

Oküler Toksokariyazis

Osman ARSLAN¹, Kazım DEVRANOĞLU¹, Recep ÖZTÜRK²,
Hayati TOLUN⁴, Hakkı DOĞUÇ⁴, Gürhan KENDİROĞLU⁵

ÖZET:

Oküler toksokariyaziste gözde retin dekolmanlı kronik endoftalmi, arka kutup granülomu, periferik granülomlar başta olmak üzere çeşitli patolojik tablolar oluşabilmekte ve çeşitli hastalıklarla karışabilmektedir. Klinik tablonun toksokariyazisten şüphe ettirdiği durumlarda ELISA değerli bir serolojik test olarak yardımcı olmaktadır. Bu yazıda tek taraflı görme azlığı ile müracaat eden ve aynı tarafta arka kutup granülomu görülerek oküler toksokariyazis düşünülen ve tanısı ELISA ile doğrulanan 16 yaşında bir erkek olgu sunulmaktadır.

Anahtar kelimeler: ELISA, Oküler toksokariyazis

SUMMARY

OCULAR TOXOCARIASIS

Ocular toxocariasis may cause chronic endophthalmitis with retinal detachment, posterior pole granuloma, peripheric granulomas and many other pathologies, so it is difficult to differentiate ocular toxocariasis from other diseases. Clinically if you are in doubt of differentiating the diseases ELISA is the best serologic test in diagnosing toxocariasis. This article is about 16 years old patient whose visoual acuity is low in one eye and who has posterior pole granuloma in the same eye. According to this symptoms ocular toxocariasis was suspected and this diagnosis was supported by ELISA test. *Ret-vit 1994; 2: 209-13*

Key words: ELISA, ocular toxocariasis

1950'de Wilder¹ Coats hastalığı, endoftalmi, pseudoglioma ve retinoblastom klinik tanısıyla enükleasyon uygulanan çocuk gözlerinin mikroskopik incelemesinde 46 olgunun 24'ünde larvalar gördü. 1965'de Nickols'un² bunların Toksokara canis larvaları olduğunu tesbit etmesiyle köpeklerin yaygın intestinal paraziti olan "Toxocara canis" in larva şeklinin intraoküler yerleşim gösterebileceği öğrenilmiş oldu. Oküler toksokariyazis endoftalmi,^{3,4} arka kutup granülomu^{4,5} ve periferik granülomlar⁶⁻⁹ tarzındaki başlıca 3 klinik formu daha sonraları tanımlandı ve klinikopatolojik olarak da doğrulandı.

Sistemik toksokariyazis ilk kez 1952'de Beaver ve ark.¹⁰ nca pika öyküsü, ateş, organomegali, akciğer semptomları ve periferik eozinofilisi olan çocuklarda tanımlandı. Oküler ve sistemik toksokariyazisde etyolojik ajanın aynı bireyde bulunabileceğini Brown¹¹ yaptığı çalışma ile ortaya koymuştur. Brown 245 toksokariyazis olgusunun sadece 5 tanesinde sistemik tutulum semptomlarına rastlamıştır.

Toxocara doğal konağı köpekler (T.canis) ve kediler (T.cati) olan bir askarittir. İnsanda özellikle T. canis'in ikinci devre larva şekilleri enfeksiyona neden olabilmektedir.

Hastalık en çok 1,5-9 yaş arasındaki çocuklarda görülmekle birlikte yetişkinlerde de rastlanmaktadır. Bulaşmada köpeklerle yakın temas ve pika öyküsünün özel bir yeri vardır. Yumurtalarla kontamine besinlerin yenmesi veya eşyaların ağıza götürülmesiyle alınan yumurtaların ince barsakta açılmasıyla serbest kalan ikinci evre larvalar (350-450 x

