



Bir Ceylanda (*Gazelle gazelle*) Hidatid Kist Olgusu

Yavuz Selim SAĞLAM^{1✉}, Kübra Asena TERİM KAPAKİN¹, İbrahim BALKAYA²

1. Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, 25240, Erzurum.
2. Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Parazitoloji Anabilim Dalı, 25240, Erzurum.

Özet: Bu çalışmada, bir ceylanda (*Gazelle gazelle*) rastlanan karaciğerdeki hidatid kist olgusunun patolojik ve parazitolojik bulguları tanımlandı. Çalışmanın materyalini, Erzurum Palandöken İlçe Belediyesi'ne ait yerel bir parkta barındırılırken ölü olarak bulunan ceylana ait karaciğer oluşturmuştur. Makroskopik olarak karaciğer oldukça sert kıvamda olup, hem visseral hem de pariyetal yüzeyinde diffuz dağılım gösteren, dışarı doğru taşkın ve yumuşak kıvamlı yoğun hidatik kist yapıları dikkati çekti. Bu kistlerin büyüklükleri 0.5 ile 2.5 cm arasında değişmekte olup, içleri sarımsı beyaz renkte sıvı ile doluydu. Kistlerdeki germinal membranlar ve kist sıvıları protoskoleks yönünden mikroskopik olarak incelendi ancak protoskolekslere rastlanılmadı. Karaciğer dokusunun mikroskopik incelemesinde, glisson kapsülünde aşırı kalınlaşma, fibrozis, pseudolobların oluşumu ile karakterize bir siroz tablosu ile birlikte parankimde yoğun kanama odakları ve parazite ait kist yapıları gözlemlendi. Kist duvarının çevresinde nekrotik alanlar, çok sayıda yabancı cisim dev hücreleri, epitelioid histiyosit, histiyosit, lenfosit ve eozinofilik hücre infiltrasyonu mevcuttu. Bu yapılar dıştan fibrosit ve fibroblastlardan oluşan fibröz bir kapsül ile çevrelenerek bir granülasyon dokusu şekillendirmişti. Yabani hayat yaşayan bir ceylanda gözlenen bu hidatik kist olgusu, ilgili literatür ışığında dünyada ikinci, Türkiye'de ise bildirilen ilk olgudur.

Anahtar kelimeler: Ceylan, Hidatik Kist, Karaciğer, Patoloji

Hydatid Cysts in a Gazelle (*Gazelle gazelle*): A case report

Abstract: In this study, pathological and parasitological findings of a hydatid cyst case in the liver of a gazelle were described. The study material was obtained from a gazelle, found as died a natural death while being kept in a local natural park belonging to the Palandoken Municipality, Erzurum. With regard to the macroscopic findings, the liver had a firm consistency along with dense cystic structures in soft consistency, spreading diffusely over both the visceral and parietal surfaces. The sizes of these cysts were ranging from 0.5 to 2.5 cm and full of liquid in yellowish-white colour. The germinal membrane and liquid of the cysts were examined microscopically for possible presence of the protoscolex, but no such structures were seen. Besides, the glisson's capsule being considerably thick, fibrosis, cirrhosis characterised by pseudolobulus formation, dense haemorrhagic foci on the parenchyma, as well as the cystic structures of the parasite were seen clearly on the liver. There were necrotic areas, many foreign body giant cells, epithelioid hystiocytes, hystiocytes, lymphocytes and eosinophilic cell infiltration around the cystic walls. These structures surrounded by a fibrous capsule, consisting of fibrocytes and fibroblasts were forming a granulation tissue. According to the current literature search, this case of hydatid cyst in a wild gazelle is the first case report in Turkey and the second in the world.

Key words: Gazelle, Hydatid Cyst, Liver, Pathology.

