bulguları ve patojeniteleri aydınlatılmaya çalışılmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM

E. coli saptanan 58 kişi ile *B. hominis* saptanan 34 kişiden ayrıntılı anamnez alınmıştır. Bu kişilerden 3 kez arka arkaya alınan numuneler makroskopik olarak incelendikten sonra, koprolojik olarak selofan bant, nativ-lugol, formol-etil asetat çoklaştırma, ayrıca trichrome ve Kinyoun boya uygulanarak 10x, 40x ve 100x'lik objektiflerle mikroskopik olarak incelenmiştir. 40x büyütmede bir mikroskop sahasında 5 taneden

Geliş tarihi/Submission date: 05 Kasım/05 November 2004
Düzeltilme tarihi/Revision date: 25 Mayıs/25 May 2005
Kabul tarihi/Accepted date: 14 Ağustos/14 August 2005
Yazışma /Corresponding Author: Selçuk Kaya
Tel: - Fax: -
E-mail: selcuk@med.sdu.edu.tr
2.Ulusal Hidatidoloji Kongresinde (15-18 Eylül 2004, Bursa) sunulmuştur

fazla *B. hominis* bulunması parazit varlığı için kriter alınmıştır. Bakteriyojik inceleme için alınan dışkı örnekleri Kanlı, EMB ve XLD agar besiyerlerine ekilerek *Salmonella*, *Shigella*, *Vibrio* ve *Aeromonas* bakterileri açısından değerlendirilmiştir.

BULGULAR

E. coli saptanan 58 kişi yaşları 1.5 ile 76 (yaş ortalaması 33.9+20,9) arasında değişen 17 erkek 41 kadındı. *B. hominis* saptanan 34 kişi ise, yaşları 3 ile 61 (yaş ortalamaları 40.2+22.7) arasında değişen 15 erkek 19 kadındı. *E. coli* saptanan kişilerin %67.2'sinde ve *B. hominis* saptanan kişilerin %79.4'ünde intestinal semptomlar saptandı. Diğer semptomlar ve sıklık oranları tablo 1'de verilmiştir. *E. coli* ve *B. hominis* saptanan kişilerin gaitasındaki lökosit sayıları tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 1: *E. coli* ve *B. hominis* saptanan vakalarda semptom sıklıkları

Semptomlar	<i>Entamoeba coli</i>		<i>Blastocystis hominis</i>	
	%	Sayı	%	Sayı
Karın ağrısı, ishal	31.0	18	47.1	16
Karın ağrısı, distansiyon	36.2	21	32.3	11
Ürtiker-anal kaşıntı	12.1	7	5.9	2
Kabızlık	10.3	6	5.9	2
Kilo kaybı	6.9	4	8.8	3
Allerjik rinit-konjunktivit	3.5	2	-	-

Tablo 2: *E. coli* ve *B. hominis* saptanan kişilerin gaitasındaki lökosit sayıları

Lökosit sayıları	<i>E. coli</i>		<i>B. hominis</i>	
	n	%	n	%
Lökosit yok	0	0	2	5,8
Nadir lökosit	44	75,8	21	61,7
Her alanda 1-2 lökosit	9	15,8	5	14,7
Her alanda 3-4 lökosit	5	8,6	6	17,6

