

Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğinde Karşılaşılan Meme Sorunları*

Musa ÇETİN Muhammet ALAN

Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji AD, Van, Türkiye

Geliş tarihi: 29.04.2008

Kabul Tarihi: 13.05.2008

ÖZET

Bu çalışmada, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğinde karşılaşılan meme sorunlarının genel bir analizi amaçlandı. Çalışma materyalini Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesi Doğum ve Jinekoloji Kliniği'ne 1992 yılından bu yana, yaklaşık 15 yıllık bir sürede meme sorunu ile getirilen evcil hayvanlar oluşturdu. Çalışma materyalinin yayıldığı yılları kapsayan klinik defter kayıtları incelenerek öncelikle, meme sorunlarını da içeren tüm olguların sayısı tespit edildi. Daha sonra bu olgular içerisinde kaç tanesinin meme ile ilgili olduğu belirlendi ve bunlar da türlere göre gruplandırıldı. Meme sorunları meme lobunda ve meme başında olmak üzere iki alt grupta toplandı ve ineklerdeki her bir meme çeyreği bir olgu olarak değerlendirildi. Kayıtlar oluşturulurken meme ve meme başının inspeksiyon ve palpasyon bulgularından, sütün fiziksel bulgularından ve CMT test sonuçlarından yararlanıldı. Meme sorunlarıyla birlikte 15 yılda toplam 3007 vaka kaydedildi. Bunlardan 721 tanesinin (%23.97) meme sorunu olduğu görüldü. Meme sorunlarının sığır, koyun, keçi ve köpeklere dağılımı sırasıyla 714 (%99.02), 5 (%0.69), 1 (%0.13) ve 1 (%0.13) bulundu. Sığırlardaki en büyük meme sorununu mastitisler meydana getirdi. Bunu meme başı tıkanıklıkları izledi. Memedeki perforatif yaralar üçüncü sırada yer aldı. Bunları daha küçük sayılarla diğer sorunlar takip etti. Bölgedeki çiftçilerin hayvan yetiştirme, meme sağlığı ve sağım konularında çok fazla bilgi eksikleri olduğu kanısına varıldı.

Anahtar Kelimeler

Inek, Mastitis, Meme Sorunları, Meme Başı Tıkanıklıkları, Meme Başı Yaralanmaları.

Mammary Diseases Encountered in The Obstetrics and Gynecology Clinics of Veterinary Faculty of Yuzuncu Yil University

SUMMARY

The aim of this study was a general analysis of mammary diseases encountered in the Obstetrics and Gynecology Clinics of Veterinary Faculty of Yuzuncu Yil University. The material was consisted of mammary problems of the animals came during 15 years, from 1992 to 2007. Examining the clinic registers extended over this time period, the number of all cases including mammary problems was established first. Later, cases related to udder or teats were determined and grouped according to be seen in the breeds. Mammary problems were classified as in the mammary lobe or in the teat. Every quarter of the udder in cows was counted as a case. The methods used when the cases were identified were inspection of the udders, teats and milk samples, and palpation of the udders and teats. Furthermore, milk samples were tested by CMT. In 15 years, 3007 cases including the mammary diseases came to the clinic. The count of mammary diseases in these cases was 721 (%23.97). Dispersion of mammary diseases to cows, sheep, goats and dogs were 714 (%99.02), 5 (%0.69), 1 (%0.13) and 1 (%0.13) respectively. Mastitis was the most encountered disease in cows. This was followed by teat obstructions and perforated wounds. Other cases came with small numbers after these three important diseases. Farmers in the region have a very big lack of knowledge about animal breeding, mammary health and milking.

Key Words

Cow, Mastitis, Mammary Diseases, Teat Obstruction Teat Injury

GİRİŞ

Mastitiste, sütün sodyum ve klor seviyeleri artar. Bu durum mastitisli sütü acı ve biraz tuzlu hale getirir (1). Sodyum ve klor içeriği normal süte göre daha iyi iletkenlerinden süte elektriksel direnç ölçümleri mastitis tanısında kullanılabilir (2-4).

Mastitik süt pastörizasyonu takiben +4 °C'de saklandığında bile değerini kaybetmeye devam eder.

Sorumlu araştırmacı: muhammetalan@yyu.edu.tr

* Bu araştırma, aynı isimli Yüksek Lisans Tezinden özetlenmiştir

Mastitli süt yüksek miktarda lipaz enzimi içerdiğinden, süt yağının ayrışmasına bağlı olarak, sütte bozuk bir tat oluşur. Fazla miktardaki yağ asitleri peynir ve yoğurta da bozuk tat verir (1).

Meme başı kanalı, meme başındaki antimikrobiyel maddeler ve meme sekresyonlarındaki antimikrobiyel maddeler non-spesifik veya intrinsik olarak adlandırılan immunitenin parçalarını oluştururlar (5, 6).

Sağım sonrasında kanalda keratinden balmumu benzeri bir tıkaç oluşturulduğundan sağım aralarında meme başı kanalına bakteri giriş ihtimali azalır (6-8). Meme başı keratini içerisinde antimikrobiyel etkili olan

yağ asitleri bulunmakta ve bunların serbest olanları mikroorganizmalar üzerine daha büyük bir inhibitör etki yapmaktadır (7).

Sağım sonrası meme uçlarının tam kapanabilmesi için en az 20-30 dakika geçer. Bu süre zarfında memeler temiz tutulmalı ve ineğin yatmasına izin verilmemelidir (1). Hızlı sağılan ineklerde meme içi enfeksiyon riski fazla iken, yavaş sağılanlarda sağım zorluğundan kaynaklanan lezyonlar fazladır. Verim ne kadar fazlaysa süt akış oranı o kadar fazladır (6).

