

VAN İLİ BELEDİYE MEZBAHASINDA KESİLEN KOYUNLARDA KARACİĞER
TREMATOD ENFEKSİYONLARI ÜZERİNDE ARAŞTIRMALAR

Müfit Toparlak¹

Yusuf Gül²

Investigations on liver flukes in sheep slaughtered in local abattoir in Van, Turkey

Summary: Liver inspection findings from local abattoir in Van, an eastern city of Turkey, over a six-month period (between-November 1987-April 1988) showed that 63.1 % of sheep were infected with liver flukes.

Three species of liver flukes, *Dicrocoelium dendriticum*, *Fasciola hepatica* and *F. gigantica* were recorded. *Dicrocoelium dendriticum* was found in 53.3 %, *Fasciola hepatica* in 15.9 % and *F. gigantica* in 0.29 % of sheep examined.

This survey revealed that a) liver fluke infection rate was high, b) the most prevalent species of liver fluke was *D. dendriticum* and c) the species responsible for fascioliasis was *F. hepatica*.

Özet: Van İli Belediye Mezbahasında altı aylık süre içinde (Kasım 1987-Nisan 1988) kesilen 667 adet koyunun karaciğer muayeneleri sonucu, bunların % 63.1'inin karaciğer trematodları ile enfekte olduğunu göstermiştir.

Dicrocoelium dendriticum, *Fasciola hepatica* ve *F. gigantica* olmak üzere üç karaciğer trematod türü kaydedilmiştir. Bakısı yapılan koyunların % 53.3'ünde *Dicrocoelium dendriticum*'a, % 15.9'unda *Fasciola hepatica*'ya ve % 0.29'unda ise *F. gigantica*'ya rastlanılmıştır.

Bu araştırma, a) koyunlarda karaciğer trematod enfeksiyonu oranının yüksek, b) en yaygın türün *D. dendriticum* ve c) fascioliasis'den sorumlu *Fasciola* türünün ise *F. hepatica* olduğunu ortaya koymuştur.

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

Yurdumuz koyunlarında görülen ve bu hayvanlara büyük zararlar veren karaciğer trematodları *Fasciola hepatica*, *F. gigantica* ve *Dicrocoelium dendriticum* olup, geniş bir yayılışa sahiptirler.

Merdivenci (5), 1958 yılında yayımladığı eserinde, *F. gigantica* ile ilgili bir çok literatürü gözden geçirdiğini belirtmiş, bu trematodun yurdumuz gevişen hayvanlarında yayılışı hakkında geniş bilgi vermiştir. Eserinde Antalya, Kayseri, Manisa ve Iğdır mezbahalarında yapmış olduğu çalışmalardan ve aldığı sonuçlardan bahseden araştırmacı (5), bu arada Iğdır Devlet Üretim Çiftliği'ne ait otopsisini yaptığı 2 baş koyundan birinde *F. gigantica*'ya rastladığını bildirmiştir.

Güralp ve ark. (1), ise ağırlık daha çok *F. gigantica*'da olmak üzere *F. hepatica*'nın yayılışı ve bu parazitlerin arakonakçıları hakkında bilgi vermişlerdir.

Kurtpınar (2, 3), 1951 yılının yaz aylarında Erzurum mezbahasında kesilen 350 baş koyun ve keçide *F. hepatica*'ya % 20, *D. dendriticum*'a % 3, Kars mezbahasında kesilen 264 baş koyun ve keçide *F. hepatica*'ya % 10, Ağrı mezbahasında kesilen 220 baş koyun ve keçide ise *F. hepatica*'ya % 3 oranında rastladığını kaydetmiştir.

Elazığ yöresinde sığır ve koyunlar üzerinde yapılmış bir çalışmada, koyunlarda *D. dendriticum*'un yayılış oranı % 47 olarak bildirilmiştir (4).

