

## ANKARA YÖRESİ KIRSAL ALAN KÖPEKLERİNDE GÖRÜLEN PARAZİTLER VE BUNLARIN YAYILIŞI (\*)

The parasites seen in the rural dogs in  
Ankara region and their distribution.

Hasan ZEYBEK (\*\*)

Nigâr TATAR(\*\*\*)

Ayşen TOKAY(\*\*\*)

### G İ R İ Ş

Bugüne kadar yapılan kazıların, dördüncü zaman oluşumlarında, insan kalıntılarıyla birlikte köpek kalıntılarında da rastlanmaktadır. (M). Köpek, Yunan mitolojisinde Artemis'in arkadaşı, terbiyecisi de APOLLON diye bilinmektedir. HOMEROS'tan günümüze değin, köpek insanın arkadaşı, dostu ve koruyucusu olarak ortaya çıkmaktadır. Günümüzde de kırsal alanda sürülerin koruyucusu olan köpek, aynı zamanda evlerin kapısının da bekçisidir. Tekniğin bu kadar ilerlediği çağımızda köpeklerden halâ savaşlarda, polisiye olayların ortaya çıkarılmasında, avcılık, sürü bekçiliği ve çeşitli kurtarma işlerinde yararlanılmaktadır. Modern ailelerde, evlerin içinde de köpeğe yer verilmiştir. İnsanlarla bu kadar iç içe yaşayan köpekten bir tehlike gelebileceği hiç düşünülmemektedir.

Biliyoruz ki, gerek kırsal alanda ve gerekse şehirlerde çok sayıda sahipli ya da sahihsiz köpek bulunmaktadır. Kırsal alan köpekleri, her türlü sağlık koşullarından yoksundur. Sahipli olan köpeklerin de yılda en az bir defa paraziter hastalıklar yönünden muayene edildikleri ve gerekli tedavilerinin yapıldığı da pek söylenemez. Oysa, köpeklerde bulunan bazı parazitlerin, aynı zamanda insan sağlığını da yakından ilgilendirdiği çok eskiden beri bilinmektedir. Belki de *Hydatidose* olguları gözönüne alınarak, islâmiyette, köpeğin yaladığı yemeklere el sürülmez, içtiği suyun artığı ile abdest alınmaz ve hatta bulunduğu yer pis sayılır diyerek bu tehlike büyük ölçüde belirtilmeğe çalışılmıştır.

(\*) Pz. Kod. No. 86-2.

(\*\*) Hayvan Hast. Araşt. Enst. Parazitoloji Şube Şefi.

(\*\*\*) " " " " " Asistanı.

Zoonozlar yönünden, köpeklerin paraziter foanasının saptanmasına yönelik çalışmaların yapılmasına özen gösterilmelidir. Ülkemizin hemen her bölgesinde, köpeklerde görülen zoonoz karakteri taşıyan parazitlerin prevalansını gösteren çalışmalar yok denecek kadar azdır. Oysa, Helmint türlerinin saptanması konusunda yöresel bazı yapılmış çalışmalar gösteriyor ki, köpeklerde parazitlerin yayılışı çok yüksek oranda görülmektedir (3, 8, 11,13,14,15). Ankara köpekleri üzerinde MİMOĞLU ve Ark. (1959). yaptıkları bir araştırmada helmintlerin yayılışı % 72 olarak saptanmıştır. PAMUKÇU, A.M., ERTÜRK, E. (1962). otopsi sonucunda köpeklerde invazyon oranını % 26.9 olarak bulmuşlardır. DOĞANAY (1983). köpeklerin % 98'inin helmintli olduğunu bildirmektedir. Gene, Ankara yöresinde, ÇERÇİ (1992) gaita muayene sonuçlarında, köpeklerin % 80.9 çeşitli helmint yumurtaları çıkardığını görmüştür.

Elazığ ve yöresi sokak köpeklerinde GÜRALP ve Ark. (1977). helmint invazyonunu % 87.6 bulmuşlardır. Aynı yörede, TAŞAN (1984). yaptığı bir araştırmada köpeklerin % 95'inin parazitli olduğunu bildirmektedir.

Sivas sokak köpeklerinde, SAYGI ve Ark. (1990). yaptıkları bir çalışmada, incelemeye alınan 25 köpeğin % 100'ünün bir veya birden çok helmint cinsi taşıdığını yayınlamışlardır.