Geliş:10.3.1994

Kabul:13.6.1994

Yazışma:Osman Arslan

İÜCerrahpaşaTF Göz Hast ABD, İstanbul

1 Uz.Dr .CerrahpaşaTF Göz Hast ABD

2 Yrd Doç Dr,CerrahpaşaTF Mikrobiyoloji ABD

3 DoçDr ,CerrahpaşaTF Göz Hast ABD

4 Ar Gör Dr ,CerrahpaşaTF Göz Hast ABD

16-20 ∞ boyutlarındadır) mukozaya penetre olurlar. Portal dolaşıma girerek karaciğer, beyin, akciğer ve diğer organlara göç edip, burularda eozinofilik granülomlar oluştururlar. "İç organ larve migransı" denilen bu tabloda ateş, hepatomegali, deri lezyonları, solunum güçlüğü, konvülsiyonlar gibi klinik belirtilere lökositoz, yüksek eozinofili hiperglobullinemi ve serolojik testlerin pozitifleşmesi şeklinde laboratuvar bulguları eşlik eder.¹³⁻¹⁶

Sistemik toksokariyaziste larvaların göze de ulaşabilme ihtimaline rağmen, oküler tutulum genellikle tek başınadır.^{11,12} İntakt göz dokularını tutabilme özelliğine sahip, yüksek oranda hareketli organizmalar olduğu klinik ve deneysel olarak ispatlanan larvalar göze koroidal, silier ve santral retinal damarlar yoluyla gelebilirler. Oküler dokulara direkt zarar veya genel konak inflamatuvar cevabının neden olduğu ikincil etkiler gözdeki anatomik ve fonksiyonel değişiklikleri belirler.¹⁴ Oküler toksokariyazisde gözde görülen bulgular (tablo 1) çok çeşitli olmakla beraber¹⁷ T. canis başlıca üç oküler sendroma neden olur: kronik endoftalmi, arka kutup granülomu, periferik granülomlar.

Tablo 1

Oküler toksokariyaziste göz bulguları

Retina dekolmanlı kronik endoftalmi
Arka kutup granülomu
Periferik granülomlar
Vitreus absesi
Pars planitis
Papillit
Keratit
Ön üveit
Hipopiyon
Vitreusta hareketli larva

Kronik endoftalmi Tipik olarak 2-9 yaşları arasındaki çocuklarda görülür. Hemen daima tek taraflıdır. Vitreyi dolduran eksüdatasyon ve siklitik membran oluşumu ile birlikte. Eksüdatif retina dekolmanı ve arka yapışıklıklar gelişebilir. Klinik olarak ağrı, fotofobi, lakrimasyon, görmenin çok azalması ve akut inflamasyonlu göz tablosu mevcuttur.^{3,4,12,17}

Arka kutup granülomu tablosu 6-14 yaşları arasındaki çocuklarda daha siktir. Ma-

kula ya da makülopapiller bölgede retinada kabarık, beyaz-gri renkte 1-2 papilla çapı büyüklüğünde, genellikle vaskularize bir kitle görünümündedir. Çevre retina dokusunu yıldızvari kırıştırabilir. Granülomla birlikte hafif reaksiyon görülebilir. Göz genellikle sakin ve görmenin azalması çoğu kez tek semptomdur. Maküladaki granülom, hemorajik dekolman ve subretinal neovaskularizasyonlu bir diskiform skara benzeyebilir. Jukstapapiller bölgede olduğunda, bir optik sinir lezyonunu taklit edebilir. Retinal venüllerden kaynaklanan retino-koroidal anostomozlar genellikle granülomun bıraktığı skar dokusu içine yürütebilir.^{4,5,14,17}

Periferik granülomlar 6-40 yaş arasındaki hastalarda periferik granülom oluşumu görülebilir. Periferde yarım küre şeklindeki granülom vitreye uzanan yoğun bağ dokusu lifleri ile birlikte. Bazen bu lifler granülomdan optik diske doğru uzanır ve sürüklenmiş disk görünümüne de sebep olabilirler. Makülanın traksiyonu sıklıkla heteropia ile sonuçlanır ve ekstraoküler adelelerin deviasyonu makula çekintisinin yönüne göre değişik görme tipik olarak azalmıştır.^{6-9,14,17}