TARTIŞMA

E. coli, infekte dışkı ile kirlenen besinlerin yenmesi ya da içme suyunun içilmesi sonucu ağız yolundan vücuda alınır (9). Kuman ve ark.ları sindirim sistemi yakınması (karında gaz, karın ağrısı, bulantı, mukuslu ishal, anormal dışkılama) olanlarda patojen bakteri saptanmaksızın dışkıda *E. coli*'ye %57 oranında rastlamışlar ve tedavi ile yakınmaların kaybolduğunu gözlemişlerdir. Yine Kuman'a göre, 1268 kolesistitli hastanın %3'ünde duodenum tubaj materyalinde *E. coli* kist ve trofozoitleri görülerek *E. coli*'nin kolesistit etkeni olabileceği bildirilmiştir. *E. coli*'nin dokuyu istila etmediği, metabolik artıklarına karşı organizmanın tepkimesi olarak mekanik, irritasyonla barsak peristaltizmini artırabileceği bildirilmiştir (8). Ecalte ve ark.ları, sindirim sistemi bozukluğu olan bazı olgularda *E. coli* araştırmışlar, 9 *E. coli* saptanan olgunun 7'sinde ishal 2'sinde de kabızlık saptadıklarını, tedavi ile şikayetlerin kaybolduğunu bildirmişlerdir (6). Tayland'da yetim

çocuklarda yapılan bir çalışmada *E. coli*'ye %18,8 oranında rastlanmış ve araştırma sırasında infekte olgulardaki diyare şeklindeki (sulu, mukuslu, yumuşak kıvamlı) gaita tedavi ile düzelmiştir (11). Malatya yapılan bir çalışmada, *E. coli*'ye ilkokul çocuklarında %8 yetiştirme yurdu çocuklarında ise %18,1 oranında rastlanılmıştır (5). Brezilya'da AIDS'li 200 hastada yapılan bir çalışmada ise 26 (%13) hastada *E. coli*'ye rastlanmış ve 8'inde diyare olduğu bildirilmiştir (2). Malatya'da 500 ishali hastada yapılan çalışmada, biri hariç 11 (%2,2) vakanın sadece *E. coli* ile infekte olduğu bildirilmiştir (3). Bu çalışmada da, sadece *E. coli* saptanan olguların %67,2'sinde karın ağrısı, distansiyon ve ishal gibi intestinal şikayetler saptanmıştır. Hala pek çok kaynakta apatojen olarak kabul edilen (7, 9) bu protozoon için, bu çalışmada da en sık saptanan şikayetlerin karın ağrısı ve distansiyon olması dikkat çekicidir.

B. hominis'in patojenliği tartışmalıdır. Patojen olduğunu savunan araştırmacılar x40 büyütmede bir mikroskop sahasında 5 taneden fazla bulunmasını patojenite kriteri olarak kabul etmişlerdir. *B. hominis*'in turist diyaresi etkenleri içinde olabileceği gibi, çeşitli nedenlerle immun yetmezliği olanlarda, AIDS'lilerde uzun süren tekrarlayan ishalleri neden olabileceği de bildirilmiştir. Sadece amip şeklinin bulunduğu olgularda şiddetli ishaller görüldüğü de bildirilmiştir (7, 12). Akut gastroenterit olgularında, örnekler Trichrome boyası ile boyandığında %15-20'den %60'a varan oranlarda *B. hominis* görüldüğü bildirilmiştir (8).

Ürdün'de 180 gastroenteritli vakada yapılan bir çalışmada 140 tanesinde etken saptanmış olup bunların 54 tanesinde *B. hominis*'in izole edildiği bildirilmiştir ve 32 vakada sadece etken olarak *B. hominis* saptanmıştır. Non-patojen parazit olarak kabul ettikleri *E. coli*'yi ise 20 hastada saptamışlardır (10).

Filipinlerde sokak çocukları ve çocuk kurumlarında yapılan bir çalışmada, 172 çocuğun %40,7'sinde *B. hominis* saptamışlar ve bu yüksek oranının, kalitesiz içme suyu ve barınaklardaki sanitasyondaki eksikliklerinin güçlü bir göstergesi olduğunu kabul etmişlerdir (1). Tayland'da yetim çocuklardaki yapılan çalışmada, *B. hominis*'e (%45,2) en sık oranda rastlanılmış ve araştırma sırasında infekte olgulardaki diyare bulgularını tedavi ile düzelmiştir (11). Doğan çalışmasında, *B. hominis* saptanan 88 kişide karın ağrısı, karında gaz hissi, iştahsızlık ve ishal şikayetleri bildirilmiştir (4). Bu çalışmada da, sadece *B. hominis* saptanan kişilerde en sık saptanan semptom karın ağrısı ve ishal yakınması olmuştur.

