

Fırat Üniversitesi Hayvan Hastanesine Getirilen Sığırlardaki Tırnak Deformasyonları ile Ayak Hastalıklarının Retrospektif Değerlendirilmesi

Özmen İSTEK¹, M. Cengiz HAN^{2*}, Murat TANRISEVER²

¹Muş Alparslan Üniversitesi, Sağlık Yüksek Okulu, Hemşirelik Bölümü, Muş, Türkiye.

²Fırat Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Cerrahi Anabilim Dalı, Elazığ, Türkiye.

Geliş Tarihi: 17.01.2019

Kabul Tarihi: 18.06.2019

Özet: Yapılan çalışmada, kliniğe getirilen sığırlarda gözlemlenen ayak hastalıkları ve tırnak deformiteleri üzerine ırk faktörünün predispoze etkisini istatistiksel olarak ortaya koymak ve bu yönde hasta sahiplerinin bilgilendirilmesi amaçlanmıştır. Çalışmanın materyalini; 2015 ve 2016 yılları arasında ayak hastalıkları ve tırnak deformasyonları yönünden Fırat Üniversitesi Hayvan Hastanesi'ne getirilen değişik ırk ve yaşta toplam 422 adet sığır oluşturdu. Elde edilen veriler sürü gözlem kayıt formlarına işlenerek istatistiksel verileri oluşturulup tablolar halinde sunuldu. Araştırmada ayak hastalıkları olarak; digital dermatitis, interdigital flegmon, interdigital hiperplazi, ökçe eziği, taban ülseri ve beyaz çizgi hastalığı, tırnak deformasyonları olarak ise daha çok küt tırnak, makas tırnak, sivri tırnak tırbüşon tırnak, ayrık tırnak ile yayvan ve dolgun tırnak olguları gözlemlendi.. Sonuç olarak; elde edilen veriler doğrultusunda hasta sahiplerine ayak hastalıkları ve tırnak deformasyonlarının önlenmesi ve verim kayıplarına engel olup ülke ekonomisine katma değer sağlamak için coğrafik şartlara uygun hayvan ırk seçiminin önemi vurgulandı.

Anahtar Kelimeler: Sığır, Tırnak deformasyonu, Ayak hastalıkları, Retrospektif.

Retrospective Evaluation of Nails Deformations and Foot Diseases Distribution of Cattle Brought to The Fırat University Animal Hospital

Abstract: The aim of this study was to determine the predisposing effect of the race on the incidence of foot diseases and nail deformities observed in the cattle brought to the clinic and to inform the patient owners in this direction. The animal material of the study consisted of 422 cattle from various races and ages were formed submitted to Fırat University Animal Hospital between 2015 and 2016 due to foot diseases and nail deformations. The data obtained were processed in herd reading record forms and statistical data were generated and presented as tables. In general foot diseases such as digital dermatitis, interdigital phlegmon, interdigital hyperplasia, bruised sole, ulcer solea and white line disease were observed in the study. As for nail deformations, most of the cases were short claws, scissors nails, sharp nails, corkscrew claws, splay or thick claws. In the light of the data obtained, the owners were informed on the importance of animal race selection in order to prevent foot diseases nail deformations and the loss of yields and to provide added value to the national economy.

Keywords: Cattle, Race, Foot diseases.

Giriş

Süt sığırcılığı üzerine yapılan araştırmalarda ayak hastalıklarının süt verimine bağlı büyük ekonomik kayıplara ve fertilitede azalmalara neden olduğu, oransal olarak ayak hastalıkları insidansının ise %1-25 arasında değiştiği bildirilmiştir (Alaçam ve ark., 1997; Logue ve ark., 1993; Özcan ve Pamuk, 2009; Özsoy ve Yücel, 1991). Birçok araştırmacı sığır ayak hastalıklarının büyük oranda kültür ırkı sığırlarda görüldüğünü vurgulamışlardır (Marting ve ark., 1979; McLennan, 1988; Özsoy ve Yücel, 1991). Sığırlarda ayak hastalıklarının ortaya çıkma eğiliminin iklim ve coğrafik yerleşim yerlerine, sığırın yetiştirilme şekline ve ırk özelliklerine bağlı olarak değişiklik gösterebileceği bildirilmektedir (Abid ve ark., 1989; Anteplioğlu ve Akın, 1978; Görgül, 1988; Ormancı ve Belge, 2001). Sığırlarda topallamaya neden olan hastalıklarla kıyaslandığında büyük bir kısmının ayak hastalıkları ve tırnak deformitelerinden kaynaklandığı Bargai ve ark.

