

Aksaray İlindeki Gebelerde Toxoplasma Antikor Seroprevalansının Değerlendirilmesi

Evaluation of Toxoplasma Antibody Seroprevalence in Pregnants in Aksaray Province

Ramazan BÜLBÜL^{1*}, Meryem BEKMEZCİ¹

¹Aksaray Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı Aksaray / TÜRKİYE

ÖZET

Amaç: Her yaş grubunda görülebilen, özellikle duyarlı gebe kadınlarda intrauterin enfeksiyonlara neden olarak perinatal yüksek morbidite ve mortaliteye yol açan Toksoplazmozis tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de önemli bir halk sağlığı sorunudur. Çalışmamızda, son 3 yıl içerisinde Aksaray Eğitim ve Araştırma Hastanesi kadın hastalıkları ve doğum polikliniklerine başvuran risk grubu kadınlarda konjenital enfeksiyona neden olabilen Toxoplasma gondii'ye karşı oluşan antikorların seroprevalansı araştırıldı.

Materyal ve Metot: Çalışmamız 2018 Nisan ile 2021 Mart yılları arasında hastanemize başvuran risk grubunu oluşturan gebe kadınlardan alınan serum örneklerinin toxoplasma gondiye karşı oluşan Anti toxoplazma Ig M ve Ig G antikor test sonuçları içerisinde mikropartikül Enzim Immunoassay yöntemi (AxSYM Plus immünoanalizör, USA) ile çalışıldı

Bulgular: 456 hastanın 3'ünde (%0,6) IgM pozitif olarak bulunmuştur. Bu 3 hastanın 2'sinde IgG negatif olarak görülürken 1 tanesinde IgG pozitif olarak bulunmuştur. Bu hastanın IgG aviditesi de düşük olarak bulunmuştur. 456 hastanın 78'inde (%17.1) IgG pozitif olarak gelmiştir.

Sonuç: Ülkemizde bölgelere göre toxoplazmosis seropozitifliği oldukça değişkenlik arz etmektedir. Çalışmamızda IgG ve IgM seropozitivitesinin ülkemizin genel ortalamasının altında olması beslenme alışkanlığıyla ya da taramanın halen yetersiz olması ile açıklanabilir.

Anahtar kelimeler: Toxoplasma gondii, seroprevalans, gebe, konjenital enfeksiyon

ABSTRACT

Aim : Toxoplasmosis, which can be seen in all age groups and causes high perinatal morbidity and mortality by causing intrauterine infections especially in susceptible pregnant women, is an important public health problem in our country as well as all over the world. In our study, the seroprevalence of antibodies against Toxoplasma gondii, which can cause congenital infection, was investigated in risk group women who applied to the gynecology and obstetrics outpatient clinics of Aksaray Training and Research Hospital in the last 3 years.

Materials and Methods: Our study was studied with the microparticle Enzyme Immunoassay method (AxSYM Plus immunoanalyzer, USA) within the Anti-toxoplasma Ig M and Ig G antibody test results against toxoplasma gondii of serum samples taken from pregnant women who constitute the risk group who applied to our hospital between April 2018 and March 2021.

Results: IgM was found to be positive in 3 (0.6%) of 456 patients. While 2 of these 3 patients were found to be IgG negative, 1 was found to be IgG positive. This patient's IgG avidities were also found to be low. IgG was positive in 78 (17.1%) of 456 patients.

Conclusion: In our country, the seropositivity of toxoplazmosis varies considerably according to the regions. The fact that the IgG and IgM seropositivity was below the general average of our country in our study can be explained by the nutritional habits or the still insufficient screening.

Keywords: Toxoplasma gondii, seroprevalence, pregnant, congenital infection

*Op. Dr. Ramazan BÜLBÜL

Aksaray Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Kadın Hastalıkları ve Doğum Anabilim Dalı
Aksaray / TÜRKİYE

