

# Ege Bölgesi'nde Toksoplazma Seropozitifliği (1859 olgu)\*

## *Toxoplasma Seropositivity in Aegen Region (1859 cases)\**

Opr. Dr. Sefa Kurt<sup>1</sup> Opr. Dr. Atilla Erler<sup>1</sup> Doç. Dr. Namık Demir<sup>2</sup> Stj. Dr. Ebru Konuk<sup>3</sup>

<sup>1</sup>SSK Ege Doğumevi ve Kadın Hastalıkları Hastanesi, Tepecik - İzmir

<sup>2</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı, İnciraltı-İzmir

<sup>3</sup>Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi, Öğrencisi

**Özet:** Sağlıklı bir erişkinde, *T. gondii* ile primer enfeksiyon genellikle asemptomatiktir ve yaşam boyu süren bağışık sağlar. Gebelik sırasında primer maternal enfeksiyon düşüğe, prematüriteye, ölü doğuma, çocukluk ve daha sonraki yaşamda, sekellere neden olur. Bu çalışmada, bölgemizdeki doğurganlık çağı ve gebe kadın popülasyonunda ELISA yöntemiyle, seropozitiflik ve seronegatiflik oranları iki hastanenin laboratuvar kayıtlarından araştırıldı. Toplam 1859 olgunun % 44.4'ü (825 olgu) seropozitif, % 53.4'ü (993 olgu) seronegatif bulundu. % 0.40'ında (8 olgu) test sonuçları akut toksoplazmozisi düşündürüyordu. % 1.80 (33 olgu)'inde olgunun ileri incelemesi gerekmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Toksoplazma

\* 1. Uluslararası Jinekoloji ve Obstetrik Kongresi (2-6 Haziran 1995, Antalya)'da sunulmuştur.

**Summary:** Primary infection with *T. gondii* is usually asymptomatic in a healthy adult and gives rise to permanent immunity. Primary maternal infection during pregnancy causes abortion, prematurity, still birth and sequelae in later life. In this study pregnant and child bearing age women were investigated by ELISA method about seropositivity seronegativity ratios from the records of two hospitals of total 1859 cases 44.4 % (825 cases) were seropositive, 53.4 % (993 cases) were seronegative. In 8 cases (% 0.40) the results showed acute toxoplasmosis and 1.80 % (33 cases) should be investigated further.

**Key Words:** Toxoplasma

\* Presented in the 1st International Congress of Obstetrics and Gynaecology (June 2-6 1995, Antalya).

**T**oksoplazmozis "*Toxoplasma gondii*" adlı hücre içi bir protozoonla oluşan bir enfeksiyon hastalığıdır. 30-40 yıl öncesine dek medikal açıdan pek önemsenmeyen Toksoplazmozis son zamanlarda AIDS'li hastalarda oluşturduğu sık ve ciddi fırsatçı enfeksiyonun

yanı sıra, gebelikte fetusta oluşturduğu ağır morbidite ve mortaliteyle de önem kazanmıştır (1). Maternal enfeksiyon genellikle asemptomatik olmasına karşın, seyrek olarak servikal lenfadenopati, güçsüzlük, baş ağrısı, ekzantem ve hepatosplenomegali gibi

belirtiler ile enfeksiyöz mononükleoz benzeri hastalık yapar. % 90 oranında asemptomatik olması, hastalığın ancak serolojik tanı yöntemleri ile ortaya çıkarılmasına olanak verir (2). Bu nedenle, hastalığın insidansı konusunda yapılan çalışmalar, serolojik testlerin pozitifliğine dayanır. Bu çalışmada dünyada ve ülkemizde oldukça yaygın olan ve klinik önemi nedeniyle ilginç bulunan toksoplazmozisin, bölgemizdeki doğurganlık çağı ve gebe kadınlarda ELISA yöntemiyle insidansının belirlenmesi amaçlanmıştır.

### Gereç ve Yöntem

Çalışma SSK Ege Doğumevi ve Kadın Hastalıkları Hastanesi (Ocak 1994 - Mart 1995; 1706 olgu) Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Hastanesi (Ocak 1991 - Mart 1995; 153 olgu) bakterioloji laboratuvar kayıtları taranarak gerçekleştirildi. Toplam 1859 gebe ya da doğurganlık çağı kadında, ELISA yöntemiyle çalışılan test sonuçları gözden geçirildi. Her iki hastanenin de laboratuvar kayıtlarında olguların sosyo-demografik özelliklerine yönelik bilgilere ulaşılamadığından, bu konuda değerlendirme yapılamadı.