(1992), Demirkan ve ark. (2000) tarafından bildirilmiş olup ayrıca bu hastalıkların ön tırnağa oranla arka tırnakta daha fazla lokalize olduğu çeşitli araştırmacılar tarafından saptamıştır (Yavru ve İzci, 1988; Yücel ve Özsoy, 1999; Han ve ark., 2017). Bazı kaynaklar topallıkların arka ayaklarda medial tırnağa göre lateral tırnakta daha fazla görülmesinin sebebinin doğum öncesi artan vücut ağırlığının ve travmaların neden olduğunu savunmuşlardır (Görgül ve ark., 2002; Rowlands ve ark., 1983). Sığırlarda topallıklara neden olan hastalıkların yaz aylarına kıyasla daha çok bahar aylarında görüldüğü bildirilmiştir (Hassal ve ark., 1993). Yapılan başka bir çalışmada ise ayak hastalıklarının insidansının kış aylarında %31.7, yaz aylarında ise %22.9 olarak tespit etmiştir (Görgül, 1983).

Ayak hastalıkları ve tırnak deformitelerinin gözlenmesinde; gübre ve idrarla kontamine olmuş ahırlardaki bozuk barınak zeminlerinin, zeminde

yeterli altlık kullanılmamasının, travma, dengesiz beslenme ve düzenli tırnak bakımlarının zamanında ya da hiç yapılmamasının etkili olduğu bildirilmiştir (Güzel ve Erden, 2000; McCorracle, 1978; Yücel, 1982).

Ayak hastalıkları ve tırnak deformitelerinin belirlenmesi amacıyla; muayene, hayvan sahibinden alınacak anemnez ile başlar. Öncelikle hastalığın başlangıcı, süresi ve başka hayvanlarda olup olmadığı soruşturulur. Böylece hastalığın akut ya da kronik olduğu, enfeksiyöz olup olmadığı anlaşılır. Ayrıca hayvanın beslenme ve barınma şartları, özellikle de ahır ve mera zeminleri hakkında bilgiler alınmalıdır. Hastalığın lokalize olduğu ayağının belirlenmesi amacıyla ise hasta hayvanın ayakta, dururken ve yürürken dikkatlice izlenmesinin gerektiği bildirilmiştir (Kamiloğlu ve Baran, 1999; Murray ve ark., 1996; Şındak ve ark., 2003). Yapılan çalışmanın amacı; gerek süt gerekse et sığırcılığı açısından beslenecek hayvan ırklarının bulunduğu coğrafya ve iklim koşullarına uygun olarak seçmesini sağlamaktır. Buna paralel olarak ırk seçiminde yapılacak hatalara bağlı şekillenecek hastalıklara sebebiyle hem işletmeler hem de ülkemiz açısından oluşacak ekonomik kayıpların önüne geçilmesini katkı sağlamaktır.

Materyal ve Metot

Çalışma popülasyonu: Çalışmanın materyalini 2015-2016 yılları arasında Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesine getirilen, farklı ırk, yaş, cinsiyet ve ağırlıktan 422 sığırın ayak hastalıkları yönünden taranması oluşturdu. Araştırma sırasında veri kayıtlarının tutulması esnasında kliniğimize getirilen melez hayvanların spesifik ırk özelliklerine bağlı tür tayinleri yapılamadığı için ayrı ayrı değerlendirilmeyip kavramsal olarak melez hayvanlar ifadesiyle tanımlanmışlardır. Ayrıca ülkemize özgü olan sığır ırklarının tümü yerli ırk olarak değerlendirilmiştir. Yaptığımız çalışmada Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi'ne getirilen 422 baş sığırların ırklara göre sayısal dağılımları; %15.64 holştayn (n=66), %16.35 simental (n=69), %5.21 montofon (n=22), %37.92 yerli ırk (n=160) ve %24.88 ise melez hayvanların (n=105) oluşturduğu tespit edilmiştir.

Veri kayıtları: Araştırma süresince kliniğe gelen hayvanların anemnez ve klinik muayeneleri sonrasında elde edilen veriler "Hasta Gözlem ve Kayıt Formlarına" işlenip istatistiksel olarak sonradan değerlendirilmek üzere arşivlenmiştir.

Anamnez: Kliniğe getirilen hayvanlar hakkında hasta sahiplerinden hayvan barındırıldığı ahırların fiziksel şartlarıyla ilgili olarak; barınaklardaki hayvan

sayıları, barınak zemininin türü (toprak, taş, beton vs.), havalandırma biçimi, altlık kullanılması, idrar ve dışkı kanallarının varlığı, hayvanların beslenme biçimleri, tırnak bakımları, hastalıklarının başlangıç ve seyri ile ilgili sorular sorularak anamnezleri alındı. Daha sonra hayvan sahiplerine tırnak deformiteleri ve ayak hastalıklarının nedenleri, bunlara karşı alınabilecek önlemler, tırnak kesimi periyotları hakkında gerekli bilgiler aktarıldı

Muayene bulguları: Alınan anemnez sonrasında hayvanların ayak hastalıkları ve tırnak deformiteleri yönünden klinik muayeneleri yapıldı. Hayvanlar yürürken ve ayakta beklerken inspeksiyonu yapıp topallayan ayak ile topallığın varlığı ve buna bağlı şiddeti belirlenmeye çalışıldı. Hastalık tespit edilen ayağın temizliğinden sonra, muayene ve sağaltımın gerekli görüldüğü durumlarda klasik tutma ve bağlama yöntemlerinden yararlanıldı. Yapılan muayeneler sırasında hayvanın cüssesine göre tırnağın büyüklük ve uygunluğu, deforme tırnak yapıları, ökçe ve taban bölgesindeki bozuklukların varlığı, interdijital bölge ve corona bölgesinde bozuklukların varlığı araştırıldı. Tespit edilen tüm durumlar değerlendirilmek üzere hasta kabul ve gözlem formlarına işlenerek arşivlendi.

