

İmmüsuprese ve İmmünokompetan Çocuklarda Belirlenen *Cystoisospora* sp. Enfeksiyonu: Üç Olgu Sunumu

Cystoisospora sp. Infection Determined in Immunosuppressed and Immunocompetent Children: Three Cases Report

Zeynep Taş Cengiz¹, Hasan Yılmaz¹, Mutalip Çiçek², Yunus Emre Beyhan¹, Ahmet Cumhuri Dülger³

¹Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, Van, Türkiye

²Dicle Üniversitesi Tıp Fakültesi, Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Diyarbakır, Türkiye

³Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi, Gastroenteroloji Bilim Dalı, Van, Türkiye

ÖZ

Bu çalışmanın amacı Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesinde pediatrik hastalarda belirlenen üç *cystoisosporiasis* olgusunu sunmaktır. Çalışmada hastaların dışkı örnekleri Parazitoloji Laboratuvarında nativ-Lugol ve modifiye asit-fast boyama yöntemi ile değerlendirilmiştir. İlk olgu akut limfoblastik lösemi (ALL) tanısı almış dört yaşında bir erkek çocuk olmuştur. Hastanın ALL tedavisi başladıktan sonra, yaklaşık bir hafta boyunca devam eden karın ağrısı ve günde 8-10 kez tekrarlanan kanlı ve mukuslu ishal şikayetleri olduğu bildirilmiştir. İkinci olgu depresyon tanısı konulan 10 yaşında bir erkek çocuktur. Hasta öncelikle son bir aydır devam eden karın ağrısı, ishal, iştahsızlık, kilo kaybı, yorgunluk ve ayrıca baş ağrısı, korku, uykusuzluk ve ağlayarak uykudan uyanma gibi şikayetler ile ebeveynleri tarafından hastanemize getirilmiştir. Üçüncü olgu ise iki aydır süren karın ağrısı, bazen ishal, iştahsızlık ve baş ağrısı şikayetleri olan 13 yaşında bir erkek çocuktur. Bu olguların yurtdışı seyahat hikayesi yoktur. Hastalar co-trimoxazole ile başarılı bir şekilde tedavi edilmiştir. Elde edilen bulgular, ishal ve karın ağrısı görülen tüm hasta gruplarında *cystoisosporiasis* üzerinde de durulması gerektiğini ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: *Cystoisosporiasis*, çocuk, Van, Türkiye

Geliş Tarihi: 10.11.2015

Kabul Tarihi: 10.03.2016

ABSTRACT

The aim of this study was to present three *cystoisosporiasis* cases diagnosed in pediatric patients of the Yuzuncu Yil University Medical Faculty. In the study, stool samples of the patients were evaluated by native-Lugol and modified acid-fast staining methods in the Parasitology Laboratory. The first case was a 4-year-old male child diagnosed with acute lymphoblastic leukemia (ALL). It was reported that the patient had abdominal pain, and permanent bloody and mucous diarrhea (8-10 times a day) was present for almost 1 week after the beginning of ALL treatment. The second case was a 10-year-old boy diagnosed with depression. The patient was brought to our hospital by his parents with complaints of abdominal pain, diarrhea, lack of appetite, weight loss, and fatigue persisting since 1 month in addition to headache, fear, sleeplessness, and waking up with cry. The third case was a 13-year-old boy who complained of abdominal pain, diarrhea (rare occasions), lack of appetite, and headache for 2 months. These patients had not traveled abroad. The cases were treated successfully with co-trimoxazole. Our results suggest that all patient groups with diarrhea and abdominal pain should also be considered in *cystoisosporiasis*.

