

VAN İLİ BELEDİYE MEZBAHASINDA KESİLEN HAYVANLARDA
HİDATİDOZUN YAYILIŞI

Müfit Toparlak¹

Yusuf Gül²

Incidence of hydatidosis is slaughtered animals in the local abattoir in Van Turkey.

Summary: A total of 1499 animals comprising 180 cattle, 1056 sheep and 263 goats were examined for the presence of hydatid cysts during December-1987 to April-1988 in the city of Van abattoir. The overall rate of infection was 19.4% in cattle, 32.9% in sheep and 4.5% in goats. Infections with hydatid cysts in livers and lungs were also recorded. Maximum infection was observed in lungs in cattle and livers in goats. But in sheep, infection in both liver and lungs was found nearly in equal. This survey revealed that hydatidosis affects a considerable population of sheep and cattle which results in heavy economic losses. Besides economic losses, hydatidosis is also important because of zoonotic existence. It is therefore suggested that necessary measures should be made to alleviate the dangers of this disease and loss incurred by it.

Özet: Van İl Belediye Mezbahası'nda Aralık-1987, Nisan -1988 tarihleri arasında kesilen 180 sığır, 1056 koyun ve 263 keçi olmak üzere toplam 1499 adet hayvan kist hidatik bakımından muayene edildi. Enfeksiyon oranı sığırlarda %19.4, koyunlarda %32.9 ve keçilerde %4.5 olarak bulundu. Karaciğer ve akciğerlerdeki kist hidatik enfeksiyonları kaydedildi. Buna göre, sığırlarda enfeksiyona en çok akciğerde, keçilerde karaciğerde rastlanıldı. Koyunlarda ise enfeksiyonun karaciğer ve akciğerlerde hemen hemen eşit oranlarda dağıldığı görüldü. Bu araştırmanın sonucunda, hidatidozun yörede önemli bir koyun ve sığır popülasyonunu etkilediği ve bunlarda ağır ekonomik kayıplara neden olduğu anlaşılmıştır. Bu nedenle bir an önce bu hastalığın tehlikesini ve meydana getirdiği ekonomik kayıpları azaltmak için gerekli önlemleri almak gerekmektedir.

¹ Yrd. Doç. Dr. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi Parazitoloji Anabilim Dalı, Van.

² Araş. Gör. Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, Van.

Giriş

Gelişmekte olan ülkelerde paraziter hastalıklar halk sağlığı açısından önemli bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Paraziter zoonozların insanların sağlığı ve ekonomileri üzerindeki etkileri ise iyi bilinmektedir. Paraziter zoonozlar arasında hidatidoz diğer adı ile ekinokokoz'un önemli bir yeri olup, hemen hemen bütün dünyada insan ve hayvan sağlığını tehdit edici bir problem oluşturmaktadır. Hastalık etkeni *Echinococcus granulosus* bir şerittir ve başta köpek olmak üzere kurt, çakal, tilki ve diğer yabani etçilleri kesin konakçı olarak kullanır. Larva şekli olan kist hidatik (ekinokok kisti) manda, sığır, koyun, keçi, deve ve insanlarda bulunur.