Sütteki total hücre sayıları SCC (Somatic Cell Count) olarak açıklanır. Makrofaj ve lenfositlerin esas fonksiyonu bakterileri tanıyıp alarm sistemlerini harekete geçirmektir. Bu suretle güçlü bir cevap ortaya çıkar ve çok sayıda polimorfonükleer lökositler (PMN) süte geçer. Bu alarm sistemleri uyarılabilen savunma mekanizmalarını oluşturmaktadır (1, 9).

Diğer sistemlerin başarısız kalıp bakteriler meme kanalına girdiğinde ve iç savunma mekanizmaları yetersiz kaldığında yardım için ineğin vücuduna alarm sinyalleri gönderilir. Bu alarma cevap olarak meme savunma sistemleri uyarılır (1).

Mastitis, sebebi ne olursa olsun meme bezi paranziminin yangısıdır (10-13). Mastitis süt ineklerinin en önemli hastalıklarından olup (14, 15), süt endüstrisinde temel ekonomik kayıp nedenlerindedir (16, 17). Kontrole çok önem vermek gerekmektedir (1).

Klinik mastitis tanısı meme bezi ve sekresyonunun muayenesine dayanır. Subklinik mastitisi tanımak için ise süte bir dizi test uygulanabilir. Testlerin çoğu laboratuvara dayalı testler olmakla birlikte, CMT ve elektriksel direnç ölçümleri ineklerin bulunduğu ortamlarda gerçekleştirilebilir (10, 18, 19).

Bakteriyolojik muayene için uygun bir örneğe ihtiyaç vardır. Bakteriyel muayenelerin pozitif veya negatif olma gibi avantajları var iken, diğer pek çok test hayvanlar veya sürüler arasında değişiklik gösteren bir eşik değere ihtiyaç duyarlar. Bakteriyolojik muayenenin diğer avantajları, hastalığı meydana getiren organizmanın belirlenebilmesi ve antibiyotik duyarlılık testi için olanak sunmasıdır. Dezavantajları ise maliyeti, kompleks olması ve zaman kaybettirmesidir (10, 19).

Sağlıklı bir sığır meme bezinden elde edilen süt somatik hücreleri ihtiva eder. Bunların sayıları genellikle <250.000 hücre/ml süttür. Mastitis olduğunda hücre sayısı artar. Subklinik enfekte meme çeyrekleri genellikle sayı >250.000 hücre/ml'dir. Klinik olgularda hücre sayısı >5.000.000 hücre/ml'dir. Hücre sayılarının indirekt tahmini CMT veya Whiteside gibi testlerle yapılabilir (18-20).

Mastitislerde etkene göre özel tedaviler gerekebilir. Ancak, pek çok enfeksiyöz etkene karşı uygulanabilecek genel tedaviler kullanılmaktadır. Antimikrobiklerle ilgili tedavinin ekonomik getirisinden emin olmak gerekir. Süt işleyen fabrikalar, veteriner hekimler, tüketiciyi koruma dernekleri, halk sağlığı otoriteleri ve süt kalitesini düzeltme acentaları, 1970'li yıllarda, mastitis tedavisi gören ineklerden elde edilen sütte antimikrobiyel kalıntısına duyarlı olmaya başlamışlardır. Subklinik mastitislerin tedavisi için laktasyonun sonunda yani kuru dönemde antimikrobiyel kullanımı dünya çapında kabul görmektedir ve bilimsel kanıtlara dayanmaktadır (10).

Akut ve perakut mastitis olgularının tedavisinde non-steroidal anti-enflamatuar ilaç kullanımının; mastitisin neden olduğu kalp atım değişikliği, vucut sıcaklığı, meme

şişliği ve ağrı gibi klinik belirtilerin şiddeti üzerine yararlı etkileri bildirilmiştir (10, 21).

Mastitiste yaygın doku hasarı varsa ve ciddi toksemi bulunuyorsa parenteral fazla miktarlarda, özellikle glikoz içeren izotonik sıvılar verilmesi endikedir (10).

Bazı mastitis olgularında tedavi memeden enfeksiyonu uzaklaştırmada ve sütü normal kompozisyona döndürmede hayli etkili olabilir. Bununla birlikte, meme bezindeki konjesyonun ve kanal sistemindeki yangısal döküntülerin uzaklaştırılması ile süt verimi iyileşebile bile normale dönme şansı en azından gelecek laktasyona kadar yoktur. Elde edilecek cevabın derecesi mastitis etkenine, erken tedaviye ve diğer faktörlere bağlıdır. Tedavi, klinik belirtilerin kaybolması, enfeksiyöz nedenin eliminasyonu veya bunlarla birlikte memenin normal üretime dönmesi anlamlarına gelebilir. Tedavinin gerçekleşip gerçekleşmediği yönünde verilen kararı tedaviden bunların hangisi veya hangilerinin beklendiğine belirler (10, 22).

Erken ve geç kuru dönemlerde yeni enfeksiyon riski en üst düzeydedir. Yeni enfeksiyon şekillenmesinde çevre çok önemlidir. Egzersiz alanları, gezinti yerleri, ahırlar ve doğum bölmeleri temiz ve kuru olmalıdır. Hayvanların çamurlu alanlara ve su birikintilerine geçmelerine izin verilmemelidir. Kuru dönemin ilk periyodunda tedavi çok etkilidir. Fakat, kuru dönem tedavisi uzun etkili olmazsa son 2-3 haftada meme yeni enfeksiyonlara çok hassastır. Bu nedenle doğumu yaklaşan inek ve düvelerin barındığı ortamlara özel önem verilmelidir.