Özgencil (7), 1957 yılında Ankara Et Kombinasyonu'nda 17'si keçi olmak üzere 335689 baş koyunun kesildiğini, bunların % 81'inde karaciğer trematodlarından *F. hepatica* ve *D. dendriticum*'a rastladığını, bu enfeksiyonlardan dolayı koyun karaciğerlerinin % 27'sinin atıldığını belirtmiştir. Yazar (7), olguların % 99'unda *F. hepatica* ile *D. dendriticum*'un birlikte görüldüğünü fakat bu parazitlerin ayrı ayrı bulunabildiklerine de dikkati çekmiştir. Samsun yöresinde yapılan bir araştırmada Zeybek (8), otopsisini yaptığı 252 baş kuzuda *D. dendriticum*'a % 55.6, *F. hepatica*'ya % 20 ve *F. gigantica*'ya ise % 0.6 oranında rastladığını, bu parazitlerin hayvanlarda görülmesinde yaş faktörünün önemli olduğunu ve kesimi yapılan kuzularda karaciğer trematodlarının 8 aylıktan yukarı yaştakilerde görülmeye başladığını bildirmiştir.

Bu araştırma, Van İli Belediye Mezbahasında kesilen koyunlarda karaciğer trematodlarının yayılış oranını ve bu hayvanlarda fasciolia-

sis'den hangi *Fasciola* türünün sorumlu olduğunu ortaya koymak amacı ile yapılmıştır.

Materyal ve Metot

Bu çalışma Kasım 1987–Nisan 1988 tarihleri arasında, Van İli Belediye Mezbahasında kesilen koyunlar üzerinde yapılmıştır. Yukarıda belirtilen tarihler arasında mezbaha haftada bir kez ziyaret edilmiş, burada kesilen ve ırkları çoğu Akkaraman, azı (20 adet) Mor-karaman olan toplam 667 adet koyunun karaciğerleri karaciğer trematodları yönünden Ogambo-Ongoma (6) nın belirttiği şekilde muayene edilmiştir. Karaciğer trematod enfeksiyonlarının bir yaşından küçük ve bu yaştan büyük olan koyunlarda dağılımlarını ortaya koyabilmek amacı ile gerekli yaş tayinleri hayvanların dişlerine bakılarak yapılmaya çalışılmıştır.

Van İline çevre köy ve kazalardan gelen hayvanlar önce hayvan pazarına gelmekte, oradan kasaplar tarafından satın alınarak mezbaha kesime götürülmektedir. Kasaplar, hayvanı pazara getiren şahıstan bu hayvanların orijinlerini belirten bir belge almadığından, mezbahada kesilen koyunların nereye ait olduklarını saptamak mümkün olamamıştır. Bununla beraber, mezbaha yetkilileri ve kasaplarla yapılan kişisel görüşmeler sonucunda bakıları yapılan koyunların büyük bir çoğunluğunun Van İli ve yöresine ait oldukları anlaşılmıştır.

Bulgular

Van İli Belediye Mezbahasında yaklaşık 6 aylık bir sürede muayeneleri yapılan toplam 667 baş koyun karaciğerinin 421'i (% 63.1) karaciğer trematodları ile enfekte bulunmuştur. Bakısı yapılan karaciğerlerin 77 tanesi bir yaşından küçük, geri kalanı bir yaşından büyük koyunlara ait olup, karaciğer trematodları ile olan enfeksiyon oranları bir yaşından küçük olanlarda % 49.3 büyük olanlarda ise % 64.9 olarak saptanmıştır.

Bakısı yapılan koyun karaciğerlerinden 356'sının (% 53.3) *D. dendriticum*, 106'sının (% 15.9) *F. hepatica* ve 2'sinin (% 0.29) *F. gigantica* ile enfekte olduğu görülmüştür.

Enfekte karaciğerlerde, 45 olguda *F. hepatica* + *D. dendriticum*, bir olguda *F. hepatica* + *F. gigantica* + *D. dendriticum* ve tekrar bir olguda *F. gigantica* + *D. dendriticum*'a miks enfeksiyon halinde rastlanılmıştır.

Tartışma ve Sonuç

Yurdumuz koyunlarında karaciğer trematodlarının yayılışları ile ilgili makalenin giriş bölümünde verilen literatürler (1, 2, 3, 4, 5, 7, 8) gözden geçirildiğinde, Van yöresi koyunları üzerinde böyle bir konuda daha önce bir çalışmanın yapılmadığı anlaşılmaktadır. Bu nedenle bu araştırma Van yöresi koyunlarında karaciğer trematod enfeksiyonları üzerinde yapılan ilk çalışma niteliğini taşımakta ve paraziter hastalıkların yurdumuzda yayılışı ile ilgili mevcut bilgilere bir yenisini eklemektedir.