Güralp (1), yurdumuzda ekinokokozun gerek insan gerekse hayvan sağlığı açısından önemli bir problem oluşturduğunu, kasaplık hayvanlarımıza büyük zararlar verdiğini ve yurdumuzun hidatidoz yönünden Asya kıtasının belli başlı yayılış merkezlerinden biri olduğunu belirtmekte, bu hastalığın epidemiyolojisi, tedavisi ve korunması ile ilgili geniş bilgi vermektedir Kurtpınar (3), 1951 yılının Temmuz ayında Erzurum, Kars ve Ağrı illeri mezbahalarında kesilen sığır, koyun ve keçiler üzerinde yaptığı bir araştırmada, Erzurum mezbahasında kesilen 296 baş sığır, 350 baş koyun ve keçinin karaciğer ve akciğerlerini kist hidatik bakımından muayene ettiğini, sığırların % 90'nını, koyun ve keçilerin % 15 ini enfekte bulunduğunu, kist hidatiklere en çok sığırların akciğerlerinde rastladığını belirtmektedir. Aynı araştırmacı (4), Kars mezbahasında muayene ettiği 102 baş sığırın akciğer ve karaciğerinde % 50 oranında kist hidatiğe rastladığını, bu oranın koyun ve keçiler için önemsiz olduğunu belirtmekte, Ağrı ilinin Karaköse mezbahasında bakısını yaptığı 150 baş sığırın ise % 25 ini enfekte bulunduğunu ve bu hayvanlarda kistlere en çok karaciğerde rastladığını bildirmektedir.

Güralp ve Doğru (2), Ankara mezbahasında kist hidatikli 560 başkoyun, 117 baş sığır üzerinde yaptıkları bir araştırmada, kistlere koyunların % 63'ünün karaciğer ve akciğerlerinde, % 18 inin sadece karaciğerinde, % 3 ünün dalak, akciğer ve karaciğerinde birlikte, sığırların ise % 70'inin sadece akciğerinde, % 17 sinin karaciğerinde ve % 13'ünün hem karaciğer hemde akciğerinde müşterek olarak rastladıklarını bildirmişlerdir.

Yaşarol (8), İstanbul mezbahasında muayene ettiği koyunların % 52.3 ünü, sığırların % 47.4'ünü kist hidatikle enfekte bulunduğunu,

kistlere koyunların karaciğerinde % 76.2, sığırların % 64.4, koyunların akciğerinde % 23.8, sığırların akciğerinde ise % 35.6 oranlarında rastladığını belirtmiştir.

Merdivenci (5), yurdumuzun değişik yörelerine ait koyun ve keçiler üzerinde yaptığı bir çalışmada, otopsisini yaptığı 184 adet koyunun 29 unda (% 15.7), 116 adet keçinin 20 sinde (% 17.2) kist hidatiğe rastladığını bildirmiştir.

Ulukan (7), Erzurum, Ankara, Çorlu ve Lüleburgaz mezbahalarında kesilen hayvanların mezbaha kayıtlarına göre kist hidatik enfeksiyon oranları hakkında bazı bilgiler vermiş, Erzurum mezbahasında kesilen 3182 baş koyunun 980 inde (% 30.7), Ankara mezbahasında kesilen 11080 baş koyunun 1048 inde (% 9.4), Çorlu mezbahasında kesilen 1630 adet koyunun 539 unda (% 32.4) ve 843 adet keçinin 8 inde (% 0.9) kist hidatiğe rastladığını ve keçilerde bu enfeksiyonun çok seyrek olarak görüldüğünü belirtmiştir.

Pal ve Jamil (6), Pakistan'ın Rawalpindi ve Islamabad mezbahalarında kesilen sığırların % 31'inde, koyunların % 5.3 ünde ve keçilerin % 1.7 sinde kist hidatiğe rastladıklarını belirtmişler, enfeksiyon oranının sığırlarda yüksek, koyun ve keçilerde düşük olduğuna işaret ederek, kistlerin keçi ve koyunlarda en çok karaciğerde (keçilerde % 70.5, koyunlarda % 68.8) sığırlarda ise akciğerde (% 33.9) görüldüğünü bildirmişlerdir.

Van ve yöresi kasaplık hayvanlarında hidatidozun varlığı ve yayılışı hakkında bugüne kadar bir araştırma yapılmamıştır. Bu nedenle bu çalışma, ileride yapılacak daha geniş çaplı bir araştırmaya başlangıç teşkil etmek üzere Van İl Belediye Mezbahasında kesilen hayvanlarda hidatidozun yayılış oranlarını ortaya koymak amacıyla yapılmıştır.

