

## ŞANLI URFA BÖLGESİNDEKİ KADINLARDA SABİN-FELDMAN TESTİ İLE TOKSOPLAZMA GONDİİ PREVALANSININ SAPTANMASI\*

### Detection of the prevalence of toxoplasma gondii with Sabin-Feldman test in women in Şanlı Urfa region

Gönül ASLAN<sup>1</sup>, Kürşat ALTINTAŞ<sup>2</sup>, Adnan SEYREK<sup>1</sup>, Nezih KÜLTÜR<sup>3</sup>, Çiğdem GÜNGÖR<sup>4</sup>

#### Özet

**Amaç:** Şanlı Urfa bölgesinde değişik yaş gruplarında yer alan kadınlarda Sabin-Feldman boya testi ile anti-toksoplazma antikor dağılımını araştırması amaçlandı.

**Hastalar ve yöntem:** Yüzyetmişsekiz kadın üzerinde yapılan çalışmada Sabin Feldman boya testi ile Toksoplazma gondii'ye karşı antikor varlığı araştırılmıştır.

**Bulgular:** 15-25 yaş grubunda seropozitivite % 18.5, 26 - 35 yaş grubunda % 30.7, 36-45 yaş grubunda % 35.4 olarak tesbit edildi. Yetişkin yaşta serolojik pozitiflik çocukluk çağına göre artış göstermektedir ( $P < 0.05$ ). Gebelik nedeniyle başvuran 123 kadının % 21.8 inde, düşük ve ölü doğum şikayetiyle başvuran 30 kadının % 43.2 sinde ve çeşitli jinekolojik şikayetle başvuran 25 kadının % 12 sinde Sabin - Feldman boya testi ile 1/16 - 1/1024 titreleri arasında pozitiflik saptandı.

**Sonuç:** Bu sonuçlar, toksoplazmozis yönünden bütün incelemenin gebelik öncesi dönemde yapılması gereğinin önemini göstermektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Toksoplazmozis

#### Summary

**Purpose:** It was aimed to determine the distribution of anti-toxoplasma antibodies in women from different age groups by Sabin- Feldman dye test in Şanlıurfa region .

**Patients and methods:** The presence of antibodies against toxoplasma gondii was examined with Sabin Feldman test in 178 women.

**Results:** Seropositivity was found as 18.5 % in 15 - 25 year age group, 30.7 % in 26 - 35 year age group and 35.4 % in 36 - 45 year age group. The incidence of seropositivity in adulthood was higher than that in childhood ( $p < 0.05$ ). Seropositivity between 1/16 - 1/1024 titers was found in 21.8 % of 123 pregnant women, 43.2 % of 30 women who had abortion and stillbirth and 12 % of 25 women who had various gynecological complaints.

**Conclusion:** These results show the importance of toxoplasmosis investigation and that this must be performed prior to pregnancy.

**Key Words:** Toxoplasmosis

Toksoplazmozis bir hücre içi paraziti olan Toksoplazma gondii ile oluşmaktadır. Tüm dünyada yaygın olarak görülen genellikle asemptomatik ve subklinik seyreden bir enfeksiyon hastalığıdır. Hastalığın prevalansı % 1 - 90 arasında değişmektedir. Bulaşma postnatal olarak ağız

yolundan ookist ve doku kistleriyle, deri yolundan trofozoidlerle, transfüzyon ve transplantasyon ile trofozoid ve doku kistleriyle, konjenital olarak da transplasental yoldan trofozoidlerle olabilmektedir (1-2).

Toksoplazmozis sağlıklı erişkinlerde genellikle asemptomatik seyrederken, gebelik sırasında bulaşma olduğundan fetusda ve yeni doğanda yüksek olasılıkla ciddi komplikasyonlara neden olmaktadır. Gebelik sırasında yaklaşık % 1 oranında serokonversiyon görülebilmektedir. Yapılan çalışmalarda her 1000 doğumdan bir ila dördünde konjenital toksoplazmozis olgusu saptanmıştır (3).

\*XV. Gevher Nesibe Tıp Günleri, 27-30 Mayıs 1997, Kayseri Harran Üniversitesi Tıp Fakültesi ŞANLIURFA Mikrobiyoloji. Y.Doç.Dr.<sup>1</sup>. Kadın Doğum ve Çocuk Hastanesi ŞANLI URFA. Opr.Dr.<sup>3</sup>. Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi ANKARA Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji Parazitoloji. Prof.Dr.<sup>2</sup>, Doç.Dr.<sup>4</sup>.