Yapılan çalışmada kliniğimize getirilen hayvanların ırk özellikleri açısından ayak hastalıkları ve tırnak deformasyonlarına karşı predispozisyonlarının ortaya konması amaçlandığından hayvanlara uygulanan tedavi yöntemlerine literatür bilgisi olarak yer verilmemiştir. Sadece istatistiksel olarak elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir.

İstatistiksel analizler: Muayeneler sonucunda elde edilen veri kayıtları "Hasta Gözlem ve Kayıt Form"larına işlendi. Elde edilen veri kayıtlarının SPSS for Windows 21.0 (IBM, ABD) Chi-Square testi kullanılarak, veriler doğrultusunda sığır ırk özelliklerinin ayak hastalıkları ve tırnak deformasyonları üzerine olan etkilerinin analizi yapıldı. Elde edilen verilerde anlamlılık $P < 0,5$ ve $P < 0,01$ değerleri dikkate alınarak değerlendirildi.

Bulgular

Araştırmada ayak hastalıkları olarak; digital dermatitis, interdijital flegmon, interdijital hiperplazi, ökçe eziği, taban ülseri ve beyaz çizgi hastalığı gibi hastalıklar (Şekil 1) tırnak deformasyonları olarak ise daha çok küt tırnak, makas tırnak, sivri tırnak tirbüşon tırnak, ayrık tırnak ile yayvan ve dolgun tırnak olguları gözlemlendi (Şekil 2).

Tablo 1. Irklara göre deforme tırnak yapılarının dağılımı.

		Deforme Tırnak Yapıları							Sağlıklı	Toplam
		K.T.	M.T	S.T.	Y.D.T	B.T.	A.T	Y.D.T		
Hayvanın Irkı	Holştayn	Sayı	2	4	7	4	5	3	41	66
		Yüzde	%3.0	%6.1	%10.6	%6.1	%7.6	%4.5	%62.1	%100.0
	Simental	Sayı	2	6	4	5	3	3	46	69
		Yüzde	%2.9	%8.7	%5.8	%7.2	%4.3	%4.3	%66.7	%100.0
	Montofon	Sayı	1	2	1	1	2	2	13	22
		Yüzde	%4.5	%9.1	%4.5	%4.5	%9.1	%9.1	%59.1	%100.0
	Melez	Sayı	4	8	9	5	4	6	69	105
		Yüzde	%3.8	%7.6	%8.6	%4.8	%3.8	%5.7	%65.7	%100.0
	Yerli	Sayı	2	2	4	5	4	2	141	160
		Yüzde	%1.3	%1.3	%2.5	%3.1	%2.5	%1.3	%88.1	%100.0
	Toplam	Sayı	11	22	25	20	18	16	310	422
		Yüzde	%2.6	%5.2	%5.9	%4.7	%4.3	%3.8	%73.5	%100.0

K.T: Küt Tırnak M.T: Makas Tırnak S.T: Sivri Tırnak B.T: Burulmuş Tırnak A.T: Ayrık Tırnak Y.D.T: Yayvan ve Dolgun Tırnak

Tablo 2. Irklara göre ayak hastalıklarının dağılımı.

		Hastalıklar							Sağlıklı	Toplam
		D.D.	Ö.E	İ,H	İ,F	P,A,D	T,Ü	Y.D.T		
Hayvanın Irkı	Holştayn	Sayı	3	7	3	4	4	4	41	66
		Yüzde	%4.5	%10.6	%4.5	%6.1	%6.1	%6.1	%62.1	%100.0
	Simental	Sayı	2	5	2	3	3	5	49	69
		Yüzde	%2.9	%7.2	%2.9	%4.3	%4.3	%7.2	%73.9	%100.0
	Montofon	Sayı	1	3	2	1	2	2	11	22
		Yüzde	%4.5	%13.6	%9.1	%4.5	%9.1	%9.1	%50.0	%100.0
	Melez	Sayı	2	8	3	4	4	7	77	105
		Yüzde	%1.9	%7.6	%2.9	%3.8	%3.8	%6.7	%73.3	%100.0
	Yerli	Sayı	2	4	2	1	3	4	144	160
		Yüzde	%1.3	%2.5	%1.3	%0.6	%1.9	%2.5	%90.0	%100.0
	Toplam	Sayı	10	27	12	13	16	22	322	422
		Yüzdesi	%2.4	%6.4	%2.8	%3.1	%3.8	%5.2	%76.3	%100.0