Materyal ve Metot

Bu çalışma Aralık-1987, Nisan-1988 tarihleri arasında Van İl Belediye Mezbahası'nda yürütülmüş olup, mezbaha haftada bir kez veya gerektiğinde daha sık ziyaret edilerek burada kesilen 180 baş sığır (büyük çoğunluğu Doğu Anadolu Kırmızısı), 1056 baş koyun (büyük çoğunluğu Akkaraman) ve 263 baş kıl keçisinin karaciğer ve akciğerleri kist hidatik bakımından muayene edilmiştir. Bu organların muayeneleri gözle (inspection) ve elle (palpation) yapılmıştır.

Mezbahada kesimin çok süratli olması nedeniyle hayvanların yaşlarını belirlemek mümkün olamamıştır. Ayrıca mezbaha yetkililerinin hayvan sahiplerinden menşe şahadetnamesi aramaması bakısı yapılan hayvanların orijinlerinin saptanmasını engellemiştir. Bununla birlikte, mezbaha yetkilileri ile yapılan kişisel görüşmelerden elde edilen bilgiler muayeneleri yapılan hayvanların büyük bir çoğunluğunun Van merkez ve yöresine ait olduklarını göstermiştir.

Bulgular

Araştırma süresince muayene edilen hayvanların kist hidatikle enfeksiyon durumları aşağıda Tablo-1 de gösterilmiştir.

Tablo 1: Muayene edilen sığır, koyun ve keçilerin kist hidatikle enfeksiyon durumları
(Table 1: Incidence of hydatidosis in cattle, sheep and goats).

Hayvan türü	Muayene edilen hayvan sayısı	Enfekte bulunan hayvan sayısı	Enfeksiyon oranı (%)
Sığır	180	35	19.4
Koyun	1056	348	32.9
Keçi	263	12	4.5
Toplam	1499	395	26.3

Yukarıdaki tablodan da izlenebileceği gibi en yüksek enfeksiyon oranına koyunlarda rastlanmış, bunu sığır ve keçiler izlemiştir.

Enfekte hayvanlarda kistlerin bakısı yapılan organlara göre dağılımları ise aşağıdaki tablolarda özetlenmeye çalışılmıştır.

Tablo 2: Enfekte sığırlarda kist hidatiklerin organlara göre dağılımları (Table 2: Infections with hydatid cysts in liver and lungs of infected cattle)

Organlar	Enfekte organ	
	sayısı	%
Karaciğer	4	11.5
Akciğer	22	62.8
Akciğer × Karaciğer	9	25.7

Yukarıdaki tablodan sığırlarda akciğerlerde kist hidatiklere % 88.5, karaciğerlerde % 37.1 oranlarında rastlandığı ortaya çıkmaktadır.

Tablo 3: Enfekte koyunlarda kist hidatiklerin organlara göre dağılımı (Table 3: Infections with hydatid cysts in liver and lungs of infected sheep).

Organlar	Enfekte organ	
	Sayısı	%
Karaciğer	92	26.5
Akciğer	75	21.5
Karaciğer × Akciğer	181	52

Aynı şekilde yukarıdaki tablodan karaciğerlerin % 78.4'ü akciğerlerin % 73.5 i enfekte olduğu anlaşılmaktadır.

Tablo 4: Enfekte keçilerde kist hidatiklerin organlara göre dağılımı (Table 4. Infections with hydatid cysts in liver and lungs of infected goats)

Organlar	Enfekte organ	
	Sayısı	%
Karaciğer	8	66.7
Akciğer	3	25
Akciğer × Karaciğer	1	8.3

Keçi karaciğerinde kist hidatiğe % 75, akciğerlerinde % 25 oranında rastlanılmıştır.

Yukarıdaki tablolardan görüleceği üzere kist hidatiklere en çok sığırların akciğerlerinde, keçilerin karaciğerlerinde rastlanılmıştır. Koyunlarda ise kistlerin her iki organda da hemen hemen aynı organlarda yerleştiği görülmüştür.