Geliş tarihi: 29 Mayıs 1997

Gebelik sırasında oluşan primer toksoplazma infeksiyonuna bağlı fetal infeksiyon riski gebelik dönemine bağlı olarak % 15 - 60 oranında değişmektedir. Konjenital toksoplazmozis genellikle gebelik sırasında geçirilen primer infeksiyon sonucunda oluşmaktadır. Birinci trimesterde serokonversiyon oluşursa konjenital infeksiyon riski düşük (% 14), ancak tutulum ağırdır. Üçüncü trimesterde ortaya çıkan serokonversiyonda konjenital toksoplazmozis riski yüksektir (% 59). Ancak bebeklerin çoğunda hafif ya da subklinik tutulum görülmektedir. Gebelikte geçirilen toksoplazma infeksiyonu düşüklere, ölü ve anomalili doğumlara neden olmaktadır (4).

Populasyonda toksoplazmozisli bireylerin ve risk grubundaki bireylerin prevalansının belirlenmesinde ve toksoplazmozisin insidansının belirlenmesinde, serolojik çalışmalar büyük önem taşımaktadır. İmmun sistemi baskılanmış, kan transfüzyonu veya organ nakli yapılacak alıcılar, HIV ile enfekte veya malignensili hastalar riskli gruplar olarak bilinmektedir (5).

Doğal olarak riskli grupların en önemli bölümünü anne adayları oluşturmaktadır. Günümüzde gelişmiş ülkelerde konjenital toksoplazmozisin fırsatçı etkinliği dikkate alınarak hastalığın erken safhada önlenmesi amacıyla yaygın tarama programları uygulanmaktadır. Örneğin; evlenme çağındaki kadınların % 50 sinin seronegatif oldukları belirlenen ve doğan 1000 çocukta 1.3'ünün konjenital toksoplazmozis ile dünyaya geldiği hesaplanan Fransa'da sifiliz taramalarının yanı sıra toksoplazma taramaları da evlilik öncesi zorunlu hale getirilmiştir (6).

Çalışmamızda 1996 yılı Ekim - Aralık ayları arasında (Şanlı Urfa Kadın Doğum Hastanesine) gebelik, düşük ve ölü doğum hikayesi ve çeşitli jinekolojik hastalıklar nedeniyle başvuran 178 hastadan serum örnekleri toplanmıştır. Bunlarda Sabin Feldman boya testi ile Toksoplazma gondii'ye karşı antikor varlığı araştırılmıştır.

## HASTALAR VE METOD

1996 Ekim - Aralık ayları arasında Şanlı Urfa Kadın Doğum Hastanesi polikliniğine başvuran 178 hastadan aseptik şartlarda alınan kanların serumları ayrılarak -20° C'de saklandı.

Uygulanan Lizis testi Sabin – Feldman boya yönteminin Desmontes tarafından başkalaştırılmış şeklidir. Bu uygulamada Metilen - Blue kullanılmamakta, pozitif sonuç faz - kontrast mikroskopide parazitteki erime ile değerlendirilmektedir (7 - 8).

Testte antijen olarak A.Ü. Tıp Fakültesi Parazitoloji Bilim Dalında müteakip pasajlarla devamlılığı sağlanan T. gondii suşu kullanıldı. İntraperitoneal olarak T. gondii zerk edilmiş fareden üçüncü günde periton sıvıları alındı. Toksoplazma pozitif serum ve aktivatör varlığında kullanımına uygun olan antijen tesbit edildi.

Hasta serumları klasik yöntemle 1/16'dan 1/4096'ya kadar serum fizyolojik ile sulandırıldı. Serumun 0.05 ml (1 damla) hacimdeki sulandırılmaları üzerine aynı hacimde ön teste seçimi yapılmış antijen (T. gondii ile enfekte fare periton sıvısı) ve iki hacim aktivatör serum ilave edildi. otuzyedinci °C de 30 dakika benmaride inkübasyonu yapıldıktan sonra, faz-kontrast mikroskopta değerlendirildi.

Pozitif serumdaki toksoplazmalar cidarı parçalanmış kararmış ve granüllü bir görünümde iken, menfi serumlarda parazitler parlak, cidarları belirgin ve ışık kırıcı görünümde idiler.

## BULGULAR

Şanlı Urfa Kadın Doğum Hastanesine başvuran 15 - 45 yaş arası toplam 178 kadından; 123'ü gebelik nedeniyle, 30'u düşük ve ölü doğum hikayesiyle ve 25'i de çeşitli jinekolojik şikayetle müracaat etmişlerdir.