Sütçü işletmelerde en büyük antimikrobiyel kullanımı mastitis kontrolü ve tedavisinde olmaktadır. Meme içi veya parenteral yolla tedaviyi takiben sütteki antimikrobiyel düzeyi zamanla insan için emniyetli ve tolere edilebilir seviyelere iner. Bu seviyelere inme için gerekli süreye arınma zamanı denir. Bu süre zarfında süt toplama tankına katılmama ve imha edilmelidir. Sütte rezidü bulunması halk sağlığı sorunu oluşturan başlıca nedenlerdendir. Tedaviye cevap vermeyen kronik enfekte ineklerin sürüden uzaklaştırılması mastitisin klinik idaresinde ve özellikle kontrolünde önemli bir yöntemdir. Böyle ineklerin sürüden uzaklaştırılması enfeksiyon kaynağını azaltır (10).

İneklerde metabolik bozuklukların; sütte kanlanma, nekrotik dermatitis, meme başı sinusunda hareketli olarak bulunan ve "pea" olarak adlandırılan bezelye benzeri kitleler, fotosensitizasyon, meme başlarında güneş yanığı, meme ödemi ve nekrotik dermatitise neden olduğu bildirilmiştir. Bakteriyel ekzema, bovine herpes mamillitis, pseudocowpox, Staphylococcal impetigo, yaz yaraları ve meme sigilleri enfeksiyöz nedenlerden ileri gelen sorunlardır. Memede karşılaşılan başlıca fiziksel veya travmatik sorunlar ise meme başlarında yaralanmalar, meme başlarının kopması, meme başlarında siyah benek, kimyasal ajanlarca oluşturulan hasarlar, meme başı çatlakları ve kesikleri, hiperkeratozis, meme başı uç kısmındaki hasarlar, meme ucu kanamaları ve nekrozları ve meme ucundaki ödemlerdir (1).

Bu çalışmada, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğinde karşılaşılan meme sorunlarının genel bir analizinin yapılması amaçlandı.

MATERYAL VE METOT

Çalışma materyalini Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine 1992 yılından itibaren, yaklaşık 15 yıllık bir sürede meme sorunu ile getirilen evcil hayvanlar oluşturdu.

[Meme Sorunları]

Çalışma materyalinin yayıldığı yılları kapsayan klinik defter kayıtları incelenerek öncelikle, tüm olguların sayısı tespit edildi. Daha sonra bu olgular içerisinde kaç tanesinin meme ile ilgili olduğu belirlendi ve bunlar da türlere göre gruplandırıldı. Meme sorunları meme lobunda ve meme başında olmak üzere iki alt grupta toplandı ve ineklerdeki her bir meme çeyreği bir olgu olarak değerlendirildi. Kayıtlar tutulurken, meme ve meme

başının inspeksiyon ve palpasyon bulgularından, sütün fiziksel bulgularından ve CMT test sonuçlarından yararlandırıldı.

BULGULAR

Bulgular Tablo 1 ve Tablo 2'de sunulmaktadır.

Tablo 1. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğine yaklaşık 15 yılda gelen toplam vaka sayısı, toplam meme sorunu sayısı ve meme sorunlarının türlere göre dağılımı.

| Toplam kayıtlı vaka sayısı (n) | Meme sorunu sayısı (n) | Meme sorunlarının türlere göre dağılımı (n) | | | |
|--------------------------------|------------------------|---|-----------|-----------|-----------|
| | | Sığır | Koyun | Keçi | Köpek |
| 3007 | 721 (%23.97) | 714 (%99.02) | 5 (%0.69) | 1 (%0.13) | 1 (%0.13) |

Tablo 2. Başlıca meme sorunları ve sorunların görüldüğü yere göre dağılımı.

| Meme loblarında görülen sorunlar (n) | Meme başlarında görülen sorunlar (n) |
|---|---|
| İneklerde mastitis (Sağ ön 125, Sağ arka 113, Sol ön 116, Sol arka 125) | İnekte değişik lokalizasyonlardaki doğmasal tıkanıklıklar |
| 479 | 3 |
| Koyun ve keçide mastitis (Sağ memede 3, Sol memede 3) | İnekte değişik lokalizasyonlardaki edinsel tıkanıklıklar |
| 6 | 115 |
| İnekte meme ödemi | İnekte fistül şekillenmiş perfore yaralar |
| 24 | 16 |
| İnekte perforatif yaralar | İnekte fistül şekillenmemiş perfore yaralar |
| 5 | 34 |
| Köpekte meme tümörü | İnekte papillomatozis |
| 1 | 25 |
| İnekte sütün kanlı gelmesi | |
| 12 | |
| İnekte ekzema | |
| 1 | |
| Toplam | Toplam |
| 528 | 193 |

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışmada 15 yılda Doğum ve Jinekoloji Kliniğine kaydedilen farklı türlerden 3007 vakanın 721 tanesini (%23.97) meme sorunları oluşturmuş ve bu sorunların da 714 tanesi (%99.02) sığırlarda görülmüştür. Sığırlarda görülen bu olguların ise 479'unu (%67.08) mastitisler meydana getirmiştir. Bu durum, mastitisin süt ineklerinin en yaygın enfeksiyöz hastalığı olduğu bildirimini (19) desteklemektedir.

Sığırlardakine benzer şekilde, mastitis keçilerin (23, 24) ve koyunların (25, 26) yaygın ve önemli bir meme hastalığıdır. Koyunlarda klinik mastitis olguları bir kayıp sebebi ise de, subklinik mastitisler çok yaygın olmaları nedeni ile ekonomik açıdan daha önemlidirler (27).