TINAR ve Ark. (1989). Bursa yöresi köpeklerinde otopsi muayeneleri sonucunda, köpeklerin % 98'inin bir veya daha fazla helmint türleri ile bulaşık olduğunu saptamışlardır.

Benzer çalışmalar, Ülkemizin diğer bölgelerinde de yapıldığında paraziter invazyonun köpeklerde çok yüksek görüleceği kuşkusuzdur. Köpeklerde görülen zoonoz karakterli helmintlerin prevalansının ya da insidansının saptanması, hem insan sağlığı hem de ekonomik yönden bir değer ifade eden hayvan sağlığı ve bakımından gerekmektedir. Konunun önemi yönünden bu tür çalışmaların Anadolunun hemen her yöresinde zaman geçirilmeden yapılması zorunlu görülmektedir. Biz, bu çalışmayı aynı zorunlulukları gözönüne alarak gerçekleştirmeyi amaçladık.

## MATERYAL VE METOT

Çalışmamız, Pz. 86 - Kod No.lu "Ankara yöresinde evcil ve yabani canidaelerde Echinococcus türlerinin yayılışı, cyst şekillerinin insidansı ve kontrol olanaklarının araştırılması" konulu araştırma materyalinden 269 adet taze köpek gaitası ve 33 köpek otopsi üzerinde gerçekleştirildi.

Ankara ilinin Ayaş, Beypazarı, Çubuk, Gölbaşı, Haymana, Keskin ve Polatlı ilçelerinin mezbahaları civarından ya da buralara yakın çoban köpeklerinin olduğu köylerden, 269 adet taze köpek gaitası toplandı. Toplanan gaitalar 15 gr.'dan az olmamak üzere numaralanmış plastik gaita kaplarına konarak laboratuvara getirildi.

Gelen bu materyal, HOCHNER (1968) göre, Zinc clorür ve doymuş tuzlu su ile hazırlanan flotasyon metodu ile muayene edildi. Ancak, köpek gaitası ile temas eden bütün materyal, alet ve edavat, çalışma bittikten sonra, kaynar vaziyette içinde su bulunan küvete alındı. Kullanılan alet ve edavat 15 dakika kaynatılarak bol su ile yıkandı. Laboratuvarın ve laboratuvar-da çalışanların köpek gaitası ile bulaştırılmamasına azami özen gösterildi.

İlçe belediyelerince, bir takvime bağlı olarak yapılan köpek itlaflarından elde edilen 33 adet köpeğin yerinde otopsileri yapıldı. Metoduna uygun olarak otopsi yapılarak, Oesophagus, mide bağırsaklar, akciğer, karaciğer, kalp, dalak ve böbrekler muayene edilerek, her hayvana ait olan organlar işaretlenmiş numaralı naylon torbalara konarak laboratuvara getirildi. Mide ve bağırsaklar Scerman metoduna göre içerik akmayacak şekilde bağlanarak torbalara alındı. Sidik kesesi ve mesenterler bir lup yardımı ile özenle incelendi.

Laboratuvara getirilen materyalden önce, rectumdan 15 gr. kadar gaita alındı. Her köpektan alınan gaitalar ayrı ayrı flotasyon metodu ile muayene edildi. Muayene sonuçları protokol defterine işlendi. Mide ve ince barsaklar ayrı ayrı bir küvet içersinde açılarak bol su ile yıkandı. Mide-barsak çeperi bir lup ile özenle muayene edildi. Boşaltılan mide ve bağırsak içeriği içinde çıplak gözle görülebilen tüm parazitler içersinde serum fizyolojik bulunan büyük petri kutusuna alındı. Sonra, küvet içersinde bulunan mide-bağırsak içeriği ayrı ayrı 100 meçlik süzgeçten tazyikli su altında iyice yıkandı. Yıkanan içeriğin tümü tek tek stereo mikroskop altında helmintler yönünden incelendi. Bulunan helmintler içersinde serum fizyolojik bulunan petri kutusunda toplandı. Bazı durumlarda, yıkanan içerik belirli oranda sulandırılarak örnekleme metodu ile Taenia ekinokoklar ve scolexler diseksiyon mikroskop altında birer birer sayıldı. Toplanan helmintler, serum fizyolojikte dinlendirildikten sonra iyice yıkanarak % 70'lik alkole alındı. Sonra, incelemek amacı ile lakto-fenole alınıp şeffaflaşmaları sağlanarak morfolojik özelliklerine göre tür tayinleri yapıldı. Ancak, Cestodlar toplandıktan hemen sonra anında, canlı olarak scolexlerinin özellikleri incelendi. Scolex zincirinden ayrılmış olan kalıntı, yeteri derecede şeffaflanıncaya kadar lakto-fenolde bekletildikten sonra anında muayene edildi. Cestodların strobile'inin incelenmesi için en iyi tesbit eriyiği olan ZENKER solusyonuna alındı (4,5). Tür idetifikasyonunda, scolex, boyun ve halkaların morfolojik özelliklerine özen gösterildi (4,5,7,12).