Toksokariyaziste larvanın ölümüyle oluşan eozinofilik granülomlar, epiteloid hücreler, yabancı cisim deve hücreleri, fibrin, lenfositler ve çok sayıda eozinofil içerir.^{4,5,7,17}

Hastalığın teşhisi için klinik tablo ve Toxocara için oldukça spesifik bir test olan ELISA yöntemi ile antikorların saptanmasıyla konur. Hastalığın öyküsünde köpek ve kedilere yakın temas ve/veya pika bulunması tanıya yardımcıdır. Tanıda yardımcı diğer bir yöntem de ekografidir. Yüksek ekojen özellikte, kalsifiye olmuş ya da olmamış, hafif kabarık soliter yapıdaki periferik kitle (granülom) ve burudan uzanan vitreal membran veya bantlar ya da arka kutupta traksiyonel retina dekolmanı veya retinal kıvrım görüntüsü patognomonik olmakla beraber tipik olup, fundusun net olarak değerlendirilemediği olgularda oldukça yardımcıdır.¹⁴⁻¹⁸

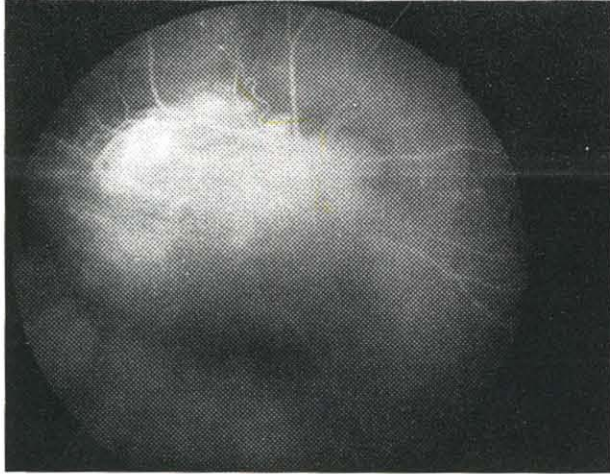
Tedavide hastalığın aktif olduğu olgularda yaşayan hareketli larvaların görüldüğü durumlarda, parazitin ancak makulaya girme tehlikesi olduğunda antihelmintik bir ajan olan thia-bendazol ve diethy carbamazine verilmektedir. Zira parazitin ölmesiyle inflamatuvar reak-

siyonlar başlayacaktır.^{15,17} Buna karşın ilk etapta gözdeki canlı larvaların öldürülmesi ve bu amaçla thiabendazol kullanımı, krio ve fotokoagülasyon uygulaması, vitrektomi ile larvaların çıkartılmasını önerenler vardır.^{12,14} Toksokariyazisin çeşitli formlarında oluşan inflamatuvar reaksiyonların tedavisinde perioroküler ve sistemik olarak kortikosteroidler etkin bir şekilde kullanılmaktadır.^{12-14,17} Periferik granülomların çekintilerinin dekoelmana sebep olmaması için vitrektomi ile vitreus bandları kesilebilir.¹⁹

İnsanda *Toxocara* infeksiyonu kişisel hijyene uyulması, köpek ve kedilerin parazitten arındırılması, *Toxocara* yumurtaları ile kirlenme olasılığı yüksek olan yerlerde çocukların oynamasına müsaade edilmemesi ile büyük ölçüde önenebilir. Bütür köpek ve kedilere düzenli olarak antihelmintik verilmelidir. Özellikle köpek yavruları ve dişi köpekler doğumdan hemen sonra bir yıl süre ile birkaç kez antihelmintiklerle tedavi edilmelidir.^{15,16}