**Tablo I.** Gebelik, düşük ve ölü doğum şikayeti ve çeşitli jinekolojik şikayetle başvuran hastalardaki antikor pozitifliği

GRUPLAR	Negatif		Şüpheli		Antikor pozitifliği								Toplam	
	-	%	%	+	%	++	%	+++	%	+++	%	sayı	%	
Gebelik nedeniyle başvuran	89	72.3	7	5.6	1	0.8	11	8.9	13	10.5	2	1.6	123	100.0
Düşük ve ölü doğum şikayetiyle başvuran	16	53.3	1	3.3	0	0.0	2	6.6	6	20.0	5	16.6	30	100.0
Çeşitli jinekolojik şikayetlerle başvuran	20	80.0	2	8.0	1	4.0	0	0.0	2	8	0	0.0	25	100.0
Toplam	125	70.2	10	5.6	2	1.1	13	7.3	21	11.8	7	3.9	178	100.0

**Tablo II.** Pozitif, negatif ve şüpheli bulguların yaş gruplarına göre dağılımı

Yaş Grupları	Negatif Bulgu		Pozitif Bulgu		Şüpheli Bulgu		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
15 - 25	85	78.7	20	18.5	3	2.5	108	100.0
26 - 35	23	58.9	12	30.7	4	10.2	39	100.0
36 - 45	17	54.8	11	35.4	3	9.6	31	100.0
Toplam	125	70.2	43	24.1	10	5.6	178	100.0

$\chi^2$ : 10,58083

P : 0,03170

Gebelik nedeniyle başvuran 123 kadının 27'sinde (% 21.8), düşük ve ölü doğum şikayetiyle başvuran 30 kadının 13'ünde (% 43.2), çeşitli jinekolojik şikayetlerle başvuran 25 kadının üçünde (% 12) Sabin - Feldman Testi ile 1/16-1/1024 titreleri arasında pozitiflik saptandı (Tablo I, II).

## TARTIŞMA

Toksoplazmosisin dünyadaki dağılımı ülkelerin beslenme alışkanlıklarına, çevresel ve kişisel hijyen kurallarına uyumlarına göre değişmektedir. Epidemiyolojik bulgular dünya nüfusunun yaklaşık % 25 - 50'sinin T. gondii ile enfekte olduğunu

göstermektedir (9 - 11). T. gondii enfeksiyonu dünyanın her yerinde görülmektedir. Soğuk iklimlerde daha azken sıcak ve nemli iklimlerde daha fazla göze çarpmaktadır. Güney Avrupa'da örneğin İskandinav ülkeleri ile kıyaslanınca daha sıktır. Fransa'da gebe kadınlardaki seroprevalans % 71 iken bu oran Kuzey İsveç'te ve İskoçya'da % 12'ye düşmektedir (12).

Sosyo ekonomik durumu bozuk ve belli beslenme alışkanlığı olan (örneğin; çiğ et, az pişmiş et vb.) toplumlarda antikor pozitifliği daha sık görülmektedir. Ülkemizde Ekmen ve arkadaşlarının (Toksoplazmin deri testi) yaptığı araştırmada:

Gaziantep'te % 40.3, K. Maraş'ta % 50.3, Adıyaman'da % 60.6 oranlarında pozitiflik bulunduğu bildirilmiştir (13).

İnci ve arkadaşlarının Batman'da yaptıkları araştırmada IHAT ile anti Toksoplazma antikorları % 78 olarak saptanmıştır. Bu yüksek oranlar Güneydoğu Anadolu Bölgemizde çiğ köfte yeme alışkanlığı ile hayvancılığın yaygınlığına bağlanmaktadır. Balcı Gaziantep'te 225 Sabin - Feldman Boya Testi (SFT) ile Seropozitifliği % 50 olarak gözlemiştir. Kafkaslı Malatya'da ELISA/SFT ile IgG antikorlarını % 22.6, Mete Diyarbakır'da ELISA ile gebelerde IgG antikorlarını % 49 pozitif olarak bildirmişlerdir. Adana yöresinde Özcan ve arkadaşları IHAT ile yaptıkları çalışmada anti T. gondii antikor pozitiflik oranlarını erkeklerde % 52.8, kadınlarda % 58.6 olarak belirlemişlerdir (2).

Çalışmamızda gebelik nedeniyle başvuranlarda % 21.8, düşük ve ölü doğum hikayesiyle başvuranlarda % 43.2 ve çeşitli jinekolojik şikayetle başvuranlarda % 12 oranında SFT ile 1/16 - 1/1024 litreleri arasında pozitiflik saptandı. Bölgemizde 15-25 yaş grubunda % 18.5, 26-35 yaş grubunda % 30.7, 36 - 45 yaş grubunda % 35.4 oranında seropozitivite saptanmıştır.

