



Gastrointestinal Semptomlarla Seyreden Üç *Pentatrichomonas hominis* Olgusu

Three *Pentatrichomonas hominis* Cases Presenting with Gastrointestinal Symptoms

Nihal Doğan¹ , Nazmiye Ülkü Tüzemen² 

¹Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji/Tıbbi Parazitoloji Anabilim Dalı, Eskişehir, Türkiye

²Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi, Tıbbi Mikrobiyoloji/Tıbbi Parazitoloji Anabilim Dalı, Bursa, Türkiye

Cite this article as: Doğan N, Tüzemen NÜ. Three *Pentatrichomonas hominis* Cases Presenting with Gastrointestinal Symptoms. *Turkiye Parazit Derg* 2018; 42: 168-70.

Öz

İshalli olgularda nadir görülen *Pentatrichomonas hominis* (*P. hominis*)'in de etken olabileceğinin gösterilmesi amaçlanmıştır. Laboratuvara gelen dışkı örnekleri rutin parazitolojik incelemeler sırasında, öncelikle makroskopik ve mikroskopik olarak incelendi. Örnekler nativ lugol yöntemi ve formol etil asetat santrifüj yöntemiyle değerlendirildi. Diğer patojen bakteriyel ajanları ekarte etmek için dışkılarına bakteriyolojik kültür yöntemi uygulandı. Ek olarak örnekler rotavirüs ve adenovirüs için kalitatif immünokromatografik test kiti ile değerlendirildi. Çalışmamızda 77 ve 10 yaşında iki erkek ve 9 yaşında bayan hastalara ait üç olgu sunum yapıldı. İlk iki olgu Temmuz 2013'te ishal, karın ağrısı ve halsizlik şikayeti ile hastaneye başvurmuş olup dışkı örneklerinde lökosit ve hareketli *P. hominis* trofozoitleri dışında bakteriyel, viral ve farklı parazitler ajan saptanmadı. Tanı sonrası hastalara oral metronidazol tedavileri verildi, bir hafta sonraki kontrollerinde dışkı incelemelerinde parazit varlığı saptanmadı. Son olgumuzda ise; Mayıs 2012'de bir saha taraması sırasında plastik kilitli poşet içerisinde teslim edilen selofan bant örneğinde *P. hominis* trofozoitleri saptandı. Parazitin 48 saat canlılığını sürdürebildiği gözlemlendi. Olguya ulaşıldı ve bu sonuçlarla bir çocuk hekimine gitmesi önerildi. *P. hominis* nadir görülen bir parazitler zoonoz olarak, ishal etkenleri arasında göz ardı edilmemesi gereken bir ajan olduğunu düşünmekteyiz.

Anahtar Sözcükler: *Pentatrichomonas hominis*, ishal, trikomonadlar

Geliş Tarihi: 27.04.2016

Kabul Tarihi: 13.03.2018

ABSTRACT

We aimed to demonstrate that *Pentatrichomonas hominis* may also be an agent, although rare, in diarrheal episodes. Stool samples were first examined macroscopically and microscopically during routine parasitological examinations. Samples were then evaluated by Native-Lugol and formol-ethyl acetate centrifugation method. To exclude other pathogenic bacterial agents, a bacteriological culture method was applied. Samples were evaluated using a qualitative immunochromatographic test kit for rotavirus and adenovirus. We presented three cases of 77-year-old and 10-year-old male and 9-year-old female patients. Cases 1 and 2 were admitted to the hospital with complaints of diarrhea, abdominal pain, and weakness in July 2013. Leukocytes and active *P. hominis* trophozoites were detected. No bacterial and other parasitic and viral agents were found in their stool specimens. Oral metronidazole treatments were administered to the patients. In Case 3, *P. hominis* trophozoites were detected in the cellophane band in the plastic locked bag which could survive for 48 h during a field survey in May 2012. Case 3 was contacted and advised to visit a pediatrician. *P. hominis* is a rare parasitic zoonosis, and we believe that it should not be ignored among diarrheal agents.

Keywords: *Pentatrichomonas hominis*, diarrhea, trichomonads

Received: 27.04.2016

Accepted: 13.03.2018

Bu olgu sunumu, 20. Ulusal Parazitoloji Kongresi'nde (25-29 Eylül 2017, Eskişehir, Türkiye) sunulmuştur.