### Bulgular

Her iki hastanenin obstetri ve perinatoloji bölümlerine başvuran hastalarda, yapılan istek nedeni ile belirtilen sürelerde, toplam 1859 gebe ya da gebelik çağındaki kadın toksoplazma açısından, ELISA yöntemi ile test edilmiştir. Bu kadınlardan 993'ünde (% 53.4) Toksoplazmaya özgü IgG ve IgM antikorları negatif (-) bulunmuştur. 825 olguda (% 44.4) toksoplazmaya özgü IgG antikorları olumlu (+) bulurken, IgM antikorları negatif (-) bulunmuştur. Buna karşın 41 olguda (% 2.20) IgM türü antikorlar olumlu (+) olarak bulunmuştur (Tablo I).

Tablo I. ELISA yöntemiyle çalışılan serolojik test sonuçları.

	Sayı (n)	%
Toksoplazma IgG (+) IgM (-)	825	44.40
Toksoplazma IgG (-) IgM (-)	993	53.40
Toksoplazma IgG (-) IgM (+)	8	0.40
Toksoplazma IgG (+) IgM (+)	33	1.80
Toplam (n)	1859	100.00

### Tartışma

Toksoplazmozis tanısında, asıl tanı yöntemi toksoplazmaya özgü antikorların serolojik olarak araştırılmasına dayanmaktadır. Genel olarak IgG ve IgM türü toksoplazma antikorları, İndirekt Fluorescent Antikor Testi (IFAT), Sabin Feldman Dye Testi, İndirekt Immuno Fluorescent Metod (IIF) ve Enzim Immune Assay (EIA-ELISA) yöntemleri ile araştırılmaktadır (3).

Toxoplasma enfeksiyonunda, spesifik IgM türü antikorlar IgG türü antikorlardan önce ortaya çıkar ve daha kısa süre olumlu (+) kalır. Akut enfeksiyondan sonra, 8 ay süre ile IgM türü antikorlar ELISA yöntemi ile yüksek olarak bulunur (4). IgG türü antikorlar ise enfeksiyondan 1-2 ay sonra (tepe) yaparlar ve düşük titrelerde yıllarca olumlu (+) bulunurlar. Eğer IgM türü antikorlar olumsuz (-) iken düşük ya da orta derecede IgG antikorlarının varlığı, geçirilmiş enfeksiyonu düşündürür ve bu hastalar gebelikte toksoplazma enfeksiyonuna karşı korunmuşlardır. İmmun sistemi bozuk olan az sayıdaki hastalar dışında, bunların fetuslerinde konjenital hastalık riski yoktur (2).

Değişik populasyonlarda % 7 ile % 80'lere ulaşan serolojik enfeksiyon kanıtı belirlenmiştir (5). ABD'de geçirilmiş enfeksiyonun serolojik kanıtı % 40-50'dir. Bu oran Almanya da % 42, Avusturya'da % 46 ve Fransa'da % 90 olarak bildirilmiştir (1, 6). Ülkemizde en yüksek prevalansın Doğu ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri'nde olduğu bildirilmektedir. Ekmen ve ark.'ları Ankara bölgesinde toksoplazma insidansını % 33-50 olarak bildirmişlerdir (7). Bölgemizde ise geçirilmiş enfeksiyon oranı % 44.4 olarak bulunmuştur.

Son yıllarda toksoplazmozis AIDS'li hastalarda ciddi ve sık fırsatçı bir enfeksiyon olarak gündeme gelmiştir. Gebelikte, primer maternal enfeksiyon düşüğe, prematüriteye, ölü doğuma, çocukluk ve daha sonrası yaşamda sekellere neden olmaktadır (1, 8).