## B U L G U L A R

Ankara yöresi ilçelerinin mezbaha civarından toplanan 269 adet köpek gaitasının koprolojik muayenesinde 234 (% 86.96) bir ve birden çok parazitler hastalık etkeni taşıdığı saptandı. Gaita bakısı yapılan köpeklerin yö-

relere göre parazitlilik durumu Çizelge I'de, parazitlerin gelişme formlarının ünitelere göre dağılımı Çizelge II'de özetlendi.

Çalışmalarımızda, otopsi yapılarak bütün organları incelenen 33 adet köpeğin 31 (% 93.93)'inde bir ve daha çok helmint cinsi bulunduğu görüldü. Ünitelerdeki parazitlilik durumu Çizelge III'de, otopsis yapılan 33 köpekte helmintlerin yayılışı Çizelge IV'de gösterildi.

Gaita bakısı yapılan köpeklerin yörelere göre parazitlilik durumunu gösteren Çizelge I'de görüldüğü gibi Ayaş ilçesinde 48 adet gaitada 42 (% 87.50), Beypazarı ilçesinde 12 adet gaitada 10 (% 83.83), Çubuk ilçesinde 39 gaitada 31 (% 79.48), Gölbaşı ilçesinde 33 gaitada 30 (% 90.90), Haymana ilçesinde 33 gaitada 26 (% 78.78), Keskin ilçesinde 40 gaitada 37 (% 92.50) ve Kırıkkale ilçesinde 64 gaitada 58 (% 90.62) çeşitli parazit yumurtaları ile bulaşık olduğu görüldü. Muayene edilen 269 adet gaitanın 234'ü (% 86.98)'i müsbet, 35'i (% 13.02)'si menfi bulundu. Aynı gaitanın 65 (% 23.94)'ünde bir cins, 178 (% 76.06)'sında birden çok paraziter hastalık etkeni yumurtasına rastlandı.

**Çizelge-1 : Mezbaaha civarından toplanan 269 adet köpek gaitasında görülen parazitlilik durumu.**

Ünitenin Adı	n	Müsbet			Menfi %
		n1 + n2 %	n1 %	n2 %	
AYAŞ	48	42 (87.50)	10	32	6 (12.50)
BEYPAZARI	12	10 (83.33)	2	8	2 (16.67)
ÇUBUK	39	31 (79.48)	13	18	8 (20.52)
GÖLBAŞI	33	30 (90.90)	6	24	3 (9.10)
HAYMANA	33	26 (78.78)	10	16	7 (21.21)
KESKİN	40	37 (92.50)	5	32	3 (7.50)
KIRIKKALE	64	58 (90.62)	10	48	6 (9.38)
<b>TOPLAM :</b>	<b>269</b>	<b>234 (86.98)</b>	<b>65 (23.94)</b>	<b>178 (76.06)</b>	<b>35 (13.02)</b>

n : Muayene edilen gaita sayısı.

n<sub>1</sub> : Bir cins paraziter hastalık etkeni görülen gaita sayısı.

n<sub>2</sub> : Birden çok paraziter hastalık etkeni görülen gaita sayısı.

Çizelge-II : Koprolojik bakısı yapılan 269 adet gaitada görülen parazitlerin gelişme formlarının Ünitelere göre dağılımı.

