

## GIARDİAZİS\*

Dr. Alev HASANOĞLU\*\*

Dr. İmran ÖZALP\*\*\*

**ÖZET :** Bu çalışmada Giardiazis tanısı alan 400 vaka gözden geçirildi. Hastaların başlıca semptomları karın ağrısı, ishal, iştahsızlık, halsizlik ve kaşıntı idi. Gelişme geriliği 1/3 ünde tesbit edildi. Ülkemizde çocukluk çağında görülen malabsorbsiyon sendromlarının önemli nedenlerinden biri giardiazis olduğundan şüphelenilen vakalarda gaitanın bir kaç kez incelenmesi, gerekirse duodenal sıvı alınması veya biyopsi yapılmasının önemi vurgulandı.

## GIARDİAZİS

**SUMMARY :** Prevalence of giardiasis varying from % 06 to % 25 in Turkey. In this study, 400 cases with giardiasis in the Hacettepe University institute of Child Health were presented. The main symptoms were abdominal pain, diarrhea, malaise and pruritis. Growth retardation was detected 34.5 % of patients. When parasites cannot be found by stool examination, duodenal fluid and biopsy at the duodenojejunal junction should be examined.

**KEY WORDS.** Giardiasis, malabsorbtion

Giardia Lamblia insanda ince barsağa yerleşen kamçılı bir protozodur. Tropikal ve subtropikal ülkelerde ve özellikle çocukluk yaşlarında sık gözlenir. 2,8 Barsak parazitleri arasında sıklığı ülkenin hijyenik ve ekonomik durumuna göre % 1 ile % 30 arasında değişmektedir (2, 4, 6, 19, 31, 32). Ülkemizde de Giardia Lamblianın bölgelere göre değişmekle beraber % 0.6 - 25 arasında görüldüğü bildirilmekte, ancak klinik bulgulardan ne denli sorumlu olduğunu gösteren çalışmaların azlığı dikkati çekmektedir (5, 10, 11, 24, 27).

(\*) Hacettepe Üniversitesi Çocuk Sağlığı Enstitüsü Metabolizma - Beslenme Bilim Dalı Çalışmalarından

(\*\*) Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Pediatri Doçenti

(\*\*\*) Hacettepe Üniversitesi Çocuk Sağlığı Enstitüsü Pediatri Profesörü.

Bu yazıda giardiazisin çocuklardaki klinik ve bazı laboratuvar bulgularını vurgulamak amaçlanmıştır.

**MATERYAL VE METOD :** Araştırma Hacettepe Çocuk Hastanesine çeşitli nedenlerle başvuran ve giardiazis tanısı alan 400 vakanın dosyaları incelenerek yapıldı. Vakaların 234'ü erkek, 166'si kızdı. Yaşları 7 ay - 16 yıl arasında idi.

Hastalarda en az bir kez dışkıda parazit incelemesi yapılmıştı. Dışkı örneği serum fizyolojikle homojenize edilip santrifüj edildikten sonra 1 cc eter, 9 cc % 10 formol ile karıştırılıp çökelekte lugol eşliğinde giardia arandı.

Hastaların bir kısmında hemoglobin, periferik yayma, serum demiri ve demir bağlama kapasitesi gibi hematolojik incelemeler yanında, rutin idrar ve idrar kültürü, dışkıda indirgen madde, kan ve yağ, boş karın grafisi, total protein, D - ksiloz testi, serum A vitamini, ter testi ve immün elektroforez yapılmıştı.

**BULGULAR :** Hastaların başlıca yakınmaları karın ağrısı, ishal, öksürük ve zayıflama idi (Tablo I). İdrar şikayeti ile gelen 48 vakanın 32 sinde idrar kaçırma, 9 unda sık idrar, 7 sinde disüri vardı.

Vakaların 138 (% 34.5) inde Harvard standardına göre ağırlık, 173 (% 43.2) ünde boy, 10. persentilin altında bulundu. Fizik incelemede 20 hastada (% 5) ödem, 11 hastada (% 2.7) ürtiker, 3 hastada (% 10.7) atopik dermatit tanımlandı. Ödem vakaların 12 sinde göz kapağında, 5 inde ekstremitelerde, 3 ünde ise yaygındı.

Kronik diyare yakınması ile gelen bir hastada Giardia gaitada 4 üncü, bir diğerinde 5 inci incelemede tanımlanabildi. İki hastada parazit üç kez dışkı örneğinde tesbit edilemezken, duodenal aspirasyon sıvısında görüldü. Bir hastada üç kez gaita, üç kez de duodenal sıvıda parazit görülmeyip, bir süre sonra alınan 4 üncü gaita örneğinde tesbit edilebildi.