✉ Yavuz Selim SAĞLAM

Atatürk Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, 25240, Erzurum, e-posta: yssaglam@atauni.edu.tr

GİRİŞ

Echinococcus granulosus tarafından oluşturulan hidatidozis, önemli ekonomik kayıplara ve halk sağlığı problemlerine sebep olan, dünya çapında yaygın zoonoz bir hastalıktır (Eckert ve ark., 2002; Jenkins ve ark., 2005). Karnivorların ince bağırsaklarında bulunan *E. granulosus*'un larval dönemi olan hidatik kist'ler insan da dahil olmak üzere birçok evcil ve yabani ruminantın başta karaciğer ve akciğerleri olmak üzere diğer birçok organında gelişmektedir. Echinococcus cinsi içerisinde beşeri ve veteriner hekimlik yönünden önemli olan türler *E. granulosus* ve *E. Multi-ocularis*'tir (Milli ve Hazıroğlu, 1997; Eckert ve ark., 2002; Altıntaş, 2003). Türkiye'de hidatidozis hem insan hem de evcil ruminantlarda yaygın olarak görülmekte olup, özellikle de doğu illerinde hala yaygınlığını korumaktadır (Altıntaş, 2003; Şimşek ve ark., 2005; Kaplan ve Başpınar, 2009; Yılmaz ve ark., 2009). Hastalıkta enfekte organlarda tek ya da çok sayıda kiste rastlanmakta olup, bunların içi genellikle kist sıvı ile doludur (Milli ve Hazıroğlu, 1997).

Araconakların akciğer ve karaciğerlerindeki kistler genellikle 5-10 cm. çapındadır ve klinik hastalık tablosu göstermezler. Mikroskopik olarak, olgunlaşmamış hidatik kistlerin çevresinde dev hücreleri, eozinofillerin de yer aldığı yangısal hücre infiltrasyonu ve bir granülasyon dokusu bulunur. Hidatik kist duvarı hücreden yoksun olup, hyalini dış ve ince sinsityal germinal iç tabakadan oluşur (Milli ve Hazıroğlu, 1997; Eckert ve ark., 2002). Bu çalışmada, bir ceylanda (*Gazelle gazelle*) rastlanan karaciğer hidatik kist olgusunun parazitolojik ve patolojik incelenmesi yapılarak bulgular tanımlanmıştır.

MATERYAL ve METOT

Olgu materyalini, Erzurum iline bağlı Palandöken belediyesine ait yerel bir parkta barındırılırken doğal yollardan ölen bir ceylana ait karaciğer oluşturmaktadır. Yoğun hidatik kist yapıları gözlenen ve tanı

amacıyla Atatürk Üniversitesi Veteriner Fakültesi Patoloji Anabilim Dalı'na gönderilen organ, patolojik ve parazitolojik olarak incelendi. Karaciğerden alınan doku örnekleri % 10'luk tamponlu formaldehit içinde tesbit edilerek rutin doku takibine alındı ve parafine bloklandı. Parafin bloklardan 5 mikron kalınlığında kesitler alınarak hematoksilin-eosin (HE), Period Acid-Schiff (PAS) ve Masson's Trichrome metodu (MTC) ile boyanarak ışık mikroskopunda incelendi (Presnell ve Schreiber, 1997).

Makroskobik Bulgular

Karaciğer oldukça sert kıvamda olup, hem visseral hem de pariyetal yüzeyinde diffuz dağılım gösteren, dışarı doğru taşkın ve yumuşak kıvamlı kist yapıları dikkati çekti. Bu kistlerin büyüklükleri 0.5 ile 3.5 cm çapında değişmekte olup içleri sarımsı beyaz renkte sıvı ile doluydu (Şekil 1).

