

GIARDİAZİS VE VİTAMİN A İLİŞKİLİ GÖZ BULGULARININ
EGE BÖLGESİNDE DEĞERLENDİRİLMESİ

TANELİ, N., ERDEM, N., KAYA, Ş., KAYAHAN, H.

ÖZET: Çalışmamızda barsak parazitozu olan Giardiasis'de yağ emilimi bozukluğu ve buna bağlı oluşabilecek A vitamini eksikliğinde göz bulguları incelenmiştir. Bu amaçla 6 ay-12 yaş arasında 34 kız, 34 erkek Giardiasis'li çocuk ele alınmıştır. Bu çocuklarda ilk olarak dışkıdaki yağ kayıpları saptanmış, daha sonra %1'lik Rose Bengal boya testiyle yağ kaybıyla oluşabilecek A vitamini eksikliği göz bulguları araştırılmıştır. Giardiasis'li 68 çocukta yüksek oranda yağ kaybı saptanmasına karşılık hiçbirinde göz bulgusuna rastlanmamıştır. Bulgular göz hastalıkları polikliniğinde biomikroskopik muayene ile teyit edilmiştir.

ABSTRACT: Nevbahar TANELİ, Nesrin ERDEM, Şahinaz KAYA, Hale KAYAHAN, Department of Pediatrics, Faculty of Medicine, Dokuz Eylül University, İzmir. Evaluation of Giardiasis and Vitamin A Deficiency Induced Ophthalmological Problems in the Egean Region.

In this study malabsorption of lipids which could result in vitamin A deficiency was investigated in giardiasis, an enteral parasitic infection. 34 girls and 34 boys with giardiasis between 6 months and 12 years of age were randomly selected. Malabsorption of lipids was determined by means of steatocrit, and ophthalmological findings of vitamin A deficiency were investigated by instilling 1 % Rose Bengal solution into the eyes. No pathological finding (confirmed by biomicroscopic examinations) was detected related to vitamin A deficiency although a high percentage of fat loss was found in all of the cases.

Anahtar sözcükler: Giardiasis, lipid malabsorbsiyonu, A vitamini eksikliği ve göz bulguları.

Key words: Giardiasis, lipid malabsorption, vitamin A deficiency and ophthalmological findings.

Bu çalışma 15-17 Eylül 1987 tarihinde Adana'da yapılan 5.Ulusal Parazitoloji Kongresinde tebliğ edilmiştir.

Prof.Dr.Nevbahar TANELİ, Doç.Dr.Nesrin ERDEM, Dr.Şahinaz KAYA, Dr.Hale KAYAHAN, Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Anabilim Dalı.

AMAÇ: Giardiazis çocukluk çağında bölgemizde %11 oranında görülen bir barsak parazitozudur. Giardiazis asemptomatik olabildiği gibi hastaların yarısından fazlasında yağların, proteinlerin, disakkaritlerin, yağda eriyen vitaminlerin ve eser elementlerin malabsorpsiyonu ile seyretmektedir (9,17). Giardiaziste yağ malabsorpsiyonuna dayanarak dışkıda steatokrit yöntemi ile yağ miktarı ölçülmüş ve özellikle kronik olgularda %92'lere vardığı saptanmıştır. Bunun üzerine kaybedilen yağla birlikte yağda eriyen vitaminlerin de kaybedileceği düşünülerek A vitamini eksikliği göz bulgularının araştırılması amaçlanmıştır.

GEREÇ VE YÖNTEM: Çalışmamız Kasım 1986-Eylül 1987 ayları arasında hastanemiz Pediatri Polikliniğine karın ağrısı, iştahsızlık, ishal yakınmaları ile gelip dışkının parazitolojik incelenmesinde giardia kist ve trofozoitleri saptanan 6 ay-12 yaş arasında 34 kız, 34 erkek çocukta yapılmıştır.

Giardiazis saptanan çocuklarda dışkı ile yağ kayıpları literatürde Phuaphradit ve arkadaşları tarafından giardiazis'te dışkı ile yağ kaybı için kullanılan steatokrit yöntemi ile ölçülmüştür (11). Çocukların %100'ünde steatore tespit edilmiştir. Kronik ve ağır yağ kaybı olan çocuklarda yağla birlikte A vitaminin ne derecede kaybedildiği Rose Bengal boya yöntemi ile araştırılmıştır. Bu yöntem dışkıda giardia kist ve trofozoitleri saptanan, steatokrit yöntemiyle steatore bulunan olgulara uygulanmıştır. Rose Bengal (%1) keratinize dokuları boyamayan, canlı dokular tarafından tutulan bir boyadır. Uygun dilüsyonda hazırlanıp göze damlatılmış, 15 dakika sonra boya almayan bölgelerin varlığı değerlendirilmiş ve göz konsültasyonu ile doğrulanmıştır.

