

## B12 Vitamin Eksikliği Olan Nadir *Strongyloides stercoralis* Vakası

### Rare Case of *Strongyloides stercoralis* with Vitamin B12 Deficiency

Özlem Kadılar<sup>1</sup>, Berna Bozkurt<sup>1</sup>, Engin Karakeçe<sup>2</sup>, Tezcan Kaya<sup>3</sup>, İhsan Hakkı Çiftçi<sup>2</sup>, Ali Tamer<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Sağlık Bakanlığı Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye

<sup>2</sup>Sağlık Bakanlığı Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Tıbbi Mikrobiyoloji Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye

<sup>3</sup>Sağlık Bakanlığı Sakarya Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Dahiliye Anabilim Dalı, Sakarya, Türkiye

#### ÖZ

Strongiloidiyaz çoğunlukla tropikal ve subtropikal bölgelerde endemik olarak, Türkiye’de sporadik olgular olarak görülen ve sıklıkla toprakla bulaşan bir nematod hastalığıdır. Sağlıklı kişilerde asemptomatik olabileceği gibi immünyüpresif kişilerde ölüme bile neden olabilmektedir. Kurumumuza ishal şikayetiyle başvuran, vitamin B12 ve eozinofili olan 29 yaşında genç bir erkek hastada *Strongyloides stercoralis* vakasını bildirdik. Vaka son derece az görülmektedir ve kanımıza göre Sakarya’da bilinen ilk vakadır. (*Türkiye Parazitol Derg* 2015; 39: 238-40)

**Anahtar Kelimeler:** *Strongyloides stercoralis*, vitamin B12, eozinofili

**Geliş Tarihi:** 18.06.2014

**Kabul Tarihi:** 19.01.2015

#### ABSTRACT

Strongyloidiasis is endemic in tropical and subtropical regions, and mostly soil transmitted nematode disease that is seen as sporadic cases in Turkey. As may be asymptomatic in healthy individuals, it may even cause death in immunosuppressive people.

We report a case of *Strongyloides stercoralis* infection in a patient, 29 years old young male was admitted to our institution with diarrhea who has got vitamin B12 deficiency and eosinophilia. The case represents an extremely rare and in our knowledge, it is the first case in Sakarya. (*Türkiye Parazitol Derg* 2015; 39: 238-40)

**Keywords:** *Strongyloides stercoralis*, vitamin B12, eosinophilia

**Received:** 18.06.2014

**Accepted:** 19.01.2015

#### GİRİŞ

*Strogloides stercoralis* topraktan bulaşan nadir görülen intestinal bir nematoddur. Dünyada yaklaşık 30-100 milyon kişinin enfekte olduğu tahmin edilmektedir (1). Genellikle tropikal ve subtropikal bölgelerde endemik olarak görülmektedir. Türkiye’de ise sporadik olgular bildirilmiştir (1). Hastalar genellikle asemptomatik olup tek bulgu eozinofili-dir. Klinik bulgular vücuda alınan parazit miktarı, konağın

immün durumu ve tutulan vücut bölgesine göre farklılık göstermektedir (2). Konakta izlediği göç dikkate alındığında primer belirtiler deri, akciğer ve gastrointestinal bulgulardır (1, 3). Deri bulgularını, larvalar içeri girerken kaşıntı, eritem, papül, püstül ve vezikül oluşturur. Akciğer bulguları konağın immün durumu ve göç eden larva sayısına bağlı olarak asemptomatikten pnömoniye kadar değişmektedir. Gastrointestinal bulguları ileri derecede ülserasyon, mukozada fibrozis, submukozada inflamatuvar odaklar şeklinde

**Yazışma Adresi / Address for Correspondence:** Dr. Özlem Kadılar. E.posta: ozlem\_hur@hotmail.com

DOI: 10.5152/tpd.2015.3712

©Telif hakkı 2015 Türkiye Parazitoloji Derneği - Makale metnine [www.tparazitolog.org](http://www.tparazitolog.org) web sayfasından ulaşılabilir.

©Copyright 2015 Turkish Society for Parasitology - Available online at [www.tparazitolog.org](http://www.tparazitolog.org)

olabilir. Sindirim sistemindeki parazit nedeniyle en tipik belirti günde 5-7 kez olan inatçı ishaldir. Bunun yanında anemi, (%15-81) karın ağrısı, zayıflama, ateş, kas ağrısı, bayılma hatta sepsis görülebilir (4). Bu çalışmada ile ilimizde genç erişkin bir erkekte saptanan ilk *S. stercoralis* vakası sunulmaktadır.