Enfeksiyon fetusta ve immün yetmezlikli olgularda ağır klinik bulgular verir. Gebelikte primer toksoplazmozun fetal enfeksiyona yol açma olasılığı yaklaşık % 30'dur. Fetal enfeksiyon oranı birinci trimesterde % 17'den üçüncü trimesterde % 65'e dek çıkar (9). Gebelik sırasında serokonversiyon oranı New York'ta %2 iken, Oslo'da % 3-5 ve Paris'te % 10 olarak bulunmuştur (10). Toksoplazmanın ağır klinik biçimi beyin, karaciğer ve dalak gibi pek çok organda patolojik bulgulara neden olur. Etkilenmiş yenidoğanda görülen semptomlar;

splenomegali (% 90), sarılık (% 80), ateş (% 77), anemi (% 77), adenopati (% 68), pnömonidir (% 40) (2). Daha az oranda strabismus, korioretinit, körlük, sağırılık, psikomotor retardasyon ve epilepsi gibi komplikasyonlar ortaya çıkar (10, 11). Konjenital toksoplazmozisin prenatal tanısını fetal kan kültürü, amniotik sıvının farelere inokülasyonu, fetal kanda IgM türü antikorların saptanması ve USG'de hidrosefali, hidrops, intraamniyal kalsifikasyonların görülmesi ile konur. Bu bulgular ile konjenital toksoplazmozisli olguların % 93'ünde in-utero dönemde tanı konmuştur.

In-utero tanıda fetusta IgM türü antikorlara ancak % 20 olguda rastlanır. Burada fetusun immun sisteminin immatür olmasının yanısıra, plasentadan geçen maternal IgG türü antikorların da supressif etkisinin önemi vardır (12). Günümüzde ABD'de gebe kadınlara rutin

toksoplazma taraması önerilmez iken; konjenital toksoplazma ve intrauterin kazanılmış toksoplazma sekellerini azaltmaya yönelik olarak Avusturya ve Fransa'da geb kadınlar toksoplazma taramasına alınmışlardır (3).

Akut toksoplazma hızı, ülkeler arasında çok değişkendir. Anne ve yenidoğanlarda akut toksoplazma olgularının çoğunluğu klinik olarak asemptomatik olduğu için, birincil enfeksiyon riskli anneleri saptamanın te yolu serolojidir. İzmir Bölgesi'nde spesifik bağışıklı oranı bizim çalışmamızda % 44.4 olarak bulunmuştur. Morbid olguları dışladığımızda, olguların % 53.4'ü serolojik olarak olumsuz (-) bulundu. Enfeksiyonun oluşturduğu ağır sekeller göz önüne alındığında, prenatal bakıda, seronegatif olguların belirlenmesi ve izlenmesi, akut toksoplazmozis tanı ve sağaltımı açısından önemlidir.

## Kaynaklar

1. Thomas R, Martius J, Gross U, Schrod L. Systematic serologic screening for toxoplasmosis in pregnancy. *Obstet Gynecol* 1993; 81: 243-50.
2. Brown HL. Toxoplasmosis in Pregnancy. In: Joseph GP, Ed, *Obstetrics and Gynecologic Infectious Disease*. New York: Raven Press Ltd. 1994; 333.
3. Gibbs RS, Sweet RL. Maternal and Fetal Infections. In: Creasy RK, Resnik R, Eds, *Maternal and Fetal Medicine*. Philadelphia: WB Saunders Comp. 1994; 639.
4. Frankel JK. Toxoplasmosis Symposium on Parasitic Infections. *Pediatr Clin North Am* 1985; 32 (4): 917.
5. Kenneth RN, Arthur TE. Manuel of Obstetrics. In: Cohen SH, Goldstein E, Eds, *Infectious Disease Complications*. Fourth Edition. St Louis: Nivander 1991; 158-9.
6. Luftk BJ, Casto KG. An overview of the problem of toxoplasmosis and pneumocystosis in the USA: Implication for future therapeutic trials. *Eur J Clin Microbiol Infect Dis* 1991; 10: 178-81.
7. Atasü T, Unat EK. Toksoplazmoz ve Gebelik. İstanbul: Başkent Ofset. 1985, 45-6.
8. Sever JL, Ellenberg JH, Ley AC et al. Toxoplasmosis: Maternal and pediatric findings in 23000 pregnancies. *Pediatrics* 1988; 82: 181-92.
9. Desmonts G, Couvreur J. Toxoplasmosis in pregnancy and its transmission to the fetus. *Bull NY, Acad Med* 1974; 50: 146.
10. Desmonts G, Couvreur J. Congenital Toxoplasmosis. A prospective study of 378 pregnancies. *N Eng J Med* 1974; 290: 1110.
11. Koppe JG, Loefer-Sieger DH, Roever-Bonnet H. Results of 20 year follow-up of congenital toxoplasmosis. *Lancet* 1986; 254-6.
12. Daffos F, Forestier F, Capella-Pavlovski M, et al. Prenatal management of 746 pregnancies at risk of congenital toxoplasmosis. *N Engl J Med* 1988; 318: 271.