Ünitenin Adı	n	N e m a t o d a						Cestoda	Protozoa			Pseudo Parazit			
		T.leonina x (xx)	T.canis x (xx)	Uncinaria Sp. x (xx)	Ancylostoma Sp. x (xx)	Capillaria Sp. x (xx)	Trichuris Sp. x (xx)	Taeniidae Sp. x (xx)	Eimeria Sp. x (xx)	Isospora Sp. x (xx)	Enterobius Sp. x (xx)	Ascaridia Sp. x (xx)	Trematoda Sp. x (xx)	Acarus Sp. x (xx)	
Ayaş	48	19(39.58)	5(10.41)	4(8.33)	20(41.66)	1(2.08)	—	19(39.58)	12(28.00)	2(4.16)	—	3(6.25)	1(2.08)	5(10.4)	
Beypa-zarı	12	2(16.66)	3(25.00)	—	6(50.00)	—	—	4(33.33)	3(25.00)	1(8.33)	—	—	1(8.33)	1(8.33)	
Çubuk	39	15(38.46)	10(25.64)	4(10.25)	6(15.38)	1(2.56)	4(10.25)	4(10.25)	3(7.69)	1(2.56)	—	2(5.12)	1(2.56)	—	
Gölbaşı	33	14(42.42)	12(36.36)	1(3.03)	8(24.24)	1(3.03)	6(18.18)	5(15.15)	6(18.18)	4(12.12)	—	1(3.03)	4(12.12)	—	
Hayma-na	33	13(37.37)	11(33.33)	7(21.21)	6(18.18)	1(3.03)	2(6.06)	10(30.30)	4(12.12)	2(6.06)	—	2(2.06)	1(3.03)	1(3.03)	
Keskin	40	28(70.00)	10(25.25)	1(2.50)	1(2.50)	1(2.50)	5(12.50)	6(15.00)	7(17.50)	4(10.00)	1(2.50)	4(10.00)	2(5.00)	4(10.0)	
Kırık-kale	64	22(34.37)	19(29.68)	3(4.68)	4(6.25)	1(1.56)	4(6.25)	18(28.12)	9(14.06)	5(7.81)	1(1.56)	3(4.68)	2(3.12)	3(4.68)	
G. Top. Ort.	269/38	16(42.10)	10(26.31)	3(7.89)	7(18.42)	1(2.63)	3(7.89)	9(23.68)	6(15.78)	3(7.89)	0.75)	2(5.26)	2(5.26)	2(5.26)	

n : Muayene edilen gaita sayısı  
x : Enfekte köpek gaitası sayısı  
(xx) : %'de dağılımı

Ankara yöresi köpeklerinde, koprolojik muayene sonuçlarına göre hazırlanan Çizelge II'nin incelenmesinde görüldüğü gibi, ortalama toplam 38 adet gaitada en fazla *Toxascaris leonina* 16 (% 42.10), *Toxocara canis* 10 (% 26.31) ve *Taenidae sp.* 9 (% 23.68) görüldü. Nematodlardan en az *Capillaria sp.* 1 (% 2.63) olarak bulundu. Diğerlerinden, *Uncinaria sp.* 3 (% 7.89), *Ancylostoma sp.* 7 (% 18.42) ve *Trichuris sp.* 3 (% 7.89) oranında yaygın olduğu tesbit edildi. Protozoa'lardan *Eimeria sp.* 6 (% 15.78) ve *Isospora sp.* 3 (% 7.89) oranında görüldü. Ayrıca, *Ascaridia sp.* (A.lumricoides ve A.galli) 2 (% 5.26), *Entorobius vermicularis* 1 (% 0.75), *Trematoda* (F.hepatica, D.dentriticum) 2 (% 5.26) ve Acarus spp.2 (% 5.26) yumurtalarına rastlandı. Biz bunların mezbaha civarında bulunan parazitli materyalin köpekler tarafından yenmesi sonucu ileri gelen pseudo parazitlik olarak değerlendiriyoruz.

Araştırmamız süresince 33 köpek otopsi yapılabildi. Çizelge III'ün incelenmesinde de görüldüğü gibi köpeklerden 31 (% 93.93)'i bir ve birden çok helmintli bulundu. Bazı ünitelerde paraziter invazyon % 100 olarak tesbit edildi.

Çizelge-III : 33 Köpekte, otopsi sonuçlarına göre, ünitelerde parazitlik durumu.

Ünitenin Adı	n	Müsbet	Menfi
AYAŞ	4	3 (75.00)	1
BEYPAZARI	2	2 (100)	-
ÇUBUK	4	3 (75.00)	1
POLATLI	3	3 (100)	-
HAYMANA	2	2 (100)	-
KESKİN	6	6 (100)	-
KIRIKKALE	2	2 (100)	-
KIZILCAHAMAM	10	10 (100)	-
GÖLBAŞI	-	-	-
<b>TOPLAM :</b>	<b>33</b>	<b>31 (93.93)</b>	<b>2 (6.07)</b>

n : Otopsi yapılan köpek sayısı.