## OLGU SUNUMU

Hastanemiz Dahiliye Polikliniğine 4-5 gündür süren karın ağrısı ve ishal şikayetleriyle başvuran 29 yaşındaki röntgen teknisyeni erkek hastanın karın ağrısının aralıklı ve karının her tarafında olduğu, günde 8-10 kez olan makroskopik olarak kan içermeyen, yemekle ilişkisiz ishal şikayetleri mevcuttu. Hastanın ilaç, alkol ve sigara kullanımı yoktu. Hasta geçmişte ve yakın zamanda toprakla ilişkili herhangi bir işle uğraşmamıştır. Yaklaşık iki yıl önce 5-6 ay süreliğine Kazakistan'a iş nedeniyle seyahat etmiştir. Fiziksel muayenesinde dil dehidrate görünümde, batının tüm kadranslarında hassasiyet mevcut olup defans-rebound yoktur. Oskültasyonla barsak sesleri artmış olduğu belirlenmiştir. Hastanın yapılan laboratuvar tetkiklerinde ciddi vitamin B12 eksikliği, hafif ferritin düşüklüğü ve hafif LDH yüksekliği gözlenmiştir. Hemogramda eozinofili (%8) dışında herhangi bir bulgu yoktur. Sedimentasyon normal, C reaktif proteinin (CRP) ise 4 kat (20 mg/L) arttığı gözlenmiştir. Hastanın alınan ilk gaita örneğinde *S. stercoralis* larvası görülmüştür. Hasta Enfeksiyon Hastalıkları ile konsülte edildikten sonra 3 gün 400mg/dL oral albendazol ve parenteral (Biofarma, İstanbul, Türkiye) B12 vitamini (Bayer, İstanbul, Türkiye) başlanmıştır. Hastanın üç hafta sonrasındaki kontrolünde gaita numunesinde herhangi bir bulguya rastlanmamıştır. Biyokimyasal tetkikleri, CRP normaldir. Ancak hastada ciddi ferritin düşüklüğü görülmüştür. Hastaya kontrolün ardından oral demir replasmanı uygulanmıştır.

## TARTIŞMA

İnsana sağlam deriden flariform larvanın girmesiyle başlayan *S. stercoralis* venöz dolaşım ile larvalar akciğerlere geçer ve akciğer alveollerine ulaşır. Buradan farenkse doğru ulaşır. Daha sonra yutularak ince bağırsaklara geçer. Dişi helmintler partenogenetik çoğalma göstererek mukozaya infiltre olur ve yetişkin halini alır. Yumurtadan çıkan rhabditoid larvaların büyük bir kısım enfektif değildir. Rhabditoid larvalar barsak lümenine geçerek gaita ile atılır. Ancak larvaların bir kısmı enfektif olan flariform larvalara dönüşür.

Tedavi edilmemiş olgularda immun sistemin baskılanması sebebiyle bağırsaklardan periton, karaciğer, akciğerler, santral sinir sistemine yoğun larva göçü sonucu hiperenfeksiyon durumu ortaya çıkar. Bunun sonucunda da strongiloidiyazın en önemli komplikasyonu olan peritonit ve Gram negatif bakteri kaynaklı septisemi gelişerek ölüme neden olabilir. Hiperenfeksiyon durumunda genellikle ateş, gastrointestinal semptomlar, dispne, hemoptizi, öksürük ve kilo kaybı söz konusu olup eozinofili görülmeyebilir (4-8).

Literatürdeki strongiloidiaz bildirimlerinin önemli bir bölümü immünitesi baskılanmış hastalarda olup bir kısmında da ölümle sonuçlandığı ifade edilmiştir. Bildirilen vakaların çok az bir kısmını sağlıklı kişilerde görülen strongiloidiyaz oluşturmaktadır. Bizim vakamız toprakla ilişkisi ve kronik hastalığı bulunmayan bir genç erişkin olup B12 vitamin eksikliğinin eşlik etmesi dikkat çekicidir. Ek olarak vaka Sakarya İli için rastlanılan ilk *S. stercoralis* vakası olması açısından da önemlidir.

