

# Bir Koyunda *Coenurus cerebralis*'in Neden Olduğu Bilateral Kemik Perforasyonu: Olgu Sunumu

Feyzullah GÜÇLÜ, Uğur USLU, Özgür ÖZDEMİR

Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, Konya

**ÖZET:** *Coenurus cerebralis* koyunların beyin ve omiriliğinde bulunmakta, kafatası kemiğinde ve beyinde atrofi ve perforasyonlara sebep olabilen bir cestotodur. Bu çalışmada, bir koyunun kafatası kemiğinde, *Coenurus cerebralis*'in sebep olduğu perforasyon tespit edilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** *Coenurus cerebralis*, perforasyon, koyun

## Bilateral Bone Perforation Caused by *Coenurus cerebralis* in a Sheep: Case Report

**SUMMARY:** *Coenurus cerebralis* is a cestode located in the brain and spinal cord of sheep that causes atrophy and perforation of the brain. In this study, a skull perforation caused by *Coenurus cerebralis* was reported in a sheep.

**Key Words:** *Coenurus cerebralis*, perforation, sheep.

## GİRİŞ

*Taenia multiceps* köpek, tilki ve çakal gibi et yiyen hayvanların ince barsaklarında yaşamaktadır. Bu hayvanlar dışkıları ile etrafa yumurtalarını yaymakta ve bu yumurtaları alan koyunların barsaklarında onkosferler kabuğu terk edip, kan dolaşımı ile vücudun farklı yerlerine göç etmektedir. Beyine giden onkosferler koyun, keçi, sığır, domuz, geyik, at, deve ve insanlarda gelişmesini sürdürerek *Coenurus cerebralis*'in larval formunu oluştururlar. *Coenurus cerebralis*'in beyne yapmış olduğu basınçtan dolayı hayvanlarda kendi etrafında dönme, diş gıcırdatması, inkordinasyon ve torticollis gibi sinirsel semptomların yanı sıra, beyinde atrofi, kafatası kemiğinde yumuşama ve incelmeler ortaya çıkmaktadır (3, 6, 9, 11) daha ileri dönemlerde ise ölüm görülebilmektedir (12, 13).

*Coenurus cerebralis* yaygınlığının Türkiye'de %1,3- 36,8 (7, 8, 14, 16, 17) çeşitli ülkelerde de %2,88-9,8 (1, 10, 15) oranlarında olduğu kaydedilmiştir.

Keçilerde *C. cerebralis*'in özellikle beyin ve medulla spinalis'in, yanında derialtında ve intramuscular kaslarda da bulunduğu, ancak çoğu vakalarda hiçbir klinik semptom göstermeden kesimden veya ölümden sonra teşhis edildiği belirtilmiştir (12).

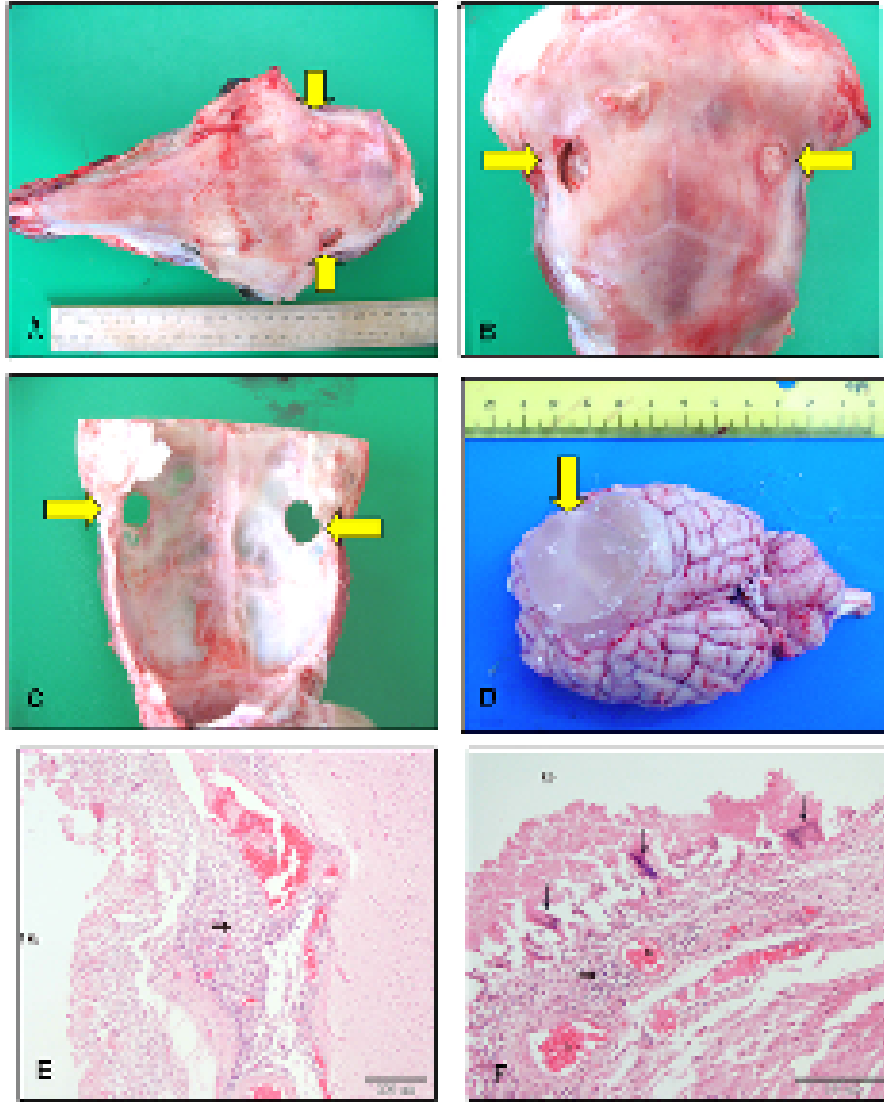
Kistin büyüklükleri Bıyıkoglu'na göre (4) 0.5-4,2 cm ve Akkaya ve Vuruşaner'e göre (3) 1.7-6.3 ve Achenev'e göre (2) 0.8-6.5 cm olarak belirlenmiştir.

