

ELAZIĞ YÖRESİNDE KÖPEKLERDE GÖRÜLEN PROTOZOONLARIN İNSİ-  
DENSİ ÜZERİNDE BİR ARAŞTIRMA

**Nazir Dumanlı\***

**A survey of the incidence of protozoer agents in dogs in Elazığ vicinity**

**Summary:** *This study was made to investigate the incidence of protozoer agents in dogs in Elazığ vicinity. The smears were made from liver, spleen and blood of 40 dogs and stained with giemsa.*

*The fecal samples were taken from 38 dogs. These samples were microscopically examined by means of zinc sulphate flotation and native methods.*

*No agent was found in the examination of preperetes which were made from liver, spleen and blood. Sarcocystis sporocysts, Giardia canis, Isospora felis, Isospora rivolta were found in the ratios of 81.57 %, 7.89 %, 10.52 % and 5.26 % respectively in the examination of fecal samples from 38 dogs.*

**Özet:** *Bu araştırma Elazığ ve çevresinde köpeklerde bulunan protozoon türlerinin insidensini ortaya koymak amacı ile yapılmıştır. Bu maksatla 40 adet köpeğin kan, karaciğer ve dalaklarından frotiler hazırlanmıştır. Yine 16 adedi bu köpeklerden olmak üzere toplam 38 köpekten gaita örnekleri alınmış, frotiler giemsa ile boyanarak, gaita örnekleri de natif ve doymuş çinko sülfat flotasyon metodu kullanılarak muayene edilmişlerdir.*

*Kan, karaciğer ve dalaktan yapılan preparatların kontrolünde hiçbir etkene rastlanmamıştır. Gaita muayenesi yapılan 38 köpeğin % 81,57'sinde Sarcocystis sporokistleri, % 7.89'unda Giardia canis trofozoit ve kistleri, % 5,26'sında Isospora rivolta, % 10,52'sinde ise Isospora felis ookistleri tesbit edilmiştir.*

\* Dr. Med. Vet., F.Ü. Veteriner Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, Elazığ.

## Giriş

Türkiye'nin değişik yörelerinde köpeklerde bulunan parazitler üzerinde yapılan sistematik araştırmalar, çoğunlukla helmintleri kapsamakta olup, protozoon ve onların oluşturdukları infeksiyonlar fazlası ile açıklık kazanmamıştır (7,10). Ancak, zoonoz karakteri gösteren protozoonlar üzerinde daha çok durulmuştur ki bunların başında *Leishmania*'lar gelmektedir (13,14,15,16).

Köpeklerin *Leishmania* rezervuarı olup olmadıklarını tesbit amacıyla yapılan çalışmalarda (13,14,15,16), Bursa'da bir köpekte (13), İstanbul (Kartal) da yine bir köpekte (14) ve Ege bölgesinde iki köpekte (16) *Leishmania donovani* olayı bildirilmiştir.

Mimioğlu ve ark. (10) Ankara'da 50 köpek üzerinde yaptıkları bir araştırmada, köpeklerin % 6 sında *Isoospora bigemina*, *Eimeria canis* ve *Isoospora rivolta* bulmuşlardır. Ankara'da yapılan diğer bir araştırmada (2), 237 köpekten 8'inin (% 3,37) *Giardia canis* ile enfekte olduğu, enfekte köpeklerin 4 tanesinde *Sarcocystis* sporokistlerinin, iki tanesinde de *Isoospora* türlerinin bulunduğu bildirilmiştir. İstanbul'da yapılan bir araştırmada (9), köpeklerde *Isoospora felis*'in % 1,08; *Isoospora rivolta*'nın % 0,36; *Isoospora bigemina*'nın % 0,9 ve *Eimeria canis*'in % 0,18 oranında yaygın olduğu ortaya konulmuştur. Özcan (11), Ankara'da 4 yıl süren bir araştırma periyodu içinde sadece bir *Piroplasma canis* olgusuna rastlamıştır.