Çulha ve ark. (9) Mustafa Kemal Üniversitesi'ne 38 yaşında oto tamirciliği ve çiftçilikle uğraşan erkek hastanın karın ağrısı, aşırı gaz çıkarma ve diyare yakınmaları ile enfeksiyon hastalıkları polikliniğine başvuran hastanın gaita incelemesinde *S. stercoralis*'e rastlanmıştır. Herhangi bir kronik hastalığı bulunmayan hastaya 5mg/kg/gün dozunda pirvinyum pamoat (Bilim İlaç, Kocaeli, Türkiye) başlanmıştır. Tedavi süresince ve bitiminde yapılan incelemede *S. stercoralis* larvaları tekrar görülmüş, ikincil olarak 15 gün süreye 400mg/gün albendazol başlanmıştır. Tedavi sonrası *S. stercoralis* görülmemiştir.

Öztürk ve ark. (10) bildirdiği bir başka vakada 37 yaşında sağlıklı bir kadın akut karın ağrısı ile acile başvurmuştur. Hastada epigastrik ağrı, mide yanması, mide bulantısı, kusma ve son 5 aydır abdominal rahatsızlık mevcuttur. Hastanın ultrason incelenmesinde serbest intraperitoneal sıvı ve dilate intestinal looplara rastlanmıştır. Hastaya acil uygulan laparotomi sırasında 2 cm'lik gastrik ülser tabanında gastrik korpusta 0.5 cm'lik bir perforasyon saptandı. Bu bölgeden alınan materyalde tümör bulgusu negatif olup, materyalde inflamatuvar değişiklikler ve erişkin *S. stercoralis* rastlanmıştır. Kronik hastalığı ve immunsupresif durumu bulunmayan hasta 10mg/kg albendazol önerilmiştir.

*S. stercoralis* enfeksiyonuna maruz kalan kişilerin immunkompetan veya immunsupresif olması çeşitli klinik bulgularda değişikliklere neden olabilmektedir (11, 12). Ancak *S. stercoralis* immunkompetan kişilerde genellikle asemptomatik seyretmesine rağmen gastrointestinal sistemde ağır sonuçlara neden olabilmektedir.

Yılmaz ve ark. (13) bildirmiş olduğu vakada 65 yaşında Behçet hastalığı tanısı ile takip edilen kadın hastanın poliklinik başvurusunda izole eozinofili etiolojisi araştırılmıştır. Bir yıldır aralıklı olarak süren diyare, bulantı, karın ağrısı devam etmektedir. Bunun dışında son üç aydır dispne, öksürük, hırıltılı solunum ve 3-4 kere hemoptizi öyküsü olan kadından eozinofili etiolojisi için gönderilen gaita numunesine *S. stercoralis* larvası tespit edilmiştir. Hastanın immunsupresif tedaviler almış olması (azotiopirin, sistemik kortikosteroid) ve *S. stercoralis* dissemine tutulum bulgularının (akciğer, gastrointestinal sistemde, cilt) görülmesi nedeniyle hiperenfeksiyon sendromu tanısı konulmuştur. Hastaya 40mg/gün dozunda 15 gün süreyle albendazol başlanmıştır. Tedavi sonrasında hastanın şikayetleri sona ermiştir. Bir buçuk ay sonra perianal bölgede başlamak üzere tüm vücutta kaşıntı olduğu belirtilmiş olup yapılan incelemelerde yeniden *S. stercoralis*'e rastlanmamıştır. Üç hafta aralıklarla iki kür 40mg/gün dozunda 15 gün süren albendazol tedavisi sonrası hastanın şikayetleri tamamen düzelmiştir.

Literatürde Türkiye'den bildirilmiş 36 vaka bulunmaktadır. Bu vakaların 4'ü immunkompetan 6'sı immunsupresif olup 26 hastanın ise immun durumu ile ilgili herhangi bir bilgiye ulaşılamamıştır. Immunkompetan kişilerde parazit çok çeşitli klinik bulgular göstermiş ancak tedaviye yanıt kısa sürede alınabilmiştir. Ancak immün yetmezliği olan ya da immunsupresif tedavi uygulanan kişilerde dissemine enfeksiyon ve sonrasında hayatı tehdit eden ölümcül hiperenfeksiyon tablosu akılda tutulmalıdır (14).