This case report was presented in 20th National Congress on Parasitology (25-29 September 2017, Eskişehir, Turkey, Poster no: 96).

Sorumlu Yazar / Corresponding Author: Nazmiye Ülkü Tüzemen E.posta: ulku_kocman@hotmail.com

DOI: 10.5152/tpd.2018.4846

©Telif hakkı 2018 Türkiye Parazitoloji Derneği - Makale metnine www.turkiyeparazitolog.org web sayfasından ulaşılabilir.

©Copyright 2018 Turkish Society for Parasitology - Available online at www.turkiyeparazitolog.org

GİRİŞ

Trichomonadlar birçok omurgalı ve omurgasız türün ortak paraziti olup, insanlarda *Dientamoeba fragilis* (*D. fragilis*), *Pentatrachomonas hominis* (*P. hominis*), *Trichomonas vaginalis* (*T. vaginalis*) ve *Trichomonas tenax* (*T. tenax*) olmak üzere dört türü tanımlanmıştır. *P. hominis* kalın bağırsakta kommensal olarak yaşayan, yalnızca trofozoit formuna sahip bir kamçılı protozoondur. Parazitin bazı kişilerde karın ağrısı ve ishal gibi gastrointestinal semptomlara yol açtığı bildirilmektedir (1-3). Parazit su ve besinlerle geçebilen zoonotik bir enfeksiyon ajanıdır, özellikle çocuk ve yaşlılarda intestinal semptomlarla ilişkili fırsatçı enfeksiyon etkenidir (3). Burada şiddetli gastroenterit şikayetleri ile hastaneye başvuran iki olgu ile saha taramalarında selofan-bant örneğinde saptadığımız bir *P. hominis* olgusu tanımlanmıştır.

OLGU SUNUMLARI

Olgu 1

İshal, karın ağrısı ve halsizlik şikayetleri ile Temmuz 2013'te devlet hastanesi enfeksiyon hastalıkları polikliniğine başvuran 77 yaşındaki erkek hastanın yapılan muayenesinde ateşinin 37°C, nabzının: 118/dk, tansiyonun 90/50 mmHg olduğu saptandı. Mukozaları dehidrate olan hastanın yapılan karın muayenesinde deri turgor ve tonusunun azaldığı, barsak hareketlerinin karın bölgesinde yaygın olarak hiperaktif olduğu ancak rebound ve defans bulgusunun olmadığı saptandı. Hasta saatte bir kere tuvalete gittiğini, ishalinin sarı yeşil renkte ve sulu olduğu ifade etti. Mikrobiyoloji laboratuvarında yapılan makroskopik dışkı incelemesinde dışkının sulu sarı yeşil renkte olduğu, mikroskopisinde ise orta yoğunlukta lökosit ve yoğun miktarda hareketli *P. hominis* trofozoitleri saptandı (Şekil 1).

Olgu 2

Aynı hafta içinde 10 yaşındaki erkek hasta devlet hastanesi pediatri polikliniğine ishal şikâyeti ile başvurdu. Poliklinikte yapılan muayenesinde dehidratasyon bulgusunun olmadığı, barsak hareketlerinin karın bölgesinde yaygın olarak hiperaktif olduğu ancak rebound ve defans bulgusunun olmadığı saptandı. Hastanın mikrobiyoloji laboratuvarında yapılan makroskopik dışkı incelemesinde dışkının sulu sarı yeşil renkte olduğu gözlemlendi. Direkt mikroskopisinde ise orta yoğunlukta lökosit ve hareketli *P. hominis* trofozoitleri saptandı.

Her iki hasta içinde diğer patojen bakteriyel ajanları ekarte etmek için dışkı salmonella-shigella agar, EMB agar ve kanlı agara

