

BİR DÜVEDE COENUROSIS
(COENURUS CEREBRALIS, 1786) OLGUSU

Kemal Yılmaz¹

Rauf Can²

A case of coenurosis (*Coenurus cerebralis* Batsch, 1786) in a heifer.

Summary: *This observation has been done on a Brown-Swiss breed heifer, at 1.5 years of age.*

*Urticaria was diagnosed on the skin of heifer when she was first brought to the clinic and it was treated. About ten weeks later, she was brought to the clinic again. This time, depression, rough hair coat, grinding of the teeth, incoordinated gait, deviation to left of the head, walking in circles and unilateral blindness on the patient were observed. One of the local lesions in cranial cavity of the heifer including abscess, tumor, cysts and hemorrhage as to clinical findings were supposed, but these conditions couldn't be differentiated. After slughtering, a cyst of *Coenurus cerebralis* was seen on the surface of right hemisphere of cerebral cortex.*

*The cyst in meat was fed to a dog treated with a taeniacid drug (Nemural 6 mg / kg) and the dog was subjected to medical observation during the experimental period. Although increasing the appetite of dog, it was became weak and impaired its hair coat in this period. Mature segments of the *Multiceps multiceps* were seen in faeces of the infected dog, after forty-two days being fed with the cyst. In necropsy, the bowels of the dog were heavily infected with *M. multiceps*.*

Özet: *Bu gözlem, 1.5 yaşında esmer ırk bir düve üzerinde yapılmıştır.*

Düve ilk kez kliniğe getirildiğinde ürtiker tanısı konmuş ve gerekli tedavisi yapılmıştır. Hasta yaklaşık on hafta sonra yeniden kliniğe getirilmiştir. Bu kez, hastada depresyon, kıl örtüsünde matlık ve karı-

1 Yrd. Doç. Dr., F.Ü. Vet. Fak., İç Hastalıkları Bilim Dalı, Elazığ.

2 Doç. Dr., F.Ü. Vet. Fak., İç Hastalıkları Bilim Dalı, Elazığ.

şıklık, diş gıcırdatma, sallantılı yürüyüş, başın sol yana bükük duruşu, dönme hareketleri ve sol gözde körlük saptanmıştır. Klinik bulgulara dayanarak, düvenin baş boşluğunda apse, tümör, kist ya da hemoraji gibi lokal lezyonların bulunabileceği düşünülmüş, fakat kesin tanı konamamıştır. Düve zorunlu kesime gönderilmiştir. Kesim sonrası kafa boşluğu açıldığında, beynin sağ hemisferi üzerinde yüzlek biçimde yerleşmiş *Coenurus cerebralis* tek kist halinde görülmüştür.

Kist cestod yönünden tenyasid ilaçla (Nemural 6 mg/kg) arındırılmış köpeğe et içinde yedirilmiştir. Köpek deney süresince gözetim altında tutulmuştur. Bu süre içinde köpeğin iştihası artmış olmasına karşın, zayıfladığı ve kıl örtüsünün bozulduğu dikkati çekmiştir. Enfekte köpek kistin yedirilmesinden 42 gün sonra *Multiceps multiceps*'in gebe halkalarını düşürmeğe başlamıştır. Nekropside, köpeğin barsaklarının *M. multiceps* ile yoğun bir şekilde enfekte olduğu görülmüştür.

Giriş

Coenurosis, *Multiceps multiceps*'in larvası *Coenurus cerebralis* tarafından oluşturulan bir zooantropozoonos'dur.

Coenurosis'in oluşturduğu sinirsel bozukluklar Hippocrates zamanında tarif edilmiş olmakla beraber, hastalığa ilişkin ilk otantik kayıtlar 17. yüzyıldan itibaren literatürlerde görülmeğe başlamıştır (9). Güney Avustralya koyunlarında hastalığın ilk kez ortaya konması 1838'e dayanmaktadır (11).

Yeryüzünde geniş bir yayılma alanına sahip olan *Multiceps multiceps* köpek, tilki, çakal ve diğer canidae'lerin ince barsaklarında yaşar (2, 6). Tiğin'in (13) yaptığı deneysel çalışmalarda, kedilerin *M. multiceps* için uygun bir son konakçı olmadığı vurgulanmıştır. Aynı araştırmacı köpeklerdeki prepatent süreyi 45-57 gün saptamıştır.

Ankara ve Elazığ illerinde yaşayan başıboş köpekler üzerinde yapılan araştırmalar'da (3, 5, 7, 12) *M. multiceps*'e değişik oranlarda rastlanmıştır. Türkiye'nin özellikle kırsal kesiminde köy ve çoban köpeklerinin coenurosis için invazyon kaynağı olabileceği bildirilmiştir (6).