Bu çalışmanın bulgularına bakıldığında 15 yılda karşılaşılan 721 meme sorununun sadece 5 tanesinin koyunda ve 1 tanesinin keçide mastitis vakası olduğu görülmektedir. Ancak, kliniğin bulunduğu Van ili çiftçilerinin temel geçim kaynaklarından bir tanesi koyunculuktur. Meme enfeksiyonları koyunlarda yaygın olarak görüldüğü halde kliniğe neredeyse yok denecek kadar sorun intikal etmesi aşağıdaki nedenlerle açıklanabilir.

Yöre koyunlarında verim düzeyinin az olması, nakliye ve tedavi masrafları ve hastalarla ilgilenen kişilerin gerekliliği koyun veya keçilerin klinik ortamında tedavi ettirilmesini engelleyen temel unsurlardır. Ayrıca, koyun ve keçilerde çiftçinin fark ederek tedavi yaptırmayı düşüneneği mastitis olguları klinik ve akut olgulardır. Bu olguların tedavisinden elde edilecek başarı ise birçok nedene bağlı olarak çok düşüktür. Dikkat edilmesi gereken esas meme sorunu, subklinik mastitis olmasına karşılık; bunun tanısına, tedavisine ve insan sağlığına ve verime olan etkilerine ilişkin bilinç düzeyi yörede gelişmemiştir.

Tüm türleri içeren ve memede görülen toplam 721 vaka arasında 479 tanesinin ineklerde mastitis vakası olması bu hastalığın özellikle ineklerde ne kadar önemli olduğunu göstermektedir. Mastitis klinik veya gizli formda bulunabilir (1). Kliniğe yangısal meme şikayeti ile getirilen hayvanlarda en az bir meme çeyreğinde hayvan sahibinin fark edebildiği klinik mastitis bulunmakta idi. CMT ile yapılan testlerde bir kural olarak tüm meme çeyreklerinin sütü incelendiği için çalışma kapsamına alınan bulgular klinik ve subklinik formların karışımından meydana geldi. Bu da yöredeki subklinik mastitislerin hayvan hastanesine intikal etmediğini göstermekte ve insidensin yüksek olduğu kanısını uyandırmaktadır.

Klinik olguların tedavisi ve kaydedilmesi, her sağımdan sonra meme başlarının dezenfektan bir solüsyona daldırılması, laktasyon sonunda kuru dönem tedavisi yapılması, kronik mastitisli hayvanların sürüden uzaklaştırılması ve sağım makinelerine düzenli bakılması mastitis kontrolünde temel kurallar olduğu halde (1, 10, 19) yöredeki hayvan yetiştiricilerinin bunlara kesinlikle dikkat etmediği izlenmektedir.

Avrupa Birliği ülkelerinde ve diğer ileri ülkelerde süt, içerdiği somatik hücre sayısına ve total bakteri sayısına göre fiyatlandırılmakta, hücre ve bakteri sayısının belirlenen limitleri aşma derecesine göre süte düşük fiyat verilmekte veya insanlarca tüketimi yasaklanmaktadır. Hücre sayısı düşük süt üretenlere de bazı ödüller verilmektedir. Bunlar çiftçiyi hücre ve bakteri sayısı düşük süt üretmeye özendirilmekte veya zorlamaktadır (1, 10, 19). Bu çalışmanın materyalini oluşturan Van ili ve köylerinde hayvan barınakları son derece ilkel olup meme sağlığından öte, hayvanların genel sağlıkları özellikle kış aylarında tehdit altındadır. Hayvanlar büyük çoğunlukla yerli ve verimsiz ırklardan oluşmaktadır. Çiftçinin mastitis kontrol yöntemlerinden, sağım hijyeninden, sütteki hücre ve

bakteri sayısından ve bunların öneminden haberleri bulunmamaktadır.

Klinik mastitislerden ileri gelen kayıplar üretimin azalması, antibiyotik tedavisinden dolayı sütün dökülmesi, işgücü kaybı, veteriner ve ilaç giderleri, sürüden uzaklaştırma ve hayvanın ölümünden dolayı olmaktadır (22, 28). Meme enfeksiyonlarından dolayı Bileşik Devletlerde süt endüstrisinin uğradığı kaybın yılda yaklaşık 2 milyar doları bulduğu ve Avrupa'da da durumun benzer olduğu belirtilmiştir. Günümüzde artık mastitise karşı dirençli sığırlar elde etmek için transjenik teknoloji üzerinde çalışıldığı ve bazı başarılar elde edildiği bildirilmektedir (29). Gelişmiş teknolojileri ve olanakları kullanan ülkelerdeki yetiştirmelerde bile mastitisten dolayı yukarıda bildirilen büyük kayıpların olduğu göz önünde bulundurulursa, bu çalışma materyalinin bir örnek teşkil ettiği Van ili hayvanlarında görülen klinik ve subklinik mastitislerin sebep olduğu kayıpların kolayca tahmin edilebileceği düşünülmektedir.