E-mail: dr.ramazan_bulbul@hotmail.com

ORCID: 0000-0003-3321-3718

Geliş Tarihi: 08.04.2022

Kabul Tarihi: 05.05.2022

GİRİŞ

Her yaş grubunda görülebilen, özellikle duyarlı gebe kadınlarda intrauterin enfeksiyonlara neden olarak perinatal yüksek morbidite ve mortaliteye yol açan Toksoplazmozis tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de önemli bir halk sağlığı sorunudur(1). Toksoplazma enfeksiyonu gebelerde genellikle asemptomatik seyretmesine rağmen; abortus, intrauterin ölüm, erken doğum, düşük doğum ağırlığı, fetal hasar/konjenital malformasyon ve/veya persistan yeni doğan hastalığı oluşturabilmesi nedeniyle gebeler ve fetus için önemli birer risk faktörleridir. Toksoplazma enfeksiyonu (Toksoplazmozis) bir protozoon olan zorunlu hücre içi yerleşimli Toxoplasma gondii'nin neden olduğu zoonotik bir enfeksiyon hastalığıdır(2). Dünyadaki prevalansı coğrafik yerleşime, sosyokültürel duruma, iklime, bulaş yoluna, toplumun yaş ortalamasına, toplumdaki immüniteye, beslenme alışkanlığına, evde kedi besleme gibi faktörlere bağlı olarak bölgelere göre %1-87 arasında değişmektedir.

Sıcak ve nemli bölgelerde prevalansın daha yüksek olduğu bildirilmiştir. Konjenital toksoplazmozis görülme oranı ve klinik tablonun şiddeti, annenin enfeksiyonu geçirdiği gebelik evresine göre değişmektedir(3,4). Gebelik primer toksoplazmozisi ile fetusta görme ve duyma kayıpları, mental-motor gerilik, nöbet, hematolojik problemler, hepatosplenomegali hatta ölüm görülebilmektedir. Toksoplazmozisli yenidoğanların çoğu sağlıklı görünseler de uzun dönem sekelleri (koryoretinit, nörolojik defisit gibi) aylar veya yıllar sonra görülebilir. Ulusal tarama programının olmadığı ülkelerde enfekte gebeler sıklıkla ultrasonografik bakıda fetal anomalilerin (sıklık sırasıyla ventrikülomegali, plasental kalınlık artışı, intrakranial kalsifikasyonlar, asit, hepatomegali, hepatik kalsifikasyonlar, plevral efüzyon) tespitiyle veya doğumda tanı almaktadır (5). Vertikal geçiş riski gebelik haftası arttıkça artmakta fakat ciddi klinik sonuçlar gebeliğin erken döneminde geçirilmesi ile olmaktadır. Toksoplazmoziste birinci trimester geçiş riski %13 civarında iken, ikinci trimesterde %60'lara yükselmektedir (4).

Bu çalışmada Kadın Hastalıkları ve Doğum polikliniğine 2018 Nisan-2021 Mart tarihleri arasında başvurup birinci trimester gebeliği olduğu tespit edilen hastalardan alınan ve mikrobiyoloji laboratuvarımıza gönderilen T.gondii IgG ve IgM tipi antikorları araştırılarak seropozitiflik oranının belirlenmesi amaçlanmıştır.

MATERYAL ve METOT

Aksaray Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesi Kadın Hastalıkları ve Doğum Kliniğine gebeliğinin 1. Trimesterinde başvuran hastalardan alınan ve mikrobiyoloji laboratuvarına Toxoplazma IgM ve IgG istemi ile 2018 Nisan – 2021 Mart tarihleri arasında gönderilen kan örnekleri sonuçları retrospektif olarak incelendi. 3 yıllık süre içerisinde 456 adet kan örneği incelendi. Polikliniklere rutin gebelik takibi veya değişik şikayetlerle başvuran ve gebelik sonuçları pozitif olarak gelen birinci trimester gebelerden alınan kan örnekleri santrifüj edildikten sonra ayrılan serumlar bekletilmeden aynı gün içerisinde mikropartikül Enzim Immunoassay yöntemi (AxSYM Plus immünoanalizör, USA) ile çalışıldı. Sonuçlar değerlendirilirken; kitin değerlendirme kriterlerine uygun olarak anti-Toxoplasma gondii IgG için ≤ 0.1 değerleri negatif, ≥ 3 değerleri pozitif olarak kabul edildi. Anti-Toxoplasma gondii IgM için ≤ 0.09 değerleri negatif, ≥ 0.600 değerleri ise pozitif olarak kabul edildi.

IgM pozitifliği saptanan kadınlarda Anti-T. gondii IgG avidite testi çalışıldı. Sonuçlar üretici firmanın kit eşik değerleri baz alınarak

pozitif, sınır değer ve negatif olarak değerlendirildi ve antikorlara ait kayıtlar retrospektif olarak araştırıldı.