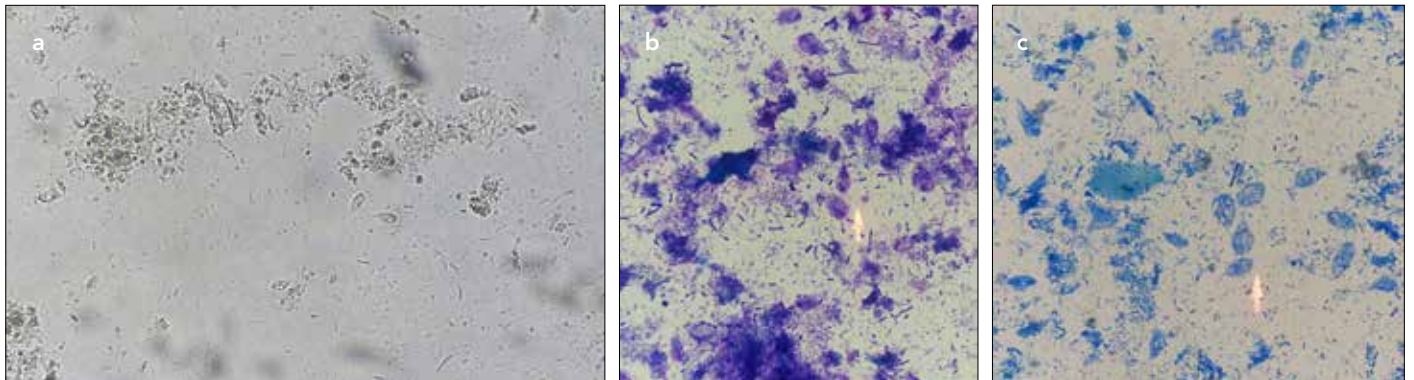
yaygın ekim yapıldı. Etüvde 37°C'de 48 saat bekletilen örneklerde patojen mikroorganizma üremedi. Rotavirüs ve adenovirüs için kalitatif immünokromatografik test kiti (ABON Biopharm Rota/Adeno, Çin) ile üretici firmanın çalışma prosedürüne uygun olarak çalışıldı ve sonuçların negatif olduğu saptandı. Diğer paraziter ajanları ekarte etmek için konsantrasyon yöntemi uygulanan örneklerde başka paraziter ajan saptanmadı. Her iki hasta da metronidazol tedavisi verildi. Bir hafta sonraki kontrol dışkı incelemelerinde parazit saptanmadı.

Olgu 3

Üçüncü olgumuzda ise *P. hominis* trofozoitleri kırsal alandaki bir okula giden, ailesiyle çadırdaki yaşayan, tarım işçisi 9 yaşındaki bir kız öğrencide tanımlandı. Bu olgu bilimsel araştırma projesi (Proje No: 201111021) kapsamında; farklı bölgelerden seçilen, gerekli izinler ve onamları alınan ilköğretim çağındaki çocuklarında intestinal parazit taraması sırasında saptandı. Mikrobiyoloji laboratuvarında değerlendirilen olguda *P. hominis* trofozoitleri selofan bant örneğinde saptandı. Kilitli poşetlerin içinde toplanan selofan bantta parazitin 48 saat canlılığını sürdürdüğü gözlemlendi. Hastaya ait dışkı örneğinde de *P. hominis* trofozoitleri görüldü. Olguya ulaşıldı ve bu sonuçlarla bir çocuk hekimine gitmesi önerildi. Olgudan aldığımız anket verilerine göre boyu 111 cm olup persentil cetvelinde %3'ün altında olduğu, kilosunun 16 kg olup persentil cetvelinde %3'ün altında olduğu tespit edildi. Yine anket verilerine göre hayvanlarla temas içinde olduğu tespit edildi.

TARTIŞMA

İnsanlarda dört tür trikomonad tanımlanmış olup, *T. tenax* ağız içinde, *P. hominis* ve *D. fragilis* intestinal kanalda, *T. vaginalis* ise ürogenital kanalda bulunur (1). *P. hominis* (7-10 µm eninde, 10-15 µm uzunluğunda) üç ile beş serbest flageli bulunan ön sitozomlarıyla oldukça hareketli bir trikomonaddır. Dört kamçısı eş zamanlı olarak hareket ederken beşincisi bağımsız olarak hareket eder. İkiye bölünerek çoğalır. Genellikle insan kalın bağırsağı için non-patojen olarak tanımlanan parazit, zaman zaman ishale sebep olabilmektedir. Yalnızca trofozoit formu olan parazitin bulaşımının vektörler aracılığıyla olabileceği düşünülmektedir. Dayanıklı bir trofozoit yapısına sahip olan parazit, kontamine yiyecek ve içeceklerle vücuda alındığında midenin asitli ortamında bile canlılığını en az 24 saat sürdürebildiği gösterilmiştir (4). *P. hominis*'in nadiren de olsa ishal, pulmoner enfeksiyon ve romatoid artrite sebep olabileceği bildirilmiştir (1, 5).



