

# Bağışıklık Sistemi Sağlam Bir Çocukta Isosporiasis: Olgu Sunumu

İ. Cüneyt BALCIOĞLU<sup>1</sup>, Şükran KÖSE<sup>2</sup>, Enis KAYRAN<sup>1</sup>, M. Emin LİMONCU<sup>1</sup>,  
Özgür KURT<sup>1</sup>, Ahmet ÖZBİLGİN<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Celal Bayar Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı; Manisa, <sup>2</sup>Tepecik Devlet Hastanesi İnfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Kliniği, İzmir

**ÖZET:** Manisa'nın bir köyünde bağırsak parazitlerinin insidansını saptamak amacıyla yapılan saha çalışması sırasında isosporiasis tanısı alan bağışıklık sistemi sağlam 12 yaşında erkek çocuk olgu sunulmaktadır.

**Anahtar Sözcükler:** *Isospora*, olgu sunumu

## Isosporiasis in an Immunocompetent Child: Case Report

**SUMMARY:** A 12-year old boy was presented as a case report. He had been diagnosed with isosporiasis during a field study, conducted in a village of Manisa province, during an investigation of the incidence of intestinal parasites.

**Key Words:** *Isospora*, case report

## GİRİŞ

*I. belli*'nin neden olduğu isosporiasis tüm dünyada görülmekle birlikte özellikle tropikal ve subtropikal bölgelerde Haiti, Brezilya ile bazı Afrika, Akdeniz ve Uzakdoğu ülkelerinde daha yaygın görülmektedir (2, 3).

Isosporiasis bağışıklık sistemi sağlam kişilerde akut ve kendini sınırlayan bir ishale yol açarken bağışıklık sistemi sağlam olmayan hastalarda özellikle AIDS'lilerde yaşamı tehdit eden persistan enterit oluşmasına neden olmaktadır (5)

Isosporiasis tanısı genelde yüzdürme ya da çöktürme yöntemleri ile hazırlanan yaymalarda *I. belli* oookistlerinin görülmesi ile konulur (1). Dışkı ile düzensiz ve az sayıda *I. belli* oookisti atıldığından tanı için birden fazla sayıda dışkı incelemesi gerekmektedir. Sağaltımında ise trimetoprim-sulfometoksazol (TMP-SMX) primetamin ve folinik asit ilk tercih edilen ilaçlardır (1, 6).

Bu makalede, saha çalışması sırasında isosporiasis tanısı alan bağışıklık sistemi sağlam çocuk olgu sunulmuştur.

## OLGU SUNUMU

12 yaşında bir erkek olgu, köy çocuklarında parazit enfeksiyonlarının insidansının araştırıldığı bir çalışma sırasında isosporiasis tanısı almıştır. Olgu başlangıçta hiçbir yakınması olmadığını bildirmiş ancak alınan ayrıntılı öyküsünde son aylarda sık tekrarlayan karın ağrısı ve ishal yanı sıra bulantı, kusma, eklem ağrısı ve iştahsızlık olduğu ve olgunun son ay 3 kg kaybettiği öğrenilmiştir.

Olgunun dışkı örneği %10'luk formol içinde Celal Bayar Üniversitesi Hastanesi Parazitoloji laboratuvarına getirilerek formol etil asetat çoklaştırma ve modifiye asit-fast boyama yöntemleri ile incelenmiş, her iki yöntemle de *I. belli* oookistleri tespit edilmiştir. Dışkı örneğinin bakteriyolojik kültüründe hiçbir enteropatojen bakterinin üremediği saptanmıştır. Bir hafta sonra olgu bir kez daha ziyaret edilerek ayrıntılı hastalık öyküsü alınmış, daha sonra kendisinin ve aynı evde yaşayan tüm aile üyelerinin dışkı örnekleri alınarak aynı yöntemlerle parazitolojik açıdan incelenmiştir. Yapılan incelemede hastanın dışkı örneğinde *I. belli* oookistleri bir kez daha görülürken, ailenin diğer üyelerinden hiçbirinde tespit edilmemiştir.

Yapılan fizik muayenede olguda herhangi bir anormal bulguya rastlanmamıştır. Olgunun hematolojik ve biyokimyasal parametreleri normal sınırlarda olduğu saptanmıştır (Çizelge 1). Kandaki demir seviyesi düşük ancak toplam demir bağlama kapasitesi (TIBC) normal sınırlarda bulunmuştur. Bu enfeksi-

yonun daha çok bağışıklık sistemi baskılanmış hasta grubunda görülme olasılığı göz önünde bulundurularak olgunun mikro ELISA yöntemiyle Anti-HIV antikorları bakılmış ve negatif olarak değerlendirilmiştir.

Olgunun tanı sonrası tüm immünglobülinleri, IgG alt grupları, kompleman düzeyleri ve CD4<sup>+</sup>/CD8<sup>+</sup> düzeyleri ölçülmüş ve tüm veriler normal sınırlarda bulunmuştur. Olgunun eklem ağrıları ve ara sıra görülen yüksek ateş yanında düzenli taze peynir yeme öyküsü bulunduğundan brucellosis düşünülerek "Brucella Wright testi" yapılmış ve negatif bulunmuştur.