Geçmişte sığır mastitislerinin tüm formları pek çok antimikrobiyelin meme içi infüzyonu, parenteral enjeksiyonu, veya akut ve perakut olgularda ikisi birlikte kullanılarak tedavi edilmiştir. Ancak, 1970'li yıllarda mastitis tedavisi gören ineklerden elde edilen sütte antimikrobiyel rezidüsüne karşı duyarlılık başlamış, klinik mastitislerin tedavisinde antimikrobiyellerin etkinliği hakkındaki çelişkiler yanında antimikrobiyel rezidüsüne gösterilen duyarlılık da artmıştır. Strep. agalactiae dışındaki patojenlerin sebep olduğu mastitislerde antimikrobiyel ile sağtımın etkili ve ekonomik olduğunun inandırıcı olmaması ve sütte antimikrobiyel rezidü riskinin azaltılması ihtiyacından dolayı laktasyon periyodunda antimikrobiyel kullanımı 1990'lı yıllarda azalmıştır. Bununla birlikte laktasyondaki ineklerde klinik mastitis tedavisinde meme içi antimikrobiyel kullanımının tedavi edilmeyenlere göre ekonomik bir yarar sağladığını bildirenler de bulunmaktadır (10). Kuru dönemde yapılan tedavilerin tedavi başarısını arttırıcı bir çok yönü bulunmaktadır. Bu tedavilerin en önemli yararı kuruya çıkarken mevcut olan enfeksiyonları ortadan kaldırması ve özellikle kuru dönemin başlarında ve sonlarında meydana gelebilen yeni bulaşmaları engellemesidir. Kuru dönemde memelerden süt üretilip insan gıdası olarak da tüketim söz konusu olmadığından antibiyotik kalıntı sorunu ortaya çıkmamaktadır. Ancak yine de kuru dönemde kullanılan antibiyotığın laktasyonun ilk kaç gününde sütle atıldığı bilinmesi ve ona göre tedbir alınması gerekmektedir (1, 10, 22).

Mastitis tedavisinde başarı pek çok şarta bağlı olduğu halde, ülkemizde ve Van yöresinde yukarıda literatürde belirtildiği gibi geleneksel olarak parenteral veya meme içi antibiyotik uygulamaları yapılmaktadır. Bizdeki uygulamanın ayrıca kötü bir tarafı, çoğu zaman hastayı tedavi kuralları titizliği ile veteriner hekimin bizzat tedavi etmemesi veya tedavi etme fırsatının olmamasıdır. Bu durum hekim ve hayvanın bulunduğu yer arasındaki mesafe ve hekimin tedavi ile günlerce ilgilenmesi halinde elde edebileceği kazançla alakalıdır. Böyle olunca da çoğu zaman hekimler muayenehanesine gelen üreticiye hazır meme içi ilaçlardan önermekte ve ilacın uygulamasını hasta sahibine bırakmaktadır. Bunu yaygın hale getiren ve son yıllarda dikkat çeken acı bir durum da veteriner hekim diploması ile açılan fakat sırf ilaç satarak para kazanmaya yönelik ve içinde hekimin de bulunmadığı sözde muayenehanelerdir.

Hekimin kendisince ve kurallara uygun yapmadığı uygulamalar ise hem hasta, hem hasta sahibi hem de

tüketici için zararlı sonuçlar meydana getirmektedir. Süt ineklerinde mikotik mastitis salgınlarnın genellikle kontamine antibakteriyel ilaçlarla yapılan tedavilerden kaynaklandığı bildirilmiştir (30). Hayvan sahiplerince yapılan tedavilerde bu tür kontaminasyonun ne kadar kolay olabileceği meydandır. Belki de değişik antibiyotik uygulamalarla tedavi edilemediği görülen bir çok mastitis olgusu bu tür mikotik enfeksiyonlardan ileri gelmektedir.

Gelişmiş ülkelerde antibiyotik uygulamasının yararı veya zararı konusunda bilinç oluştuğu ve antibiyotikli sütlere büyük tepki bulunduğu halde yöremiz çiftçi ve tüketicisi bu tehlikenin henüz bilincinde değildir. Parenteral veya meme içi antibiyotikler yaygın olarak kullanıldığı halde tedaviyi etkileyen hususlara dikkat edilmemekte, yetersiz dozlar ve sürelerle tedavi yapılmaya çalışılmakta ve en önemlisi de kullanılan antibiyotığın süttten veya etten arınma sürelerine hiç ehemmiyet verilmemektedir. Bilinçli bir hayvancılık yapılmadığı için, kazara hekim tarafından tespit edilip, önerilip ve uygulanmazsa, çiftçinin kendi isteği ile subklinik mastitisleri araştırdığına ve bunu kuru dönemde tedavi ettirdiğine rastlamak pek mümkün değildir.

Meme ödemi en fazla süt ineklerinde görülmekte ve dünya süt sığırcılığı endüstrisini etkileyen en ciddi sorunlardan birisi olarak tanımlanmaktadır. Şişen meme hayvanı rahatsız etmekte, yaralanma ve mastitise zemin hazırlamaktadır. Ödem sağımı zorlaştırmakta ve memenin asıcı bağlarına kalıcı zarar verebilmektedir. Meme ödemi genellikle doğum zamanında meydana gelmekte ancak bazen doğumdan çok önce gelişebilmektedir. Sorun yaşlı inekler kadar ilk kez doğuracak olan düveleri de kapsamaktadır. Yüksek verimli hayvanlar ve sarkık memeli olanlar daha fazla etkilenir. Sığırlarda iki şekil meme ödeminde söz edilir. Bunlardan birincisi akut (fizyolojik), diğeri ise kronik (patolojik) dir. Akut olanlar doğuma yakın zamanda şekillenmekte, patolojik olanlar ise laktasyon sırasında ortaya çıkmaktadır. İneklerde tipik bir meme ödemi genellikle dört meme lobunu da kapsar fakat sadece memenin yarısında ve hatta sadece bir meme lobunda bulunabilir. Olgunun şiddetine göre deri altı ödem arka memelerden vulvaya kadar veya ön memelerden göbeğe kadar, hatta aşırı olgularda göğüse kadar uzanabilir.