Şekil 1. a-c. *P. hominis* (a). Lugol boyama 40X, (b). Giemsa boyama 100X, (c). Ehrlich-Ziehl - Neelsen boyama 100X

Meloni ve ark. (3) biri irritabl barsak sendromlu erişkin, diğeri karın ağrısı şikayeti ile gelen iki çocukta ishal etkeni olarak *P. hominis* saptamışlar ve moleküler yöntemle doğrulamışlardır (3). Compaoré ve ark. (2) ise gastrointestinal semptomları olan adalimumab (immünoşüpresif ajan) tedavisi gören bir romatoid artritli hastanın dışkısında *P. hominis* saptamışlardır.

İshalle seyreden hastalıklar gelişmekte olan ülkelerde en çok çocukları etkileyen önemli bir halk sağlığı sorunudur. İshale neden olan ajanların başında da bazı intestinal protozoonlar yer almaktadır (6). Yaşam koşulları, iklim, gıda ve su kaynakları, hijyen, evcil ve yabani hayvanların yakınlığı, sosyoekonomik durum paraziter hastalıklara maruz kalma ve onlardan etkilenme olasılığını da artırmaktadır. Parazitlerin özellikle çocuk ve yaşlılarda fiziksel ve zihinsel gelişimi etkileyerek ciddi klinik hasara ve mortaliteye neden olduğu bilinmektedir. Madagaskar ve Ruvanda da ishallerde çocuklarda yapılan dışkı incelemelerinde sırasıyla; %5 ve 20 oranında *P. hominis* varlığı saptanmıştır (7, 8). Ülkemizde de değişik bölgelerde intestinal parazitlerin dağılımı ile ilgili yapılan çalışmalarda *P. hominis* varlığı sırasıyla %0,1, %0,1, %0,2 olarak bulunmuştur (9-11).

Güvenilir içme suyunun olmadığı ve kanalizasyon probleminin yaşandığı bölgelerde, ishal oranının neredeyse 15 kat arttığı tespit edilmiştir (12). Azeredo ve ark. (13), konutun sağlıkta önemli olduğunu; coğrafi ve sosyal bölgenin, konut yapımında kullanılan malzemelerin, çevre sakinlerinin ve sağlık eğitiminin önemli olduğunu vurgulamışlardır. Şebeke sularının sık sık kesilmesi, kaçak su bağlantıları, su depolarının ve taşıma sistemlerinin olmaması suların kirlenmesindeki etkenlerdendir (12). Tanımlanan her üç olgunun ikisinin gecekondü bölgesinde, üçüncü olgunun ise çadırdaki yaşayış ortamı, bizim olgularımızda da su ve hayvan kaynaklı bulaşım olabileceğini düşündürmüştür.

SONUÇ

Çalışma yaptığımız ilde şehir şebeke sularının sık sık kesilmesi, olguların Temmuz ayında görülmüş olmalarını göz önünde bulundurursak hava sıcaklıklarının yüksek seyretmesinin ve su kesintilerinin ishal sıklığında bir artışa sebep olabileceğini düşündürmektedir. Üçüncü olgunun ise çadırdaki yaşaması, temiz su ve hijyenik koşulların sağlanamaması, hayvanlarla iç içe yaşaması parazit görülme oranını yükselttiğini düşündürmektedir. Sadece trofozoit formu olması nedeniyle de kolaylıkla gözden kaçırılabilen *P. hominis* dünyada ve ülkemizde az sıklıkta raporlanmakla birlikte, ishallerde zoonotik kaynaklı paraziter bir ajan olarak düşünülmelidir.

Hasta Onamı: Yazılı hasta onamı bu çalışmaya katılan son hastadan bilimsel araştırma projesi kapsamında olduğu için alınabilmiş olup diğer hastalardan poliklinik hastası olduğu için alınamamıştır.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Yazar Katkıları: Fikir – N.D., N.Ü.T.; Tasarım – N.D., N.Ü.T.; Denetleme – N.D., N.Ü.T.; Kaynaklar – N.D., N.Ü.T.; Malzemeler – N.D., N.Ü.T.; Veri Toplanması ve/veya İşlemesi – N.Ü.T.; Analiz ve/veya Yorum – N.D., N.Ü.T.; Literatür Taraması – N.D., N.Ü.T.; Yazıyı Yazan – N.Ü.T.; Eleştirel İnceleme – N.D.; Diğer – N.D., N.Ü.T.