TABLO I : GIARDİAZİSLİ VAKALARIN GELİŞ ŞİKAYETLERİ

Karın ağrısı	116	29
Öksürük	67	16,8
İştahsızlık	67	16,8
Halsizlik	67	16,8
İshal	61	15,3
Zayıflık	57	14
Kaşıntı	51	12,8
İdrar şikayetleri	48	12
Ateş	34	8,5
Bulantı, Kusma	31	7,8
Parazit düşürme	30	7,5
Döküntü	25	6,3
Ödem	20	5
Salya akması	20	5
Eklem ağrısı	13	3,3
Kanlı gaita	12	3
Baş dönmesi	12	3
Burun akıntısı	10	2,5
Hırıltılı solunum	8	2
Baş ağrısı	8	2
Karın şişliği	8	2
Toprak yeme	4	1
Terleme	4	1
Kabızlık	4	1
Göğüs ağrısı	2	0,5
Total vaka sayısı	400	

Tedaviden sonra incelenen ve klinik bulguları düzelen 34 hastanın 29 u tedaviye cevap verirken 5 inde ilaç kullanmalarına rağmen dışkıda parazit vardı. Bir yıl sonra kusma, ishal şikayetleri ile başvuran 5 hastada ise yeniden giardia kistleri görüldü.

Otuz vakada Giardia ile birlikte diğer parazitlere de rastlandı (Tablo II).

Vakaların diğer laboratuvar bulguları, Tablo III de özetlendi.

TABLO II : BİRDEN FAZLA PARAZİT GÖRÜLEN VAKALAR

Görülen Parazit	Vaka sayısı
Giardia lamblia + Hymenolopis nana	12
Giardia lamblia + Enterobius vermicularis	5
Giardia lamblia + Ascaris lumbricoides	11
Giardia lamblia + Ascaris lumbricoides + Hymenolopis nana	2
<b>Toplam</b>	<b>30</b>

TABLO III : VAKALARIN LABORATUVAR BULGULARI

Anormal	Vaka Sayısı	Bulgular	Normal
Hemoglobin	138	30 (10 gr/dl)	188
Periferik Yayma	38	9 (eozinofili)	47
Serum demiri	1	6 (azalmış)	7
Serum demir bağlama kapasitesi	1	6 (artmış)	7
İdrar	122	7 (lökosit)	129
İdrar kültürü	12	3 (üreme var)	15
Dışkıda inuירgen madden	8	3 (Glukoz)	11
Dışkıda kan	6	3 (kan var)	9
Dışkıda yağ	7	1	8
Boş karın grafisi	18	—	18
Water grafisi	37	58	95
Total protein	10	8 (6 gr/dl ↓)	18
Dksitoz atılımı	4	6 (% 20 ↓)	10
A vitamini	1	4 (30 µg/dl)	5
Ter testi	8	—	8
İmmun elektroforez	7	—	7

**TARTIŞMA :** Giardia Lamblia ince barsakta yaşayan kamçılı bir protozodur. Bir araştırmaya göre parazitler arasında Trichuris trichura'dan sonra ikinci sıklıkla yer aldığı gösterilmiştir. 13 Trofozoid ve kistik şekilleri vardır (4, 7). Hem kist, hemde trofozoidleri dışkı örneklerinde tanımlanır. Duodenal aspirat ve intestinal biopsi materyalinde de bulunur (9). Akut safhada ishal, karın ağrısı, genel bir kuvvet kaybı olabilir (4, 14, 17). Vakalarımızın öyküleri değerlendirildiğinde karın ağrısı, iştahsızlık, halsizlik, zayıflık, kaşıntı yakınmaları önde gelen bulgulardandı. İdrar kaçırma, sık idrar, bulantı ve kusma da hastaların bir kısmında gözlemlendi.

Fizik incelemede vakaların 1/3 ünden fazlasında gelişme geriliği saptandı. Court ve Anderson bu çocuklardaki gelişme geriliğini giardianın toksik etkisi nedeniyle gıdaların absorbe olmasına bağlamışlardır. 7 Malnutrisyonun sık görüldüğü ülkemizde ise bu bulgunun tek başına giardiazise bağlı olduğunu söylemek zordur.

Giardia tanımlanan çocukların % 5 inde ödem tesbit edildi. Bu bulgu malabsorbsiyon nedeniyle gaita ile protein kaybına bağlanabilirse de, 12 sinde - ishal olmaması ve bunların 10 unda kan proteinlerinin normal bulunması ilginçtir.

Steatore ve malabsorbsiyon sendromlarında eklem reaksiyonları gözlenebilir. Arjantin'de eklem yakınmaları olan hastaların % 20 - 30 unda giardia tanımlanmış ve bulgulardan giardiazis sorumlu tutulmuştur. (15). Vakalarımızın % 3.3 ünde eklem ağrısı yakınmasının olması, nedeni belli olmayan eklem ağrılarında bu parazitinde olabileceğini düşündürmelidir.