Kistlerin daha çok parieto-occipital bölgesinde yoğunlaştıkları farklı araştırmacılar tarafından ortaya konulmuştur (3, 4, 5).

Bu çalışmada, *Coenurus cerebralis* sebep olduğu bir koyunun kafatası-perforasyonu sunulmuştur.

## OLGU

*Oestrus ovis* ve *Coenurus cerebralis* üzerine yapılan bir araştırma esnasında, Konya, Konet kesimhanesinden araştırılmak üzere Selçuk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Parazitoloji laboratuvarına getirilen koyun kafatası kemiğinin üzerinde os frontale'nin lateral kenarının solda 1.8 ve sağda 1.5 cm çapında perfore olduğu belirlendi (Şekil 1A, B, C). Bu perforasyon altında *C. cerebralis* kesesinin oluştuğu tespit edildi. Bunun üzerine dikkatli bir şekilde kafatası kemiğinin üst kısmı kesilerek uzaklaştırılmış ve beyinin üst kısmında frontal ve temporal bölgede bir adet *C. cerebralis* tespit edildi (Şekil 1D). Bu kist dikkatli bir şekilde patlatılmadan çıkarıldıktan sonra petri kutusuna konuldu. Bir kompas ile kistin çapının 5.5 cm olduğu belirlendi. Mikroskopik incelemede gelişmiş scolex yapılarına rastlanıldı. Beynin histopatolojik incelenmesinde kiste yakın bölgelerde damarlarda hiperemi, perivasküler mononükleer hücre infiltrasyonu, kist zarı çevresinde yabancı cisim dev hücreleri ve mononükleer hücrelerin oluştuğu belirlendi (Şekil 1E, F).



**Şekil 1.** A. B. C. Kafatasının frontal bölgede bilateral perforasyon (oklar). D. Hemisferlerin frontal ve temporalında *Coenurus cerebralis* (ok). E. Kist boşluğuna yakın bölgelerde perivasküler mononükleer hücre infiltrasyonu (ok), hiperemi (h), kist boşluğu (kb) (bar 200 mikron). F. kist zarı çevresinde yabancı cisim dev hücreleri (ince oklar), mononükleer hücre infiltrasyonu (kalın ok), hiperemi (h), kist boşluğu (kb) (bar 100 mikron).

## TARTIŞMA

*Taenia multiceps*'in larva şekli olan *C. cerebralis* koyunlarda, özellikle kuzularda coenurosis'e sebep olup hayvanlarda ölümlü sonuçlanabilmektedir (3, 13). Karim (9) coenurosisin koyunların parietal kemiklerinde yumuşamaya yol açtığını belirtmiştir. Gogoi ve ark. (6) kistin kafatasına yapmış olduğu basınç sonucu kafatası kemiğinde atrofinin oluştuğunu belirlemişlerdir. Akkaya ve Vuruşaner (3) bu kistin beyinde atrofiye, kafatası kemiğinde incelleme ve perforasyona sebep olduğunu bildirmişlerdir. Bu çalışmada ise *C. cerebralis* üzerinde bulunan kafatası kemiğinde solda 1.8 cm ve sağda 1.5

cm çapında perforasyon belirlendi. Bu bulgu, diğer çalışmalarda da elde edilen bulgularla benzerlik göstermektedir. *C. cerebralis*'lerin beyin daha çok parieto-occipital bölgesinde yoğunlaştıkları farklı araştırmacılar tarafından ortaya konulmuştur (3, 4, 5). Bu çalışmada, kistin frontal ve temporal bölgede lokalize olduğu belirlendi. Bu durum kistin büyük olmasından kaynaklanabilir.

