

ELAZIĞ'DA YABANI GÜVERCİNLERDE (COLUMBA LIVIA) EİMERİA TÜRLERİNİN BULUNUŞU

Ergün KÖROĞLU, Sami ŞİMŞEK

Fırat Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Parazitoloji A.B.D, ELAZIĞ-TÜRKİYE

Geliş Tarihi:13.07.2001

The prevalence of Eimeria species in pigeons (Columba livia) in Elazığ

SUMMARY

This study was performed to investigate *Eimeria* species in pigeons in Elazığ district in the year of 2000. The fecal samples were microscopically examined by means of zinc sulphate flotation method for coccidial agents. Eight out of 53 pigeons (15.09 %) were found to be infected with coccidia. Positive fecal samples were mixed with a 2.5 % solution of potassium bichromate and placed separately into petri dishes for sporulation.

Two species of *Eimeria* including *E.labbeana* and *E.columbarum* were found in the examination of sporulated fecal samples. The two pathogenic coccidia reported here caused mixed infection.

Key Words: Elazığ, Pigeon, Coccidiosis.

ÖZET:

Bu çalışma 2000 yılı içerisinde Elazığ şehir merkezinden elde edilen güvercinlerde (*Columba livia*) coccidia etkenlerini belirlemek amacıyla yapılmıştır. Güvercinlerden elde edilen dışkı örnekleri çinko sülfat flotasyon metodu ile hazırlanarak mikroskopik muayeneye tabi tutulmuş, muayene edilen 53 örnekten 8'inin (% 15.09) coccidia ookisti taşıdığı görülmüştür. Müsbet dışkı örnekleri % 2.5'lik potasyum dikromat solusyonu ile karıştırılarak, ayrı ayrı petri kutularına ince bir tabaka teşkil edecek şekilde yerleştirilmiş ve sporlanmaya bırakılmıştır.

Sporlanmış örneklerden yapılan bakılarda müsbet 8 numunenin hepsinde *Eimeria labbeana* ve *E.columbarum* türlerinin ookistleri beraber bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Elazığ, Güvercin, Coccidiosis.

GİRİŞ

Güvercinlere kutup bölgeleri hariç dünyanın her tarafında rastlanmakta olup, Türkiye'de değişik coğrafi bölgelerde kaya güvercini (*Columba livia*), mavi güvercin (*Columba oenas*) ve tahtalı güvercin

(*Columba polumbus*) olmak üzere 3 tür güvercinin bulunduğu bildirilmiştir (1,3,7).

Coccidiosis, kanatlı hayvanlar için çok önemli bir protozoer hastalık olup, güvercinlerde

coccidiosise sebep olan türlerin *Eimeria labbeana*, *E.columbarum*, *E.columbae* ve *E.tropicalis* olduğu saptanmıştır (11, 13, 14, 16, 17).

Avrupa ülkelerinde güvercinlerde coccidiosise sebep olan türlerin *E.labbeana* ve *E.columbarum* olduğu, bu türlerin özellikle güvercinlerde subklinik bir hastalık oluşturduğu, klinik coccidiosisin ise özellikle yavru güvercinlerde sporlanmış ookistlerin alınmasından sonra veya herhangi bir immunosupressif durumun varlığında, tüylerde kabarma ve iştahsızlık şeklinde ortaya çıktığı belirlenmiştir (6, 11, 14, 16, 18).

Avrupa'nın çeşitli ülkelerinde güvercinlerde yapılan çalışmalarda *E.labbeana*'nın %4.5-88, *E.columbarum* ise %16-75 oranlarında yaygın olduğu saptanmıştır (2, 4, 5, 8-10, 15).

Hunt (6), Avustralya'da Sydney'in dış bölgelerinde yetiştirilen güvercinlerde *E.labbeana*'nın oluşturduğu coccidiosisi bildirmiştir.

Türkiye'de güvercinlerde coccidiosise sebep olan türlerle ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanmamış olup, sadece Merdivenci (12), İstanbul camilerinde yuvalanan güvercinlerde *E.pfeifferi*'yi bulduğunu bildirmiş, ancak ayrıntı vermemiştir.

Bu çalışma Elazığ şehir merkezinde binaların çatılarında yuvalanan güvercinlerde coccidia etkenlerinin belirlenmesi amacıyla yapılmıştır.

MATERYAL VE METOT

Bu çalışma 2000 yılı içerisinde Elazığ şehir merkezindeki binaların çatılarından yakalanan 53 güvercin üzerinde yürütülmüştür. Yakalanan güvercinler canlı olarak bir karton kutu içerisinde laboratuvara getirilmiştir. Laboratuvarda otopsileri yapılan güvercinlerin bağırsaklarından dışkı örnekleri alınmış, bu örneklerden çinko sülfat santrifüj flotasyon metodu ile preparatlar hazırlanarak mikroskopta muayene edilmiştir. Müsbet dışkı örnekleri % 2.5'lik potasyum dikromat ($K_2Cr_2O_7$) solusyonu ile karıştırılarak, ince bir tabaka teşkil edecek şekilde, ayrı ayrı petri kutularına yerleştirilmiş ve bu şekilde sporlanmaya bırakılmıştır.

