

Toxoplasmosis Ön Tanılı Hastalarda Seropozitiflik Oranlarımız: Afyon Deneyimi

Seropositivity Rate for Toxoplasmosis in Suspected Patients: Afyon experience

Özlem MİMAN, Mustafa ALTINDIŞ, Halil ER, Orhan Cem AKTEPE

Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji AD, Afyonkarahisar

ÖZET: Amaç: Tüm dünyada yaygın bir zoonoza yol açan Toxoplasma gondii, çeşitli ülkelerde ve Türkiye'nin çeşitli bölgelerinde farklı oranlarda seropozitiviteye sahiptir. Bu çalışma ile Afyon yöresinde Toxoplasma'ya özgül antikorların yaygınlığını araştırmak amaçlanmıştır.

Yöntem: Bir yıllık sürede ELISA yöntemi ile saptanmış Toxoplasma IgG ve IgM sonuçları değerlendirilmiştir.

Bulgular: Toxoplasmosis şüpheli 305 hastanın 87'sinde (%28.52) IgG seropozitifliği, 2'sinde (%0.65) IgM seropozitifliği saptanmıştır.

Sonuç: Sonuç olarak, Toxoplasma seroprevalansı birçok bölge ile uyumlu bulunmuştur, ancak daha sağlıklı sonuçlar için bölgede daha geniş epidemiyolojik çalışmaların yapılması gerekmektedir. Halk toxoplasmosis yönünden bilinçlendirilmeli ve bölgede bu enfeksiyonun epidemiyolojik özellikleri araştırılmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Toxoplasmosis, Toxoplasma gondii, seroprevalans

ABSTRACT: Objective: Toxoplasma gondii, causing a worldwide zoonosis, shows different seropositivity rates in different countries, even in different regions of the same country. It was aimed to determine the prevalence of Toxoplasma antibodies in Afyon.

Method: Toxoplasma IgG and IgM antibodies were evaluated by ELISA in serum of suspected patients collected for one year period.

Results: Of the 305 patients 87 (28.52%) were Toxoplasma IgG seropositive and 2 (0.65%) Toxoplasma IgM seropositive.

Conclusion: This study suggests that people should be warned and informed about toxoplasmosis. In addition, further studies should be performed to elucidate epidemiology of mentioned toxoplasmosis in this region.

Key Words: Toxoplasmosis, Toxoplasma gondii, seroprevalance

GİRİŞ

Toxoplasmosis hayatın her döneminde ve hekimliğin her dalında karşılaşılan, günümüzde hem gelişmiş hem de gelişmekte olan ülkelerde önemli bir sağlık sorunu olan *Toxoplasma gondii*'nin oluşturduğu zoonotik bir hastalıktır. Genellikle asemptomatik veya hafif, özgül olmayan belirtilerle seyrettiğinden ve çoğunlukla kendiliğinden iyileştiğinden klinik tanısı zordur. Toxoplasmosis, enfeksiyonun bulaşma zamanı ve kişinin bağışıklık durumuna göre farklı klinik tablolar oluşturabilir.

Bunlar akut enfeksiyon, konjenital enfeksiyon, oküler toxoplasmosis, latent enfeksiyon ve reaktivasyon şeklindedir (1).

Hastalığın tanısında birçok testten yararlanılmaktadır. Yaygın olarak kullanılmamakla birlikte altın standart sayılan Sabin-Feldman Dye test yanın-

da tanıda ELISA, İndirekt Fluoresan Antikor Testi (IFAT) ve PCR amplifikasyonundan yararlanılmaktadır. ELISA; güvenilir, ekonomik ve kolay uygulanabilir bir yöntem olması sebebiyle toxoplasmosis tanısında sıklıkla tercih edilen bir yöntemdir (1, 2).

Bu çalışmada laboratuvarımıza bir yıllık dönemde müracaat eden toxoplasmosis şüpheli hasta serumlarında *T.gondii*'ye karşı IgG ve IgM tipi antikorları araştırılarak seropozitiflik oranının belirlenmesi amaçlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Afyon Kocatepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi Mikrobiyoloji Laboratuvarı'na 01 Ocak 2009 – 31 Aralık 2009 tarihleri arasında müracaat eden toxoplasmosis şüpheli 305 hastanın serum örneğinde anti *T.gondii* antikorları araştırılmıştır. Çalışmada ticari ELISA kiti (Euroimmun, GmbH, Germany) kullanılmıştır. Elde edilen absorbans değerleri ticari kitin değerlendirme kriterlerine göre immun status ratio (ISR) değerlerine çevrilmiştir. $ISR \leq 0.90$ negatif, $ISR \geq 1.10$ pozitif ve $ISR =$

0.91-1.09 şüpheli pozitif sınırları olarak önerildiği şekilde değerlendirmeye alınmıştır.