Çıkar Çatışması: Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

Finansal Destek: Yazarlar bu çalışma için finansal destek almadıklarını beyan etmişlerdir.

Informed Consent: Written informed consent was obtained from the last patient because of participating in the scientific research Project but not obtained from other patients because they were from polyclinic.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Author Contributions: Concept – N.D., N.Ü.T.; Design – N.D., N.Ü.T.; Supervision – N.D., N.Ü.T.; Resources – N.D., N.Ü.T.; Materials – N.D., N.Ü.T.; Data Collection and/or Processing – N.Ü.T.; Analysis and/or Interpretation – N.D., N.Ü.T.; Literature Search – N.D., N.Ü.T.; Writing Manuscript – N.Ü.T.; Critical Review – N.D.; Other – N.D., N.Ü.T.

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. Maritz JM, Land KM, Carlton JM, Hirt RP. What is the importance of zoonotic trichomonads for human health?. Trends Parasitol 2014; 30: 333-41. [CrossRef]
2. Compaoré C, Kemta Lekpa F, Nebie L, Niamba P, Niakara A. Pentatrichomonas hominis infection in rheumatoid arthritis treated with adalimumab. Rheumatology 2013; 52: 1534-5. [CrossRef]
3. Meloni D, Mantini C, Goustille J, Desoubreux G, Maakaroun-Verresse Z, Chandenier J, et al. Molecular identification of Pentatrichomonas hominis in two patients with gastrointestinal symptoms. J Clin Pathol 2011; 64: 933-5. [CrossRef]
4. Burton J, Bogitsh, Clint E, Carter, Thomas N, Oeltmann. Human Parasitology. fourth edition. Chapter 5. Visceral Protozoa 2: flagellates. 2013: 83-4.
5. Ogunsanya TI, Rotimi VO, Adenuga A. A study of the aetiological agents of childhood diarrhoea in Lagos, Nigeria. J Med Microbiol 1994; 40: 10-4. [CrossRef]
6. Özkan S, Tüzün H, Görür N, Ceyhan M, Albayrak S. Water usage habits and the incidence of diarrhoea in rural Ankara, Turkey. Trans Soc Trop Med Hyg 2007; 101: 1131-5. [CrossRef]
7. Randrahana R, Randrianirina F, Gousseff M, Dubois N, Razafindratsimandresy R, Hariniana ER, et al. Case-control study of the etiology of infant diarrheal disease in 14 districts in Madagascar. PLoS One 2012; 7: e44533.
8. Niyizurugero E, Ndayanze JB, Bernard K. Prevalence of intestinal parasitic infections and associated risk factors among Kigali Institute of Education students in Kigali, Rwanda. Trop Biomed 2013; 30: 718-26.
9. Yılmaz H, Taş-Cengiz Z, Ceylan A, Ekici A. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Hastanesi Parazitoloji Laboratuvarına 2009 yılında başvuran kişilerde bağırsak parazitlerinin dağılımı. Türkiye Parazit Derg 2012; 36: 105-8. [CrossRef]
10. Calik S, Karaman U, Colak C. Prevalence of microsporidium and other intestinal parasites in children from Malatya, Turkey. Indian J Microbiol 2011; 51: 345-9. [CrossRef]
11. Çulha G. Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji Laboratuvarına Başvuran Hastalarda Bağırsak Parazitlerinin Dağılımı. Türkiye Parazit Derg 2006; 30: 302-4.
12. Paz MG, Almeida MF, Günther WM. Diarrhea in children and sanitation and housing conditions in periurban areas in the city of Guarulhos, SP. Rev Bras Epidemiol 2012; 15: 188-97. [CrossRef]
13. Azeredo CM, Cotta RM, Schott M, Maia TD, Marques ES. Avaliação das condições de habitação e saneamento: a importância da visita domiciliar no contexto do Programa de Saúde da Família. Ciência Saúde Coletiva 2007; 12: 743-53. [CrossRef]