Olgu sunusu

16 yaşında erkek hasta, kliniğimize 12-10-1993 tarihinde sağ gözünde üç aydan beri fark ettiği görme azalması şikayetiyle başvurdu. Bu süre içinde muayene olduğu bir göz hekimi tarafından önerilen oral steroid tedavisini üç aydan beri almaktaydı. Hastanın oftalmolojik muayenesinde sağ göz görmesi 2 metreden parmak sayma, sol göz görmesi 10/10 düzeyindeydi ve seol gözün diğer bulguları normaldi. Sağ gözde hafif konjonktival hiperemi, vitrede hafif bulanıklık ve tek tük opasiteler dışında biomikroskopik muayenede bir özellik yoktu ve göz oldukça sakin görünümdeydi. Göz dibi muayenesinde sağda, maküla bölgesinde bir disk çapından biraz daha büyük boyda, hafif kabarık, kirli

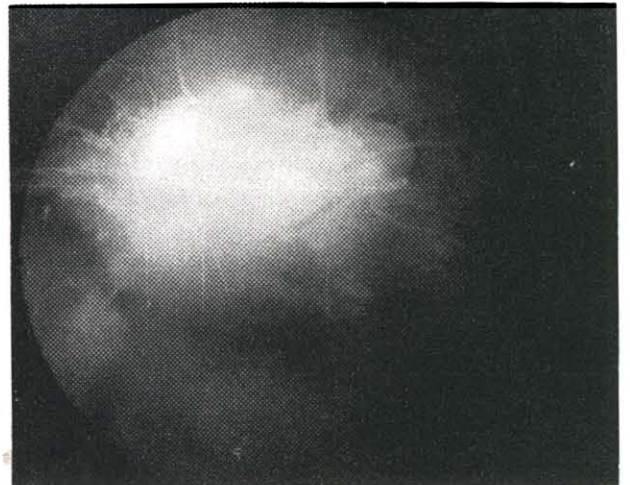


Res 2a: Olgumuzun erken dönem anjiyografisi

beyaz renkte, kısmen vaskülarize yüzeyinden vitreye ve optik diske doğru fibriller bandların uzandığı granülo-matöz bir kitle saptandı (Res 1). Floresein anjiyografide kitlenin vaskülarize-skatrize yapısı ve daha geç fazda hiperfloresans dikkati çekmekteydi (Res2a-b). Klinik tablonun toksokariyazisi düşündürmesi üzerine tekrar alınan öyküde hastamızın bir yıl öncesine kadar köyünde yaşadığı ve evde iki adet köpek beslediği, bu köpeklerle de şakalaşma ve oynama tarzında yakın temasının bulunduğu ortaya çıktı. Dahiliye konsültasyonunda hastanın tüm sistem muayeneleri ve kan incelemeleri normal olarak bulundu, eozinofili saptanmadı. Mikrobiyoloji konsültasyonunda *T. canis*'e özgü antikor aranması, *T. canis* IgG-ELISA testi fakültemizin mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Anabilim Dalı'nda IBL (Immunobiological Laboratories) firmasının kiti kullanılarak üretici firmanın önerilerine göre yapıldı. 1/200 oranında sulandırılan serum örneğinden pozitif sonuç alındı. Test iki kez tekrarlandı. Radyolojik inceleme(bilgisayarlı orbita tomografisi) ve ultrasonografide kitlede kalsifikasyon saptanmadı.