Mikroskobik Bulgular

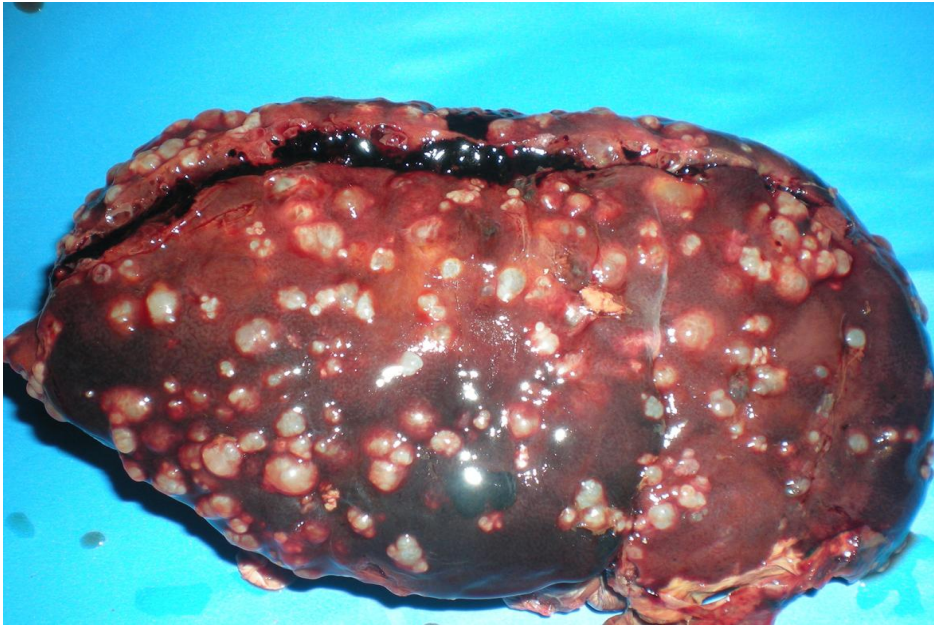
Kistlerdeki germinal membranların ve kist sıvılarının mikroskopik incelenmesinde protoskolekslere rastlanılmadı. Mikroskobik incelemede, karaciğer glisson kapsülünde aşırı kalınlaşma, fibrozis ve pseudolopların oluşumu ile karakterize bir siroz tablosu (Şekil 2) parankimde yoğun kanama odakları ve parazite ait kist yapıları gözlemlendi. Kist duvarının çevresinde nekrotik alanlar, çok sayıda yabancı cisim dev hücreleri, epitelioid histiyosit, histiyosit, lenfosit ve eozinofilik hücre infiltrasyonu mevcuttu. Bu yapılar dıştan fibrosit ve fibroblastlardan oluşan fibröz bir kapsül ile çevrelenerek bir granülasyon dokusu şekillendirmişti. (Şekil 3). Yapılan Period Acid-Schiff (PAS) boyamasında ise laminar tabaka pozitif boyandı (Şekil 4).

TARTIŞMA ve SONUÇ

Echinococcus granulosus enfeksiyonunda sonkonak evcil ve yabani etçiller olmasına rağmen, etken farklı coğrafi bölgelerde sığır, koyun, keçi, geyik, deve,

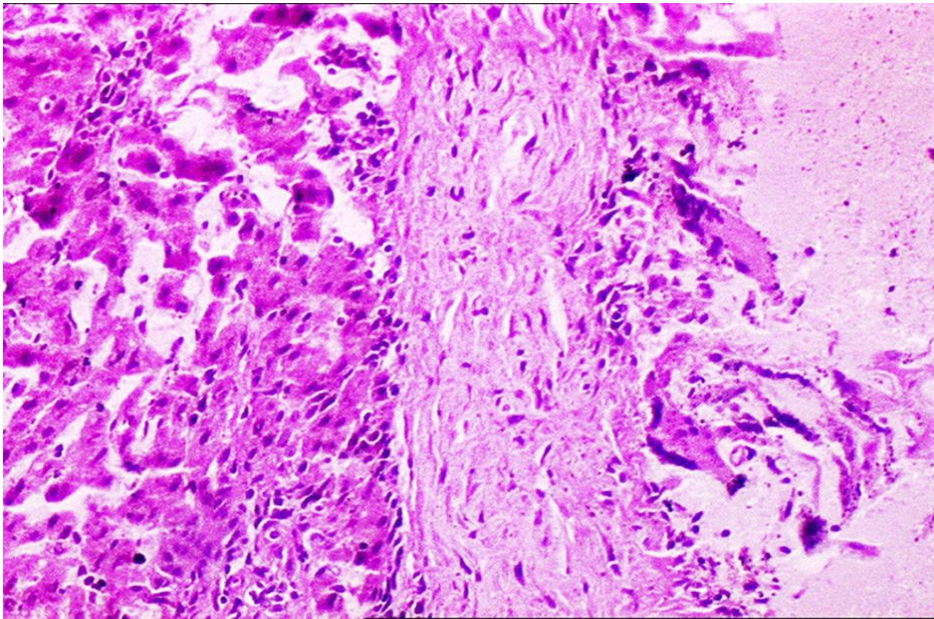
manda, tavşan, kanguru ve domuz gibi çok sayıda memeli arakonağı ve insanları enfekte edebilmektedir (Thompson ve Lymbery, 1988; Ütük ve ark., 2005). Ekinokokkoziste en yaygın gelişim şekli koyun-köpek siklusudur (Milli ve Hazıroğlu, 1997; Ütük ve ark., 2005). Türkiye'de yapılan son çalışmalarda hastalığın prevalansı insanlarda 0.87–6.6/100.000 (Altıntaş, 2003), koyun ve sığırlarda ise % 70.9 ve % 46.4 (Arslan ve Umur, 1997), % 3.43–6.60 ve 0.94–4.16 (Kaplan ve Başpınar, 2009), % 28.94 ve % 6.06 oranında bildirilmiştir (Yılmaz ve