Tartışma ve Sonuç

İnsan ve hayvan sağlığı bakımından bir problem oluşturan hidatidoz yurdumuz kasaplık hayvanlarında oldukça yaygındır (1). Literatürlere göre (3, 4, 8) yurdumuz sığırlarında bu enfeksiyona % 25—90 oranları arasında rastlanmaktadır. Pal ve Jamil (6), Pakistan'da sığırlarda kist hidatiğin yayılışını % 31 olarak bulmuşlar ve bu oranın yüksek olduğunu belirtmişlerdir. Bu durumda yurdumuz sığırlarında bulunan % 90 lık oran ise hidatidoz bakımından içinde bulunduğumuz durumu bütün çıplaklığı ile önümüze sermektedir. Bu araştırmada sığırlarda enfeksiyon oranı % 19.4 olarak saptanmıştır. Bu oranın daha önce yapılmış çalışmalarda (3, 4, 8) bildirilenlerden daha düşük olduğu hemen göze çarpmaktadır. Fakat % 20 ye yakın olan bu oran ekonomik açıdan düşünüldüğünde oldukça yüksektir.

Yurdumuz koyunlarında hidatidozun yayılış oranları çeşitli araştırmacıların (3, 5, 7, 8) verdikleri bilgilerden % 9.4—52.3 arasında değiştiği görülmektedir. Bu arada Kurtpınar (3), Erzurum mezbahasında yapmış olduğu araştırmada koyun ve keçileri küçükbaş hayvan adı altında toplamış, % 15 lik enfeksiyon oranını bu iki hayvan türü için ortak vermiştir. Buradan koyunlarda hidatik kistin gerçek yayılış oranını çıkarmak mümkün olamamaktadır. Aynı araştırmacı (4), Kars ve Ağrı mezbahalarında yapmış olduğu başka bir çalışmada koyun ve keçilerde hidatidozun yayılış oranını vermemiş, sadece bu hayvanlarda bu oranın önemsiz olduğunu belirtmekle yetinmiştir. Merdivenci (5), ise koyun ve keçilerde hidatidozun ayrı ayrı yayılış oranlarını verdiği halde bu hayvanların hangi bölge ve ile ait oldukları hakkında bilgi vermemiştir. Bu çalışmada, bakısı yapılan koyunların % 32.9 unda kist hidatiğe rastlanılmıştır. Bu oran daha önce yapılmış araştırmalarda (3, 5, 7, 8) belirtilen en düşük ve en yüksek değerlerle karşılaştırıldığında oldukça yüksek görünmektedir. Yöre sığır ve koyunlarında görülen bu yüksek değerler üzerinde aşağıdaki faktörlerin önemli rol oynadığı şüphesizdir.

1- Yörede kaçak et kesimlerinin yaygın olması ve atılan kistli organların köpekler tarafından yenmesi sonucu bunların meraları parazit yumurtaları ile kirletmeleri.

2- Mezbaha civarında yerleşen ve orada üreyen köpeklerle mücadele edilmemesi.

3- Yörede yabani etçillerin popülasyonunun yüksek olması ve bu hayvanların özellikle kışın köy ve kasabalara kadar inerek meraları kirletmeleri.

Bütün bunlar yörede hidatidozun bu hayvanlar arasında yayılışını hızlandıracak nedenlerdir.