Giardia trofozitleri duodenum ve üst jejunumda yaşar. Trofozoitleri vücudun dışında kısa sürede ölürsede kistleri günlerce yaşayabilir (5). Kist oluşumu peryodik olduğundan gaitanın aralıklarla ve klinikçe giardiazis düşünülen vakalarda en az 3 kez incelenmesi gereklidir (4, 10, 26). Carswell'e göre yalnız gaita incelenmesi ile giardia enfestasyonu vakaların % 50 sinde gözden kaçır (2, 3, 4). Ament'in serisinde ise ancak % 30 vakada gaita ile tanımlanabilmiştir (1). Bu bulgulara göre dışkıda Giardia görülmemesi tanıdan uzaklaştırılmaz. Giardia duodenal sıvıda % 75 oranında gö-

rülür (8, 12). Tanıda en güvenilir yöntem intestinal mukozadan alınan yaymalardır (13, 16). Gaita incelemesi ve duodenal aspirasyonun negatif olduğu durumlarda intestinal biyopsi ve yayma yapılmalıdır (1, 14, 16, 23, 26). Biyopside mikrovillusda kısalma ve epitelial fırçamsı kenarda bozulma dikkati çeker.

Giardiazisde değişik raporlara göre % 0 - 50 arasında steatore görülmüştür. 4, 17, 25, 26). Vakaların çoğunluğu bu yönden incelenmemiş, 3 günlük gaitada yağ atılımına bakılan 8 hastanın ancak birinde yağ atılımı normalin iki katı bulunmuştur. Bununla beraber incelenen 5 hastanın 4'ünde serum A vitamini düşük bulunuşu vakalarımızın bir kısmında yağ malabsorbsiyonu olduğunu düşündürmektedir. Ayrıca Giardia eradikasyonundan sonra A vitamini absorbsiyonunun da düzeldiği gösterilmiştir (18). D - Ksiloz testi yapılan hastaların % 90 ında atılımın düşük olduğu gözlenmiştir. Hartong'un serisinde de D - Ksiloz atılımının vakaların yarısında azaldığı görülmüştür (14).

Vakaların % 3 ünde kanlı gaita öyküsü vardı. Giardiazisli vakaların gastroskopik incelemelerinde gastritis görüldüğü bildirilmiştir (3, 6). Ayrıca giardia trofozoitlerinin intestinal mukozada iritasyon yapması ve bazı vakalarda jejunal biyopside invazyon bulgularının görülmeside gastroentestinal kanamanın nedenidir (6, 29).

Hemoglobin bakılan hastaların yaklaşık 1/3 ünde anemi tanımlanmıştır. Giardiaziste anemi demir, folik asit ve B<sub>12</sub> vitamini- nin absorbsiyonundaki bozulmaya bağlıdır (17, 28). İleri tetkikler yapılmamakla beraber vakalarımızın çoğunda anemi gastroentestinal sistemden kanama ve demir eksikliğine bağlanmıştır.

Giardia Lamblia enfestasyonunun disgamaglobulinemi, özellikle IgA eksikliği ile beraber olduğu bilinir (1, 4, 14, 17, 21, 29). Hastalarda gözlenen sinüzit IgA eksikliği ile açıklanabilirse sadece 7 hastada immün elektroforez çalışıldığından yorum yapmak zordur.

Tedavide Metragyl, Flagyl, Naksojin, Atebrin ve Biteral gibi ilaçlar kullanılmaktadır. Urtiker için ilaç kullanmaya gerek olmayıp giardianın tedavisi ile düzelmektedir (29, 30). Vakalarımızın bir kısmında ilk tedaviye cevap olmaması eradikasyonun kolay olmayıp hastaların mutlaka ikinci kez incelenmeleri gerektiğini göstermektedir.