Karaciğer trematodlarından *F. gigantica* daha çok arakonakcısının ekolojik özelliklerine bağlı olarak yurdumuzun ılıman iklime sahip Akdeniz, Marmara, Ege, Güney Doğu Anadolu (1, 5) ve Karadeniz (8) bölgelerinde yayılış gösterdiği, Akdeniz ve Marmara Bölgesi koyunlarında ise bu trematod enfeksiyonunun % 85-100 gibi çok yüksek oranlarda görüldüğü bildirilmektedir (5). Bu çalışmada, *F. gigantica* enfeksiyonlarına toplam 2 koyunda rastlanılmış olup, enfeksiyon oranının Akdeniz ve Marmara Bölgesindekilerle (5) karşılaştırıldığında % 0.29 gibi çok düşük bir düzeyde olduğu görülmektedir. Bu trematod ile düşük enfeksiyon oranına Samsun yöresi kuzularında da rastlandığı kaydedilmiştir (8). Burada üzerinde durulması gereken esas konu, Van yöresi koyunlarında gerçekten *F. gigantica* enfeksiyonlarının var olup olmadığının ortaya konulmasıdır. Bu araştırmanın daha önce materyal ve metot bölümünde belirtildiği gibi koyunların orijinlerini saptamak mümkün olamamıştır. Ayrıca *F. gigantica* ile enfekte bulunmuş hayvan sayısı da çok azdır. Bu durum Van yöresinde koyunlarda *F. gigantica*'nın varlığı konusunda iki soru akla getirmektedir. Bunlardan birincisi, acaba enfekte hayvanlar Van yöresinde şu an için bilinmiyen fakat *F. gigantica* enfeksiyonlarının endemik görüldüğü bir yerden mi gelmiştir? Diğeri ise yoksa bu hayvanlar Van yöresi dışında başka bir yerleşim yerine mi aittirler? Bu konuda şu anda kesin bir görüş ileri sürmek mümkün olmamakla birlikte gerek *F. gigantica* enfeksiyonlarına Van İline yakın Iğdır yöresi koyunlarında rastlanıl-

miş olması (5), gerekse mezbaha yetkililerinin adı geçen bu yöreden sık sık koyunların kesime getirildikleri şeklindeki ifadeleri, ikinci sorunun yanıtı için önemli bir ip ucu vermektedir. Fakat bu sorulara kesin cevapların ileride bu konuda yapılacak geniş çaplı araştırmalardan alınan sonuçların ışığı altında verilebileceği açıktır.

Karaciğer trematodlarından *F. hepatica* ve *D. dendriticum*'un *F. gigantica*'ya göre daha geniş bir yayılışa sahip olduğu ve Anadolu'nun hemen her yerinde görülebildikleri bildirilmiştir (1). Bu iki trematodun yayılışları konusunda bilgi veren eserlerden bazıları (2, 3,7) gerek *F. hepatica* gerekse *D. dendriticum*'un koyunlardaki yayılış oranlarını açık bir şekilde vermemiştir. Kurtpınar (2, 3), çalışmasında enfeksiyon oranlarını koyun ve keçiler için ortak vermiş, Özgencil (7) ise koyunlarda *F. hepatica* ve *D. dendriticum* enfeksiyon oranlarını tek bir yüzde vererek ifade etmeye çalışmıştır. Bununla beraber, bu araştırmacıların (2, 3, 7) ve diğerlerinin (4, 8) verdikleri bilgilere göre Ankara yöresinde *F. hepatica* ve *D. dendriticum* enfeksiyonlarına % 81 (7), Samsun yöresinde *F. hepatica*'ya % 20, *D. dendriticum*'a % 55.6 (8), Erzurum, Kars, Ağrı (2, 3) ve Elazığ (4) yöresinde ise *F. hepatica* enfeksiyonlarına % 3-20, *D. dendriticum* enfeksiyonlarına % 3-47 oranlarında rastlanılmaktadır. Bu araştırmada *F. hepatica*'nın yayılış oranı % 15.9, *D. dendriticum*'un yayılış oranı ise % 53.3 olarak saptanmıştır. Bu sonuçların ışığı altında, Van yöresi koyunlarında *D. dendriticum* enfeksiyonlarının bildirilen diğer iki trematod türüne göre daha yaygın olduğu anlaşılmıştır. Ayrıca bulunan bu enfeksiyon oranları değerlerinin Samsun yöresi (8) ve Doğu Anadolu için verilen en yüksek değerlere (2, 3,4) yakın olduğu dikkati çekmiştir. Araştırmanın amacı doğrultusunda yapılan bu kısa süreli mezbaha çalışmasından alınan sonuçların Van yöresi koyunlarında gerek *F. hepatica* gerekse *D. dendriticum* enfeksiyonlarının yayılışını ve yayılış oranlarını ortaya koymada yeterli olacağı elbette söylenemez. Bu açıdan *F. gigantica*'da olduğu gibi bu trematodlarla ilgili olarak ta geniş çaplı araştırmaların bu trematod enfeksiyonlarına karşı daha bilinçli kontrol tedbirlerinin alınabilmesi bakımından bir an önce yapılması gerekmektedir.