Literatür taramaları yurdumuz keçilerinde hidatidozun yayılış hakkında tatminkar bir bilginin olmadığını ortaya koymaktadır. Mevcut bilgiler içinde de Kurtpınar'ın (3) verdiği oran keçilere özgü değildir. Bununla birlikte Merdivenci (5) ve Ulukan'ın (7) verilerine göre keçilerimizde hidatidoz % 0.9—17.2 gibi oranlarda yayılış göstermektedir. Burada keçilerde hidatidozun yayılış oranının koyun ve sığırlara nazaran oldukça az olduğu göze çarpmaktadır. Zaten Ulukan'da (7) keçilerde hidatidoza sığır ve koyunlara göre daha az rastlandığını belirtmektedir. Aynı şekilde Pal ve Jamil (6), keçilerde enfeksiyona sığır ve koyunlara nazaran daha az rastlamışlardır. Bu çalışmada da

keçilerde enfeksiyon oranı sığır ve koyunlara göre düşük bulunmuştur. Bu bulgu yukarıdaki literatür (6, 7) verileri ile büyük uyum içindedir. Burada enteresan olan nokta Van yöresinde keçiler sığır ve koyunlarla birlikte merada otlatıldıkları halde keçilerde bu hayvanlardaki kadar yüksek enfeksiyon oranına rastlanılmamış olmasıdır. Güralp (1), Helmintholoji kitabında koyunların *E. granulosus*'un hakiki arakonakçısı olduğunu yazmaktadır. Bütün bu bilgilerin ışığı altında, keçilerde enfeksiyon oranının düşük bulunmasının nedenini bu hayvanların *E. granulosus* için iyi bir arakonakçı ödevi görmediği görüşüne bağlayabiliriz.

Kistlerin organlara göre yayılışı konusunda Güralp ve Doğru (2), Kurtpınar (3) ve Pal ve Jamil (6), sığırların akciğerlerinde karaciğerlerine oranla daha fazla kiste rastladıklarını belirtmişlerdir. Bu arada Güralp (1), kitabında sığırların akciğerlerinde ekinokok kistlerine daha çok rastlandığını yazmıştır. Buna karşın Kurtpınar (4) ve Yaşarol (8) kistlere karaciğerde akciğerlere oranla daha fazla rastladıklarını kaydetmişlerdir. Bu çalışmada sığırlarda kistlere en çok akciğerlerde rastlanılmış olup, bu bulgu Güralp (1), Güralp ve Doğru (2), Kurtpınar (3) ve Pal ve Jamil (6) tarafından bildirilenlerle paralellik göstermektedir.

Koyunlardaki duruma göz atıldığında Güralp ve Doğru (2), kistlere en çok bu hayvanların akciğer ve karaciğerlerinde müşterek olarak rastladıklarını bildirmişlerdir. Yaşarol (8) ve Pal ve Jamil (6) ise hidatik kistleri koyunlarda en çok karaciğerde gördüklerini ifade etmişlerdir. Bu araştırmada kistlere en çok Güralp ve Doğru'nun (2) bulgularına benzerlik gösterir şekilde koyunların karaciğer ve akciğerlerinde müştereken rastlanmıştır.

Keçilere gelince, bu konuda incelenen literatürlerde yeterli bilgi olmamakla birlikte Pal ve Jamil'in (6) keçilerde kistlere en çok karaciğerde rastladıkları göze çarpmaktadır. Bu çalışmada da kistler keçilerde en çok karaciğerde bulunmuştur.

Güralp (1), sığırların akciğerlerindeki hidatik kistlerin büyük bir yüzdesi steril olduğundan (protoscolex taşımadığından) halk sağlığı bakımından sığırlardaki hidatik enfeksiyonların fazla bir önem taşımadığını, halbuki koyunların *E. granulosus*'un hakiki arakonakçısı olduğundan bu hayvanlarda hem protoscolex taşıyan fertil kistlere daha çok rastlandığını hem de köpekler sonuç olarak da insanlar için bir enfeksiyon kaynağı ödevi gördüğünü belirtmektedir. Bu çalışmada