D.D: Digital dermatitis Ö.E: Ökçe Eziği İ.H: Interdigital hiperplazi F: Interdigital flegmon P.A.D: Pododermatitis aseptica diffusa T.Ü: Taban Ülseri

Sığırların barındırıldığı barınakların durumları hakkında hasta sahiplerinden alınan bilgiler sonrasında barınakların genellikle plansız olduğu kanısına varıldı. Aynı zamanda aile tipi ve küçük çaplı hayvancılığın yapıldığı ifade edilen bu ahırların kullanım alanlarının da yetersiz olduğu hasta sahipleri tarafından ifade edilmiştir. Bu barınaklarda barındırılan hayvanların yatma yerlerinin, gaita ve idrarla bulaşık halde olduğu, çoğunda idrar kanalları olmadığı ve barınak zemininde idrar ve gaitanın biriktiği anlaşılmıştır. Ayrıca barınakların çoğunun zeminin beton veya toprak olduğu da hasta sahipleri tarafından ifade edilmiştir. Hayvan sahiplerine hastalığın anemnezi esnasında tırnak bakımı ile ilgili sorulan sorularda, tırnak bakımına gerekli önemin verilmediği uzayan tırnakların zamanında ya da hiç kesilmediği öğrenildi. Küçük işletme sahiplerinin çoğunda özellikle hayvanların meraya salınmasından sonra tırnakların kendiliğinden aşınacağı fikrinin hâkim olduğu görülmüştür.

Deforme tırnakların ehliyetsiz kişilerce ampirik yöntemlerle kestirildiği, bu işlemde kısa bir süre sonra hayvanların topalladığı öğrenildi. Besi sığırcılığının yapıldığı ahırlarından gelen hastalarda ise hayvanların çoğunlukla barınaklarda bağlı olarak tutuldukları, hasta sahiplerinin büyük çoğunluğunun ayak hastalıklarının önemini gereği gibi kavrayamadıkları görüldü. Hasta sahipleri topallayan hayvan-

ların lezyonlu tırnaklarına bazen tedavi amacıyla ilaçlı su (antiseptik solüsyonlar) döktüklerini, bazen de topallığın kendiliğinden geçtiğini bildirmişlerdir. Bazı yetiştiriciler düzensiz de olsa ayak banyolarını kullandıklarını, ahır girişine sönmüş kireç döktüklerini, hayvanlarının beslenmelerinde ek minarel madde olarak yalama taşı, kaya tuzu ve karma vitaminler verdiklerini ifade edilmişlerdir. Alınan anemnezlerin bir kısmında ise; işletmelerin hiçbirinde amaca yönelik rasyonun düzenlenmediği, yem bitkileri olarak çoğunlukla; saman, arpa, buğday, şeker pancarı küspesi ve silaj kullanıldığı bildirilmiştir. Aile işletmelerinin bir kısmı ise hayvanlara verilmek üzere yonca yetiştirildiği, yoncanın yazın taze olarak tüketildiği, kışın ise kurutularak tüketildiği vurgulanmıştır.

Yaptığımız çalışmada deforme tırnak yapılarının irklara göre dağılımına bakıldığında; holştayn ırkı sığırlarda, %37.8 (n=25), simental ırkı sığırlarda %33.3 (n=23), montofon ırkı sığırlarda %40.9 (n=36), melez hayvanlarda %34.3 (n=36), yerli ırk hayvanlarda ise bu oran %11.9 (n=19) olarak saptanmıştır (tablo1).

Araştırmamızda sığır ayak hastalıklarının irklara göre dağılımları ise; holştayn ırkı sığırlarda %37,9 (n=25), simental ırkı sığırlarda %26.1 (n=20), montofon ırkı sığırlarda %50 (n=11), melez

hayvanlarda %26.7 (n=16), yerli ırkı sığırlarda ise %10 (n=16) olarak tespit edilmiştir (Tablo 2).



Şekil 1. Ökçe çürüğü (A), Digital dermatitis (B) Taban ülseri (C), Beyaz çizgi hastalığı (D).



Şekil 2. Sivri tırnak (A), Tirbüşon (burulmuş) tırnak (B) Makas tırnak (C), Yayvan ve dolgun tırnak (D).

Tartışma ve Sonuç

Birçok araştırmacının, yaptığı çalışmalarda deforme tırnak yapıları ve ayak hastalıklarının kültür ırkı sığırlarda yerli ırk sığırlara oranla daha fazla gözlemlendiği bildirilmiştir (Canpolat ve Bulut, 2002; Çeçen ve Görgül, 2007; Neveux ve ark., 2006; Yurdakul ve Şen, 2018). Yaptığımız çalışmada Tablo 1 ve Tablo 2 deki veriler bakıldığında ayak hastalıkları ve tırnak deformasyonlarının açısından özellikle kültür ırkı sığırlarda saptanan veri ortalamaları yüksek çıkmış olması daha önce yapılmış olan çalışmaları destekler niteliktedir.