Kanada'da yapılan bir çalışmada (8) 10 köpeğin 3 ünde, Ohio'da (12) 500 köpeğin 9 unda, İngiltere'de (5) 123 köpeğin 45 inde, Almanya'da (1) 500 köpeğin 76 sında *Sarcocystis* sporokistlerinin varlığı ortaya konmuş, New Jersey'de (3) *Giardia canis*'in % 25,8-36,3 *Isoospora bigemina*'nın % 0,7-0,8, *Isoospora canis*'in % 11,4 - 16, 8 ve *Isoospora rivolta*'nın % 9,8-11,8, Ohio'da (4) *Giardia canis*'in % 17,7, *Isoospora felis* ve *Isoospora bigemina*'nın % 2,6 ve *Isoospora rivolta*'nın % 4,4 oranında görüldüğü bildirilmiştir.

Bu araştırma ile Elazığ ve yöresindeki köpeklerde hangi tür protozoonların bulunduğu, halk sağlığını da yakından ilgilendiren bu etkenlerin ne derece yaygın olduğu tesbit edilmeye çalışıldı.

## Materyal ve Metot

Araştırma materyali, Elazığ ve yöresinden, deneme ve otopsi maksadı ile Veteriner Fakültesine getirilen yerli ırk köpeklerden sağ-

lanmıştır. Kullanılan 62 köpekten 40 tanesinin otopsileri yapılmadan önce kulaklarından kan alınarak frotiler yapılmış, otopsi esnasında da karaciğer ve dalaktan sürme frotiler hazırlanmış, Giemsa metodu ile boyanmışlardır.

Yine 16 adedi otopsileri yapılan köpeklerden olmak üzere toplam 38 köpekten gaita örnekleri alınarak natif ve doymuş çinko sülfat flotasyon metodu ile muayene edilmiştir.

Kan, karaciğer ve dalaktan hazırlanan frotilerde kan ve doku protozoonları, gaita muayenelerinde ise barsak protozoonları araştırılmıştır.

### Bulgular

Araştırmada, muayeneleri yapılan kan frotileri ile karaciğer ve dalaktan hazırlanan frotilerin hiçbirisinde herhangi bir protozoona rastlanmamıştır. Barsak protozoonları yönünden muayene edilen 38 köpeğe ait gaita örneklerinden 33 tanesinde (% 86, 84) barsak protozoonlarına rastlanmıştır. Bunlardan 31 'inde (% 81,57) Sarcocystis sporokistleri, 3'ünde (% 7,89) *Giardia canis* trofozoit ve kistleri, 2 sinde (% 5,26) *Isospora rivolta* ve 4 tanesinde de (% 10,52) *Isospora felis* oookistleri saptanmıştır.

### Tartışma ve Sonuç

Türkiye'de *Leishmania*'ların köpeklerde varlığını saptamak amacıyla yapılan araştırmalarda (13, 14, 15, 16) Bursa, İstanbul ve Ege Bölgesinde toplam 4 köpekte *Leishmania donovani* tesbit edildiği bildirilmiştir.

Özcan (11), Ankara ve çevresi köpeklerinde sadece bir *Piroplasma canis* olayına rastlamıştır.

Bu araştırmada, *Leishmania donovani* ve *Piroplasma canis*'e rastlanmadı.

Mimioğlu ve ark. (10), Ankara'da 50 köpek üzerinde yaptıkları araştırmada % 6 oranında *Isospora bigemina*, *Eimeria canis* ve *Isospora rivolta* saptamışlardır. Yine Ankara'da diğer bir araştırmada (2) 237 köpek üzerinde yapılmış, bunların % 3, 36'sında *Giardia canis*, % 1,68 inde Sarcocystis sporokistleri ve % 0,84 dünde *Isospora* türleri bulunmuştur.

Bu araştırmada, 38 köpekten % 7,89 unda *Giardia canis*, % 81,57 sinde *Sarcocystis* sporokistleri, % 10,52 sinde *Isospora felis*, % 5,26 sında da *Isospora rivolta* tesbit edilmiştir.

*Sarcocystis*'lerin mikroskopik kistleri kasaplık hayvanlarda büyük ölçüde bulunmakta ve köpekler için enfeksiyon kaynağı oluşturmaktadır (6). Böylece köpeklerin *Sarcocystis*'lerle enfekte olma oranının çok yüksek olması gerekir. Halbuki, bir araştırmacının (2) bildirdiği % 1,68 oranı, bu çalışmada bulunan % 81,57 oranı ile çok büyük farklılık göstermektedir. Bu durum, ancak araştırmacının (2) kullandığı köpekleri değişik ortamdan temin etmesinden kaynaklanmış olabilir.