BULGULAR: Giardiazis'li 68 çocuğun %100'ünde steatokrit yöntemiyle steatore saptanmıştır. Steatore saptanan olgularda göze %1'lik Rose Bengal solüsyonu damlatılarak kseroftalmi bulguları araştırılmış (1,7), hiçbirinde patoloji saptanmamıştır (Tablo 1). Olgular ayrıca göz hastalıkları polikliniğinde biomikroskopik konsültasyonla incelenerek bulgular teyid edilmiştir.

Tablo 1. Olguların Yaş ve Bulgulara Göre Dağılımı n=68.

YAŞ GRUBU	OLGU SAYISI	GIARDIA KİST VE TROFOZOİTLERİ	STEATOKRİT	OFTALMOLOJİK BULGULAR
0- 2 yaş	8	+	%28.12	-
2- 6 yaş	35	+	%34.71	-
6-12 yaş	25	+	%20.80	-

TARTIŞMA : Giardiazis'de kistler, sindirim yolu ile alındıktan sonra fazla mukus salgılanmasında, yağ, protein emiliminin bozulmasına neden olurlar. Sonuçta yağ emilimi ile birlikte yağda eriyen vitaminlerin ve minerallerin de emilimini bozarlar (2,6,16). Bu nedenle kliniğimizde giardiazisli olgularda yağ, karbonhidrat, protein ve yağda eriyen vitaminlerin kaybı ayrı ayrı araştırılmıştır (3,13,14,15).

Literatürde Giardiazisli çocuklarda A vitamini eksikliği bildirilmektedir (11). Aynı bulguların ülkemizdeki giardiazisli çocuklarda var olup olmadığı bu çalışma ile incelenmiştir.

A vitamininin görme işlevindeki rolü önemlidir. Giardiaziste yağla birlikte A vitamini atıldığı ve çinko emilimi bozukluğu (6) için göz bulguları ortaya çıkmaktadır. Çinkoya bağımlı bir enzim olan retinol dehidrogenaz ile ilişkisinden dolayı görme fonksiyonunda etkili olduğu açıklanmaktadır (1).

Endonezya, Çin, Hindistan ve Bengales'de, bu bölgelerin ana besin maddesini piring oluşturduğundan 250.000 kseroftalmi olgusu bildirilmiştir (1,10,11). WHO, UNICEF gibi kuruluşların bu ülkelere yardımları daha çok soya unu, dondurulmuş et ve töz süt gibi A vitamininden yoksun besinlerdir. Alınan A vitamini %30-50'sinin vücutta depolandığı bilindiğinden literatürde önerilen 200.000 IU miktarlarının organizmaya 180 gün yani 6 ay yettiği belirlenmiştir. Bölgemizde, en ileri malnütrisyonlular da A vitamini eksikliği 1983 ve 1985 tarihlerinde iki ayrı malnütrisyon serisinde araştırılmış ve eksiklik bulguları saptanmamıştır (12). Aynı sonuçlara giardiazisli çocuklarda da varılmıştır. Bu sonucun çok önemli bir açıklaması vardır. Yöremize, Doğu illerinden göç etmiş en yoksul aileler de dahil olmak üzere yazın sebze ve meyveler ucuz iken evlerde kurutulmuş kışın bile bol miktarda yenilebilmektedir.

Bir orta boy domatesdeki vitamin A (200 IU)Günlük ihtiyacın%8'ini
Yarım havuç (1800 IU) " " %67 "
3 adet kayısı (1000 IU) " " %40'ını
75 gm karaciğer (17500 IU) bir haftalık ihtiyacı karşılanmaktadır (Ek liste I,II,III).

Günlük A vitamini ihtiyacı 0- 1 yaş 1500 IU
1-12 yaş 2000-2500 IU
12 yaş üstü 5000 IU'dir

Demek ki bölgemiz çocuklarının bir günde alınan toplam miktarlarla günlük, haftalık hatta aylık ihtiyacının karşılandığı ortaya çıkmaktadır. Giardiazis ile emilim kısıtlansa bile bir açık oluşmamaktadır. Ülkemizde bulgularımızı destekleyen bir çalışma Erciyes Üniversitesinde yapılmış ve özellikle serum A vitamini düzeyi ölçülerek Giardiazis'de A hipovitaminozuna rastlanmadığı gösterilmiştir (10).

Ayrıca çocuklarımıza doğumdan itibaren her vesile ile A vitamini içeren, multivitamin preparatları verilmesi yanlış alışkanlığı sürdürülmektedir. Giardiazis'de A hipovitaminozuna bağlı göz bulgularının saptanmayışı beslenme alışkanlığına, bölgenizin iklim koşullarına ve A vitamini depolanmasına bağlanmıştır.