Olguya sağaltım amacıyla ilk 10 gün günde 4 kez 5-25 mg/kg, sonra 3 hafta boyunca günde 2 kez 5-25 mg/kg dozda TMP-SMX verilmiştir. Sağaltımın etkinliği sağaltım tamamlandıktan 30, 60 ve 90 gün sonra aynı yöntemlerle üç ayrı dışkı incelemesi ile değerlendirilmiş, bu kontrollerde hastanın önceki yakınmalarının durumu ile ilacın yol açmış olabileceği yan etkiler de sorgulanmıştır. Sağaltım sonrası yapılan kontrollerin hiçbirinde parazite rastlanmamıştır. Hastayla yapılan görüşmelerde sağaltım sonrası yakınmalarının ortadan kalktığı, ilaca bağlı herhangi bir yan etkinin oluşmadığı öğrenilmiştir.

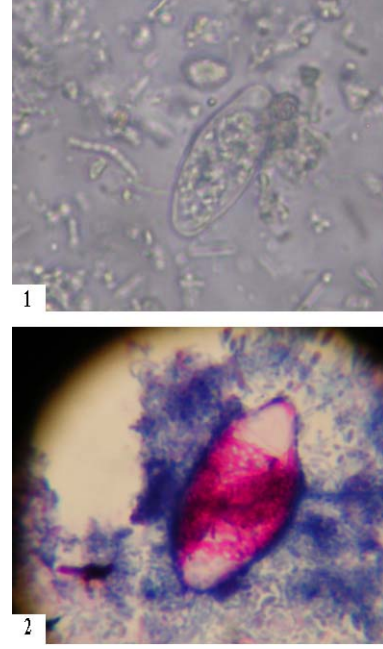
**Tablo 1.** Hastanın hematolojik test sonuçları

Hemoglobin	11.8 g / dl
Lökosit	5300 / mm <sup>3</sup>
Nötrofil	% 44.2
Monosit	% 9.3
Lenfosit	% 38.5
Eozinofil	% 7.5
Trombosit	274000 / ml
Sedimentasyon	11 mm / saat

## TARTIŞMA

İlk olarak 1915 yılında tanımlanan, coccidian grubu bir parazit olan *Isoospora belli*, ince bağırsağın ilk kısımlarında epitel hücrelere yerleşmekte ve özellikle bağışıklık sistemi baskılanmış kişileri etkileyen fırsatçı bir enfeksiyon oluşturmaktadır (1). Isoosporiasisin HIV ile enfekte olgularda ve homoseksüellerde daha sık görüldüğü bildirilmektedir (4). Enfeksiyonun insanlara enfekte gıda ve suların alınmasıyla geçtiği düşünülmektedir.

Bağışıklık sistemi sağlam kişilerde *I. belli* akut ve sınırlı düzeyde bir ishale yol açmakta ve kendi kendine iyileşmektedir (7). Isoosporiasisin başlıca belirtileri arasında karın ağrısı, halsizlik, kusma, steatore, baş ağrısı, ateş, dehidratasyon ve kilo kaybı yer almaktadır. Hastaların dışkı örneklerinde kan ve lökositte genelde rastlanmamaktadır. HIV enfeksiyonlu hastalarda isosporiasis ile eozinofili arasında güçlü bir ilişki olduğu bildirilmiştir (8). Isoosporiasis enfeksiyonu kronik seyir gösterdiği için hastanın dışkıсында ya da biyopsi örneklerinde *I. belli* ookistlerine enfeksiyondan aylar sonra bile rastlanabilmektedir (1, 9).



**Şekiller 1.** Formol etil asetat ile çöktürme sonrası sedimentte *I. belli* ookisti. 2. Modifiye asit-fast boyama ile hazırlanan yaymada *I. belli* ookisti.

Bağışıklık sistemi sağlam kişilerde isosporiasisin insidansının %0,3 olduğu bildirilmiştir (10). Bu enfeksiyon AIDS olgularında ABD (%2-3) gibi gelişmiş ülkelerde nadir görülürken, Haiti (%17-19), Brezilya (%10), Kongo (%19) ve Zambiya (%14-16) gibi gelişmekte olan ülkelerde sık görülmektedir (1).

Isoosporiasisin tanısında direkt bakı ve çoklaştırmaya yapılmış dışkı örneklerinin modifiye asit fast ile boyanmış yaymalarının incelenmesi esastır (4). Bununla birlikte, dışkı örneklerinde *I. belli* ookistlerinin sayısının az olması ve ookistin şeffaf yapısı nedeniyle zorlukla görülmesi nedeniyle tanı bazen güçlükte konmaktadır. Diğer yandan *I. belli*'nin enfeksiyon başlangıcından sonra 10-20 gün kadar süren aseksüel yaşam döngüsünde olması nedeniyle enfeksiyonun erken döneminde hastanın klinik semptomları arttığı halde, dışkı incelemesinde ookistler görülmeyebilmektedir. Bu nedenle, isosporiasisin tanısında farklı günlerde alınmış çok sayıda dışkının incelenmesi ve mümkünse duodenal aspirasyon sıvısı veya biyopsi örneğinin incelenmesi gerekmektedir (1, 4).