Res 1: Olgumuzun fundus fotoğrafı



Res 2b: Olgumuzun geç dönem anjiyografisi

TARTIŞMA

Oküler toksokariyaziste görülebilen arka kutup granülomu tablosu^{4,5,12,14} olgumuzun fundus lezyonu ile oldukça uyumlu olduğundan ön tanıda oküler toksokariyazis de akla gelmiştir. Safılaştırılmış antijenlerle yapılan ELISA testinde pozitiflik hastalığın teşhisinde oldukça hassas kabul edilmektedir.¹³⁻²⁰ Olgumuzun serum örneğine uyguladığımız ELISA testi pozitif sonuç vererek klinik tanımızı doğrulamıştır. Klinik tablonun toksokara infeksiyonunu düşündürdüğü olgularda, hastanın serum örneğinde ELISA testi negatif çıksa bile kamara sıvısı veya vitreus materyalinde ELISA testi pozitif sonuç verebilir.²⁰ Olgumuzda serum örneğinde yapılan ELISA testi pozitif sonuç verdiği için kamara sıvısı veya vitreus materyali ile testi tekrarlamak gereği duyulmamıştır. ELISA testinin Toxocara için %90 sensitif ve %91 spesifik olduğu bildirilmektedir.²⁰ 1980'de Usta ve Urgancıoğlu²¹ arka kutup granülomu tablosu gösteren bir olguda retrospektif değerlendirme ile oküler toksokariyazisi muhtemel tanı olarak akla getirmişlerdir. Hasanreisioğlu ve ark.¹⁹ enükle edilmiş endoftalmitisli bir gözün histopatolojik incelemesinde oküler toksokariyazisi teşhis etmişlerdir. Akbatur ve ark.²² 1991'de 6 olgulu bir seri sunmuşlar ve özellikle fundusun net olarak değerlendirilemediği olgularda ekografik incelemenin önemli bir yardımcı yöntem olabileceğini vurgulamışlardır. Bunu takiben Tezel ve ark.²³ nın, histopatolojik olarak larvanın gösterilemediği veya yüksek oranda intravitreal immünoaksiyon saptanamayan olguların olası oküler toksokariyazis olarak adlandırılmasını savunan serileri yayınladı. Olgumuz, literatür taramalarından elde ettiğimiz bilgilere göre ülkemizde klinik tanıyla birlikte ELISA testiyle desteklenmiş ilk oküler toksokariyazis olgusudur. Hastalığın ayırıcı tanısı retinoblastom, familial eksudatif vitreoretinopati (Criswick-Schepens sendromu), Coats ve persistan hiperplastik vitreus (PHPV) ile yapılmalıdır. Olgumuzda arka kutupta saptadığımız sarı beyaz renkte, hafif kabarık kısmen vaskularize ve üzerinden vitre ve optik diske fibrillerin uzandığı granüloamatöz kitle, periferdeki, vitreoretinal yapışıklık bölgesinden regmatojen dekolmanına sebep olabilen değişik yoğunluk ve genişlikteki membran oluşumuyla seyred-

en familial eksudatif vitreoretinopati tablosunu elimine etmemize neden olmuştur. PHPV'nin genellikle mikroftalmi ile birlikte olması ve karakteristik lezyon olarak optik sınırdan daha periferik bölgeye ve retrolental mesafeye uzanan opak veya saydam bir retinal kıvrımın blunması, olgumuzun granüloamatöz yapıdaki lezyonuyla uyuşmamaktadır. Eksudatif retina dekolmanı ya da daha ağır diğer komplikasyonlara (retrolental kitle, sekonder katarakt, rubeozis iridis, üveit, sekonder glokom, fitizis bulbi) sebep olmamış erken Coats hastalığı, arka kutup ve periferde geniş alanlarda retina içi ve retina altı sarımsak renkli eksudalar ile karakterize olup, bu tablo olgumuzun granüloamatöz yapıdaki lezyonuyla karışmamaktadır. Radyolojik ve ekografik olarak saptanan soliter kitlede (granülom) kalsifikasyon izlenmemesi ve olgumuzun yaşı ayırıcı tanıda retinoblastomu elimine etmemize yardımcı olmuştur. Karışabilecek diğer hastalıklar ise olgumuzdaki klinik tabloya yakınlık göstermemektedir.

Hastalığın inaktif devrede olması, vitreo retinal traksiyon, retina dekolmanı gibi komplikasyonların bulunmaması ve maküler bölgeyi tutması nedeniyle hastamıza ilaç tedavisi ya da herhangi bir cerrahi girişim (vitrektomi) uygulanmamıştır. Yurdumuzda oküler toksokariyazis insidansının yüksek olması beklenir.^{19,21,22} Klinik olarak şüphe edilen olgularda, tanıya yardımcı ELISA testi bir çok laboratuvarımızda yapılabilmektedir. Hastalık tablosunun bilinmesi ve ELISA yardımı ile, kliniklerimizde toksokariyazisin teşhisinde daha gerçekçi rakamlara erişebileceğini düşünmekteyiz.