Otopsi sonuçlarına göre hazırlanan Çizelge IV'de helmintlerin yayılışında Cestod türü *Echinococcus granulosus* 18 (% 54.54) ile birinci sırayı aldı. *Dipylidium caninum* 15 (% 45.45), *Taenia hydatigena* 14 (% 42.40) ve diğer cestod türlerinden, *Mesocestoides lineatus* 1 (% 3.03), *Multiceps multiceps* 4 (% 12.12) ve *Taenia psiformis* 1 (% 3.03) oranında yaygın bulundu.

Çizelge-IV : Ünitelerde otopsis yapılan 33 köpekte helmintlerin yayılışı.

Görülen helmint türü		n	%	n <sub>1</sub>	n <sub>2</sub>	
Trematod	Echinochasmus perfoliatus	2	6.06	4 - 8	12	
	Heterophyes heterophyes	1	3.03	34	34	
Cestod	Dipylidium caninum	15	45.45	1 - 33	137	
	Echinococcus granulosus	18	54.54	3 - 39938	88471	
	Taenia hydatigena	14	42.4	1 - 10	57	
	Mesocestoides lineatus	1	3.03	0 - 7	7	
	Multiceps multiceps	4	12.12	1 - 11	19	
	Taenia psiformis	1	3.0.3	0 - 2	2	
	Taenia sp.	2	6.06	1 - 4	5	
Nematod	Ancylostoma caninum	5	15.15	1 - 6	14	7
	Uncinaria stenocephala	3	9.09	1 - 9	16	11
	Rictularia cahirensis	1	3.03	0 - 5	3	2
	Toxocara canis	5	15.15	1 - 6	15	6
	Toxascaris leonina	17	51.15	1 - 64	88	37
	Dirofilaria immitis	3	9.09	3 - 7	17	9
	Ollulanus tricuspis	1	3.03	0 - 16	11	5
	Spirocerca lupi	1	3.03	0 - 3	3	-
	Trichuris vulpis	2	6.06	1 - 5	6	1

n : Helmintli vak'a sayısı.

n<sub>1</sub> : Maksimum ve minimum helmint sayısı.

n<sub>2</sub> : Toplam helmint sayısı.

Trematoda sınıfından *Echinochasmus perfoliatus* 2 (% 6.06), *Heterophyes heterophyes* 1 (% 3.03) oranında görüldü.

Nematodlardan *Ollulanus tricuspis* 1 (% 3.03) oranında bu çalışmamızda ilk defa köpeklerde görüldüğü bildirildi. Diğer Nematoda sınıfından en çok *Toxascaris leonina* 17 (% 51.15), *Toxocara canis* 5 (%15.15), *Ancylostoma caninum* 5 (% 15.15), *Uncinaria stenocephala* 3 (% 9.09), *Rictularia cahirensis* 1 (% 3.03), *Dirofilaria immitis* 3 (% 9.09), *Spirocerca lupi* 1 (% 3,03), *Trichuris vulpis* 2 (% 6.06) ve *Taenia sp.* 2 (% 6.06) oranında yayılış gösterdiği tesbit edildi.

Otopsi sırasında köpeklerin rectumundan aldığımız gaitaların parazitolojik yönden yapılan muayenelerinde, görülen paraziter hastalık etkenleri ile otopsi bulguları birbirini tamamladı. Ancak, gaita muayenelerinde *Capillaria yumurtaları* görmemize rağmen, vesica urinaria, böbrekler, trachea ve bronşlar bir lup yardımı ile ve özenle muayene edildiği halde *Capillaria sp.* görülemedi.

### TARTIŞMA VE SONUÇ

Köpeklerde bulunan parazitlerin, özellikle helmintlerin birçoğu, insan ve kasaplık hayvanların sağlığını yakından ilgilendirmektedir. Sokaklarda başıboş dolaşan köpeklerin, taşıdıkları zoonoz karakterli helmint türleri, insan sağlığı için çevrede devamlı bir tehlike oluşturmaktadır.

Ülkemizde, bu konuda yapılmış, tehlikeyi bütün boyutları ile ortaya koymuş, geniş çaplı araştırmalar, üzülererek belirtmeliyiz ki, henüz yapılamamıştır. Ancak, köpeklerde görülen helmint invazyonlarının yayılışını saptamak amacıyla yapılmış bazı araştırmalar vardır (2,3,8,11,13,14,15,17).