Coenurus cerebralis, başta kuzular olmak üzere, koyun ve keçilerin, ender olarak sığır ve diğer herbivorların merkez sinir sistemine yerleşir (2, 6, 10). Hastalık, genellikle, kronik seyir gösterir. Kist, merkezi sinir sisteminde yerleştiği bölgeye göre, koordinasyon bozuk-

luğu, mecburi hareketler, dönme ve körlük gibi klinik belirtilere sebep olur. Bazan, çok sayıda larvanın beyne ulaşması halinde, özellikle kuzularda akut meningoensefalitis belirtileri görülebilir (1).

İnvazyon çok az da olsa, yeni doğmuş buzağlarda prenatal olarak gözlenmiştir (2). Almanya'da kesimi yapılan sığırlarda coenurosis'in % 1'den çok daha düşük oranda bulunduğu bildirilmiştir (8). Türkiye'de coenurosis'in geniş getiren hayvanlardaki insidansı üzerinde yapılmış kapsamlı bir araştırmaya rastlanmamakla beraber, devlet üretme ve yetiştirme çiftliklerindeki koyunlarda kayıplara neden olduğu bildirilmiştir (6).

Coenurus cerebralis'in insan ve hayvan sağlığı yönünden önemi yanısıra, sığırlarda ender rastlanması nedeniyle bu gözlemin yayınlanmasının yararlı olacağı düşünülmüştür.

Materyal ve Metot

Gözlem, 1985 yılında, F.Ü. Veteriner Fakültesi İç Hastalıkları Polikliniği'ne muayene için getirilen 1.5 yaşındaki esmer ırk bir düve üzerinde yapılmıştır.

Düve ilk kez, vücudunun çeşitli yerlerinde, deri üzerinde kabarıklar ve kaşıntı şikayeti ile kliniğe getirilmiştir. Klinik muayenede ürtiker tanısı konmuş ve gerekli tedavisi yapılmıştır.

Hasta yaklaşık 2.5 ay sonra, bu kez az yem yediği, zayıfladığı, dış gıcırdattığı ve hareket etmek istemediği şikayetleri ile kliniğe getirilmiştir. Klinik muayenede; depresyon, kıl örtüsünde matlık ve karışıklılık, dış gıcırdatma, ipinden çekildiğinde sallantılı yürüyüş, başın sol yana hafif bükük duruşu, kendi başına yürütüldüğünde sol yana dönme ve sol gözde körlük saptanmıştır. Muayene bulgularına göre, düvenin baş boşluğunda apse, tümör, kist ya da hemoraji gibi lokal lezyonların bulunabileceği düşünülmüş, fakat kesin tanı konamamıştır. Daha fazla canlı ağırlık kaybına meydan vermemek için düve zorunlu kesime gönderilmiştir. Elazığ Et Kombinasyonu'nda kesimi yapılan düvenin baş boşluğunda *Coenurus cerebralis* görülmüştür.

Metacestod'ların köpeği ne kadar zamanda enfekte edeceğini araştırmak ve parazitin erişkin şekillerini elde etmek amacıyla *Coenurus cerebralis*'in köpeğe yedirilmesi düşünülmüştür. *Coenurus cerebralis*, köpeğe yedirilinceye dek yirmidört saat buzdolabında muhafaza edilmiştir. Kist yedirilmeden önce, köpek Nemural'le (6 mg/kg) ilaç-

lanmış, daha sonra yapılan gaita muayenesinde cestod ve diğer helminth yumurtalarının bulunmadığı anlaşılınca, *Coenurus cerebralis* et içinde 4 aylık köpeğe yedirilmiştir. Köpek, deney süresince gözetim altında tutulmuştur.

Gebe cestod halkaları düşürülmeğe başlandıktan sonra, köpeğe nekropsi yapılmıştır. Nekropside elde edilen erişkin cestod'lar ılık suda iyice yıkanmış, % 10'luk formalinde tesbit edilerek, borax'lı karmınle boyandıktan sonra teşhisi yapılmıştır.

Bulgular

Düve zorunlu kesime tabi tutulduktan sonra, beyin sağ hemisferi üzerinde yüzlek biçimde yerleşmiş *Coenurus cerebralis* görülmüştür. Kafa boşluğunun açılması sırasında kist kısmen dağıldığı (Şekil 1) için, kesin çapı ölçülememiş, ancak 3-4 cm tahmin edilmiştir.



Şekil 1: Düvenin kafa boşluğunda, beyin sağ hemisferi üzerine yüzlek biçimde yerleşmiş *Coenurus cerebralis*.

Figure 1: A cyst of *Coenurus cerebralis* on the surface of right hemisphere of cerebral cortex in cranial cavity of a heifer.

