

ANKARA YÖRESİNDE KEÇİLERDE TOXOPLASMOZIS

Toxoplasmosis of goats in Ankara

Şükran YAĞCI* Cahit BABÜR** Zafer KARAEER* Ayşe ÇAKMAK *

ÖZET

Ankara'nın Bey pazarı, Gölbaşı, Haymana ve Nallıhan ilçesindeki iki yaşın üzerinde toplam 68 tiftik keçisi seçilerek kanları alınmış ve serumları çıkarılmıştır. Bu serumlardan Sabin-Feldman testi ile anti-Toxoplasma antikorları aranmış ve %54 oranında seropozitiflik saptanmıştır. Bu testin sulandırma basamaklarından 1/16'da 30 pozitif serum 1/64'de 4 pozitif serum, 1/256'da ise 3 pozitif serum tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler : Toksoplazmozis, keçi, seroloji, Sabin-Feldman

SUMMARY

Sera from 68 Angora goats over 2 age, were tested for Toxoplasma gondii antibodies by Sabin-Feldman test in Ankara vicinities (Bey pazarı, Gölbaşı, Haymana, Nallıhan). 37 (54%) of 68 goats were found to be positive for Toxoplasma gondii antibodies. Antibody titers of SF test were found as $\leq 1/16$ for 30 $\leq 1/64$ for 4 and $\leq 1/256$ for 3 positive sera.

Key Words : Toxoplasmosis, goat, serology, Sabin-Feldman

GİRİŞ

Toxoplasma enfeksiyonları koyunlarda olduğu gibi keçilerde de çok yaygındır (8,15). Aynı şekilde hastalık etkeni Toxoplasma gondii keçilerde önemli abort etkenleri arasında ilk sıralarda yer alır. Özellikle Yeni Zelanda, Avustralya ve Amerika Birleşik Devletleri gibi hayvancılıkta söz sahibi ülkelerde keçi yetiştiriciliğinde bu hastalığın önemli ekonomik kayıplara sebep olduğu görülmüştür (8,11,15). Ayrıca koyunlarda olduğu gibi enfekte keçilerin geçitli dokularında oluşan kistleri insanlar için enfeksiyon kaynağıdır. Bu yüzden keçi toxoplasmosis'inin insan sağlığında da önemli bir yeri vardır.

Keçilerde toxoplasmosis diğer hayvanlarda olduğu gibi genellikle klinik belirtiler ortaya çıkmadan seyreder. Bu yüzden keçilerde yaşan esnasında toxoplasmosis bazı serolojik yöntemlerle tespit edilebilmektedir (8,11-13,15,19). Bugüne kadar keçilerde toxoplasmosisin teşhisinde Sabin-Feldman (6,8,10,11), IFAT(8,11,15,16), LAT(8,15,16), ELISA(8,17), IHA(8,14,17), MAT(7,9) ve CF(8) gibi tekniklerden yararlanılmıştır. Bir çok ülkede bu testlerden birini veya

* Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Dışkapa, Ankara, Türkiye

** Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı, Sağlık Hastaneleri Araştırma Müdürlüğü, Şişhane, Ankara, Türkiye.

birden fazlasını kullanmak suretiyle keçilerde toxoplasmosis'in seroprevalans değerleri (%0-100) tespit edilmiştir (8). Bu yöntemlerden SF testinin diğerlerine göre daha duyarlı olduğu bildirilmiştir (3-5,12).

Türkiye'de keçi toxoplasmosis'i ile ilgili az da olsa çalışmalar mevcuttur (1,2,17,18,20). Bu çalışmaların tamamı seroprevalans belirleme şeklinde yapılmıştır. Weiland ve Dalchow (20), Ankara'nın da içinde bulunduğu illerden elde ettiği keçi serumlarının SF testi ile kontrolünde seropozitifliğin %51,6 olduğunu bildirmiştir.

Bunu takiben Sarıncı (18), Diyarbakır'da yapmış olduğu çalışmada keçilerde toxoplasmosis'in pozitifliğinin SF testi ile %27,88 olduğunu saptamıştır. Altıntaş (1,2), İki Devlet Üretim Çiftliğine ait 247 keçinin serumlarını toxoplasmosis yönünden SF testi ile incelemiş ve yaklaşık %36 oranında seropozitif değerler elde etmiştir. Öz ve ark. (17), Adana yöresinde yapmış oldukları bir çalışmada abort yapan keçilerde toxoplasmosis pozitifliğini IHA ile %15, ELISA ile %12,1 olduğunu bildirmiştir.

Bu çalışma ile Ankara yöresinde bugüne kadar az sayıda çalışılmış olan keçilerde, Toxoplasma enfeksiyonlarının SF ile seroprevalans değerlerinin saptanması amaçlanmıştır.