Keywords: *Cystoisosporiasis*, Child, Van, Turkey

Received: 10.11.2015

Accepted: 10.03.2016

GİRİŞ

İnsanda fırsatçı parazitlik yaptığı bilinen *Cystoisospora* sp., taksonomik olarak Eucoccidiorida takımında ve Eimeriidae ailesinde yer alır. Kozmopolit bir yayılışa sahip olan *cystoi-*

sporiasis Haiti, Meksika, El Salvador, tropik Afrika, tropik Güneydoğu Asya, Orta Doğu ve subtropik kuşak gibi bazı bölgelerde daha yaygın görülmekte fakat hastalığın epidemiyolojisi dünyada henüz iyi bilinmemektedir (1, 2).

Yazışma Adresi / Address for Correspondence: Zeynep Taş Cengiz E.mail: ztas72@yahoo.com

DOI: 10.5152/tpd.2016.3980

©Telif hakkı 2016 Türkiye Parazitoloji Derneği - Makale metnine www.tparazitolog.org web sayfasından ulaşılabilir.

©Copyright 2016 Turkish Society for Parasitology - Available online at www.tparazitolog.org

Daha çok immüno-kompromize hastalarda, nadiren de immüno-kompetan kişilerde enfeksiyona sebep olan *Cystoisospora* sp. nadir olarak görülen parazit patojenler arasında yer alır. Bu parazit immüno-kompetan kişilerde genellikle kendiliğinden iyileşen bir tablo oluştururken, immüno-kompromize hastalarda uzun süre şiddetli ve zayıflatıcı ishale sebep olur. Hastalık hücrel immü-nitenin bozuluma uğradığı hematolojik neoplazili, solid organ transplantasyonlu, yüksek dozda kortikosteroid tedavisi alan ve AIDS'li olan hastalarda daha sık görülür ve bu hasta gruplarında daha ciddi ve kronik bir seyir gösterir (1, 3, 4).

Bu çalışmanın amacı Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesine başvuran pediatrik hastalarda belirlenen üç cystoisosporiasis olgu-sunu sunmaktır.

OLGU SUNUMU

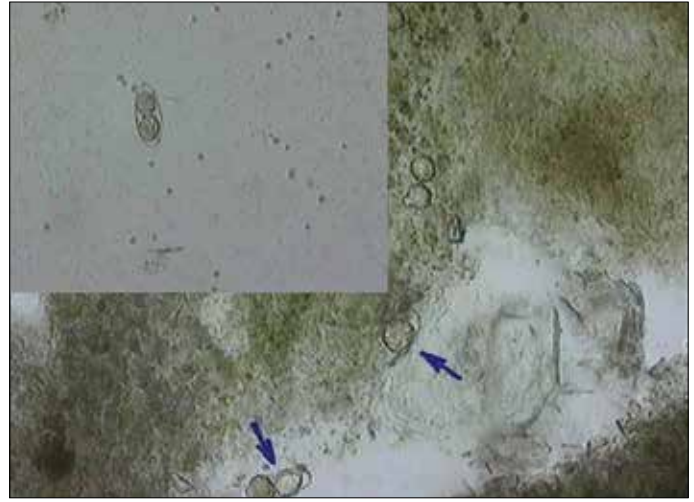
Cystoisosporiasis olgularımız, üç pediatrik hastadan oluşmuştur. Hastanemizin Parazitoloji Laboratuvarında hastalara ait dışkı örneklerinde parazitin sporlanmamış ookistleri nativ-Lugol ve modifiye asit-fast boyama yöntemi ile belirlenmiştir (Resim 1). Hastaların tedavisi için co-trimoxazole (Bactrim®) kullanılmıştır.