Tamamen sporlandıktan sonra, bu örneklerden yine aynı metotla preparatlar hazırlanmış, mikroskopta immersiyon objektifle *Eimeria* etkenlerinin morfolojik özellikleri incelenmiş, ayrıca her türden 15 adet ookistin ölçümleri yapılarak büyüklükleri tespit edildikten sonra tür ayrımları

yapılmış ve fotoğrafları çekilmiştir.

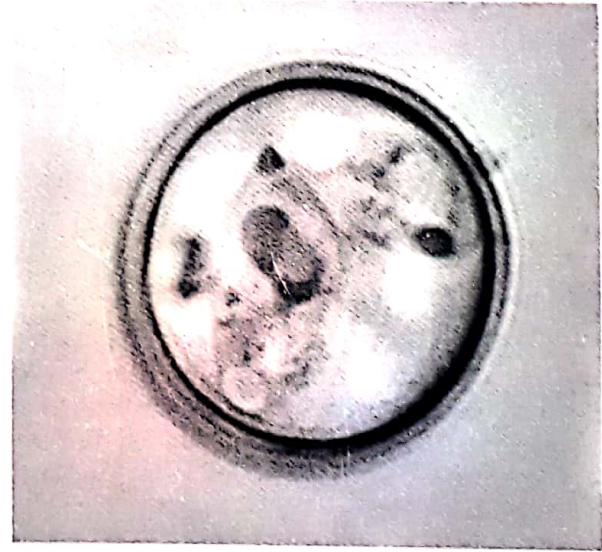
BULGULAR

Muayene edilen 53 güvercinin (*Columba livia*) dışkılarından 8'inin (% 15.09) *Eimeria* ookistleri ile enfekte olduğu ve bu ookistlerin farklı iki türe ait olduğu saptanmıştır.

Enfekte güvercinlerin hepsinde *Eimeria labbeana* ve *E.columbarum* birlikte bulunmuşlardır (Resim 1,2).

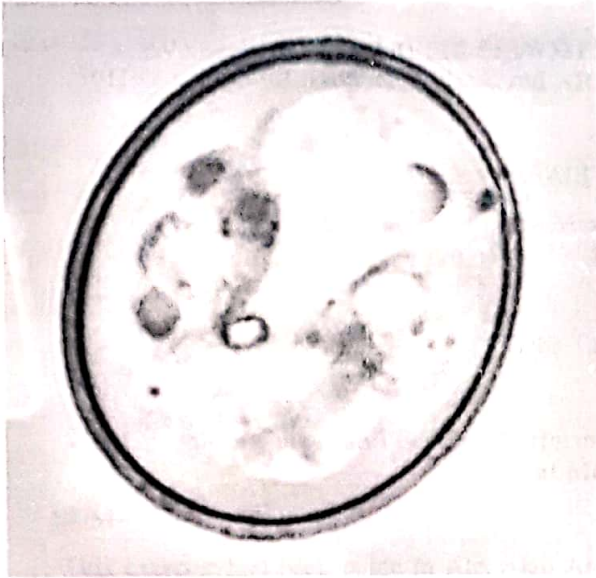
Bu türlerin morfolojik özellikleri ve ölçümleri aşağıda verilmiştir.

Eimeria labbeana Pinto, 1928: Ookistleri yuvarlak olup, 16.7 (15.5-18) X 16.4 (15-18) mikrometre büyüklüğündedir. Ookistler çift cidarlı, içteki dıştakinden daha kalın ve koyu renklidir. Mikropil ve ookist kalıntısı yok, polar granül vardır. Sporokistleri 11.75 (11-12.5) X 6.8 (6.5-7) büyüklüğünde olup stidea cisimciği, sporokist kalıntısı ve refraktil globül taşımaktadır (Resim 1.).



Resim 1. Sporlanmış *E.labbeana* ookisti (X2705)

Eimeria columbarum Nieschulz, 1935: Ookistleri küresel olup, 21.3 (19-22.5) X 20.2 (18-21) mikrometre büyüklüğündedir. Ookistler çift cidarlı olup mikropil ve ookist kalıntısı yok, polar granül vardır. Sporokistleri 11.4 (11-12) X 6.9 (6.5-7) mikrometre büyüklüğünde, stidea cisimciği, sporokist kalıntısı ve refraktil globül taşımaktadır (Resim 2.).