Kanra ve arkadaşlarının çalışmasında doğurganlık çağındaki 20-29 yaş grubu kadınların seropozitiflik prevalansı % 50-80 olarak bildirilmiştir. Buna göre bu toplumda konjenital toksoplazmozis prevalansının % 44 - 46 olacağı düşünülmüştür. Konjenital toksoplazmozisin daha önce toksoplazma enfeksiyonu geçirmemiş akut enfeksiyonlu gebelerde oluşması nedeniyle ileri yaşlarda konjenital toksoplazmozis insidansında düşme görüleceği bildirilmiştir (14).

Bu çalışmada (Tablo II'de görüldüğü gibi) yöremizdeki kadınların 1/3'ünden fazlasının doğurgan yaş grubuna enfeksiyonu almış (bağışık) olarak girdikleri belirlenmiştir.

Toksoplazmozis şüphesi ile laboratuvarımıza başvuran hastaların % 24.1'i pozitif % 5.6 sı da

şüpheli pozitif sonuç vermiştir. Bu oranlar bu güne kadar yapılan çalışmalarla uyum göstermektedir (13 - 14). Yine bulgularımızda dikkat çeken bir husus erken doğurganlık yaşlarında saptanan seropozitifite oranının daha sonraki yaş gruplarında (P<0.05) olarak artma göstermesidir. Bu durum dikkate alındığında toksoplazmozis yönünden bütün incelemenin gebelik öncesi dönemde yapılması gereği büyük önem taşımaktadır.

## KAYNAKLAR

1. Pinon JM, Chemla C, Villena I, et al. Early neonatal diagnosis of congenital toxoplasmosis: value of comparative enzyme-linked Immunofiltration Assay immunological profiles and Anti-Toxoplazma gondii Immunoglobulin M (IgM) or IgA immunocapture and implications for postnatal therapeutic strategies. Clin Microbiol 1996; 34:579 - 583.
2. Saraçoğlu F. Türkiye'de Toksoplazma Enfeksiyonlarının Epidemiyolojisi. 1. Ulusal Toksoplazma Kongre Kitabı, Ankara 1996, ss 5 - 9.
3. Altıntaş, K. Doğumsal Toksoplazmozis'in tanısı amacı ile yeni doğanların kordon serumlarında IgM Antikorlarının gösterilmesi ve önemi. Türkiye Parazitoloji Dergisi 1979, 2: 50 - 58.
4. Bengisu E. Gebelik ve Toksoplazmoz. Klimik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Dergisi 1990; 3: 7 - 8.
5. Decoster A, Lecolier B. Bicentil evaluation of access Toxo Immunoglobulin M (IgM) and IgG assays and comparison with Platelia Toxo IgM and IgG assays. J Clin Microbiol 1996;34: 1606 - 1609.
6. Yaylı G, Selçuk S. Abortus yapan kadınlarda Toksoplazma gondii Antikorlarının Araştırılması. Klimik Mikrobiyoloji ve Enfeksiyon Hastalıkları Dergisi 1990;3: 14 - 15.
7. Altıntaş K. Toksoplazmozis tanısında uygulanan başlıca yöntemlerin kalitatif ve kantitatif değerleri. Mikrobiyoloji Bülteni 1974;8: 5 - 23.
8. LeLong M, Desmots G. L'emploi du

- microscope a contraste de phase dans la reaction de Sabin Feldman. Compt Rend Soc De Biol 1951;115: 1160 - 1164.*
9. Cengiz SD, Ortaç F, Söylemez F. Treatment and results of chronic Toxoplasmosis. *Gynecol Obstet Invest 1992; 33: 105 - 108.*
  10. Feldman HA. Toxoplasmosis an overview. *Bull N Acad Med 1974;50:110.*
  11. Remington SS and Klein OJ. *Infectious diseases of the fetus and newborn infant (2 nd ed) WB Saunders Company, Philadelphia 1985, pp 143.*
  12. Petersen E. *Avrupada Toksoplazma gondii Epidemiyolojisi. 1. Ulusal Toksoplazma Kongre Kitabı, Ankara 1996,ss 4.*
  13. Ekmen H, Kırışçi S: *Türkiye'nin illerine ait köylerde Toxoplazmin deri hassasiyeti. Mikrobiyoloji Bülteni 1971; 5: 102.*
  14. Kanra G, Erdem G, Ceyhan M. *Konjenital Toxoplasmosis. 1. Ulusal Toksoplazma Kongre Kitabı, Ankara 1996, ss 32 - 35.*