KAYNAKLAR

1. Wilder MC: Nematode endophthalmitis. *Trans Am Acad Ophthalmol Otolaryngol* 1950; 55:99-109
2. Nichols RL: The etiology of larva migrans. Diagnostic morphology of infective second stage *Toxocara* larvae. *J Pediatrics* 1956; 42:349-62
3. Duguid IM: Chronic endophthalmitis due to *Toxocara*. *Br J Ophthalmol* 1961; 45:705-17
4. Duguid IM: Feature of ocular infestation by *Toxocara*. *Br J Ophthalmol* 1961; 45:789-96
5. Ashton N: Larval granüloamatosis of the retina due to *Toxocara canis*. report of one case. *Br J Ophthalmol* 1960; 44:129-48
6. Irvine WC, Irwine AR Jr: Nematode endophthalmitis: *Toxocara canis*. report of one case. *Am J*

- Ophthalmol 1959; 47:185-21
7. Greer CN: Toxocara infestation of eye. Trans Ophthalmol Soc Aust 1963; 23:90-5
 8. Hogan MJ, Kumura SJ, Spencer WN: Visceral larva migrans and peripheral retinitis. JAMA; 1965; 194:1345-7
 9. Wilkinson CP, Welch RB: Intraocular toxocara. Am J Ophthalmol 1971; 71:921-30
 10. Beaver PC, Synder CN, Carrerra GM, Dent JC, Lafferty JW: Chronic eosinophilia due to visceral larva migrans: Report of three cases. Pediatrics 1952; 9:7-12
 11. Brown DM: Ocular Toxocara canis II: Clinical review. J Pediat Ophthalmol 1970; 7:182-91
 12. Schlaegel TF, Knex DL: Uveitis and parasitoses. In Duane TD: Clinical Ophthalmology. Harper and Row Philadelphia 1978; Vol 4 p:2-14
 13. Federman JL, Geunas P, Schubert M, Slushar MM, Vrabae TR: Retina and vitreous textbook of ophthalmol. Pedos SM, Yanoff M, ed. Mosby London 1994; Vol 9 p:14-5
 14. Maguire AM, Green R, Michels RG, Erozan YS: Recovery of intraocular Toxocara canis by pars plana vitrectomy. Ophthalmology 1990; 97:675-80
 15. Unat EK, Yücel A, Altaş K, Samantı M: Unat'ın tıp parazitolojisi, insanın ökaryonlu parazitleri ve bunlarla oluşan hastalıkları. İ.Ü. Cer Tıp Fak Yayınları 4.Baskı İstanbul 1991; s:285-8
 16. Schatz PM, Michelson MK: Toxocara species and other nematodes causing larva migrans syndrome: Infectious diseases. Garbach SL, Barflatt SG, Blacklow NR eds. WB Saunders Co Philadelphia 1992; s:1343-6
 17. Nelson LB, Colhuon JH, Harley RD: Pediatric Ophthalmology Third edition. WB Saunders Co Philadelphia 1991; s:285-7
 18. Wan WL, Cano MR, Pince KJ, Green RL: Echographic characteristics of ocular toxocariasis. Ophthalmology 1991; 98:28-32
 19. Hasanreisöglü B, Or M, Akbatur HH: Oküler toksokariasis. T Oft Gaz 1987, 17:684-90
 20. Tabbara KF: Other parasitic infections. In Tabbara KF, Hyndiuk RA: Infection of the eye. Litte, Brown & Co. Boston-Toronto 1986; s:679-95
 21. Usta YB, Urgancıoğlu M: Oküler toksokariasis düşündüren bir olgu. T Oft Gaz 1980, 10:197-201
 22. Akbatur HH, Or M, Akata F, Önel M, Hasanreisöglü B: Oküler toksokariasis. T Oft Gaz 1991; 21:502-8
 23. Tezel TH, Tezel G, Gürsel İ: Olası oküler toksokariasis. XXV. Ulusal Türk Oftalmoloji Kongresi Bülteni, İstanbul, 1991 Cilt 4:197-201