MATERYAL VE METOT

Bu çalışma için Kasım 1996 da özellikle keçi yetiştiriciliğinin yapıldığı ve abortların sıklıkla görüldüğü Ankara'nın Bey pazarı ilçesinden 13, Gölbaşı'ndan 20, Haymana'dan 15 ve Nallıhan'dan 20 olmak üzere 2 yaşın üzerinde toplam 68 tiftik keçisi seçilerek kanları alınmış ve serumları çıkarılmıştır. Bu serumlarda SF testi ile anti-Toxoplasma gondii antikorları aranmıştır.

Sabin-Feldman testi Ankara Refik Saydam Hıfzısıhha Enstitüsü Başkanlığı'nın rutin toxoplasmosis laboratuvarlarında tekniğine uygun olarak canlı antijen ve metilen mavisi boyamaları ile gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR

Ankara yöresinde dört ilçeden toplanan 68 keçiye ait serumun SF testi sonuçları Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Ankara Yöresinde Keçi Toxoplasmosis'inin SF testi ile Seropozitiflik Durumları

İlçe	Seropozitiflik Durumları	
	SF*	%
Bey pazarı	8/13	61
Gölbaşı	14/20	70
Haymana	7/15	46
Nallıhan	8/20	40
Toplam	37/68	54

* -x/n (x=Seropozitif hayvan sayısı, n=muayene edilen hayvan sayısı)

Bu tabloda ilçelerdeki seropozitiflik oranının %40-70 arasında değiştiği görülmektedir.

İlçelerden seçilen hayvanlarda SF testi ile titrasyonlara göre pozitifliğin dağılımı Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. İlçelerde keçilerden Elde Edilen Serumlarda Pozitifliğin Titrasyon Basamakları

İlçe	Serum sayısı	Titrasyon basamakları		
		1/16	1/64	1/256
Beypazarı	13	7	1	0
Gölbasi	20	9	3	2
Haymana	15	7	0	0
Nallıhan	20	7	0	1
Toplam	68	30	4	3

Tablo 2'de belirtildiği gibi ilçelerden 68 hayvana ait serum SF ile incelenmiştir. Bu testin titrasyon basamaklarından 1/16'da toplam 30 pozitif serum, 1/64'de 4 pozitif serum, 1/256'da ise 3 pozitif serum tespit edilmiştir. Kontrol edilen pozitif serumlardan %18'inin titresini 1/64 ve daha yukarıda bulunmuştur.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Keçilerde Toxoplasma enfeksiyonunun prevalans değerlerinin ilkelere ve serolojik yöntemlere göre %0-100 arasında değiştiği (8), Türkiye'de ise bu değerlerin bölgelere ve serolojik yöntemlere göre %12,1-%51,6 oranında olduğu bildirilmiştir (1,2,17,18,20).

Ankara yöresinde keçilerde toxoplasmosis ilk defa 1970 yılında Weiland ve Dalchow (20) tarafından bildirilmiştir. Fakat bu çalışmada keçilerin tanınması Ankara civarından temin edilmiş ve çalışmanın yapıldığı diğer iller içinde Ankara'ya ait keçi sayısı ayrıca belirtilmemiştir. Bu yüzden Ankara yöresinde gerçek anlamda keçilerin Toxoplasma enfeksiyonlarının durumunu bilmemekteyiz. İlk kez bu çalışmaya ile Ankara yöresinde keçilerde toxoplasmosis saptanmış ve ortalama %54 gibi yüksek bir oranda seropozitiflik tespit edilmiştir. Bu oran gerek Diyarbakır bölgesinde Sarıncı (18)'in bildirdiği %27,9'dan, gerekse Altıntaş (1,2)'in Karadeniz ve Ege bölgelerinde bulunan iki Devlet Üretim Çiftliğinde tespit ettiği %36'dan yüksektir. Buna karşılık Weiland ve Dalchow (20)'un Ankara, Kastamonu, Çankırı, Yozgat ve Adana illerinde saptadığı ortalama %51,6'ya daha yakın olduğu görülmektedir. Bütün bu çalışmalarda Toxoplasma seropozitifliği SF testi ile belirlendiği halde Öz ve ark. (17) Adana yöresinde

abort yapan keçilerde Toxoplasma enfeksiyonunu saptamak için IHA ve ELISA testlerini kullanmışlardır. Bu testlerden elde ettikleri (IHA ile %15, ELISA ile ise %12,1) değerler diğer bölgelerden SF testi ile elde edilen değerlere göre düşük olduğu dikkati çekmektedir. Bu durumun bölge farklılığından ve kullanılan serolojik yöntemlerden kaynaklanabileceği düşünülebilir.

Sabin-Feldman testi ile 1/64 ve yukarısındaki sulandırılmalarda görülen %18 pozitiflik bu bölgede keçilerde Toxoplasma enfeksiyonunun klinik seyirli olabileceğini ve tedavi gerektireceğini vurgulamaya bakımdan önemlidir.