Afyonkarahisar ve yöresindeki sığırlarda tırnak deformasyonları ve ayak hastalıklarının ırklara göre dağılımı açısından 195 olgu üzerine yapılmış araştırmada; saptanan veriler doğrultusunda tırnak deformasyonları ve ayak hastalıklarının holştayn ırkı sığırlarda %47.17, montafon'larda %17.44, yerli ırkta %10.26, simental'de %12,30 ve melez ırkta %12.83 görüldüğü bildirilmiştir (Özcan ve Pamuk, 2009). Yaptığımız çalışma sonrasında elde edilen bulgular istatistiksel açıdan değerlendirildiğinde tırnak deformiteleri açısından; %37.9 holştayn (n=25), %40.9 montofon (n=9), %33.3 simental (n=23) saptanmış olması, ayak hastalıkları

bakımından değerlendirildiğinde ise; %37.9 holştayn (n=25), %50 montofon (n=11), %26.1 simental (n=20) ırkı hayvanlarda tespit edilmesi yukarıda bahsedilen çalışmanın verileri ile örtüştüğü kanısını uyandırmıştır.

Digital dermatitis olgularına özellikle Holştayn ırkı sığırlarda diğer sığır ırklarına oranla daha sıklıkla rastlandığı, bununla birlikte interdigital dermatitis olgularının da holştayn ırkı sığırlarda diğer ırklara oranla çok daha yüksek insidansa sahip olduğu belirtilmiştir (Demirkan ve ark., 2000). Yaptığımız çalışmada digital dermatitis olgusu ortalama açısından değerlendirildiğinde yapılan çalışma ile benzer olduğunu düşündürmüştür.

Sığır ayak hastalıkları üzerine yapılan araştırmada karşılaşılan 20 adet digital dermatitis olgusunun 15 adedinin özellikle holştayn ırkı sığırlarda gözlemlendiği ifade edilmiştir (Görgül ve ark., 2002). Yaptığımız çalışmanın verilerine bakıldığında saptanan 10 digital dermatitis vakasının 3'nün holştayn ırkı hayvanlarda saptanmış olması yapılan çalışmayla paralellik gösterdiği kanısına varılmıştır.

Gaziantep ve yöresinde 1912 farklı yaş ve ırkdaki sığırlar üzerinde yapılmış olan araştırma; deforme tırnak yapıları ve ayak hastalıklarının

%63.73 holştayn ırkı sığırlarda, %27.23'ünün simental ırkı sığırlarda, %5.16'sının montofon ırkı sığırlarda, %1.41'inin yerli ırk ve %0.47'sinin ise melez ırk sığırlarda gözlemlendiği vurgulanmıştır (Keskin ve Durmuş, 2016). Araştırmamız sonrası elde edilen verilere bakıldığında; ırklarla göre ayak hastalıkları vakalarının %37.9 holştayn ırkı hayvanlarda, %40.9 montofon ırkı sığırlarda ve %11.9 yerli ırk sığırlarda görülmüş olması yapılan çalışma ile örtüştüğünü düşündürmüştür.

Farklı ırk sığırların ayaklarında teşhis edilen hastalıklar üzerine yapılan çalışmada; interdigital hiperplazi, pododermatitis aseptica diffusa gibi hastalıkların %18.51 oranla simental ırkı sığırlarda, %11.13 melez, %10.81 montofon ırkı sığırlarda, pododermatitis septica ve pododermatitis circumscripta olgularının ise %8.45 oranla yerli ırk sığırlarda şekillendiği belirlenmiştir (Yayla ve ark., 2012). Yapılan araştırma verilerinin tablo2 de sunulduğu gibi hastalıklara ait sayısal ifadelerin kültür ırkı hayvanlarda yerli ırk sığırlara kıyasla genellikle yüksek olması yapılan çalışmayı destekler nitelikte olduğunu kanısını uyandırmıştır.

Bazı araştırmacılar; süt sığırlarında topallığa neden olan ayak hastalıkları ve tırnak deformitelerinin yoğun olarak yüksek verime sahip sığır ırklarında tespit edildiğini bildirmişlerdir (Logue ve ark., 1993, Murray ve ark., 1993). Araştırmamızda özellikle yüksek süt verimine sahip olan ırklarda tırnak deformitelerinin ve ayak hastalıklarının istatistiksel açıdan ortalama değerlerinin yüksek çıkması yaptığımız çalışmanın diğer çalışmalarla örtüştüğünü düşündürmüştür.

Muş ve yöresindeki farklı ırk, yaş ve cinsiyete mensup sığırlarda saptanan ayak hastalıklarının ve tırnak deformitelerinin ırklara göre dağılımlarına bakıldığında; ayak hastalıkları yönünden %19.56 ile simental, %23.13 holştayn, %14.74 montofon, %12,20 melez hayvanlar ve %10.26 yerli sığır ırklarında görüldüğünü bildirmişlerdir (İstek ve Durgun, 2004). Yaptığımız çalışmada Tablo 2'de ortaya konululan verilerle bakıldığında kültür ırkı hayvanların ortalama değerleri incelendiğinde yapılmış olan araştırmanın verileri ile benzerlik gösterdiği öngörülmüştür.