KAYNAKLAR

1. Ament ME, Rubin CE : Relation of Giardiasis to abnormal intestinal structure and function in gastrointestinal immunodeficiency syndromes. *Gastroenterology* 62 : 216-226, 1972.
2. Anderson CM, Burke V : Other disorders of the small intestine associated with malabsorption. In : Anderson CM, Burke V (ed.) *Paediatric Gastroenterology Oxford Blackwell Scientific Publications* 1975, pp 220-225.
3. Brandon I Glick SN, Teplick SK : Intestinal Giardiasis. *AMS Roent Soc* 2 : 581-584, 1984.
4. Garswell F, Gibson AM, Mc Allester TA : Giardiasis and coeliac disease. *Arch Dis Child* 48 : 414-418, 1973.
5. Çıtak Y : Kayseri'de Barsak parazitlerinin bulunuş oranları. *Mikrobiyol Bül* 14 : 22-229, 1980.
6. Cortner JA : Giardiasis in childhood. *Quart Rev Pediatr* 16 : 218, 1961.
7. Court JM, Anderson CM : The pathogenesis of *Giardia Lamblia* in Children. *Med J Aust* 2 : 436-438, 1959.
8. Court JM, Standon C : The incidence of *Giardia Lamblia* in infestation of children in Victoria. *Med J Aust* 2 : 438-442, 1959.
9. Eastham EJ, Douglas AP : Diagnosis of *Giardia Lamblia* infection as a cause of diarrhoea. *Lancet* 2 : 950-951, 1976.
10. Ertuğ H, Taçay Ş, Bırcan İ, ve ark : Giardiyazisli olgularımız ve sağtımdan aldığımız sonuçlar. *Akdeniz Ün. Tıp Fak. Derg* 1 : 79-82, 1982.
11. Genç S, Yakar A, Mercangöz F : Giardiazis'li hastalarda bakteriyolojik inceleme ve bunun klinik önemi. *Mikrobiyol Bül* 14 : 1-8, 1980.
12. Gilman RH, Brown KH, Visvesviri G Setil : Epidemiology and serology of *Giardia lamblia* and developing country : Bangladesh. *Trans Roy soc. Trop Med And Hyg* 79 : 469-473, 1985.
13. Hargus EP, Lepow M, Colon AR : Intestinal parasitosis in childhood populations in Latin origin. *Clin Pediatr* 15 : 927-292, 1976.
14. Hartong WA, Arvanitakis C, Giardiasis : Manifestations and diagnosis. *JAMA* 237 : 1078-1080, 1977.
15. Hoskins LC, Winawer SJ, Breiman SA, et al : Clinical giardiasis and intestinal malabsorption. *Gastroenterology* 53 : 265-279, 1967.
16. Jorge PG : Joint symptoms in giardiasis. *Lancet* 1 : 1010-1014, 1977.
17. Jokipii AM, M Jokipii L : Prepatency of Giardiasis. *Lancet* 1 : 1095, 1977.
18. Kamath KR, Murugasu RA : Comparative study of four methods for detecting *giardia lamblia* in children with diarrheal disease and malabsorption. *Gastroenterology* 66 : 16-18, 1974.
19. Mahalanabis D, Simpson TW, Chakraborty ML, et al : Malabsorption of water miscible vitamin A in children with giardiasis and ascariasis. *Am J clin Nutr* 32 : 313-318, 1979.
20. Monaghan H, Garvey RG, Egan - Mitchell B, et al : Giardiasis in infancy diarrhoea. *Arch Dis Child* 55 : 715-727, 1980.
21. Öcal G, Güvenç H, Akar N, Abal G : Gebelik devresinde giardiasis. *Ank Tıp Bül* 4 : 93-96, 1982.

22. Raizman RE : Giardiasis : An overview for the clinician. Am J Dig Dis 21 : 1070 - 1074, 1976.
23. Rosenthal P, Liekman WM : Comparative study of stool examinations, duodenal aspiration, and pediatric Entero - Test for giardiasis in children, J Pediatr 96 : 279 - 281, 1980.
24. Rovland R, Jennings W, Gibson GE, et al : The diagnosis of giardiasis Med J. Aust 2 : 352 - 354, 1956.
25. Sellikoğlu B, Özcan K : Hacettepe Hastanelerinde 1974-1979 yılları arasında incelediğimiz dışkı örneklerinde barsak parazitlerinin dağılımı. Mikrobiyol Bült 14 : 235 - 240, 1980.
26. Tandon BN, Tandon RK, Satpathy BN : Mechanism of malabsorption in giardiasis : A Study of bacterial flora and bile salt deconjugation in upper jejunum. Gut 18 : 176 - 178, 1977.
27. Townley RRW, Kay R, Hevstone As, et al : Giardiasis. A common cause of prolonged diarrhoea in adults. Med J Aust 2 : 885, 1974.
28. Unat EK : Türkiye'de giardiasis'in epidemiyolojisi. Türk Tıp Cem Mecm 24 : 62 - 68, 1958.
28. Unat EK : Türkiye'de giardiasis'in epidemiyolojisi. Türk Tıp Cem. Mecm 24 : 62 - 68, 1958.
29. Vizia B, Poggi V, Vajro P, et al : Iron malabsorption in giardiasis. J Pediatr 107 : 75 - 78, 1985.
30. Weisman Bl : Urticaria and giardia Lamblia infection Ann Allerg. 42 : 91 - 94, 1979.
31. Wolfe MS : Giardiasis. JAMA 233 : 1363 - 1365, 1975.
32. Wright SG, Tomkins A : Giardiasis. Lancet 2 : 254 - 258, 1977.