kistlerin fertilité durumları incelenmemiş olmakla birlikte koyunlarda bulunan % 32 lik enfeksiyon oranı hiç de küçümsenmeyecek bir oran olup, yöre halkının ne büyük bir tehlikeyle karşı karşıya kaldığının bir göstergesidir. Bu nedenle, bir an önce bu hastalığın kontrol altına alınması için gerekli önlemlerin yürürlüğe konması gerekmektedir. Bu önlemlerin neler olduğunu Güralp (1) kitabında gayet net bir şekilde açıklamıştır. Fakat burada bir noktanın üzerinde önemle durulması gerekmektedir. Hidatidoz mücadelesinde enfeksiyon kaynağını oluşturan köpeklerin periyodik olarak sağaltımları biyolojik çemberin bir noktadan kırılması için önemlidir. Bu gün yurdumuzda bu görevi yapabilecek bir ilaç kolaylıkla bulunabilmekte midir? Piyasada çeşitli ticari preparat adları altında satılan ve şeritlere etkili oldukları belirtilen ilaçların etken maddelerine bir göz atıldığında bunların hemen hepsinin niclosamidli preparatlar olduğu görülür. Güralp (1), ise niclosamid'in *E. granulosus*'a karşı pek etkili olmadığını belirtmektedir. Durum böyle olunca köpeklerdeki ekinokokuz'un ortadan kaldırılması güçleşmekte hatta imkansız hale gelmektedir. Sonuç!.. hidatidoz hala insanlarımızı ve hayvanlarımızı tehdit etmektedir. Bu gün dünyanın bir çok ülkesinde etken maddesi praziquantel olan preparatların köpeklerde ekinokokoz'a karşı yüksek etkili ve güvenli olarak kullanıldığı bilinmektedir. Böyle etkili bir ilacın yurdumuz veteriner hekimlerinin kullanım sahasına girmesinde çok büyük fayda olacağı şüphe götürmez.

Sonuç olarak, yörede başta koyunlar olmak üzere sığır ve keçilerde de bir hidatidoz probleminin olduğu ortaya çıkmıştır. Bu nedenle bir an önce yörede bu hastalığın kontrol altına alınması insan ve hayvan sağlığı açısından olduğu kadar ekonomik yönden de zorunludur.

Kaynaklar

1. Güralp N. (1981): *Helmintoloji.*, 2. Baskı, A.Ü. Basımevi, Ankara.
2. Güralp N. ve Doğru C. (1971): *Ankara mezbahasında kesilen değişik yaşlardaki koyun ve sığırların organlarında görülen ekinokok kistlerinin fertilité durumları.* A.Ü. Vet. Fak. Derg., 18 (2): 195—205.
3. Kurtpınar H. (1956): *Erzurum, Kars ve Ağrı vilayetleri sığır, koyun ve keçilerinin yaz aylarına mahsus parazitleri ve bunların doğurdıkları hastalıklar.* Türk vet. Hekim. Dern. Derg., 26 (120-121): 3226-3232.
4. Kurtpınar H. (1957): *Erzurum, Kars ve Ağrı vilayetleri sığır, koyun ve keçilerinin yaz aylarına mahsus parazitleri ve bunların doğurdıkları hastalıklar.* Türk vet. Hekim. Dern. Derg., 27. (124—125): 3320—3325.

5. **Merdivenci A.** (1967): *Türkiye'de 1953—1958 yıllarında yaptığımız koyun ve keçi otop-sileri üzerinde helmintolojik araştırmalar.* Bornova vet. Araşt. Enst. Derg., 8 (15): 143—156.
6. **Pal R.A. and Jamil K.** (1986): *Incidence of hydatidosis in goats, sheep and cattle.* Pa-kistan Vet. J., 6 (2): 60—65.
7. **Ulukan Y.** (1961): *Türkiye'de hydatidosis'un önemi, yayılış ve buna dair araştırmalar.*, Kars Matbaası, Ankara.
8. **Yaşarol Ş.** (1957): *Köpeklerimizde Echinococcus granulosus (Bathsch, 1786) Rudolphi, 1805 üzerindeki araştırmalar.* Kader Basımevi, İstanbul.