Bu araştırma sonuçlarına göre, Ankara'da otopsi yapılan köpeklerde helmint invazyon oranını PAMUKÇU ve ERTÜRK (13) % 26.95, MİMLIOĞLU ve Ark. (11) % 72, DOĞANAY (3) % 98 ve gaita muayene sonuçlarında ÇERÇİ (2) % 80.99 olarak bildirmişlerdir. Otopsi bulgularında, Elazığ köpeklerinde GÜRALP ve Ark. % 87.62, TAŞAN (14) % 95, Bursa köpeklerinde TINAR ve Ark.(17) % 98 ve Sivas köpeklerinde SAYGI ve Ark. (14) % 100 helmint invazyonunun varlığını yayınlamışlardır. Biz bu çalışmamızda, Ankara yöresi, mezbaha civarından topladığımız sokak köpeklerine ait gaita muayene sonuçlarında, paraziter invazyonu % 86.98, otopsi yaptığımız köpeklerde helmint prevalansını % 93.93 olarak saptadık.

Daha önce yapılan çalışmalarda, cestodlardan en çok *Dipylidium caninum*'a, nematodlardan ise *Toxascaris leonina* ve *Toxocara canis*'e rastlanmıştır (3,8,11,13,15,17). bu çalışmada cestodlardan en fazla *Echinococcus granulosus*'a, nematodlardan ise *T.leonina*'ya rastlandı. *Dipylidium caninum* üçüncü sırayı almaktadır. E.granulosus'un bizim çalışmamızda, şimdiye kadar yapılmış yayınlardan prevalansının çok yüksek görülmesini, otopsi materyalinin mezbahalar civarından sağlamış olmamıza ve bir de laboratuvarımızda uyguladığımız metodun etkinliğine bağlıyoruz.



Araştırmamızda, değişik Cestod türlerinin bulunduğunu ve % dağılımlarını belirttik. Ancak, et yiyenlerdeki Taenia türlerinin identifikasyonunun kolay bir işlem olmadığını anladık. Bu bakımdan bunların tanılarının, bu konuda uzmanlaşmış şahıslarca teyidinin yapılması gerekmektedir (7). Biz de bu görüşe katılıyoruz.

Doğanay (3) Ankara köpeklerinde *Ancylostoma sp.* görmediğini oysa, biz çalışmamızda, morfolojik özellikleri birbirine çok benzeyen *Ancylostoma caninum* ve *Rictularia cahirensis*'in Ankara yöresi köpeklerinde bulunduğunu kanısındayız.

Bu araştırmamızda, ülkemiz köpeklerinde görüldüğü bildirilen nematodlardan *Gnathostoma sp.* yumurtalarını hem koprolojik çalışmalarda ve hem de otopsi materyalinden aldığımız gaitaların bakısında gördük, fakat otopsi materyalinde parazite rastlayamadık. Capillaria sp. yumurtalarını da görmemize rağmen parazite rastlayamayışımızı, metoddan dolayı bir eksiklikten ileri geldiği görüşündeyiz.

Sonuç olarak, Ankara yöresi köpeklerinde zoonoz karakterli helmintlerin prevalansı oldukça yüksek görülmektedir. Özellikle *Echinococcus granulosus* % 54.54 oranında bir yaygınlık göstermektedir.

Biz biliyoruz ki, Ülkemiz genelinde Echinococcus granulosus'un larva şekli olan kist hidatik olgularından ileri gelen ekonomik kayıplar milyarların üzerinde olduğu bir gerçektir. Bunun yanında insan sağlığına vermiş olduğu zararlar da maddi olarak ölçülemeyecek kadar büyüktür. Hidatidosis'in insan sağlığı yani hekimlik yönünden çok önemli oluşunun nedeni erken teşhis edilememesi, hastalık vahim bir hal almaya başlayınca farkına varılması, ondan sonrada ancak operasyonla tedaviye çalışılmasıdır. Bugün gerek kırsal alanda ve gerekse şehirlerde özellikle mezbaha civarında pek çok sahipsiz ve kontrolsüz başıboş köpek dolaşmaktadır. İlgili makamlar, derin bir sorumsuzluk içinde kist hidatik olgularının yayılışına seyirce kalmaktadır. Köpeklere ilaveten, yabani karnivorlar da Ülkemiz için bu konuda bir tehlike oluşturmaktadır. Yapılacak bilimsel çalışmalar ve bilhassa köpeklerde helmintin eradikasyon çalışmaları sonunda EKİNOKOK sorununun, bazı ileri gitmiş ülkelerde olduğu gibi Ülkemizde de çözülebileceğine inanıyoruz.