BULGULAR

Çalışmamıza toplamda birinci trimesterda 456 hasta dahil edilmiş olup, hastaların yaş ortalaması 27,3 idi. Hastaların Toxoplazma IgG ve IgM sonuçları Tablo 1'de verilmiştir. 456 hastanın 3 (%0.6) tanesinde IgM pozitif olarak bulunmuştur. Bu 3 hastanın 2'sinde IgG negatif olarak görülürken 1 tanesinde IgG pozitif olarak bulunmuştur. Bu hastanın IgG aviditesi de düşük olarak bulunmuştur. 456 hastanın 78'inde (%17.1) IgG pozitif olarak gelmiştir.

Tablo 1

	Toxoplazma IgM	Toxoplazma IgG
Negatif	453 (%99.4)	378 (%82.9)
Pozitif	3 (%0.6)	78 (%17.1)
Toplam	456	456

TARTIŞMA

Dünyada toxoplazmozis seroprevalansı yaş, eğitim, hijyen, toplu yaşam, gelenek, beslenme alışkanlıkları gibi faktörlere bağlı olarak %12-90 arasında değişmektedir (6,7). İmmün sistemi baskılanmış kişilerde ağır klinik tablo ile seyretmesi, gebelerde düşüklere ve erken doğuma yenidoğanda ise konjenital Toxoplazmozise sebep olması, tanısının doğru ve zamanında konulmasını zorunlu kılmaktadır(4). Konjenital toksoplazma insidansı 1/1000- 1/10000 canlı doğum arasındadır. Gebelik akut toksoplazmozis insidansı ise %0,2-1 oranında değişmektedir. Konjenital toksoplazmozisli bebeğe sahip annelerin %52'sinde gebeliklerinde hastalıkla ilişkili klinik tablo geçirmemiş ve epidemiyolojik risk faktörleriyle karşılaşmamış olmaları, ilk trimester taramanın klinik sonuçları iyileştirdiği kanıtlanmış tedaviye olanak sağlaması bakımından önemlidir (8). Ülkemizde bölgelere göre toxoplazmozis seropozitifliği oldukça değişkenlik arz etmektedir. Yapılan çalışmalarda bu oranlar; Aydın'da IgG %30, IgM %2,6 (9), ; Erzurum'da IgG %24, IgM %0,4 (10), Konya'da IgG %39, IgM %13,4 (11), Doğu Karadeniz Bölgesi'nde %42,3 (12), Diyarbakır'da IgG %32,9, IgM %8,16 (13), Urfa'da IgG %69,5, IgM %3,0 (14) olarak bildirilmiştir.

Üreme çağındaki kadınları kapsayan bazı çalışmalar incelendiğinde Yunanistan'da %21.2, ABD'de %11, Romanya'da %57.6 ve İran'da %63.9 gibi değişen oranlarda seropozitiflikler bildirilmiştir (15). Norveç'te (16) 35490 gebeyi içeren kapsamlı bir çalışmada anti-Toxoplazma IgG pozitifliği %10.9 bulunurken, Fransa'da (17) %43.8, Brezilya'da (15) %61.1, Meksika'da (18) %6.1 ve Tayvan'da (19) %75.2 gibi oranlarda bildirilmiştir.

Bizim çalışmamızda Aksaray ilinde anti Toxoplazma IgG pozitifliği birinci trimester gebelerde %17, IgM pozitifliği ise %0.6 olarak bulunmuştur. Çalışmamızda IgG ve IgM seropozitifitesinin ülkemizin genel ortalamasının altında olması beslenme alışkanlığıyla ya da taramanın halen yetersiz olması ile açıklanabilir.

SONUÇ

Ülkemizde bölgelere göre toxoplazmozis seropozitifliği oldukça değişkenlik arz etmektedir. Toksoplazmozis için bölgesel sosyokültürel ve ekonomik farklılıklar nedeni ile bölgenin insidansına göre eğitim ve

tarama önerilmelidir. Böylece hem gebelik toksoplazmozisi engellenebilecek hem de fetüsün etkilenmesi en aza indirilecektir. 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. Gebelikte akut enfeksiyon tanısı konması konjenital enfeksiyonun önlenmesi için çok önemlidir. Bu nedenle doğurganlık çağındaki kadınların gebelik öncesi ya da gebelik takibi esnasında serolojik taramalarının yapıp, elde edilen sonuçlara göre tanı ve tedavileri planlanmalıdır. Toksoplazmosise duyarlı olan gebelere de korunmaya yönelik eğitim verilmelidir.