ark., 2009). Köpeklerde saptanan *E. granulosus* enfeksiyonunun prevalansı % 0.32–40 olarak rapor edilmiştir (Altıntaş, 2003). Ayrıca olgunun rastlandığı bölgede yetiştirilen sığırlarda hastalığın seroprevalansı % 35.1 (Simsek ve ark., 2005) olarak saptanırken, nadir yerleşimli kistik ekinokokoz olguları da rapor edilmiştir (Avcıoğlu ve ark., 2010). Yaban koyunu ve ceylanlarda İran ve Türkiye'de (Dalimi ve ark., 2002, Simsek ve Eroksuz, 2009), yaban keçisinde ise Türkiye'de rastlanıldığına ait raporlar bulunmaktadır (Ütük ve Pişkin, 2010).



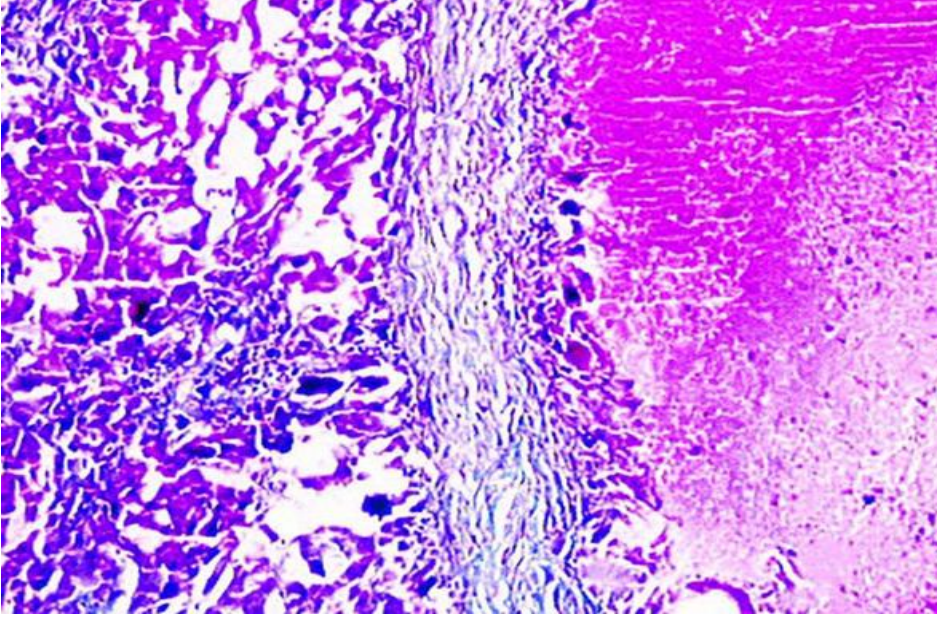
Şekil 1. Karaciğerin makroskopik görünümü.