B. hominis ve *E. coli* tek başlarına veya bugün için bilemediğimiz etkenlerin varlığında intestinal sistemde patolojilere neden olarak değişik yakınmaların ortaya çıkmasına neden olabilirler. Bu çalışmada olabilecek bu yakınmaları irdelenmeye çalışılmış, ancak çalışma grubu içindeki olgu sayısı azlığı ve çalışmanın kontrollü olmaması çalışmanın sonuçlarını kısıtlamıştır. Bu nedenle bu konuda daha geniş ve kapsamlı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Sonuç olarak *E. coli* ve *B. hominis* ile birlikte intestinal semptomlar sıklıkla görülmektedir. Olası diğer etkenler elimine edilmesi durumunda *E. coli* ve *B. hominis*'inde patojenlik açısından değerlendirilmesi yararlı olacaktır.

KAYNAKLAR

1. **Baldo ET, Belizario VY, Winifreda UL, Kong HH, Dong IC,** 2004. Infection status of intestinal parasites in children living in residential institutions in Metro Manila, Philippines. *The Korean J Parasitol*, 42: 2:67-70.
2. **Cimerman S, Cimerman B, Lewi DS,** 1999. Prevalence of intestinal parasitic infections in patients with acquired immunodeficiency syndrome in Brazil. *Int J Infect Dis*, 3(4): 203-206.
3. **Çelik T, Atambay M, Daldal N,** 2003. Malatya ilinde ishali olgularda bağırsak protozoonlarının dağılımı. *T Parazitol Derg*, 27(2): 129-132.
4. **Doğan N,** 1998. Bozan beldesinde *Blastocystis hominis* görülme sıklığı. *T Parazitol Derg*, 22(3): 247-250.
5. **Durmaz B, Yakıncı C, Rafiq M, Durmaz R,** 1997. The prevalence of intestinal parasites among orphans and primary school children in Malatya. *T Parazitol Derg*, 21(4): 391-394.
6. **Ecalte R, Roux G, Vianes JC,** 1970. [Pathogenicity of *Entamoeba coli* Loesch]. *Bull Soc Pathol Exot Filiales*, 63(5): 557-561.
7. **Keystone JS, Kozarsky P,** 1996. *Isospora belli*, *Sarcocystis* Species, *Blastocystis hominis* and *Cyclospora*. Mandell GL, Benett JE, Dolin R (eds). *Principles and Practice of Infectious Diseases*. Fifth Edition. Philadelphia: Churchill Livingstone, p.2915-2920.
8. **Kuman A, Altıntaş N,** 1996. *Protozoon Hastalıkları*. 1. baskı. İzmir :Ege Üniversitesi Basımevi, s.36-39.
9. **Markell EK, John DT, Krotoski WA,** 1999. *Medical Parasitology*. 8th Edition. Philadelphia: Saunders Company,.
10. **Nimri LF and Meqdam M,** 2004. Enteropathogens associated with cases of gastroenteritis in a rural populations in Jordan. *Clin Microbiol Infect*, 10: 634-639.
11. **Saksirisampant W, Nuchprayoon S, Wiwanitkit V, Yenthakam S, Ampavasiri A,** 2003. Intestinal parasitic infestations among children in an orphanage in Pathum Thani province. *J Med Assoc Thai*, 86(2): 263-270.
12. **Uttinger J, N'Goran EK, Marti HP, Tanner M, Lengeler C,** 1999. Intestinal amoebiasis, giardiasis and geohelminthiasis: their association with other intestinal parasites and reported intestinal symptoms. *Trans R Soc Trop Med Hyg*, 93(2): 137-141.