Sonuç olarak, Elazığ yöresinde köpeklerde *Giardia canis*, *Isospora felis*, *Isospora rivolta* ve *Sarcocystis* sporokistlerinin varlığı ortaya konmuş ve diğer etkenlere oranla *Sarcocystis* sporokistlerinin Elazığ yöresi köpeklerinde çok yüksek oranda bulunduğu saptanmıştır.

#### Literatür

1. **Böhm, A.** (1979): *Untersuchungen über das vorkommen von Koksidiem (Sarcocystis, Isospora, Hammondia, Toxoplasma) bei hunden in Süddeutschland*, Inaugural disseratation, Fachbereich, Tiermedizin, Munchen. 26 pp. (Abt. Vet. Bull., 49:12,7338).
2. **Burgu, A.** (1980): *Ankara'da köpeklerde Giardia canis'in yayılışı ve bunun halk sağlığı yönünden önemi*. A.Ü. Vet. Fak. Derg., 26 (3-4): 184-194.
3. **Burrows, R.B. and Lillis, W.G.** (1967): *Intestinal protozoon infections in dogs*. J. Am. Vet. Med. Ass., 150:880-883.
4. **Catcott, J.E.** (1946): *The incidence of intestinal protozoa in dog*. J. Am. Vet. Med. Ass., 108: 34-36.
5. **Farmer, J.N., Herbert, I.V., Partridge, M. and Edwards, G.T.** (1978): *The prevalence of Sarcocystis spp. in dogs and red foxes*. Vet. Rec., 102 (4):78-80.
6. **Ford, G.E.** (1974): *Prey-predator transmission in the epizootiology of ovine sarcosporidiosis*. Aust. Vet. J., 50: 38-39.
7. **Güralp, N., Dinçer, Ş., Kemer, R., Cantoray, R. ve Taşan, E.** (1977): *Elazığ yöresi köpeklerinde görülen gastrointestinal helmint türleri ile bunların yayılışı oranı ve halk sağlığı yönünden önemleri*. A.Ü. Vet. Fak. Derg., XXIV, 2: 241-249.
8. **Mahrt, J.L.** (1973): *Sarcocystis in dogs and its probable transmission from cattle*. J. Parasitol., 59 (3): 588-589.
9. **Merdivenci, A.** (1963) *Istanbul'da kedi ve köpeklerde Isospora enfeksiyonları ve kedi isosporiasisinin sulfamezathine ile tedavisi*. Türk. Vet. Hek. Dern. Derg., 33 (9-10): 425-432.

10. **Mimioğlu, M., Güralp, N. ve Sayın, F.** (1960): *Ankara köpeklerinde görülen parazit türleri ve bunların yayılış nisbeti.* A.Ü. Vet. Fak. Derg., 6: 53-68.
11. **Özcan, C.** (1961): *Ankara ve civarında evcil hayvanlarda görülen piroplasmose vakaları ve tedavileri üzerinde araştırmalar.*, Tez. A.Ü. Vet. Fak. Yayınları 143.
12. **Stretiel, R.H. and Dubey, J.P.** (1976): *Prevalence of Sarcocystis infection and other intestinal parasitism in dogs from a human shelter in Ohio.* J.A.V.M.A., 168: 423-424.
13. **Yaşarol, Ş.** (1951): *Contribution à l'étude du diagnostique de la leishmaniose générale de chien* (These du doctoral) Paris, Alfort no: 102.
14. **Yaşarol, Ş.** (1955): *İstanbul'da bir köpekte Leishmania canis vakası,* Türk. Mik. Derg., 8 (1-2) : 1-9.
15. **Yaşarol, Ş.** (1965): *Kala - azar in Turkey, its relation to canine leishmaniosis.* Ann. Parasitol. hum. comp., 40: 643 649.
16. **Yaşarol, Ş, ve Sencer, Ü.** (1964): *Ege'de kala-azar olayları ve rezervuarları üzerinde araştırmalar.* T. Hyg. ve Tocr. Biol. Derg., 24 (3): 298-305.