Karaciğer trematod enfeksiyonlarında yaş faktörünün önemli olduğu ve genellikle yaşlı koyunlarda gençlere oranla enfeksiyon oranının yüksek bulunduğu bildirilmiştir (8). Bu çalışmada da bu konuyu hedef alacak derinlemesine bir araştırma yapılmamış olmakla birlikte alınan sonuçların ilgili literatürle (8) paralellik gösterdiği görülmüştür. Yaşlı hayvanlarda bu parazit enfeksiyonlarının yüksek bu-

lunmasının nedeni bu hayvanların bu trematodların enfektif dönemleri ile gençlere oranla daha çok karşılaşma olasılığına sahip olmasından kaynaklandığı şeklinde açıklanabilir.

Özgencil (7), çalışmasında muayene ettiği karaciğerlerde olguların % 99'unda *F. hepatica* ve *D. dendriticum*'a birlikte rastlandığını kaydetmiştir. Halbuki bu çalışmada bu iki trematodun beraber görüldüğü olguların sayısı 45 olup, oran olarak % 10.6'dır.

Sonuç olarak, Van İli Belediye Mezbahasında kesilen koyunlarda karaciğer trematodları ile enfeksiyon oranı oldukça yüksek bulunmuş olup, bu trematodlardan en yaygın olan türün *D. dendriticum* ve yörede koyunlarda fascioliasis'den sorumlu *Fasciola* türünün ise *F. hepatica* olduğu anlaşılmıştır.

Teşekkür

Mezbahalarında çalışmamıza izin verdikleri için Van İli Belediye Mezbahası Yetkililerine teşekkürü borç biliriz.

Kaynaklar

1. Güralp, N., Özcan, C. and Simms, B.T. (1964). *Fasciola gigantica and fascioliasis in Turkey*. Am. J. vet. Res., 25, 196-210.
2. 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., 120-121, 3226-3232.
3. 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., 124-125, 3320-3325.
4. Kutsal, T. ve Gür, G. (1963). *Ruminant safra keselerindeki Dicrocoelium dendriticum (Rudolphi, 1819) Looss, 1819 un durumu ve morfolojileri*. Türk vet. Hekim. Dern. Derg., 194, 589-595.
5. Merdivenci, A. (1958). *Yurdumuzun bazı bölgelerinde evcil sığır (Bos taurus) larımızda Fasciola gigantica (Cobbold, 1855) nin mevcudiyeti*. Türk vet. Hekim. Dern. Derg. 142-143, 12-23.
6. Ogambo-Ongoma, A.H. (1969). *The incidence of Fasciola hepatica Linnaeus, 1758 in Kenya cattle*. Bull. epizoot. Dis. Afr., 17, 429-431.
7. Özgencil, B. (1960). *Ankara'da kesilen sığır ve koyunlarda distomların karaciğerde yaptıkları patolojik bozukluklar üzerinde araştırmalar*. A.Ü. Vet. Fak. Yayın. 113, Çalışmalar 59.
8. Zeybek, H. (1980). *Samsun yöresi koyun ve kuzularında parazitler fauna saptama çalışmaları*. A.Ü. Vet. Fak. Derg. 27, 1-2, 215-236.