Ünsaldı ve Durmuş'un (1999) farklı ırk sığırların ayakları hastalıklar ve deforme tırnak yapıları yönünden yaptıkları çalışmada; %65.73 holştayn, %27.23 simental, %5.16 montofon, %1.41, yerli ırk ve %0.47 melez ırka mensup sığırların ayak hastalıkları ve deforme tırnak yapılarına sahip olduğunu bildirmişlerdir. Araştırmamız sonucu istatistiksel verilerin sunulduğu tablo 2'ye bakıldığında ırklara bağlı ayak hastalıklarının dağılımında holştayn, simental ve montofon ırkı gibi kültür ırkı hayvanların yerli ırk hayvanlara kıyasla daha fazla yakalandığının tespit edilmiş olması

yapılan çalışma ile benzerlik gösterdiğini düşündürmüştür.

Van ve yöresinde farklı ırk, yaş ve cinsiyetdeki 1795 adet sığır üzerinde yapılan araştırmada; ayak hastalıklarının ve tırnaklardaki deforme yapıların görülme oranlarının; holştayn ırkı sığırlarda %13.53, montofon ırkı sığırlarda %14.37, simental ırkı sığırlarda %2.32, melez ırk sığırlarda ise %20.08 olarak tespit etmişlerdir (Alkan ve ark., 1993). Yaptığımız çalışmada tablo 1 ve tablo 2'deki elde edilen verilere bakıldığında; sayısal olarak holştayn, montofon ve simental ırkı sığırlarda ayak hastalıkları ve tırnak deformasyonlarının diğer ırklara göre daha yüksek olması yapılmış olan çalışma ile örtüştüğü kanısını uyandırmıştır.

Erzurum yöresinde süt sığırlarında görülen ayak hastalıklarının insidansı üzerine yapılan çalışmada; ayak hastalıkları ve tırnak deformasyonlarının ırklara göre dağılımının %27.14 yerli-melez, %10 simental, %27.61 holştayn, %35.23 montofon ırkı ineklerin oluşturduğu bildirilmiştir (Atasoy, 2003). Araştırmamız sonucu elde edilen verilere bakıldığında yerli ırk ve melez hayvanlardaki ayak hastalığı ve tırnak deformitelerinin oransal ortalamalarının düşük olması Erzurum'da yapılmış olan araştırma ile paralellik gösterdiğini düşündürmüştür

İstek ve ark. (2014) Muş'taki farklı barınak ortamlarında barındırılan sığırların ayak hastalıkları ve tırnak deformasyonlarını incelediklerinde holştayn, simental ve montofon gibi kültür ırkı sığırların ortalamalarının yerli ve melez ırk hayvanlara göre daha sıklıkla gözlemlendiğini bildirmişlerdir. Yaptığımız çalışmada Tablo 1 ve Tablo 2'deki değerlere bakıldığında kültür ırkı sığırlardaki ayak hastalıkları ve deforme tırnak yapılarına ait ortalamaların yerli ırk ve melez hayvanlara kıyasla yüksek olması yapılan araştırma ile benzer olduğu kanısını uyandırmıştır.

Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi kliniklerine getirilen sığırlar üzerine yapılan bir araştırmada; kliniğe getirilen hayvanların hastalıkları arasında %21.38 oranında yer alan taban ulkusu olgularının %70.27'sinin holştayn ırkı sığırlarda gözlemlendiği, %10.40 oranında saptanan pododermatitis aseptica acuta olgularının ise %55.50 oranıyla montofon ırkı sığırlarda saptandığını ifade edilmiştir (Anteplioğlu ve ark., 1992). Araştırmamızdan elde edilen ortalamalara bakıldığında Tablo 2'de görüldüğü üzere yerli ırk hayvanlardaki gözlemlene hastalık oranının %10'luk bir ifade ile kültür ırkı sığırlardan düşük olması yapılan çalışma ile örtüştüğünü düşündürmüştür.

Şanlıurfa ve yöresinde farklı barınak şartlarında barındırılan sığırların ayaklarında gözlemlenen deforme tırnak yapısı ve ayak hastalıklarının prevalansına yönelik yapılmış çalışmada; özellikle

kültür ırkı sığırlarda bu tip rahatsızlıkların daha çok tespit edildiğini vurgulamışlardır (Şındak ve ark., 2003). Yaptığımız çalışmada saptanan verilere bakıldığında kültür ırkı sığırların istatistiksel olarak diğer ırklara kıyasla yüksek olması Şanlıurfa'da yapılan çalışma ile benzer olduğunu düşündürmüştür.