Resim 2. Sporlanmış *E.columbarum* ookisti (X2864)

TARTIŞMA VE SONUÇ

Coccidiosis, kanatlı yetiştiriciliğinde önemli bir protozoer hastalık olup, güvercinlerde coccidiosis sebepleri olan türlerin *Eimeria labbeana*, *E.columbarum*, *E.columbae* ve *E.tropicalis* olduğu bildirilmiştir (11,13,14,16,17).

KAYNAKLAR

- 1- Akçakaya R, Barış S, Örer H ve Bilgin C. Kuşları Tanıyalım. 2. Baskı. İstanbul. Ana Basım A.Ş. 1995.
- 2- Bejsovec J. The incidence of coccidians after extension of a host distribution area. J.Protozoo., 1978, 3, 34.
- 3- Demirsoy A. Genel ve Türkiye Zoocoğrafyası (Hayvan Coğrafyası). Ankara. Meteksan Yayını. 1996.
- 4- Githkopoulos PR and Liakos VD. Parasites of the alimentary tract of pigeons in Greece. Bull. of the Hellenic Vet. Med. Soc. 1987, 38, 79-83.
- 5- Golemansky V. Sur les coccidies (Coccidia, Eimeriidae) des oiseaux sauvages en Bulgarie. Acta Zoologica Bulgarica, 1976, 5, 59-68.
- 6- Hunt S and O'grady J. Coccidiosis in pigeons due to *Eimeria labbeana*. Australian Vet. J. 1976, 52, 390.
- 7- Kızıroğlu İ. Türkiye Kuşları. Ankara. Orman Gn. Müd. Yay. 1989.
- 8- Kulisic Z. Endoparasite fauna of pigeons (*Columba livia*) as detected in the city of Belgrade. Acta Vet. Beograd. 1988, 38, 37-42.
- 9- Kulisic Z. Parasitological infection among pigeons (*Columba livia*) of different ages in the area of Belgrade. Acta Vet. Beograd. 1989, 39, 155-162.
- 10- Kulisic Z. Parasite fauna of pigeons (*Columba livia*) in the Belgrade area. Veterinarski Glasnik 1989, 43, 847-852.
- 11- Levine ND. Veterinary Protozoology. Iowa State Univ. Press. Ames. 1985.
- 12- Merdivenci A. İstanbul camilerinde yuvalanan güvercin (*Columba livia*)'lerde parazit insidensi. Türk. Biyol. Derg. 1963, 13, 81-86.
- 13- Mimioglu M, Göksu K ve Sayın F. Veteriner ve Tıbbi Protozoloji II. Ankara Üniv. Vet. Fak. Yay. 248, Ankara Üniv. Basımevi. 1969.
- 14- Pellerdy LP. Coccidia and Coccidiosis. Verlag Paul Parey. Berlin und Hamburg, 1974.
- 15- Rommel M. Coccidia of pigeons, parakeets, parrots and canariens (*Eimeria*, *Isospora*, *Toxoplasma*, *Sarcocystis*, *Cryptosporidium*). Praktische Tierarzt. 1982, 63, 23-26.

Avrupa ülkelerinde (2,4,5,8-10,15) güvercinlerde coccidiosis sebebi olan türlerin *E.labbeana* ve *E.columbarum*, Hindistan'da (11, 13, 14, 16) *E.columbae* ve *E.tropicalis*, Avustralya'da (6) ise *E.labbeana* olduğu saptanmıştır.

Türkiye'de ise güvercinlerde coccidiosis sebebi olan türlerle ilgili bir çalışmaya rastlanmamış, sadece Merdivenci (12), İstanbul camilerinde yuvalanan güvercinler üzerinde yaptığı çalışmada *E.pfeifferi*'yi bulduğunu ancak ne oranda bulunduğunu ve türle ilgili ayrıntılı bilgi vermemiştir.

Bu çalışmada Elazığ şehir merkezindeki binaların çatılarından yakalanan 53 güvercin coccidia etkenleri yönünden kontrol edilmiş ve bunların 8'inde (%15.09) *E.labbeana* ve *E.columbarum*'un miks enfeksiyon şeklinde bulunduğu ortaya konmuştur.

Bulunan türlerin morfolojik özellikleri kaynaklarda (5,11,13,14,16,17) bildirilen morfolojik özelliklere uygunluk göstermiştir.

Sonuç olarak, bu çalışma ile Elazığ şehir merkezinden yakalanan güvercinlerde *E.labbeana* ve *E.columbarum* türlerinin bulunduğu belirlenmiştir.

16- Soulsby E.J.L. Helminths, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals. Bailliere and Tindall, London, 1986.

17- Tolgay N. Evcil ve Yabancı Kanatlıların Önemli Parazitleri. Ankara Üniv. Vet. Fak. Yay:294. Ankara Üniv. Basımevi. 1973.

18- Wages D.P. Diseases of pigeons. Vet. Clin. North Am. Small Anim. Pract. 1987, 17, 1089-1107.