BULGULAR

Çalışmaya 216'sı (%70.82) kadın, 89'u (%29.18) erkek olmak üzere toplam 305 toxoplasmosis ön tanılı hasta alınmıştır. Hastaların 87'sinde (%28.52) IgG seropozitifliği, 2'sinde (%0.65) IgM seropozitifliği saptanmıştır. IgG seropozitifliğinin cinsiyetlere göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir. Bu dağılım incelendiğinde erkeklerdeki seropozitivitenin (%29,21) kadınlardaki seropozitiviteden (%28,24) daha yüksek olduğu görülmekle birlikte yüzdeler arası farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir.

Hastaların gönderildiği bölümler incelendiğinde %52,79'unun kadın hastalıkları ve doğum klinik ve polikliniğinden gönderildiği saptanmıştır. Bunu azalan sıra ile çocuk sağlığı ve hastalıkları, nöroloji, göz, iç hastalıkları, enfeksiyon hastalıkları, aile hekimliği, gastroenteroloji, KBB ve nöroşirürji klinik ve poliklinikleri izlemiştir.

Tablo 1: Cinsiyete göre IgG seropozitifliği

Cinsiyet	IgG (-)		IgG (+)		Toplam
	n	%	n	%	
Erkek	63	70.79	26	29.21	89
Kadın	155	71.76	61	28.24	216
Toplam	218	71.48	87	28.52	305

TARTIŞMA

Dünyada toxoplasmosis seroprevalansı yaş, eğitim, hijyen, toplu yaşam, gelenek, beslenme alışkanlıkları gibi faktörlere bağlı olarak %12-90 arasında değişmektedir (1, 2). İmmun sistemi baskılanmış kişilerde ve fetusta önemli komplikasyonlara sebep olan *T.gondii* tanısının doğru konulması son derece önem taşımaktadır. İngiltere ve ABD'de nüfusun %16-40'ının; Avrupa'da ise %50-80'inin infekte olduğu tahmin edilmektedir (3).

Ülkemizde bölgelere göre toxoplasmosis seropozitifliği oldukça değişkenlik arz etmektedir. Yapılan çalışmalarda bu oranlar; Aydın'da IgG %30, IgM %2,6 (4); Erzurum'da IgG %24, IgM %0,4 (5); Konya'da IgG %39, IgM %13,4 (6); Doğu Karadeniz Bölgesi'nde %42,3 (7); Diyarbakır'da IgG %32,9, IgM %8,16 (8) olarak bildirilmiştir. Çiğ köftenin çok tüketildiği Şanlı Urfa ilinde yapılan bir çalışmada (9) ise kadınlarda IgG %69,5, IgM %3,0 olarak bildirilmiştir. Urfa kaynaklı bu IgG

seropozitivite oranı ülkemizde bildirilmiş en yüksek orandır.

Ege bölgesinde genel popülasyonda yapılan bir çalışmada (10) *Toxoplasma* prevalansı %44,4 olarak bildirilirken; Altıntaş ve arkadaşlarının (11) yapmış oldukları başka bir çalışmada ise, İzmir ve çevresinde yaşayanlarda *Toxoplasma* antikorları seroepidemiolojik olarak araştırılmış ve seroprevalans %23,1 olarak rapor edilmiştir. Afyon ilinde genel popülasyonun seropozitivitesine yönelik bir bilgi olmamakla birlikte gebelerde yapılan bir çalışmada IgG seropozitifliği %30,7 olarak rapor edilmiştir (12). Çalışmamızda saptanan seropozitiflik oranlarına cinsiyet ayrımı gözetmeksizin bakıldığında %28.52'sinde IgG seropozitifliği, %0.65'inde IgM seropozitifliği olduğu görülmektedir.

IgG seropozitivitesinin cinsiyete göre dağılımı incelendiğinde literatürde rastlananın tersine, erkeklerdeki oranın (%29,21) kadınlardakinden (%28,24) daha yüksek olduğu gözlenmiştir. Ancak yüzdeler arası farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Diğer bazı çalışmalarda, kadınlarda IgG seropozitifliğinin erkeklerden daha yüksek tespit edildiği (4, 13-15) ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu rapor edilmiştir (14).