Olgu 1

Dört yaşında erkek çocuk olan hasta ateş, halsizlik, solukluk ve vücudun çeşitli yerlerinde küçük deri döküntüleri yakınmaları ile ailesi tarafından hastanemize getirilmiştir. Hasta akut lenfoblastik lösemi (ALL) ön tanısı ile hastaneye yatırılmıştır. Fizik muayenede hepatomegali saptanmış ve hematolojik tetkiklerinden hemoglobin 4,6 gr/dL (↓), hematokrit %14,1 (↓), lökosit $24,5 \times 10^9/\text{mm}^3$ (↑), trombosit $28000/\text{mm}^3$ (↓) ve lenfosit %24 (↓) olarak belirlenmiştir. Hastanın, ALL tedavisi başlandıktan sonra, yaklaşık bir hafta boyunca devam eden karın ağrısı ve günde 8-10 kez tekrarlanan kanlı ve mukuslu ishal şikayetleri vardı. Hastanın dışkı bakısında çok sayıda *Cystoisospora* sp. ookisti belirlenmiştir. Tedavi için hastaya co-trimoxazole (oral olarak 2 x 120 mg dozda) iki hafta boyunca verilmiş ve tedaviden iki gün sonra hastanın şikayetlerinin sonlandığı görülmüştür. Cystoisosporiasis tedavisi tamamlandıktan iki hafta sonra hastalık, ALL tedavisine devam edilmesi nedeniyle nüks etmiştir. Bu nedenle co-trimoxazole tedavisi tekrarlanmış ve bu tedaviden sonra hastanın gastrointestinal şikayetlerinin sona erdiği görülmüştür. Hastanın dışkı bakısı cystoisosporiasis tedavisinin tamamlanmasından 1,5 ay sonra tekrarlanmış olup bakıda *Cystoisospora* sp. ookistlerine rastlanmamıştır.

Olgu 2

On yaşındaki erkek çocuk, öncelikle son bir aydır devam eden karın ağrısı, ishal, iştahsızlık, kilo kaybı, yorgunluk ve ayrıca yaklaşık üç yıl önce başlayan baş ağrısı, korku, uykusuzluk ve ağlayarak uyku-dan uyanma şikayetleri ile ebeveynleri tarafından hastanemize getirilmiştir. Hastanın hematolojik, biyokimyasal ve mikrobiyolojik parametrelerinin normal sınırlar arasında olduğu görülmüştür. Hastaya ilgili poliklinik doktoru tarafından depresyon tanısı konulmuştur. Yapılan dışkı bakısında ise *Cystoisospora* sp.'nin ookistleri belirlenmiştir. Hastanın tedavisi için co-trimoxazole (oral olarak 2 x 200/40 mg dozda) iki hafta boyunca verilmiştir. Ayrıca hastaya, depresyon tedavisi için ilgili doktor tarafından iki ay boyunca imipramin (Tofranil®) kullanması önerilmiştir. Cystoisosporiasis tedavisinin tamamlanmasından 20 gün sonra kontrole gelen hastanın dışkı incelemesi sonucunda, bu parazit yönünden negatif olduğu görülmüştür.



Resim 1. *Cystoisospora* sp.'nin sporlanmamış ookistleri (Orijinal)

Olgu 3

On üç yaşındaki erkek çocuk, iki aydır süren karın sağ alt kısmında ağrı, bazen ishal, iştahsızlık ve baş ağrısı şikayetleri ile ailesi tarafından hastanemize getirilmiştir. Hastanın fizik muayenesinde büyüme geriliği ve karın palpasyonunda hassasiyet saptanmıştır. Hastada, hematolojik, biyokimyasal ve mikrobiyolojik parametreler normal sınırlarda belirlenmiştir. Yapılan dışkı bakısı sonucunda *Cystoisospora* sp. ookistlerine rastlanmıştır. Hastaya, tedavi için co-trimoxazole'ü (oral olarak 2x200/40 mg dozda) iki hafta süreyle kullanması önerilmiştir. Bir ay sonra kontrole gelen hasta daha önceki şikayetlerinin olmadığını ifade etmiştir. Yapılan dışkı incelemesinde ise *Cystoisospora* sp.'nin ookistlerine rastlanmamıştır.

