

**T.C. SAĞLIK BAKANLIĞI REFİK SAYDAM HIFZISIHHA
MERKEZ BAŞKANLIĞI SERUM ÜRETİM ÇİFTLİĞİ
ATLARINDA TOXOPLASMOSIS'İN SERODİAGNOZU**

**SERODIAGNOSE OF TOXOPLASMOSIS IN HORSES OF
HEALTH REFİK SAYDAM HIFZISIHHA CENTRE SERUM
RANCH**

Cahit Babür*

Şükran Yağcı**

Hatice Sert**

Naci Yaman***

Cahit Ateş***

Zafer Karaer**

ÖZET

Sağlık Bakanlığı Hıfzısıhha Merkez Başkanlığı Serum Üretim çiftliğinde bulunan 1-17 yaşları arasındaki 60 yerli at'a ait serum Sabin - Feldman (SF) testi ile *Toxoplasma gondii* antikorları bakımından kontrol edilmiştir. Toplam 60 atdan 5 (% 8.33)'i seropozitif bulunmuştur. Böylece Türkiye'de ilk defa tamamen yerli olan atlarda *T. gondii* antikorlarının varlığı saptanmıştır.

Anahtar kelimeler: At, *Toxoplasma gondii*, Sabin - Feldman

SUMMARY

The serum of 60 local horses with belong to Ministry of Health Refik Saydam Hıfzısıhha Centre Serum Ranch and which are 1-17 years old were checked for *Toxoplasma gondii* antibody by test Sabin - Feldman (SF). Five horses (8.33 %) from 60 horses were found seropozitif. So *T.gondii* antibodies were fixed in completely local horses for the first time in Türkiye.

Key Words: Horse, *Toxoplasma gondii*, Sabin - Feldman

* Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı, Salgın Hastalıklar Araştırma Müdürlüğü Sıhhiye, Ankara, Türkiye

** Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Dışkapı, Ankara, Türkiye

*** Refik Saydam Hıfzısıhha Enstitüsü, Serum Üretim Çiftliği, Ankara, Türkiye

GİRİŞ

Evcil hayvanlar arasında atların, kediler için enfeksiyon kaynağı olması bakımından, koyun ve domuzlara göre daha az, fakat sığırlara göre daha fazla önemli olduğu bildirilmiştir (4).

Atların çeşitli doku ve organlarından *Toxoplasma gondii* izolasyonlarının yapıldığı; fare ve kedi inokulasyonları ile bu hayvanlarda enfeksiyon oluşturulduğu gerek serolojik, gerekse parazitolojik muayeneler sonucu tespit edilmiştir (1, 4-6).

Atlarda toxoplasmosis genellikle subklinik seyirlidir. Bununla birlikte hastalık için karakteristik olmayan merkezi sinir sistemi bozuklukları ile chorioretinitis gibi optalmik bozukluklar ortaya çıktığı görülmüştür (3, 4, 6, 7, 9, 12). Bu yüzden atlarda toxoplasmosis'in teşhisi için bazı serolojik yöntemlerden yararlanılmıştır. Bugüne kadar atlarda toxoplasmosis'in teşhisinde SF (6, 9, 11), IFAT (2,6), CF (2, 6, 10), ELİSA (6), LAT (6) gibi teknikler kullanılmıştır.

Birçok ülkede bu testlerden birini veya birden fazlasını kullanarak atlarda toxoplasmosis'in prevalans değeri (% 0-90) tesbit edilmiştir (6, 7). Türkiye'de at toxoplasmosis'i ile ilgili yapılmış çalışma sayısı çok azdır (8, 13). Bu çalışmalardan ilki Weiland ve Dalchow (13) tarafından A.Ü. Veteriner Fakültesi Şirurji kliniğine getirilen 1-21 yaşları arasındaki yarış atları ve Ankara'daki askeri birliklere ait 154 at üzerinde yürütülmüş ve SF testi ile % 14.3'lük seropozitiflik saptanmıştır. İnci ve ark (8) tarafından yapılan ikinci çalışmada ise Gemlik Askeri Harası'nda bulunan 0-22 yaş arasındaki 103 at SF testi ile muayene edilmiş ve 2 atın (% 1.94) seropozitif olduğu bildirilmiştir.

Bu çalışma ile Türkiye'nin değişik yörelerinden (serum üretmek amacıyla Hıfzısıhha Merkez Başkanlığı Serum Üretim Çiftliği'ne getirilen) toplanmış yerli atlarda toxoplasmosis'in SF testi ile seroprevalans değerlerinin saptanması amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Bu çalışma için Aralık 1996'da Ankara Hıfzısıhha Merkez Başkanlığı Serum Üretim Çiftliği'nde, çeşitli hastalıklar için hiperimmün serum elde etmek amacıyla tutulan 1-17 yaşları arasında değişen, 19 dişi ve 41 erkek attan kan alınmış ve serumları çıkarılmıştır. Bu serumlarda SF tekniği ile anti

Toxoplasma gondii antikorları aranmıştır. Sabin Feldman testi, Ankara Refik Saydam Merkez Başkanlığı rutin toxoplasmosis laboratuvarında tekniğine uygun olarak canlı antijen ve metilen mavisi boyamaları ile gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR

Sağlık Bakanlığı Hıfzısıhha Merkez Serum Üretme Çiftliği'nden toplanan 60 at serumunda SF testi ile seropozitiflik durumunun yaş ve cinsiyete göre dağılımı tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Atlarda SF testi ile seropozitifliğin yaş ve cinsiyete göre dağılımı

Yaş	Cinsiyet	Muayene edilen hayvan sayısı	Seropozitif hayvan sayısı	%
1-10	erkek	13	1	7.69
	dişi	9	1	11.11
11-17	erkek	28	3	10.71
	dişi	10	0	0
TOPLAM		60	5	8.33

Bu tabloda SF testi ile muayene edilen atlarda seropozitiflik oranının % 8.33 olduğu, ayrıca toplam 5 seropozitif attan 4'ünün erkek, 1'inin ise dişi olduğu görülmektedir. Yine aynı tablodan anlaşılacağı gibi 1-10 yaş grubunda 2 seropozitiflik, 11-17 yaş grubunda ise 3 seropozitiflik tesbit edilmiştir.

Bu testin titrasyon basamaklarından 1/16'da toplam 3 pozitif serum, 1/64'te 2 pozitif serum saptanmış olup, pozitif serumlardan ise % 40'ının titresinin 1/64 olduğu tesbit edilmiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Atlarda *Toxoplasma* enfeksiyonunun seroprevalans değerleri ülke ve uygulanan serolojik yöntemlere göre % 0-90 arasında değiştiği (6,7), Türkiye'de SF testi ile iki ayrı bölgede yapılan çalışmalardan (8, 13) birinde % 1.94'lük değerinde % 14.3'lük seropozitiflik saptandığı bildirilmiştir. Bu çalışmada ise kontrol edilen atların % 8.33'ünün seropozitif olduğu tespit edilmiştir.

Bununla birlikte SF testi ile 1/64 sulandırmada iki seropozitif atın bulunması, bu atlarda Toxoplasma enfeksiyonunun klinik seyirli olabileceğini ve tedavi gerektireceğinin vurgulanması bakımından önemlidir.

Sonuç olarak ilk defa Türkiye’de, diğer arakonakçılar ve sonkonakçılar için enfeksiyon kaynağı teşkil etmesi bakımından, etlerinin nerede ve nasıl tüketildiği bilinmeyen tamamen yerli atlar üzerinde yürütülen bu çalışma ile, Toxoplasma enfeksiyonunun hiç de küçümsenmeyecek oranda olduğu, ayrıca bunların içinde tedavi gerektiren atların bulunduğu tesbit edilmiştir.

KAYNAKLAR

1- Altan Y, Heydon AO, Janitschke K, 1977. Zur Infektiosität von Toxoplasma- oozysten für das Pferd Berl Münch Tierarztl Wsch, 90, 433-435.

2- Beyer TV, Shevkunova EA, 1986. A review of toxoplasmosis of animals in the USSR. Vet Parasitol, 19, 225-243.

3- Cusick PK, Sells DM, Hamilton DP, Hardenbrook HJ, 1974. Toxoplasmosis in two horses. JAVA, 164(1), 77-80.

4- Driesch H, 1987. Untersuchungen über die Häufigkeit von Toxoplasma gondii und anderen auf die Katze übertragbaren Parasiten in Wildlebenden Nagern und in Pferdefleisch. Vetmed Diss, Hannover.

5- Dubey JP, 1985. Persistence of encysted Toxoplasma gondii in tissues of equids fed oocysts. Am J Vet Res, 46(8) 1753-1754.

6- Dubey JP, Beattie CP, 1988. Toxoplasmosis of animals and man. CRC Press, Florida.

7- Eckert J, Kutzer E, Rommel M, Bürger HJ, Körting W, 1992. Veterinärmedizinische Parasitologie. 4 Auflage. Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg.

8- İnci A, Babür C, Karaer Z, 1996. Gemlik Askeri Harası atlarında anti - Toxoplasma gondii antikorlarının Sabin-Feldman boya testi ile saptanması. T Parazitoloj Derg. 20 (3-4), 417-419.

9- Mc Donald DR, Cleary DC 1970. Toxoplasmosis in the equine. Southwest. Vet 23, 213-214.

10- Riemann HP, Smith AT Stormont C, Ruppanner R, Behymer DE, Suzuki Y, Franti CE, Verma BB, 1975. Equine toxoplasmosis: A survey for antibodies to *Toxoplasma gondii* in horses. Am J Vet Res, 36, 1797 - 1800.

11- Seyerl FV, 1970. Untersuchungen über die häufigkeit der Infektion mit *Toxoplasma gondii* bei equiden. Tierärztl. Umschau, 25, 447-449.

12- Soulsby EJJ, 1982. Helminths, Artropods and Protozoa of domesticated animals. Seventh edition. Bailliere Tindall, London.

13- Weiland G, Dalchow W, 1970. Toxoplasma-Infektionen bei Haustieren in der Türkei (Serologische Untersuchungen im Sabin-Feldman test). Berl Münch Tierärztl Wsch, 83, 65-68.