Konu ile ilgili yapılmış olan diğer makalelerdeki araştırma sonuçlarının yaptığımız çalışmanın verilerini destekler nitelikte olmaları nedeniyle bu verilerin ışığı altında yerli ırk sığırların ayak hastalıklarına karşı daha dayanıklı oldukları, çevresel faktörlere karşı daha dirençli oldukları düşünülmüştür. Kültür hayvanlarından olan ve yüksek verime sahip sığır ırklarının ise ayak hastalıklarına karşı daha predispoze oldukları ve çevresel faktörlerin etkilerinden çok daha fazla etkilenerek ayak hastalıklarına yakalandıkları kanısına varılmıştır.

Sonuç olarak; Fırat Üniversitesi Hayvan Hastanesi'nde karşılaşılan ayak hastalıklarının yetiştiriciler açısından önemli ekonomik zararlara neden olduğu, buna karşın şekillenen ayak hastalıklarının büyük kısmının yetiştirilen hayvan ırklarının ırk özelliklerinin bilinmemesinden, yöreye ait mevsimsel ve coğrafik yapıya uygun hayvan ırklarının tercih edilmemelerinden, barındırılma koşullarının uygun olmamasından ve yetiştirici hatalarından kaynaklandığı düşünülmüştür. Yapılan bu çalışmanın, yöre ve ülke ekonomisindeki hayvansal üretime bağlı ekonomik kayıpların önlenmesi açısından faydalı olabileceği düşünülmüştür.

Kaynaklar

- Abid TA, Eshouse SM, Badrany MSAL, 1989: Slaughter house survey of bovine foot disorders. *Indian Veterinary Journal*, 66, 154-157.
- Alaçam E, Görgül S, İmren H, Şahal M, Tuncer ŞD, 1997: Sığır hastalıkları. Medisan Yayınevi. I. Baskı Ankara 35-55.
- Alkan İ, Boynukara B, Gençlelep M 1993: Van ve yöresinde sığır ayak hastalıklarının yayılışı, nedenleri ve sağaltımı üzerine bir araştırma. *Y.Y.Ü. Vet Fak. Derg*, 4, 87-95.
- Anteplioglu H, Akın F, 1978: Kliniğimizde sığırlarda rasladığımız topallıklar ve bunların nedenlerine toplu bir bakış. *A.U. Vet. Fak. Derg*, 15, 144-162.
- Anteplioglu H, Samsar E, Akın F, Güzel N, 1992. Sığır ayak hastalıkları. A. Ü. Vet. Fak. Yay. 414. A. Ü. Basımevi. Ankara 55-70.
- Atasoy N, 2003: Erzurum yöresinde süt sığırlarında sörülen ayak hastalıklarının insidansı ve bunların sağaltımı, *YYÜ. Veteriner Fakültesi Dergisi*, 14, 1-5.
- Bargai U, Shamir A, Lubin A, Bogin E, 1992: Winter outbreaks of laminitis in calves; Aetiology and Laboratory Radiological and Patological Finding. *Vet. Rec*, 31, 411- 414.
- Canpolat İ, Bulut S, 2002: Elazığ ve çevresinde görülen ayak hastalıklarının insidansı üzerine gözlemler. *F.Ü. Sağlık Bil. Derg*, 17, 155-160.
- Çeçen G, Görgül OS, 2007: Bursa yöresindeki bir işletmede, sağmal süt sığırı sürüsünde karşılaşılan topallıkların değerlendirilmesi. *Veteriner Cerrahi Dergisi*, 13, 5-10.
- Demirkan I, Murray RD, Carter S, 2000: Skin diseases of the bovine digit associated with lameness. *Veterinary Bulletin*, 70, 149- 171.
- Görgül OS, 1983: Sığırlarda tınak bakımı ve ayak hastalıkları. *U.Ü. Vet. Fak. Derg*, 2, 97-102.
- Görgül OS, 1988: Sığırlarda tırnak bakımı ve ayak hastalıkları sebep ve sonuç ilişkileri. *U. Ü. Vet. Fak. Derg*, 7, 37-43.
- Görgül OS, Kahraman MM, Çeçen G, Akkoç A, Gül NY, Sevimli A, 2002: Sığırlarda digital ve interdigital dermatitis'lerde klinik tanı, sağaltım ve histopatolojik bulgular *U.Ü. Vet. Fak. Derg*, 21, 115-124.
- Güzel N, Erden H, 2000: Aydın yöresi sığırcılık işletmelerinde ayak hastalıklarının dağılımı. *Vet. Cerr. Derg*, 6, 8-11.
- Han MC, Sağlıyan A, Polat E, 2017: Sığırlarda ahır zemin tiplerinin ayak hastalıkları ve tırnak deformasyonları üzerine etkilerinin araştırılması. *Harran Üniv. Vet. Fak. Dergisi*, 6,1,19-24.
- Hassal SA, Ward WR, Murray RD, 1993: Effects of lameness on the behavior of cows during the summer. *Vet Rec*, 132, 17-21.
- İstek Ö ve Durgun T. 2004: Muş ve yöresindeki sığırlarda görülen ayak hastalıklarının prevalansı üzerine araştırmalar. *Doğu Anadolu Bölgesi Araştırmaları Dergisi*. 2(4), 39-47.
- İstek Ö, Han MC, Sağlıyan A 2014: The investigation on the effects of free and dependent housing types on cow foot diseases and claw deformations in Turkey, Mus Province. *Journal of Animal and Veterinary Advances* 13 (2): 104-108.
- Kamiloğlu A, Baran V, 1999: Kars yöresinde simental ırkı sığırlarda interdigital deri lezyonlarının insidansı ve bunların intravenöz regional antibiyoterapi (IVREGAB) ile sağaltımı. *Kafkas Üniv. Vet. Fak. Derg*, 5, 93-102.
- Keskin E, Durmuş AS, 2016: Gaziantep ve yöresinde gözlenen sığır ayak hastalıklarının insidansı ve tedavileri üzerine gözlemler. *F.Ü. Sağlık Bil. Derg*, 30,181-186.
- Logue DN, Offer JE, Kenpson SA, 1993:Lameness in dairy cattle. *Irish Vet.J*, 46,47-58.
- Marting J, Leuenberger WP, Dozzi M, 1979: Häufigkeit und art von klauen lasionen in abhangingkeit von verschiedenen faktoren. *Schweiz. Arch. Tierheilk*, 121, 577-591.
- McCormacle J, 1978: Foot problems in cattle. *Vet Med*, 73, 801-808.
- McLennan MW, 1988: Incidence of lameness requiring veterinary treatment in dairy cattle in queen island. *Aust. Vet. J*, 6, 144-147.
- Murray RD, Downham DY, Clarcson MJ, Faull WB, Ward WR, 1996: Epidemiology of lameness in dairy cattle: Description and analysis of foot lesions. *Vet Rec*, 26, 586-591.

