

İneklerde Mastitisin Ekonomik ve Sağlık Açısından Önemi

Nihat Özyurtlu*

*Dicle Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı, Diyarbakır.

Giriş

Mastitis, süt inekçiliğinde sıklıkla karşılaşılan ve önemli ekonomik kayıplara neden olan bir hastalıktır. Mastitise bağlı oluşan ekonomik kayıp her yıl için inek başına yaklaşık 200 Amerikan doları civarındadır. Bu ekonomik kaybın yanında sütün kalitesinde de azalma olmaktadır. Mastitisten kaynaklanan süt verimindeki azalmanın yanında sütün kalitesi de olumsuz etkilenmektedir. Bu olumsuz değişiklikler ekonomik kayba ilaveten süt ve süt ürünlerinde oluşan kalite kaybı ve sağlık tehditlerine de yol açabilmektedir.

Tanım: Mastitis (memenin yangısı), meme bezlerinin enfeksiyöz veya enfeksiyöz olmayan irritasyonlara karşı göstermiş olduğu tepkidir. Bunların arasında en önemli yangı sebepleri mikroorganizmaların neden olduğu enfeksiyöz kaynaklı mastitislerdir. Enfeksiyöz olmayan yangılar ise genellikle fiziksel travmalar sonucu

ortaya çıkmaktadır. Mastitis klinik ve subklinik olarak 2 şekilde tanımlanabilir. Klinik mastitiste, sütte (sütün rengi, fiziksel yapısı değişmiş içinde pıhtı ve flakon benzeri yapılar vardır) ve meme dokusunda (şişlik, kızarıklık, ısı artışı, renk değişimi gibi) belirgin değişiklikler vardır. Subklinik mastitiste ise süt ve meme dokusunda gözle görülebilen semptom yoktur.

Ekonomik kayıplar: Süt inekçiliğinde mastitis sebep olduğu ekonomik kayıplardan dolayı maliyeti en yüksek hastalıktır. Bu ekonomik kayıp hem ineğin sağlığının etkilenmesinden hem de süt kaybı ve süttten yapılan ürünlerin kalitesinin etkilenmesinden dolayı oluşmaktadır. Süt ürünlerinin kalitesindeki düşmelerin de doğal olarak ekonomik kayba yol açacağı unutulmamalıdır. Mastitisin neden olduğu kayıplar, infertilite problemlerinden kaynaklanan kayıplardan daha fazladır. İşletmelerde klinik mastitise bağlı kayıplar; ineğin sağlığının olumsuz etkilenmesi ve sonuçta inek maliyeti,

tedavi giderleri, tedavi öncesi ve tedavisi tamamlanıncaya kadar sütün kullanılamaması, süt veriminde azalma, iş gücü kayıpları ve indirekt kayıplar olarak sıralanabilir. Klinik mastitislerden kaynaklanan bu kayıplar ile ilgili yapılan bir çalışmada maddi kaybın inek başına 180-200 dolar arasında olduğu belirtilmiştir. Mastitisin özellikle subklinik formu ekonomik açıdan daha önemlidir. Ekonomik kaybın %70-80'i subklinik mastitislerden kaynaklandığı açıklanmıştır. Kayıpların en büyük nedeni, direkt olarak süt gelirindeki düşüş, antibiyotikle kontamine sütlerin satılamaması, enfeksiyonla birlikte seyreden süt üretiminde düşme ve çeşitli nedenlerle hayvanların sürüden çıkarılmasıdır.

Sağlık yönünden etkileri: Mastitisli veya içerisinde başka bir anormallik olan sütler besin zincirine giremezler. Subklinik mastitise bağlı olarak sütün içerisinde bulunan somatik hücre sayısında artış şekillenmektedir. Somatik hücrelerin büyük kısmı makrofaj, nötrofil ve lökositlerden oluşmaktadır, bunun yanında epitel hücreleri ile belli sayının altında bakteri de bulunmaktadır. Normalde somatik hücre sayısının 150.000 hücre/ml'den az olması istenir. Meme sağlığı ve kaliteli süt üretimi için hedef 200.000 hücre/ml'nin altı bakteri kolonisi ise ml'de 50.000'den az olmalıdır. Ancak memede bir yangı oluştuğunda bu sayı genelde 250.000 hücre/ml'den fazla olur ve hatta klinik