Figure 1. Macroscopic appearance of the liver



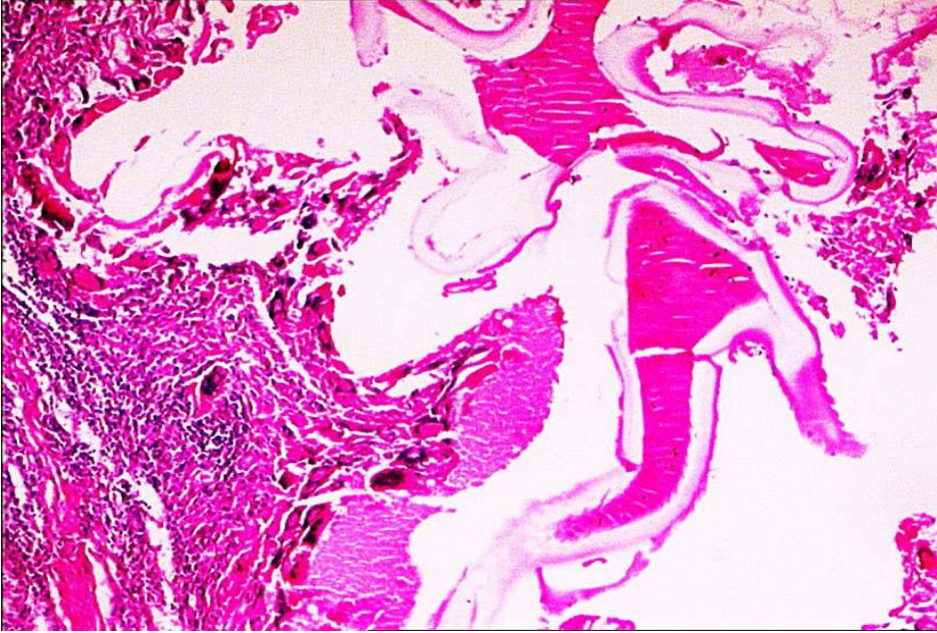
Şekil 2. Karaciğerde granülatöz odak ve dev hücreleri, HEX20.

Figure 2. Granulomatous foci and giant cells in the liver, HEX20.



Şekil 3. Granülatöz odağı saran bağ doku proliferasyonu, M.T.C, x10.

Figure 3. Connective tissue proliferation surrounding the granulomatous foci, M.T.C, x10.



Şekil 4. Laminar tabaka PAS pozitif, karaciğer, X10.

Figure 4. Laminar layer PAS positive, liver, X10

Bu vakada mikroskopik bakışı yapılan karaciğer kist sıvısı ve germinal membranında protozoklere rastlanılmamıştır. Karaciğerde gözlenen makroskopik ve mikroskopik bulguların ise literatürle (Milli ve Hazıroğlu, 1997; Avcıoğlu ve ark., 2010) ile uyumlu olduğu görülmüştür. Özellikle kist duvarının çevresinde nekrotik alanlar, yabancı cisim dev hücreleri, epiteloid histiyosit, eozinofilik hücre infiltrasyonu ve bu bulguları dıştan çevreleyen fibröz

kapsül varlığı ile karakterize bir granülasyon dokusu oluşumu gözlenmiştir. Son yıllarda hidatidozise karşı oldukça duyarlı yeni tanı yöntemleri ve etkili tedavi yaklaşımları geliştirilmiş olmasına rağmen hala bir çok ülkede önemli halk sağlığı problemidir (Eckert ve ark., 2002; Jenkins ve ark., 2005). Benzer şekilde Türkiye'de de bu enfeksiyondan korunmak amacıyla önlemler alınmasına rağmen hayvanlarda hastalığın görülmesinde bir azalmanın olmadığı bildirilmekte-

dir (Kaplan ve Başpınar, 2009; Yılmaz ve ark., 2009). Hidatik kist saptanan ceylanın, gösteri amaçlı olarak düzenlenmiş ortak kullanımlı bir park alanında evcil karnivor ve geniş getiren hayvanlar ile birlikte yaşamış olması parazitin bulaşmasında risk oluşturma-
cağını düşündürmüştür.