TARTIŞMA

Cystoisospora enfeksiyonunun epidemiyolojisi henüz iyi anlaşıl-mamıştır. Bu enfeksiyon dünyada hem immüno-kompromize hasta-larda hem de immüno-kompetan kişilerde rapor edilmiştir (1, 3, 4).

Türkiye'de bugüne kadar rapor edilen cystoisosporiasis olgu-larını sıklıkla AIDS'li, kanserli ya da organ nakli yapılan hastalar; daha az sıklıkla da immüno-kompetan kişiler oluşturmuştur (5-12), (Tablo 1).

Çalışmamızda bu parazitoz bir immüno-suprese, bir depresyonlu ve bir de immüno-kompetan çocukta belirlenmiştir. Bu hastaların yurtdışı seyahat hikayesi yoktu. Birinci olgumuzun tedavisi son-rasında, gastrointestinal şikâyetlerinin sonlandığı görülmüştür. Fakat hastanın ALL tedavisi sürecinde cystoisosporiasis nüks-etmiştir. Bu durum dikkate alındığında, bu grup hastaların tedavi süreçlerinde *Cystoisospora* sp. gibi fırsatçı parazitler yönünden takiplerinin yapılmasının uygun olacağı kanaatine varılmıştır. ALL'li birinci olgumuzdan farklı olarak ikinci ve üçüncü olgumu-zun dışkı örneklerinde daha az sayıda *Cystoisospora* sp. ookisti belirlenmiştir. Bu farkın birinci olgumuzun görmüş olduğu ALL tedavisinin, bağışıklık sistemini ileri derecede bozması sonucu cystoisosporiasisin daha şiddetli seyretmesinden kaynaklandığı düşüncesindeyiz.

Bugüne kadar bildirilen cystoisosporiasis olgularının hemen hep-sinde ishal ve karın ağrısı ortak semptom olmuştur. Olgularımı-zın üçünde de ishal (1 ve 2. olguda sürekli, 3. olguda bazen) ve

Tablo 1. Türkiye’de rapor edilen bazı cystoisosporiasis olguları

Hasta grubu	Yaş	Cinsiyet	Olgu sayısı	Kaynak
Bağışıklık sistemi sağlam	-	-	1	5.
Akciğer tüberkülozu	7	E	2	6.
Kronik ishal	12	E		
Myelodisplastik sendrom	18	E	1	7.
Bronkoalveolar karsinom	57	K	1	8.
AIDS ve kronik böbrek yetmezliği	56	E	1	9.
AIDS	33	K	1	10.
Karaciğer nakli uygulanmış	25	K	1	11.
Karaciğer nakli uygulanmış	-	-	2	12.
AIDS	-	-		
K: Kadın, E: Erkek				

karın ağrısı belirlenmiştir. Hastalarımızın tedavisinde, daha önce yapılan çalışmalarda (1, 3, 13) bu parazit ile enfekte hastaların tedavisinde çok olumlu sonuçlar alındığı belirtilen co-trimoxazole kullanılmış ve bu ilaç ile hastalarımız başarılı bir şekilde tedavi edilmiştir.

Çalışmamızda elde edilen bulgular, *Cystoisospora* sp. gibi fırsatçı intestinal parazitlerin sadece bağışıklık sistemi bozulmuş hasta gruplarında enfeksiyöz olmadığını göstermiş, ishal ve karın ağrısı görülen tüm hasta gruplarında cystoisosporiasis üzerinde de durulması gerektiğini ortaya koymuştur.

Hasta Onamı: Çalışmanın retrospektif tasarımından dolayı hasta onamı alınmamıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir - Z.T.C.; Tasarım - Z.T.C., H.Y., M.Ç., Y.E.B.; Denetleme - Z.T.C., H.Y.; Malzemeler - Z.T.C., M.Ç., A.C.D.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi - Z.T.C., H.Y., M.Ç.; Analiz ve/veya Yorum - Z.T.C., H.Y., Y.E.B., M.Ç.; Literatür Taraması - Z.T.C., Y.E.B., A.C.D.; Yazıyı Yazan - Z.T.C. H.Y.; Eleştirel İnceleme - H.Y.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadığını belirtmiştir.