KAYNAKLAR

1. Cengiz SA, Cengiz L, Us E, Cengiz AT. Gebe kadınların serumlarında Rubella IgG ve IgM'nin ELISA ile araştırılması. *İnfeksiyon Dergisi* 2005;19:19–24.
2. Kuman HA. Toxoplasma gondii. Topçu AW, Söyletir G, Doğanay M, ed. *İnfeksiyon Hastalıkları ve Mikrobiyolojisi*. 2. baskı. İstanbul: Nobel Tıp Kitabevleri, 2002; s.1883–97.
3. Montoya JG, Kovacs JA, Remington JS. Toxoplasma gondii. In: Mandell GL, Bennett JE, Dolin R, eds. *Principles and Practice of Infectious Diseases*. 6th ed. Philadelphia: Elsevier Churchill Livingstone, 2005: 3170
4. İnci M, Yagmur G, Aksebzeci T, Kaya E, Yazar S. The investigation of Toxoplasma gondii seropositivity in women in the kayseri province. *Acta Parasitologica Turcica* 2009;(33):191-4.
5. Remington JS, McLeod R, Thuilliez P, Desmots G. Toxoplasmosis. In: Remington JS, Klein JO, Wilson CB, Baker C, editors. *Infectious diseases of the fetus and newborn infant*. 6th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2006. p. 947-1091.
6. Gürüz AY, Özcel MA. Toxoplasmosis, In: Özcel'in Tıbbi Parazit hastalıkları. Eds: Özcel MA. *Türkiye Parazitoloji Derneği yayın no:22*, İzmir, 2007; 141-89
7. Garcia LS. *Diagnostic Medical Parasitology*. 4th edition. Washington DC: ASM pres, 2001; 132-41.
8. American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG), authors *Perinatal Viral and Parasitic Infections*. Washington, DC: ACOG; 2000. (Practice Bulletin No. 20).
9. 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 Parazitol Derg*, 2004; 28: 1- 4.
10. Yiğit N, Aktaş AE, Uslu H, Aydın F, Babacan M. Atatürk Üniversitesi Tıp Fakültesi Mikrobiyoloji Labaratuvarına gelen toxoplasmosis şüpheli hasta serumlarında Toxoplasma gondii antikorlarının araştırılması. *Türkiye Parazitol Derg*, 2000; 24: 22-24.
11. Tuncer İ, Baykan M, Akyol G. Konya ve yöresinde Toxoplasma gondii'ye karşı oluşan antikorların araştırılması. *Türkiye Parazitol Derg*, 1993; 17: 11-15.
12. 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.
13. 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.
14. Tekay F, Özbek E. Çiğ köftenin yaygın tüketildiği Şanlı Urfa ilinde kadınlarda Toxoplasma gondii seroprevalansı. *Türkiye Parazitol Derg*, 2007; 31: 176-179.
15. Pappas G, Roussos N, Falagas ME. Toxoplasmosis snapshots: global status of Toxoplasma gondii. *Int J Parasitol* 2009;39:1385-94.
16. Jennum PA et al. Incidence of Toxoplasma gondii Infection in 35,940 Pregnant women in norway and pregnancy outcome for infected women. *J Clin Microbiol* 1988;2900-6.
17. Berger F, Goulet V, Le Strat Y, Desenclos JC. Toxoplasmosis among pregnant women in France: risk factors and change of prevalence between 1995 and 2003. *Rev Epidemiol Sante Publique* 2009;57:241-8.
18. Alvarado-Esquivel C, Sifuentes-Alvarez A, NarroDuarte SG. Seroepidemiology of Toxoplasma gondii infection in pregnant women in a public hospital in northern Mexico. *BMC Infect Dis* 2006;(6):113.
19. Hung CC. Serological screening and toxoplasmosis exposure factors among pregnant women in the Democratic Republic of Sao Tome and Principe. *Trans Royal Soc Trop Med Hygiene* 2007;101(2):134-9.