Bağışıklığı baskılanmış veya sağlam olgularda yapılan çeşitli çalışmalarda isosporiasis sağaltımında, TMP-SMX (160mg/800 mg) 10 gün günde 4 kez, daha sonra 3 hafta günde 2 kez oral yolla verilmiş ve iyi yanıt verdiği gözlenmiştir (1, 4, 9). Olgumuzda da benzer tedavi uygulanmış ve tedavide TMP-SMX'ün ilk tercih edilecek ilaç olduğu kanısına varılmıştır.

Türkiye'de isosporiasis ilk kez 1976 yılında, anti tüberküloz tedavi verilen iki çocukta bildirilmiştir (11). Daha sonra farklı merkezlerde çeşitli bağışıklık yetmezliği olan hastalarda bildi-

rilmiştir (12-14). Ülkemizde şimdiye kadar bildirilmiş olan isosporiasis olgularının çoğunluğunu bağımsızlık sistemi baskılanmış olguların oluşturduğu gözlenmiştir.

Sonuç olarak; olgumuzda bağımsızlık sistemi sağlam bir çocukta semptomsuz dönemde tanı konmuş olması literatür taramalarında belirtildiği gibi düşük insidansa sahip olmasına rağmen bağımsızlığı sağlam bireylerde de bu parazite rastlanabileceği ve dışkı incelemelerinde bu parazitinde göz önünde bulundurulması gerektiği düşünülmelidir.

#### KAYNAKLAR

1. **Keystone JS, Kozarsky P**, 2000. *Isospora belli*, *Sarcocystis* species, *Blastocystis hominis* and *Cyclospora*. *Principles and Practice of Infectious Diseases*. Mandell GL, Bennett JE and Dolin R (Ed). Churchill Livingstone, Philadelphia; Vol 2, 2915-20.
2. **Sorvillo FJ, Lieb LE, Seidel J, Kerndt P, Turner J and Ash LR**, 1995. Epidemiology of isosporiasis among persons with acquired immunodeficiency syndrome in Los Angeles County. *Am J Trop Med Hyg*, 53: 656-9.
3. **Junod C, Nault M, and Copet M**, 1988. La coccidiosis a *Isospora belli* chez les sujets immuno-competents. *Bull Soc Pathol Exot*, 81:317-25.
4. **Sun T**, 2001. Isosporiasis. *Parasitic Disorders: Pathology, diagnosis and management*; 83-89.
5. **Soave R, Johnson WD**, 1988. *Cryptosporidium* and *Isospora belli* infections. *J Infect Dis*, 157(2): 225-9.
6. **Pape JW, Verdier RI, Johnson WD Jr**, 1989. Treatment and prophylaxis of *Isospora belli* infection in patients with acquired immunodeficiency syndrome. *N Eng J Med*, 320:1044 - 7.
7. **Resiere D, Vantelon JM, Bourée P, Chachaty E, Nitenberg G, Blot F**, 2003; *Isospora belli* infection in a patient with non-Hodgkin's lymphoma. *Clin Microbiol Infect*, 9:1-3.
8. **Certad G, Arenas-Pinto A., Pocaterra L, Ferrara G, Castro J, Bello A, Nunez L**, 2003. Isosporiasis in Venezuelan adults infected with human immunodeficiency virus: Clinical characterization. *Am J Trop Med Hyg*, 69 (2): 217-22.
9. **Lindsay DS, Dubey JP, Blagburn BL**, 1997. Biology of *Isospora* spp. from humans, non-human primates, and domestic animals. *Clin Microbiol Rev*, 10 (1): 19-34.
10. **Meloni BP, Thomson RC, Hopkins RM, Reynoldson JA, Gracey M**, 1993. The prevalence of *Giardia* and other intestinal parasites in children, dogs and cats from aboriginal communities in Kimberley. *Med J Aust*, 158(3): 646.
11. **Töreci K, Büğüt E**, 1976. Yurdumuzda ilk defa rastladığımız iki *Isospora belli* vakası. *İst Üniv Tıp Fak Mec*; 39(3): 568-80.
12. **Özbel Y, Özensoy S, Yurdagül C, Özbilgin A**, 1994. Bir *Isospora belli* enfeksiyonu olgusu. *Infek Derg*, 8 (3-4): 197-201.
13. **Kılıç H, Sümerkan B, Koç AN ve ark**, 1995. Bronkoalveolar Karsinomlu Bir Olguda *Isospora belli*. *Mikrobiyol Bült*, 29 (4): 410-3.
14. **Bavunoğlu I, Tabak F, Mert A, Hondor N, Öztürk R, Aktuğlu Y**, 2000. *Isospora belli*'nin etken olduğu bir kronik ishal olgusu. *Flora*, 5(1): 79-82.