## Ö Z E T

Ankara yöresi kırsal alan köpeklerinde görülen parazitler ve bunların yayılışını saptamak için 269 adet köpek gaitası muayenesiyle 33 adet köpek otopsi yapıldı. Bakısı yapılan 269 köpek gaitasının koprolojik muayenesinde 234 (% 86.98)'inde bir ve birden çok paraziter hastalık etkeni görüldü. Toplam gaita ortalaması, 38 adet gaita sayısına göre, en fazla *Toxascaris leonina* 16 (% 42.10), *Toxacara canis* 10 (% 26.31) ve *Ta-*

*enia* sp. 9 (% 23.68) oranında saptandı. 33 otopsi materyalinden 31'i (% 93.93) oranında çeşitli helmint türleri ile enfekte olduğu tespit edildi. Tanımı yapılan helmint türleri, *Echinococcus granulosus* 18 (% 54.54), *Dipylidium caninum* 15 (% 45.45), *Taenia hydatigane* 14 (% 42.40), *Mesocestoides lineatus* 1 (% 3.03), *Multiceps multiceps* 4 (%12.12), *Taenia psiformis* 1 (% 3.03) ve *Taenia sp.* 2 (% 6.06) oranında yaygın bulundu.

Trematoda sınıfından *Echinochasmus perfoliatus* 2 (% 6.06), *Heterophyes heterophyes* 1 (% 3.03) oranında görüldü.

Nematodalardan *Ollulanus tricuspis* 1 (% 3.03) oranında bu çalışmamızda ilk defa köpeklerde görüldüğü bildirildi (18). Diğer görülen Nematodlar *Toxascaris leonina* 17 (% 51.15), *Toxacara canis* 5 (% 15.15), *Ancylostoma caninum* 5 (% 15.15), *Uncinaria stenocephala* 3 (% 9.09), *Rictularia cahirensis* 1 (% 3.03), *Dirofilaria immitis* 3 (% 9.09), *Spirocercera lupi* 1 (% 3.03) ve *Trichuris vulpis* 2 (6.06) yayılış gösterdiği tespit edildi.

## S U M M A R Y

269 fecal samples from dogs were examined and the autopsy of 33 dogs was done in order to determine the distribution of the parasites seen in rural dogs in Ankara region. One or more parasitic agents were observed in 234 fecal samples (86.98 %) out of 269. According to total gaita mean, which is 38, in 16 samples (42.10 %) *Toxascaris leonina*, in 10 samples (21.31 %) *Toxacara canis* and in 9 samples (23.68 %) *Taenia spp.* were found, *Toxascaris leonina* being of the highest proportion. In 31 animals out of 33, various helmint species were observed in different organs after autopsy.

Among the helmint species diagnosed, *Echinococcus granulosus* in 18 (54.54 %), *Dipylidium caninum* in 15 (45.45 %), *Taenia hydatigena* in 14 (42.40 %), *Mesocestoides lineatus* in 1 (3.03 %), *Multiceps multiceps* in 4 (12.12 %), *Taenia pisiformis* in 1 (3.03 %) and *Taenia spp.* in 2 specimens (6.06 %) from autopsy material were found.

Among the Trematoda, *Echinochasmus perfoliatus* was observed in 2 (6.06 %) and *Heterophyes heterophyes* was observed in 1 (3.03 %) case.

As regards Nematoda, *Ollulanus tricuspis* were observed in 1 dog (3.03 %) that being the first time for this parasite to be diagnosed (18).

Other Nematoda that were found were *Toxascaris leonina* 17 (51.15 %), *Toxacara canis* 5 (15.15 %), *Ancylostoma caninum* 5 (15.15 %), *Uncinaria stenocephala* 3 (9.09 %), *Rictularia cahirensis* 1 (3.03 %), *Dirofilaria immitis* 3 (9.09 %), *Spirocercera lupi* 1 (3.03 %) and *Trichuris vulpis* 2 (6.06 %).

## T E Ş E K K Ü R

Nematodların tür tayininde, yardımlarını bizden esirgemeyen A. Ü. Vet. Fak. Doç. Dr. Ahmet DOĞANAY'a teşekkür ederiz.