Çoğu olguda meme ödemi tedaviye ihtiyaç göstermez. Buzağılamadan sonra şişlik giderek azalır. Hayvana hafif egzersiz yaptırmak yanında dönüşümlü olarak sıcak ve soğuk su uygulamalarıyla birlikte günde üç kez 20 dakikalık masajlar ödem sıvısının uzaklaştırılmasına yardım eder. Buzağılamadan sonra birinci ve üçüncü günlerde 10 ml mısır yağı içerisinde 200 mg dietilstilbestrol ile memenin ovulmasının mükemmel sonuçlar verdiği bildirilmiştir. Doğumdan en az iki gün sonra ödemli bölgelerdeki deriye sivri bir aletle delikler açılması herhangi bir komplikasyon olmaksızın iyi sonuçlar verir fakat bu işlem uygulanacak olursa herhangi bir enfeksiyon veya mastitisi engellemek için uygun ağır koşulları sağlamak gerekir. Sığırlarda meme ödeminin tedavisinde diüretikler yaygın olarak kullanılmış bulunmaktadır. Fakat insanlardaki ödem tedavisinden farklı olarak sığırlarda meme ödeminin tedavisinde diüretik etkilerinin saha koşullarında daha yavaş olduğu görülmektedir. Üstelik kortikosteroid içeren diüretiklerin buzağılamadan önce kullanımı bazı yan etkilere sahip olabilir (31).

Yukarıdaki literatürde sığırlarda önemli bir sorun olarak belirtilen meme ödemi olgusuna Veteriner

Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğinde 15 yılda toplam 3007 olgu içerisinde sadece 24 kez rastlandı. Bu rakamın küçük olması, çok büyük bir kısmı yerli ırk olan yöre hayvanlarının verimlerinin çok düşük olması, meme yapılarının küçük olması ve uygun iklimlerde çoğu zaman merada serbest dolaşmaları olabilir. Karşılaşılan olgular akut tipte ödemler olup, doğumdan önce gelenlere doğumu beklemeleri ve doğumdan sonra gelenlere de diüretikler uygulandı ve olguların bir kaç gün içinde hafifleyeceği hayvan sahibine bildirildi.

Meme başı stenozları ineklerde önemli bir problem teşkil etmektedir. İnceleme, palpasyon, sondalama ve memeden süt akışının incelenmesi belli bir dereceye kadar tanıya yardımcı olabilir (32). Meme başı stenozlarının tanısı ve değerlendirilmesinde kullanılan yöntemlere zamanla radyografi ve ultrasonografi de katılmıştır (32, 33). Son yılların popüler fakat pahalı tanı ve tedavi yöntemi ise endoskopidir. Bu yöntemin meme başı içerisinde yer alan lezyonların tanı ve tedavisinde başarılı sonuçlar verdiği belirtilmiştir (34, 35).

Bu çalışmada doğmasal meme tıkanıklıkları ile 15 yılda sadece 3 kez karşılaşıldı. Bunların tedavileri mümkün görülmediğinden herhangi bir işlem yapılmadan elden çıkartılmaları önerildi. Ancak, kliniklerde karşılaşılan en büyük ikinci sorunun ineklerde edinsel meme başı tıkanıklıkları olduğu görülmektedir. Bu olguların bir kısmında süt akışı tamamen, bir kısmında ise kısmen engellenmekte idi. Tanı yöntemi olarak inspeksiyon, palpasyon, sondalama ve son yıllarda da ultrasonografiden yararlanıldı. Bazı olgular tedaviye cevap vermeyecek derecede ileri boyutta olduğundan tedavi edilmediler. Diğerlerinde ise kapalı meme operasyonları uygulandı. Lezyonların ductus papillaris çevresinde yerleştiği olgularda operasyon sonrasında tüylü meme sondası veya özel plastik kanüller kullanılarak beş gün boyunca pansuman yapıldı. Şap hastalığına bölgede çok yaygın olarak rastlandı ve bu hastalığın memedeki bazı lezyonlarının meme başı deliğini tıkadıkları görüldü. Bu tür lezyonlardan kaynaklanan tıkanmalar da yukarıdaki şekilde sağıtıldı. Hayvanların klinikte yatırılma imkanının olmaması ve düzenli kontrollerinin ve pansumanların yapılamaması ve endoskopik tedavi imkanının olmaması tedavide başarıyı olumsuz etkilemiş, kapalı operasyonla giderilen lezyonların bir kısmı tekrar nüksetmiştir. Akut yangı oluşturan travmalar dışındaki edinsel kısmı veya tam tıkanıklıkların esas sebebinin hatalı elle sağımın oluşturduğu kanısına varıldı. Çünkü, hayvan sahipleri sorgulandığında hatalı olduğu bildirilen (36) sağım tekniğinin uygulandığı öğrenildi.

Papillomatozis ineklerde karşılaşılan başlıca meme sorunlarından birisi oldu. Bu lezyonların konumuna göre sağımı güçleştirdiği veya tamamen engellediği görüldü. Papillomların tedavisinde en radikal tedavinin koterizasyon olduğu ancak tüm meme başını sarmış çok sayıda ve küçük papillomların koterle temizlenmesinin güç olduğu belirtildi. Koterle birlikte otojen aşı hazırlayıp uygulama sonucunda daha başarılı sonuçlar alınacağı ifade edildi (37). Bu çalışma konusuna giren materyallerde sağıtım amacı ile değişik imkansızlıklardan dolayı sadece koter işlemi uygulandı, aşı yöntemine başvurulmadı.

Meme başlarındaki travmatik hasarlar yüzeysel yırtıklardan meme başı sinusuna açılan ve süt sızmasına neden olan derin yırtıklara kadar değişik derecelerde olabilir (10). Yüksek insidenste meme travmaları ile karşılaşmanın ortama bağlı birçok nedeni bulunabilir (1).