Informed Consent: Written informed consent was not obtained due to the retrospective nature of the study.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept - Z.T.C.; Design - Z.T.C., H.Y., M.Ç., Y.E.B.; Supervision - Z.T.C., H.Y.; Materials - Z.T.C., M.Ç., A.C.D.; Data Collection and/or Processing - Z.T.C., H.Y., M.Ç.; Analysis and/or Interpretation - Z.T.C., H.Y., Y.E.B., M.Ç.; Literature Review - Z.T.C., Y.E.B., A.C.D.; Writing - Z.T.C. H.Y.; Critical Review - H.Y.

Conflict of Interest: No conflict of interest was declared by the authors.

Financial Disclosure: The authors declared that this study has received no financial support.

KAYNAKLAR

1. Markell EK, Voge M, John DT. Medical Parasitology. Seventh edition. Philadelphia (PA): W.B. Saunders; 1992.
2. Sorvillo FJ, Lieb LE, Seidel J, Kerndt P, Turner J, Ash LR. Epidemiology of isosporiasis among persons with acquired immunodeficiency syndrome in Los Angeles County. Am J Trop Med Hyg 1995; 53: 656-9.
3. Clavero AO, Verdu ME, Peman J, Dario R, Gobernado M. Human intestinal infection due to *Coccidia* in Mozambique: two cases. Acta Trop 1999; 72: 25-9. [CrossRef]
4. Lebbad M, Norrgren H, Naucler A, Dias F, Andersson S, Linder E. Intestinal parasites in HIV-2 associated AIDS cases with chronic diarrhoea in Guinea-Bissau. Acta Trop 2001; 80: 45-9. [CrossRef]
5. Kuntz RE, Lawless DK, Langbehn HR. Intestinal protozoa and helminths in the peoples of western (Anatolia) Turkey. Am J Trop Med Hyg 1958; 7: 298-301.
6. Töreci K, Büget E. Yurdumuzda ilk defa rastladığımız iki isosporiasis belli vakası. İstanbul Tıp Fak Mecm 1976; 39: 568-80.
7. Özbel Y, Özensoy S, Yurdağül C, Özbilgin A. A case of *Isoospora belli* infection. Infek Derg 1994; 8: 197-201.
8. Kiliç H, Sümerkan B, Koç AN, Ünal A, Sehmen E. *Isoospora belli* in a case with bronchoalveolar carcinoma. Mikrobiyol Bul 1995; 29: 410-3.
9. Bavunoğlu I, Tabak F, Mert A, Hondor N, Öztürk R, Aktuğlu Y. A case of chronic diarrhea due to *Isoospora belli*. FLORA 2000; 5: 79-82.
10. Büyükbaba-Boral Ö, Uysal H, Alan S, Büget E, Nazlıcan Ö. A case of isosporiasis in an AIDS patient. Türk Mikrobiyol Cem Derg 2005; 35: 45-9.
11. Atambay M, Bayraktar MR, Kayabas U, Yılmaz S, Bayındır Y. A rare diarrheic parasite in a liver transplant patient: *Isoospora belli*. Transplant Proc 2007; 39: 1693-5. [CrossRef]
12. Aksoy U, Tuncay S. Short communication: investigation of intestinal *Coccidia* in patients with diarrhea. Mikrobiyol Bul 2007; 41: 127-31.
13. Verdier RI, Fitzgerald DW, Johnson WD Jr, Pape JW. Trimethoprim-sulfamethoxazole compared with ciprofloxacin for treatment and prophylaxis of *Isoospora belli* and *Cyclospora cayentanensis* infection in HIV-infected patients. A randomized, controlled trial. Ann Intern Med 2000; 132: 885-8. [CrossRef]