Sonuç olarak; toxoplasmosis ülkemizin hemen her bölgesinde yüksek seroprevalansa sahip bir zoonozdur. Bulgularımız Afyon ilindeki toxoplasmosis seroprevalansı ile ilgili bir ilk ön çalışma niteliğinde olması nedeniyle dikkate değerdir. Toxoplasmosise bağlı mortalite ve morbiditeyi azaltmak için bölgesel ve ulusal seroprevalansının bilinmesi gerekmektedir; bu özellikle yüksek seroprevalans gösteren bölgelerde korunmaya yönelik gerekli tedbirlerin alınmasında daha da önem arz etmektedir.

KAYNAKLAR

1. Gürüz AY, Özcel MA. Toxoplasmosis, In: Özcel'in Tıbbi Parazit hastalıkları. Eds: Özcel MA. Türkiye Parazitoloji Derneği yayını no:22, İzmir, 2007; 141-89.
2. Garcia LS. Diagnostic Medical Parasitology. 4th edition. Washington DC: ASM pres, 2001; 132-41.
3. Hill D, Dubey JP. *Toxoplasma gondii*: transmission, diagnosis and prevention. Clin Microbiol Infect, 2002; 8: 634-640.
4. Yaman S, Ertabaklar H, Kapdağlı A, Ertuğ S. 2002 yılında Adnan Menderes Üniversitesi Tıp Fakültesi Parazitoloji laboratuvarına toxoplasmosis araştırılması amacıyla başvuran olguların retrospektif olarak değerlendirilmesi. Türkiye Parazit Derg, 2004; 28: 1-4.

5. Yiğit N, Aktaş AE, Uslu H, Aydın F, Babacan M. Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Laboratuvarına gelen toxoplasmosis şüpheli hasta serumlarında Toxoplasma gondii antikorlarının araştırılması. Türkiye Parazitol Derg, 2000; 24: 22-24.
6. Tuncer İ, Baykan M, Akyol G. Konya ve yöresinde Toxoplasma gondii'ye karşı oluşan antikorların araştırılması. Türkiye Parazitol Derg, 1993; 17: 11-15.
7. Köksal İ, Aynacı M, Kardeş B, Aydemir V. Doğu Karadeniz Bölgesi'nde erişkin yaş grubunda Toxoplasma, Kızamıkçık ve Sitomegalovirüs seropozitiflik oranları. Mikrobiyol Bül, 1994; 28: 58-66.
8. Gül K, Dağ MN, Suay A, Mete M, Mete Ö. D.Ü.Tıp Fakültesinin değişik bölümlerine başvuran ve Toxoplasma ön tanısı konmuş hastalarda Toxoplasma antikorlarının dağılımı. Türkiye Parazitol Derg, 1994; 18: 394-397.
9. Tekay F, Özbek E. Çiğ köftenin yaygın tüketildiği Şanlı Urfa ilinde kadınlarda Toxoplasma gondii seroprevalansı. Türkiye Parazitol Derg, 2007; 31: 176- 179.
10. Kurt S, Erler A, Demir N, Konuk E. Ege Bölgesi'nde Toxoplasma seropozitifliği (1859 olgu). Türkiye Ekopatol Derg, 1996; 2: 28-30.
11. Altıntaş N, Yolasığmaz A, Yazar S, Şakru N, Kitapçıoğlu G. İzmir ve çevresindeki yerleşim bölgelerinde yaşayan insanlarda Toxoplasma antikorlarının araştırılması. Türkiye Parazitol Derg, 1998; 22: 229-232.
12. Yılmaz M, Altındiş M, Cevrioğlu S, Fençi V, Aktepe O, Sırhan E. Afyon bölgesinde yaşayan gebe kadınlarda Toxoplasma, Sitomegalovirus, Rubella, Hepatit B, Hepatit C seropozitiflik oranları. Kocatepe Tıp Dergisi, 2004; 5: 49-53.
13. Babür C, Kılıç S, Taylan-Özkan A, Esen B. Refik Saydam Hıfzıssıhha Merkezi Başkanlığında 1995-2000 yılları arasında çalışılmış Sabin-Feldman Dye Test sonuçlarının değerlendirilmesi. Türkiye Parazitol Derg, 2002; 26: 124-128.
14. Yazar S, Karagöz S, Altunoluk B, Kılıç H. Toxoplasmosis ön tanılı hastalarda anti-Toxoplasma gondii antikorlarının araştırılması. Türkiye Parazitol Derg, 2000; 24: 14-16.
15. Kuk S, Özden M. Hastanemizde dört yıllık Toxoplasma gondii seropozitifliğinin araştırılması. Türkiye Parazitol Derg, 2007; 31: 1-3.