Sunulan bu çalışmada meme başında meydana gelen travmatik perfore yaralar çok önemli bir yer tuttu ve

toplam meme sorunları içerisinde 50 vaka ile üçüncü sırada yer aldı. Bunlardan 16 tanesinde fistül şekillendi. Bu olgularda da ortama bağlı benzer sebepler söz konusu oldu. Yüzeysel yaralanmalarda duruma göre dikişli veya dikişsiz normal yara tedavisi uygulandı. Fistülize yaralar meme lumenine geçmeyecek şekilde çift kat gidiş-dönüşlü devamlı "U" dikişi ile kapatıldı. Operasyonun sonrasında beş gün süreyle meme içerisine antibiyotik ve sütü pasif olarak boşaltabilmek için meme başına plastik kanül uygulamaları yapıldı.

Çalışma materyalini oluşturan olgulardan 12 tanesinde ineklerde sütün kanlı geldiği görüldü. Sütte kan görülmesinin temel iki sebebi bulunmaktadır. Bunlardan birisi direkt travma neticesinde meme bezi içerisindeki damarların yırtılması, diğeri ise doğumdan hemen sonra memedeki aşırı kanlanmaya bağlı gelişen kapillar kanamalarıdır. Bu kapillar kanamalar genellikle 2-3 gün içerisinde kesilir fakat bazen bu süreyi aştığı da olabilir. Sütteki renk değişimi pembe karanfil renginden koyu çikolata kahverengine kadar değişebilir ve doğum sonrası 7-8 gün devam edebilir. Bazen kan kaybı anemi tedavisi gerektirecek kadar ciddi olabilir (10).

Sütün kanlı gelmesi olgularında i.v. kalsiyum boroglukonat enjeksiyonları standart bir tedavi yöntemidir. Fakat paranteral koagulanların verilmesiyle daha iyi sonuçların alınması muhtemeldir (1). Postpartum dönemin dışında dört meme çeyreğinden de kanla karışık süt gelmesi leptospirosis ve damar içi hemoliz veya kapillar hasar meydana getiren diğer hastalıkları akla getirmelidir. Sütün kanlı gelmesi sporadiktir fakat sürüdeki ineklerin %50'den fazlasının etkilendiğini belirten kayıtlar bulunmaktadır (10). Veteriner Fakültesi Kliniklerine gelen olgular postpartum ilk günlerde karşılaşılan ve sütün hafif veya orta derecede kanlı geldiği olgular idi. Bunlara tedavi önerilmedi ve hayvan sahiplerine birkaç gün sonrasında kendiliğinden iyileşme olacağı anlatıldı.

Sonuç olarak, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Kliniğinde karşılaşılan meme sorunları bu kliniğe gelen tüm olguların yaklaşık dörtte birini meydana getirdi. Bu meme sorunlarının, birkaç istisna ile, tamamına yakını inek veya düvelerde ortaya çıktı. Bunlardaki en büyük meme sorununu ise mastitisler oluşturdu. Mastitisleri meme başı tıkanıklıkları izledi. Memedeki perforatif yaralar üçüncü sırada yer aldı. Bunları daha küçük sayılarla diğer sorunlar takip etti. Bölgedeki çiftçilerin hayvan yetiştirme, meme sağlığı ve sağım konularında çok fazla bilgi eksikleri olduğu kanısına varıldı.

KAYNAKLAR

1. Blowey B, Edmondson P (2000): Mastitis control in dairy herds. Farming Press, United Kingdom.
2. Mansell PD, Seguya A (2003): The use of a hand-held conductivity meter for the diagnosis of subclinical mastitis in dairy cows during late lactation. N Z Vet J 51(1): 21-5.
3. Norberg E, Hogeveen H, Korsgaard IR, Friggens NC, Sloth KH, Lovendahl P (2004): Electrical conductivity of milk: ability to predict mastitis status, J Dairy Sci 87(4): 1099-107.
4. Norberg E, Rogers GW, Odegard J, Cooper JB, Madsen P (2006): Short communication: genetic correlation between test-day electrical conductivity of milk and mastitis. J Dairy Sci 89(2): 779-81.
5. Hibbitt KG, Craven N and Batten EH (1992): Anatomy, Physiology and Immunology of the Udder. In Bovine Medicine (ed. by AH Andrews, RW Blowey, H Boyd and RG Eddy), pp. 273, Blackwell Scientific Publications, London.