Kistin köpeğe yedirilmesinden bir süre sonra köpeğin zamanla iştihasında artma görüldüğü, buna karşın zayıfladığı ve kıl örtüsünün bozulduğu dikkati çekmiştir. Köpektaki prepatent süre 42 olarak

saptanmıştır. Nekropside, köpeğin barsaklarının yoğun bir şekilde *M. multiceps* ile enfekte olduğu görülmüştür (Şekil 2).



Şekil 2: *Multiceps multiceps* ile yoğun bir şekilde enfekte köpeğin barsakları.
Figure 2: The bowels of heavily infected a dog with *Multiceps multiceps*.

Tartışma ve Sonuç

Soulsby (10) koyunlarda coenurosis'in karakteristik belirtilerinin enfeksiyondan sonraki 2-7. aylarda ortaya çıktığını bildirmiştir. Dyson ve Linklater (4) ise, koyunlarda spesifik olmayan bazı belirtilerden 11 hafta sonra coenurosis'in klasik belirtilerini gözlediğini bildirmiştir. Bazı kaynaklar (2, 6) koyunlarda enfeksiyondan 6-8 ay sonra *Coenurus cerebralis*'in 5 cm çapında azami büyüklüğe ulaştığını yazmıştır.

Kliniğe ilk getirildiği zaman hasta düvede gözlenen ürtiker belirtileri idi. Ürtikerin çok çeşitli nedenleri arasında, vucuda yabancı allergen proteinlerin ve parazitlerin girmesi de sayılabilir (2, 8). Kesin olarak önc sürmek olanak dışı görülmekle birlikte, hastanın ilk klinik muayenesinde gözlenmiş allerjik reaksiyonun, *M. multiceps* larvalarının kanda bulunduğu ya da beyne henüz ulaştığı zamana rastlamış olması muhtemeldir. Nitekim, bu reaksiyondan yaklaşık ikibuçuk ay sonra, düvenin kronik coenurosis semptomları göstermesi, bazı araştırmacıların (4, 10) bildirdiklerine benzer niteliktedir. Semptomlar,

kaynaklar'da (2, 6, 10) bildirilen klasik coenurosis belirtilerine uygun bulunmuştur.

Coenurus cerebralis'in köpeğe yedirilmesinden sonra, köpekte saptanan repatent süre, Tiğin'in (13) bulgularına uymuştur.

Kaynaklar

1. Baba, I. AL., Ghergariu, S., Rotaru, O. and Ştef, GH. (1981). *An outbreak of acute meningocephalitis of parasitic origin in young sheep*. Rev. Creş. Anim., 8: 43 - 48.
2. Blood, D.C., Radostits, O.M. and Henderson, J.A. (1983). "Veterinary Medicine". 6th ed. Bailliere Tindall, London.
3. Doğanay, A. (1983). *Ankara köpeklerinde görülen helmint türleri, bunların yayılışı ve halk sağlığı yönünden önemi*. A.Ü. Vet. Fak. Derg., 30 (4): 550 - 561.
4. Dyson, D.A. and Linklater, K.A. (1979). *Problems in the diagnosis of acute coenurosis in sheep*. Vet. Rec., 104: 528 - 529.
5. Güralp, N., Dinçer, Ş., Kemer, R., Contoray, R. ve Taşan, E. (1977). *Elazığ yöresi köpeklerinde görülen helmint türleriyle bunların yayılış oranı ve halk sağlığı yönünden önemleri*. A.Ü. Vet. Fak. Derg., 2: 241 - 249.
6. Güralp, N. (1981). "Helmintoloji". A.Ü. Vet. Fak. Yay. No: 368 / 266. A.Ü. Basım-evi, Ankara.
7. Pamukçu, A.M. ve Ertürk, E. (1962). *1933 - 1960 yılları arasında Ankara ve yöresinde köpeklerde görülen hastalıklara topu bir bakış*. A.Ü. Vet. Fak. Derg., 8: 323 - 346.
8. Rosenberger, G. (1970). "Krankheiten des Rindes." Paul Parey, Berlin, Hamburg.
9. Skerritt, G.C. and Stallbaumer, M.F. (1984). *Diagnosis and treatment of coenurosis (gid) in sheep*. Vet. Rec., 115: 399 - 405.
10. Soulsby, E.J.L. (1982). "Helminths, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals." 7th ed. Bailliere Tindall, London.
11. Stephen, S.W. (1975). *Multiceps multiceps in early South Australian flocks*. Aust. Vet. J., 51: 327.
12. Taşan, E. (1983). *Elazığ Kırsal Yöre Köpeklerinde Helmintlerin Yayılışı ve İnsan Sağlığı Yönünden Önemi*. Doçentlik Tezi (yayımlanmamıştır).
13. Tiğin, Y. (1970). *Multiceps multiceps Leske, 1780 (Hall, 1910) in biyolojisi ve morfolojisi*. A.Ü. Vet. Fak. Der., 17 (2): 114 - 129.