## SONUÇ

Çalışmamız ile Sakarya ilinde bildirilen ilk *S. stercoralis* vakası rapor edilmektedir. Ek olarak B12 vitamin eksikliğinin eşlik ettiği

literatürdeki ilk bildirimdir. Kronik hastalığı olmayan ve gastrointestinal yakınmalarla kurumumuza başvuran genç erişkin bireyin enfeksiyonu kazanma süreci açıklığa kavuşturulamamıştır. Her ne kadar ülkemizde nadir görülen bir parazit olsa da kişide deri, gastrointestinal ve akciğer bulgularından biri veya birkaçının eşlik ettiği eozinofili bulgusu var ise *S. stercoralis* akılda tutulmalıdır.

**Hasta Onamı:** Yazılı hasta onamı hastadan alınmıştır.

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış Bağlımsız.

**Yazar Katkıları:** Fikir - İ.H.Ç.; Tasarım - Ö.K., B.B.; Denetleme - İ.H.Ç., A.T.; Kaynaklar - Ö.K., İ.H.Ç.; Malzemeler - T.K.; Veri Toplanması ve/veya İşlenmesi - Ö.K., İ.H.Ç.; Analiz ve/veya Yorum - İ.H.Ç., A.T., Ö.K.; Literatür taraması - İ.H.Ç., Ö.K.; Yazıyı Yazan - Ö.K., İ.H.Ç.; Eleştirel İnceleme - B.B., E.K.

**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 patient.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Author Contributions:** Concept - İ.H.Ç.; Design - Ö.K., B.B.; Supervision - İ.H.Ç., A.T.; Funding - Ö.K., İ.H.Ç.; Materials - T.K.; Data Collection and/or Processing - Ö.K., İ.H.Ç.; Analysis and/or Interpretation - İ.H.Ç., A.T., Ö.K.; Literature Review - İ.H.Ç., Ö.K.; Writer - Ö.K., İ.H.Ç.; Critical Review - B.B., E.K.

**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. Johnston FH, Morris PS, Speare R, McCarthy J, Currie B, Ewald D, et al. Strongyloidiasis: a review of the evidence for Australian practitioners. Aust J Rural Health 2005; 13: 247-54. [CrossRef]
2. Siddiqui AA, Berk SL. Diagnosis of Strongyloides stercoralis infection. Clin Infect Dis 2001; 33: 1040-7. [CrossRef]
3. Ardıç N. Strongyloides Stercoralis ve Enfeksiyonlarına Genel Bakış. Mikrobiyol Bul 2009; 43: 169-77.
4. Tünger A, Çavuşoğlu C, Korkmaz M. Mikrobiyoloji. 4. Baskı. İzmir: Asya Tıp Kitabevi; 2005.
5. Ok UZ. İmmün sistemi baskılananlardaki barsak parazitozları. Ankem Derg 2006; 20: 177-81.
6. Akbulut A. Nematodlar. Willke A, Söyletir G, Doğanay M, editors. Enfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi. İstanbul: Nobel Kitabevi; 2002. s: 1926-38.
7. Viney ME, Lok JB. Strongyloides spp. Seydoux G and Priess JR, editors. The C. elegans Research Community, Worm-Book. Available from: <http://www.wormbook.org>. 2007.
8. Keiser PB, Nutman TB. Strongyloides stercoralis in the immunocompromised population. Clin Microbiol Rev 2004; 17: 208-17. [CrossRef]
9. Çulha G, Savaş L, Onlen Y. Strongyloides stercoralis in a patient complaining of chronic diarrhea. Türkiye Parazit Derg 2006; 30: 293-5.
10. Öztürk G, Aydın B, Celebi F, Gürsan N. Gastric perforation caused by Strongyloides
11. Tamer GS, Dündar D. Case report: strongyloidiasis with chronic abdominal pain. Türkiye Parazit Derg 2008; 32: 171-3.
12. Keiser PB, Nutman TB. Strongyloides stercoralis in the Immunocompromised Population. Clin Microbiol Rev 2004; 17: 208-17. [CrossRef]
13. Yılmaz I, Çağlar B, Akay BN, Alkız G, Boyvat A, Akyol A. Behçet Hastasında Strongyloides Stercoralis Sendromu. Türkiye Parazit Derg 2013; 37: 139-42. [CrossRef]
14. Romero-Cabello R, Villagroy Gómez J, Hernández González M, Romero Feregrino R. Hyperinfection with Strongyloides stercoralis. BMJ Case Rep 2012; 2012. pii: bcr2012006819.