Kist büyüklüklerini Bıyıkoglu (4) 0.5-4.2 cm ve Akkaya ve Vuruşaner (3) 1.7-6.3, Achenev (2) 0.8-6.5 cm olarak bildirmişlerdir. Bu çalışmada ise kistin büyüklüğü 5.5 cm olarak ölçülmüştür.

Sonuç olarak, bu olguda ülkemiz hayvancılığının önemli bir problemi olan *C. cerebralis*'in koyun kafatası kemiğinde perforasyonlara sebep olduğu belirlenmiştir. Hastalığın yayılışının azaltılabilmesi için konak ve arakonakta koruyucu önlemlerin alınmasının gerekli olduğu kanısındayız.

#### KAYNAKLAR

- 1 **Abo-Shehada MN, Jebreen E, Arab B, Mukbel R, Torgerson PR**, 2002. Prevalence of *Taenia multiceps* in sheep in Northern Jordan. *Prev Vet Med*, 55: 201-207.
- 2 **Achenef A, Markos T, Feseha G, Hibret A, Teembely S**, 1999. *Coenurus cerebralis* infection in Ethiopian Highland Sheep: Incidence and observations on pathogenesis and clinical signs. *Trop Anim Health Pro*, 31: 15-24.
- 3 **Akkaya H, Vuruşaner C**, 1998. İstanbul'da kesilen koyunlarda ve danalarda *Coenurus cerebralis*. *Türkiye Parazitol Derg*, 22: 320-324.
- 4 **Bıykoğlu G**, 1995. Deneysel olarak enfekte kuzularda *Coenurus cerebralis*'e praziquantel ve albendazol'un etkisi. (Doktora Tezi). A. Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- 5 **Edwards GT, Herbert IV**, 1982. Observations on the course of *Taenia multiceps* infections in sheep: Clinical signs and post-mortem findings. *Br Vet J*, 138: 489-499.
- 6 **Gogoi D, Lahon DK, Bhattacharya M, Lekharu JC**, 1991. Histopathological studies on coenurosis in goat. *Indian J Anim Sci*. 61: 283-285.
- 7 **Hakioglu F, Minbay A, Gürel A**, 1974. Koyun ve keçilerin viral encephalomyelitisi üzerine araştırmalar. *Pendik Vet Kont Araşt Enst Derg*, 7: 146-203.
- 8 **Kalkan A**, 1977. Güney Doğu Anadolu'yu temsilen Diyarbakır koyun ve kuzularında paraziter fona tespiti çalışmaları. *Etlik Vet Kont Araşt Enst Derg.*, 4: 64-78.
- 9 **Karim MA**, 1979. A survey of coenurosis in sheep in Northern Iraq. *Trop Anim Health Prod*, 11: 157-158.
- 10 **Oryan A, Moghaddar N, Gaur SNS**, 1994. Metacestodes of sheep with special reference to their epidemiological status, pathogenesis and economic implications in Fars Province Iran. *Vet Parasitol*, 51: 231-240.
- 11 **Özmen O, Şahinduran S, Haligur M, Sezer K**, 2005. Clinico-pathologic observations on *Coenurus cerebralis* in naturally infected sheep. *Scweiz Arch Tierheilk*, 147: 129-134.
- 12 **Sharma DK, Chauhan PPS**, 2005. Coenurosis status in Afro-Asian region: A review. *Small Ruminant Research*.
- 13 **Soulsby EJJ**, 1986. Helminths, Arthropods and Protozoa of Domesticated Animals. 7 th edith, Bailliere Tindall, London, p. 809.
- 14 **Tınar R**, 1983. Türkiye koyun ve keçilerinde helmint hastalıkları. Avrupa Zootečni Fedarasyonu Uluslararası Akdeniz Bölgesi, Koyun ve keçi üretimi Sempozyumu. 17-21 Ekim 1983, Ankara.
- 15 **Varma TK, Malviya HC**, 1989. Prevalence of coenurosis in sheep, goat and pigs in Bareilly, Utar Pradesh. *J Vet Parasitol*, 3: 69-71.
- 16 **Vural A, Onar E, Everet G, Whitten LK**, 1969. Türkiye'nin batısında değişik iki iklim bölgesindeki helmint durumunun mukayesesi. *Pendik Vet Kont Araşt Enst Derg*, 2: 118-139.
- 17 **Zeybek H**, 1977. Samsun yöresinde *Coenurus cerebralis* in yayılışı. *Vet Hek Dern Derg*, 47: 41-44.