Bir ceylanda saptanan bu hidatik kist olgusunun dünyada ikinci, Türkiye'de bildirilen ilk olgu olması ve gözlenen patolojik bulgularının da karakteristikliği sebebiyle literatüre kazandırılması amacıyla yayınlanması önemli bulunmuştur.

KAYNAKLAR

- Arslan MÖ., Umur Ş., 1997. Erzurum mezbahalarında kesilen koyun ve sığırlarda hidatidozun yayılışı ve ekonomik önemi. Kafkas Üniv. Vet. Fak. Derg., 3, 167-171.
- Milli ÜH., Hazıroğlu R., 1997. Veteriner Patoloji, 1. Cilt, Tamer matbaacılık, Ankara.
- Presnell J., Schreibman MP., 1997. Animal Tissue Techniques. 5th ed., The Johns Hopkins University Pres Ltd., London. pp. 269-271.
- Dalimi A., Motamedib GH., Hosseini M., Mohammadianc B., Malaki H., Ghamari Z., Ghaffari Far F., 2002. Echinococcosis / hydatidosis in western Iran. Vet. Parasitol., 105, 161-171.
- Eckert J., Deplazes P., Craig PS., Gemmell MA., Gottstein B., Heath D., Jenkins DJ., Kamiya M., Lightowlers M., 2002. Echinococcosis in animals: clinical aspects, diagnosis and treatment. WHO/OIE Manualon Echinococcosis in Humans and Animals:a Public health Problemof Global Concern Edited by J. Eckert, M.A. Gemmell, F.-X. Meslin and Z.S. Pawłowski. WHO and OIE publishing.
- Altintas N., 2003. Past to present: echinococcosis in Turkey, Review article. Acta Tropica., 85, 105-112.
- Simsek S., Koroglu E., Dumanli N., Aktas M., Saki CE., Altay K., Utuk AE., 2005. Seroprevalance of cattle hydatidosis in some districts in the east Anatolian region of Turkey. Turk. J. Vet. Anim. Sci., 29, 1305-1310.
- Ütük AE., Şimşek S., Köroğlu E., 2005. Echinococcus cinsinin möleküler genetik karakterizasyonu. T. Parazitol. Derg., 29, 171-176.
- Jenkins DJ., Romig T., Thompson RCA., 2005. Emergence/re-emergence of Echinococcus spp. a global update, Invited review. Int. J. Parasitol., 35, 1205-1219.
- Kaplan M., Baspınar S., 2009. Prevalence and Economic Significance of Cystic Echinococcosis among the Slaughtered Animals in Elazig.. J. of Anim. and Vet. Adv., 8, 1842-1845.
- Simsek S., Eroksuz Y., 2009. Occurrence and molecular characterization of *Echinococcus granulosus* in Turkish mouflon (*Ovis gmelinii anatolica*). Acta Tropica, 109, 167-169.
- Thompson RCA., Lymbery AJ., 1988. The nature, extent and significance of variation within the genus Echinococcus. Adv. Parasitol., 27, 209-258.
- Yılmaz H., Cengiz ZT., Çiçek M., 2009. The Problem of Cystic Echinococcosis in Van Province. Kafkas Üniv. Vet. Fak. Derg., 15, 607-610.
- Avcıoğlu H., Kapakin Terim K A., Balkaya İ., 2010. Sığırlarda Nadir Yerleşimli Kistik Ekinokokoz Olguları. Kafkas Univ. Vet. Fak. Derg., 16, 139-141.
- Ütük AE., Pişkin FÇ., 2010. Melez Bir Dağ Keçisinde Kistik Hydatidosis ve Moleküler Karakterizasyonu. Kafkas Univ. Vet. Fak. Derg., 16, 671-673.