EK LİSTE I

BİTKİSEL BESİNLERDE VİTAMİN A. MİKTARLARI

<u>CİNS</u>	<u>I.Ü/100 gm.</u>
HAVUÇ	12.000
İSPANAK	11.800
MAYDONUZ	8.330
LAHANA (KIRMIZI)	7.540
LAHANA (YEŞİL)	260
PANCAR (YAPRAK)	6.700
PRASA	6.500
FASULYE (TAZE)	630
FASULYE (KURU)	0
MERCİMEK	570
NOHUT	300
MARUL	540
BAKLA (TAZE)	160
BAKLA (KURU)	130
PATATES	40
KEREVİZ	0

EK LİSTE II

MEYVALARDA VİTAMİN A MİKTARLARI

<u>CİNS</u>	<u>i.Ü./100 gm</u>
KAYISI (KURU)	7.430
KAYISI (TAZE)	2.790
ERİK (KURU)	1.890
ERİK (TAZE)	350
KİRAZ	1.600
ŞEFTALİ	880
KAVUN	670
KARPUZ	590
MANDALINA	420
PORTAKAL	190
ELMA	90
AYVA	30
ARMUT	20
LİMON	0

EK LİSTE III

HAYVANSAL BESİNLERDE VİTAMİN A MİKTARLARI

<u>CİNS</u>	<u>i.Ü./gm</u>
KARACİĞER (1 PORSIYON)	17.500
YUMURTA SARISI (1 ADET)	3.200
YUMURTA BEYAZI (1 ADET)	0
SÜT TOZU (YAĞSIZ) (100 gm)	40
SÜT (200 cc de)	300
TEREYAĞI (1 YEMEK KAŞIĞI)	240
PEYNİR (1 KIBRİT KUTUSU)	203
BALIK (100 gm da)	100
TAVUK KARACİĞERİ	24.000

KAYNAKLAR

1. Agett, PJ. Physiology and metabolism of essential trace elements: An outline In: Taylor A, ed. Trace elements in human disease. Clinics in Endocrinology and metabolism, London: WB Saunders CO, 1986; 1: 513-543.
2. Çetin, ET, Anıĝ, Ö. Töreci, K. Tıbbi Parazitoloji. İstanbul: Çaliker Matbaacılık, 1979; 78-83.
3. Erdem, N. Uysal, İ. Measurement of fat losses by steatocrit method in Giardiasis. Dokuz Eylül Tıp Fakültesi Dergisi, 1987; 2(1): 103-107.
4. Gillin, DF. Reiner, SD. Human milk kills parasitic intestinal protozoa Science 1983; 23: 1290-1292.
5. Islam, A. Stoll, J. Slungstorm, L. Nazrul, H. Huidt, G. Giardia lamblia infections in a cohort of Bangladesh mothers and infants followed for one year. J Pediatr 1983; 103(6): 996-1000.
6. Köse, G. Özyürek, R. Giardiazis'de serum çinko değerleri, 25. Türk Pediatri Kongresinde tebliğ edilmiştir. 12-14 Haziran, İstanbul, 1986.
7. Kusin, JA. Soewando, W. Sinaga, HSR. Rose Bengal and Lissamine Green vital stains useful diagnostic aids for early stages of xerophthalmia. Am J Clin Nutr 1979; 32: 1559-1569.
8. Mandow, AM, Abdal-Rahman, AM, Hassav, HA. Giardia lamblia as a cause of malabsorption and vitamin A deficiency in children. J Egypt Soc Parasitology 1984; 14 (1): 203-206.
9. Mert, İA. Giardia intestinalisin patogenliği üzerindeki yenilikler. Cerrahpaşa Tıp Bülteni Türk Par Der 1982; 5(1): 67-78.
10. Özdemir, MA. Patiroĝlu, T. Hasanoĝlu, A. Şahin, J. Giardiaziste malabsorbsiyon ve serum immunglobulin düzeyleri. Erciyes Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 1986; 8(1): 21-28.
11. Phuapradit, P. Narang, A. Mendence, D. Morris, AD, Baum, DJ. The steatocrit a simple method for estimating stool fat content in newborn infants. Arch Dis Child 1981; 56: 725-727.
12. Seçkin, E. İzmir ilinde çocukluk çağlarında A hipovitaminozu, uzmanlık tezi. İzmir 1985.

- 13.Taneli, N. Erdem, N. Özkan, H. Giardiazis'te laktoz intoleransı. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 1986; 25(3): 1093-1096.
- 14.Taneli, N. Erdem, N. Kayahan, H. Giardiazis'te feçesle protein kayıpları. Ege Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi 1988; 27(2): 519-523.
- 15.Taneli, N. Erdem, N. Töre, R. Güner, G. Özkan H. Giardiazis'te E vitamini durumu. 31. Milli Pediatri Kongresinde tebliğ edilmiştir. 1988; 22-23, Mayıs, İzmir.
- 16.Taneli, N. Kose, . Özyürek, R. Özkan, H. Iron deficiency in Giardiasis. Excerpta Medica International Congress 1988; 810-143.
- 17.Vaughan, VC, Behrman RE, ed Nelson Textbook of Pediatrics. 13 th ed. Philadelphia: WB Saunders CO, 1987; 725: 802-803.
- 18.Wilson, D. Value of the vital dye. Rose Bengal as ar aid in the diagnosis of conjuktival xeresis in trial tests. Rev Soude Publica 1985; 19(4): 321-325. (Eng Abstr) Por.