- Neveux S, Weary DM, Rushen J, von Keyserlingk MAG, de Passille AM, 2006: Hoof discomfort changes how dairy cattle distribute their body weight. *J Dairy Sci*, 89, 2503-2509.
- Ormancı S, Belge A, 2001: Van ve yöresinde süt sığırlarında ayak hastalıklarının nedenleri, dağılımı ve ağaltımı üzerine çalışmalar. *YYÜ. Sađ. Bil. Der*, 7, 139-145.
- Özcan S, Pamuk K, 2009: Afyonkarahisar ve çevresinde sığır ayak hastalıklarının insidansı. *Kocatepe Vet J*, 2, 15-19.
- Özsoy S, Yücel R, 1991: İstanbul ve yöresindeki kültür ırkı sığırlarda ayak hastalıklarının etiyoloji, patogenezi ve üzerine karşılaştırmalı araştırmalar. *İ.Ü. Vet Fak Derg*, 17, 93-108.
- Rowlands GJ, Russel AM, Williams LA, 1983: Effects of season, management system and veterinary practice on the lameness incidence in dairy cattle. *Vet Rec* 131, 441-445.
- Şındak N, Keskin O, Selçukbiricik H, Sertkaya H, 2003: Şanlıurfa ve yöresinde sığır ayak hastalıklarının prevalansı. *YYÜ Vet Fak Derg*, 14, 14-18.
- Ünsaldı E, Durmuş AS, 1999: 1994-1998 yılları arasında kliniğimize gelen sığırlarda gözlenen ayak hastalıkları ve sağaltımları. *F.Ü. Sağlık Bil. Derg*, 13, 405-412.
- Yavru N, İzci C, 1988: Konya bölgesinde sığır topallıklarına neden olan ekstremite hastalıklarının sınıflandırılması ve bu hastalıkların tanısında radyolojinin önemi. *Dođa Vet. Hay. Derg*, 13, 283-293.
- Yayla S, Aksoy Ö, Kılıç E, Cihan M, Özaydın İ, Ermutlu CŞ, 2012: Kars ve yöresinde sığırların bakım ve barındırma koşulları ile ayak hastalıkları arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. *Harran Üniv. Vet. Fak. Derg*, 1, 22-27.
- Yurdakul İ, Şen İ, 2018: Sivas ve yöresinde sığır ayak hastalıkları prevalansının belirlenmesi. *Harran Üniv Vet Fak Derg*, 7(1), 51-55.
- Yücel R, 1982: İstanbul ve Tekirdađ bölgesindeki sığırlarda görülen ayak hastalıklarının toplu değerlendirmesi. *İ.Ü. Vet. Fak. Derg*, 8, 47-61.
- Yücel R, Özsoy S, 1999: Evcil hayvanlarda ayak hastalıkları. Teknik Yayınevi, İstanbul 25-40.

***Yazışma Adresi:** Mehmet Cengiz HAN

Fırat Üniversitesi Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı, Elazığ, Türkiye
e-mail: mcengizhan23@gmail.com