Sonuç olarak bu çalışma ile Ankara yöresinde keçilerde Toxoplasma enfeksiyonunun yaygın olduğu, ayrıca çalışma merkezlerinde toxoplasmosis tedavisi gerektiren keçilerin bulunduğu tespit edilmiştir.

KAYNAKLAR

1. ALTINTAŞ K. (1981) : Devlet Üretim Çiftliklerinde koyun ve keçilerde toxoplasmosis araştırması. T.Parazitol Derg.2,4,87-101.
2. ALTINTAŞ K.(1996) : Türkiye'de hayvanlarda Toxoplasma gondii enfeksiyonları. T.Parazitol Derg. 20,3.-4.479-487.
3. BABÜR C, (1996) : Koyunlarda Toxoplasma gondii'nin seroinsidensi ve izolasyonu üzerine araştırmalar. Doktora tezi, Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Ankara.
4. BABÜR C, KARAEER Z, ÇAKMAK A, YARALI C, ZEYBEK H, (1996) : Ankara yöresinde Sabin-Feldman (SF), İndirekt Floresan Antikor (IFA), Latex Aglutinasyon (LA), testleri ile koyun toxoplasmosis'inin prevalansı. F.Ü. Sağlık Bilimleri Dergisi,10,2, 273-277.
5. ÇAKMAK A., KARAEER Z, BİYİKOĞLU G, BABÜR C, PIŞKIN F. Ç., (1996) : Ankara'da sokak köpeklerinde toxoplasmosis'in seroprevalansı. F.Ü.Sağlık Bilimleri Dergisi, 10,2, 279-282.
6. DUBBEY J.P., (1981) : Epizootic toxoplasmosis associated with abortion in dairy goats in Montana. JAVMA..178,7,661-670.
7. DUBBEY J. P, MILLER S, DESMONTS G, THULLIEZ P, ANDERSON W R, (1986) : Toxoplasma godii-induced abortion in dairy goats JAVMA., 188,2,159-162.
8. DUBBEY J. P, BEATTIE C. P, (1988) : Toxoplasmosis of Animals and Man CRC Press, Florida.
9. DUBBEY J. P, ADAMS D S, (1990) : Prevalence of Toxoplasma gondii antibodies in dairy goats from 1982 to 1984. JAVMA.,196,2,295-296.

10. **EBRAHİMZADEH A**, (1977) : Untersuchungen über das Vorkommen von Toxoplasma Infektionen im Nord-und Südwest-Iran Trop Parasitol.,28,281.
11. **ECKERT J, KUTZER E, ROMMEL M, BÜRGER H J, KÖRTING W**, (1992) : Veterinärmedizinische Parasitologie. Begründet von Josef Boch und Rudolf Supperer Verlag Paul Parey, Berlin.
12. **HIEPE T JUNGMANN R**, (1983) : Lehrbuch der, Parasitologie. Veterinärmedizinische Parasitologie. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
13. **LEVINE N D**, (1985) : Veterinary Protozoology. Iowa State University Press- Ames.
14. **NURSE G H, LENGHAUS C**, (1986) : An outbreak of Toxoplasma gondii abortion, mummification and perinatal death in goats. Aust Vet J., 63, 1,27-29.
15. **OPEL U**, (1987) : Serologische untersuchungen auf Toxoplasma-antikörper mit dem indirekten immunfluoreszenztest (IFAT) und dem latex agglutinations test (Lat) bei Ziegen und Hunden in Neuseeland. Vetmed Diss Hannover.
16. **OPEL U, CHARLESTON WAG; POMROY W E, ROMMEL M**, (1991) : A Survey of the prevalence of Toxoplasma infection in goats in New Zeland and a comparison of the latex agglutination and indirect fluorescence tests. Vet. Parasitol., 40,181-186.
17. **ÖZ İ, ÖZYER M, ÇORAK R**, (1995) : Adana yöresi sığır koyun ve keçilerinde ELISA ve IHA testleri ile toxoplasmosis'in yaygınlığının araştırılması. Etlik Vet. Mikrob.Dergisi,8,1,87-99.
18. **SARNIÇ H**, (1976) : Toxoplasma gondii antikorlarının araştırılması. Diyarbakır Üniversitesi Tıp Fak. Dergisi . 5,3-4,565-585.
19. **SOULSBY E J L**, (1982) : Helminths, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals. Seventh edition. Bailliere Tindall, London.
20. **WEILAND G, DALCHOW W**, (1970) : Toxoplasma-Infektionen bei Haustieren in der Türkei (Serologische untersuchungen im Sabin -Feldman test)Berl Münch Tierärztl Wochenschr., 83,65-68.