6. Paulrud CO (2005): Basic concepts of the bovine teat canal. *Vet Res Commun* 29(3): 215-45.
7. Milne JR (1978): Natural defence mechanisms of the teat canal and factors rendering the teat liable to infection. *Glaxo Mastitis Seminar*, 31 January 1978, 1-10.
8. Nickerson SC (1987): Resistance mechanisms of the bovine udder: New implications for mastitis control at the teat end. *JAVMA* 191(11): 1484-1488.
9. Nickerson SC (1985): Immune mechanisms of the bovine udder. *JAVMA* 187(1): 41-45.
10. Radostits OM, Gay CC, Blood DC, Hinchcliff KW (2000): *Veterinary Medicine*, Ninth Edition, W. B. Saunders Company Ltd., Edinburgh.
11. Kerr DE, Plaut K, Bramley AJ, Williamson CM, Lax AJ, Moore K, Wells KD, Wall RJ (2001): Lysostaphin expression in mammary glands confers protection against staphylococcal infection in transgenic mice. *Nat Biotechnol* 19(1): 66-70.
12. Oliver SP, Gillespie BE, Headrick SJ, Moorehead H, Lunn P, Dowlen HH, Johnson DL, Lamar KC, Chester ST, Moseley WM (2004): Efficacy of extended ceftiofur intramammary therapy for treatment of subclinical mastitis in lactating dairy cows. *J Dairy Sci* 87(8): 2393-400.
13. Hillerton JE, Berry EA (2005): Treating mastitis in the cow--a tradition or an archaism. *J Appl Microbiol* 98(6): 1250-5.
14. Grohn YT, Gonzalez RN, Wilson DJ, Hertl JA, Bennett G, Schulte H, Schukken YH (2005): Effect of pathogen-specific clinical mastitis on herd life in two New York State dairy herds. *Prev Vet Med* 71(1-2): 105-25.
15. Koster G, Tenhagen BA, Heuwieser W (2006): Factors associated with high milk test day somatic cell counts in large dairy herds in Brandenburg. I: Housing conditions. *J Vet Med A Physiol Pathol Clin Med* 53(3): 134-9.
16. Denamiel G, Llorente P, Carabella M, Rebuelto M, Gentilini E (2005): Anti-microbial susceptibility of *Streptococcus* spp. isolated from bovine mastitis in Argentina. *J Vet Med B Infect Dis Vet Public Health* 52(3): 125-8.
17. Melchior MB, Vaarkamp H, Fink-Gremmels J (2006): Biofilms: a role in recurrent mastitis infections?. *Vet J* 171(3): 398-407.
18. Homes CW, Gill MS (1978): Somatic cell counts in milk, mastitis and milk production, *Glaxo Mastitis Seminar*. 31 January 1978, 17-28.
19. Bramley AJ (1992): Mastitis. In *Bovine Medicine* (ed. by AH Andrews, RW Blowey, H Boyd and RG Eddy), pp. 289, Blackwell Scientific Publications, London.
20. Green MJ, Green LE, Cripps PJ (1996): Low bulk milk somatic cell counts and endotoxin-associated (toxic) mastitis. *Veterinary Record* 138: 305-306.
21. Lees P, May SA (1992): Inflammation and anti-inflammatory drugs. In *Bovine Medicine* (ed. by AH Andrews, RW Blowey, H Boyd and RG Eddy), pp. 843, Blackwell Scientific Publications, London.
22. Tyler JW, Baggot JD (1992): Antimicrobial therapy of Mastitis. In *Bovine Medicine* (ed. by AH Andrews, RW Blowey, H Boyd and RG Eddy), pp. 836, Blackwell Scientific Publications, London.
23. Egwu GO, Ameh JA, Aliyu MM, Mohammed FD (2001): Caprine mycoplasmal mastitis in Nigeria. *Small Ruminant Research* 39: 87-91.
24. McDougall S, Murdough P, Pankey W, Delaney C, Barlow J, Scruton D (2001): Relationship among somatic cell count, California mastitis test, impedance and bacteriological status of milk in goats and sheep in early lactation. *Small Ruminant Research* 40: 245-254.
25. Gonzalo C, Ariznabarreta A, Carriedo JA, San Primitivo F (2002): Mammary pathogens and their relationship to somatic cell count and milk yield losses in dairy ewes. *J Dairy Sci* 85: 1460-1467.
26. Bergonier D, Berthelot X (2003): New advances in epizootiology and control of ewe mastitis. *Livestock Production Science* 79: 1-16.
27. Las Heras A, Dominguez L, Fernandez-Garayzabal JF (1999): Prevalence and aetiology of subclinical mastitis in dairy ewes of the Madrid region. *Small Ruminant Research* 32: 21-29.
28. Wilson DJ, Gonzalez RN, Hertl J, Schulte HF, Bennett GJ, Schukken YH, Gröhn YT (2004): Effect of clinical mastitis on the lactation curve: A mixed model estimation using daily milk weights. *J Dairy Sci* 87: 2073-2084.
29. Donovan DM, Kerr DE, Wall RJ (2005): Engineering disease resistant cattle. *Transgenic Research* 14: 563-567.
30. Elad D, Shpigel NY, Winkler M, Klinger I, Fuchs V, Saran A, Faingold D (1995): Feed contamination with *Candida krusei* as a probable source of mycotic mastitis in dairy cows. *JAVMA* 207(5): 620-622.
31. K.Al-Ani F, Vestweber GE (1986): Udder oedema: an updated review. *Veterinary Bulletin* 56(9): 763-769.
32. Dinç DA, Sendag S, Aydın İ (2000): Diagnosis of teat stenosis in dairy cattle by real-time ultrasonography. *Veterinary Record* 147: 270-272.
33. Stocker H, Battig U, Duss M, Zahner M, Flückiger M, Eicher R, Rüsç P (1989): Evaluation of bovine teat stenoses by means of ultrasonography. *Tierarztl Prax* 17: 251-256.
34. Sendag S, Hospes R, Wehrend A, Hetzel U, Failing K, Bostedt H (2005): Comparative studies on diagnostic procedures for detection of lesions of the mucosal layer of the bovine teat. *Tierarztl Prax* 33(G): 232-238.
35. Şendağ S, Hospes R (2006): Süt ineklerinde meme başı stenozislerinin teloresektoskopi ile tanı ve tedavisi. II. Veteriner Jinekoloji Kongresi(Uluslararası Katılımlı), 2-5 Kasım 2006, Belek, Antalya.
36. Alan M, Şendağ S (2007): İnekte meme, mastitis ve sağım (Alınmıştır: Süt ineklerinde beslenme, üreme ve meme sağlığı. Ed: M. Alan), sayfa. 92, Çağdaş Ofset ve Matbaacılık, Van.
37. Dinç DA (1995): Evcil hayvanlarda memenin deri hastalıkları, dolaşım bozuklukları ve operasyonları, Konya.