## L İ T E R A T Ü R

- 1 - ANOM, /1972) : Meydan Larousse. Cilt : 7. pp. 536-537.
- 2 - ÇERÇİ, M. (1992) : Ankara ili Elmadağ ilçesi kırsal yöre köpeklerinde görülen mide-barsak Helminthlerinin yayılışı ve insan sağlığı yönünden önemi. T. Parazitoloji Derg. XVI (1),s. 59-67.
- 3 - DOĞANAY, A. (1983) : Ankara köpeklerinde görülen helmint türleri, bunların yayılışı ve halk sağlığı yönünden önemi, A.Ü. Vet.Fak. Derg. (30), (4).
- 4 - EUZEBY, J. (1958) : Diagnostic experimental des Helminthoses Animales. Vigot Freves, Editeurs, Paris-Vle.
- 5 - EUZEBY, J. (1966) : Les maladies vermineuses des animaux domestique et leurs incidences sur la pathologie humaine. T. 11 Maladies dues aux plathelminthes Fasc. 1. cestodes Vigot, Paris.
- 6 - EUBEZY, J. (1971) : Les echinococcuses, animales et Leurs relations avec les echinococcus de l'homme vigot Freres, Paris.
- 7 - GÜRALP, N. (1974) : Helmintholoji ders kitabı, A. Ü. Yayınları No : 307.
- 8 - GÜRALP, N., DİNÇER, Ş., KEMER, R., CANTORAY, R., TAŞAN, E. (1977) : Elazığ yöresi köpeklerinde gastro-intestinal helmint türleri ile bunların yayılış oranı ve halk sağlığı yönünden önemleri. Vet. Fak. Derg. A. Ü. 2, 240-24.
- 9 - HÖCHNER, F. (1969) : Samsun Veteriner Kontrol ve Araştırma Enstitüsü. Özel Notlar.
- 10 - MERDIVENÇİ, A. (1982) : Hidatidoz (Hydatik kist hastalığı) I. Ü. Cerrahpaşa Tıp Fak. Yay. 2972-97.
- 11 - MİMLİOĞLU, M., GÜRALP, N., SAYIN, F. (1959) : Ankara yöresi köpeklerinde görülen parazit türleri ve bunların yayılış nisbeti. A. Ü. Vet. Fak. Derg. 6 (1-2).
- 12 - OYTUN, H.Ş. (1965) : Genel Parazitoloji ve Helmintholoji. ege Matbaası, Ankara.
- 13 - PAMUKÇU, A.M., ERTÜRK, E. (1962) : 1933-1960 yılları arasında Ankara ve yöresinde köpeklerde görülen hastalıklara toplu bakış. A. Ü. Vet. Fak. Derg. 8, 323-346.
- 14 - SAYGI, G., ÖZÇELİK, S. ve TEMİZKAN, N. (1990) : Sivas sokak köpeklerinin ince barsaklarında bulduğumuz helmintler. T. Parazitoloji Derg. XIV (1). s. 81-93.
- 15 - TAŞAN, E. (1984) : Elazığ kırsal yöre köpeklerinde helmintlerin yayılışı ve insan sağlığı yönünden önemi. Fırat Ünvers. Doçentlik Tezi.
- 16 - TAŞAN, E. (1983) : Elazığ ve yöresindeki köpeklerde filariaların yayılışı. Doğa Bilim Derg. Veterinerlik ve Hayvancılık. 7 : 67-70.
- 17 - TINAR, R., COŞKUN, H., DEMİR, S., AKYOL, Ç.V., AYDIN, L. (1989) : Bursa yöresi köpeklerinde görülen helmint türleri ve bunların yayılışı. Türkiye Parazitoloji Derg. XIII (3-4).. s. 113-120.
- 18 - ZEYBEK, H. (1988) : Köpeklerde ilk Ollulanus tricuspis olgusu. Etlik Vet. Mikrob. Derg. 6 (2), 17-22.
- 19 - ZEYBEK, H. (1989) : Ankara yöresi köpeklerinde Dirofilaria immitis olguları. Etlik Vet. Mikrob. Derg. 5. Cilt 6.
- 20 - ZEYBEK, H., TOKAY, A. (1990) : Ankara yöresinde evcil ve yabani canidaelerde echinococcus türlerinin yayılışı, Cyst şekillerinin ensidansı ve kontrol olanaklarının araştırılması. Etlik Vet. Mikrob. Derg. Sayı : 6, Cilt : 6.