mastitislerde 2.000.000 hücre/ml'nin üzerine çıkar. Sütteki somatik hücre sayısının bu kadar artması sonuç olarak süt verimine ve kalitesine etki eder, çünkü artan somatik hücre sayısı memede bir problemin işaretçisidir. Bu problem hem süt kaybına hem de sağlık sorunlarına yol açacak bir olgudur. Somatik hücre sayısındaki aşırı artışlardan dolayı süt insan tüketimine sunulamaz. Avrupa'da 1992'de yayınlanan 92/46 sayılı Avrupa Ekonomik Topluluğu yönergesine göre somatik hücre sayısı 400.000 hücre/ml'den fazla olan sütler kullanılamaz ve insan tüketimi için uygun değildir. Amerika'da insan tüketimi için sınır 750.000 iken Kanada'da bu rakam 500.000 hücre/ml'dir. Türk Gıda Kodeksine göre çiğ ve ısı görmüş sütler ile ilgili somatik hücre sayısının mililitrede 500.000 hücreden az olması gerektiği ifade edilmiştir. Kabul edilebilir sınırlar içerisindeki sütte de sütün şekeri, proteini ve yağı olumsuz etkilenir, sütte değişen enzim miktarından dolayı sütün tadında da değişiklik görülür.

Halk sağlığı yönünden ele alındığında süt ve süt ürünlerinde mastitisten dolayı bulunacak patojen mikroorganizmaların insanlara bulaşma riskleri vardır. Süt kaynaklı tuberkülozis, brusellozis, difteri ve Q fever gibi hastalıklar insanlar açısından önemli bir sorun teşkil edebilir. Ancak, günümüzde uygulanan modern teknikler (pastörizasyon gibi) ve hijyenik üretimler ile

bunların önüne geçilebilmektedir. Türkiye’de tüberküloz ve bruselloz gibi hastalıklara dikkat edilmeyen yörelerde bu hastalıktan kaynaklı mikroorganizmalar insan sağlığına tehdit oluşturmaya devam etmektedir. Brusellozise yol açan etken süt yolu ile insanlarda hastalık oluşturan zoonoz bir hastalıktır. Süt yeterince kaynatılmadığı durumlarda brusella mikrobu ölmediğinden etken canlılığını sürdürür. Özellikle peynir yapımında canlı kalan etken insanlarda yüksek ateş, halsizlik, eklemlerde ağrı gibi belirtiler ile hastalığa sebebiyet verir. Yine çiğ sütte bulunabilen Listeria, Campylobacter, Yersinia, Salmonella, Stafilokok türleri ve E. Coli gibi bakteriler insanda gıda kaynaklı problemlere yol açabilmektedir.

Mastitis ve sağlık arasındaki ilişkide diğer önemli bir nokta da mastitis tedavisi için kullanılan antibiyotiklerin sütte kalıntı bırakmasıdır. Sütteki bu antibiyotik kalıntıları sütün kalitesini etkilediği gibi insan sağlığını da tehdit etmektedir. Bu antibiyotik kalıntıları insanlarda alerjik reaksiyonlara (penisiline duyarlı kişilerde mastitis tedavisinde penisilin kullanılmışsa alerji reaksiyonların görülmesi gibi) ve antibiyotiklere dirençli suşların gelişimine yol açmaktadır. İnekten sağılan sütte bulunan antibiyotik kalıntısı varsa bunun minimuma inmesi için yasal arınma sürelerinin geçmesi beklendikten sonra tüketilmesi gerekmektedir. Hayvansal kökenli

gıdalarda bulunan antibiyotik kalıntıları çeşitli patojen mikroorganizmaları baskı altında tuttuğu için gıdaların bakteriyolojik analizlerinde yanlış değerlendirmelere de neden olabilmektedir.

Sağlıklı bir meme ve süt için; somatik hücre ve bakteri sayısının belirlenen sınırlarda olması gerekmektedir. Bu hedefi tutturabilmek için bilinçli üretici ve tüketici ile hijyenik ve temiz koşullara maksimum dikkat edilmesi önemli bir husustur.

Kaynaklar

1. Baştan, A. İneklerde Meme Sağlığı ve Sorunları. Ed. A Baştan, Kardelen Ofset Matbaacılık, Ankara, 2010.
2. Baştan, A. İneklerde Meme Hastalıkları. Ed. A. Baştan, Hatipoğlu Yayınları, Ankara, 2002.
3. Acar, DB. Düvelerde Mastitis, Ekonomik Önemi, Etiyolojisi ve Tanısı. Ankara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Ankara, 2004.
4. Demir, C. (2004). Hayvansal Gıdalardaki Antibiyotik ve Hormon Kalıntılarının İnsan Sağlığı Üzerine Olası Etkileri ve Yasal Düzenlemeler. Dünya Gıda Dergisi, 9; 52.