

VETERİNER HEKİMLİĞİ

EVÇİL HAYVANLARDA MEME HASTALIKLARI AKIL NOTLARI

PROF. DR. NİLGÜN GÜLTİKEN

- Evcil Hayvanlarda Meme Sağlığı Kaynaklarının **Özetleri**
- Akılda Kalmayı **Kolaylaştıran Format**
- Kolay Öğrenmeyi Sağlayan **Tablolar**
- Öğrenmeyi Kolaylaştıran **Görseller**
- Uyarıcı **Dikkat Kutuları**

**BİLİNMESİ
GEREKENLER
ÖZETLENDİ**



Veteriner Hekimliği **Evcil Hayvanlarda** **Meme Hastalıkları**



Akıl Notları

Referans Kaynaklar Sizin İçin Özetlendi !

Editör

Prof. Dr. Nilgün GÜLTİKEN

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Veteriner Fakültesi

Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı



GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ

VETERİNER HEKİMLİĞİ
EVÇİL HAYVANLARDA MEME HASTALIKLARI
AKIL NOTLARI

Copyright © 2026

Bu Kitabın her türlü yayın hakkı **Güneş Tıp Kitabevleri Ltd. Şti.**'ne aittir.
Yazılı olarak izin alınmadan ve kaynak gösterilmeden kısmen veya tamamen kopya edilemez;
fotokopi, teksir, baskı ve diğer yollarla çoğaltılamaz.

ISBN 978-625-9000-9-3

Seri Editörü: Prof. Dr. Ender Yarsan

Genel Yayın Yönetmeni: Murat Yılmaz

Genel Yayın Yönetmeni Yardımcısı: Polat Yılmaz

Yayın Danışmanı ve Tıbbi Koordinatör: Dr. Ufuk Akçıl

Yayına Hazırlama: Güneş Dizgi-Grafik Tasarım Birimi

Baskı: Vadi Grafik Tasarım ve Reklamcılık Limited Şirketi

İvedik Organize Sanayi Bölgesi, İvedik OSB, 1420. Cad. No: 54, 06378

Yenimahalle/Ankara

Telefon: (0312) 395 85 71-72

Sertifika No: 47479

UYARI

Medikal bilgiler sürekli değişmekte ve yenilenmektedir. Standart güvenlik uygulamaları dikkate alınmalı, yeni araştırmalar ve klinik tecrübeler ışığında tedavilerde ve ilaç uygulamalarındaki değişikliklerin gerekli olabileceği bilinmelidir. Yayıncı ve editörler bu yayından dolayı meydana gelebilecek hastaya ve ekipmanlara ait herhangi bir zarar veya hasardan sorumlu değildir. Bölümlerin içerik ve bilimsel sorumluluğu yazarlarına aittir.

GENEL DAĞITIM
GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ

ANKARA

M. Rauf İnönü Sokak No: 3
06410 Sıhhiye / Ankara
Tel: (0312) 431 14 85 • 435 11 91-92
Faks: (0312) 435 84 23

İSTANBUL

Gazeteciler Sitesi Sağlam Fikir Sokak
No: 7 / 2 Esentepe / İstanbul
Tel: (0212) 356 87 43

KADIKÖY

Rasimpaşa Mah. İskele Sokak
No: 4 / A Kadıköy / İstanbul
Tel: (0216) 546 03 47

www.guneskitabevi.com
info@guneskitabevi.com



ÖNSÖZ

Veteriner Hekimlikte Akıl Notları Serisi kapsamında sunulan bu kitapta çiftlik hayvanları ve evcil karnivorlarda sıklıkla karşılaşılan meme hastalıkları; güncel kaynaklar ve yeni çalışmalar rehberliğinde özetlenmiştir. Hastalıkların tanısı ve tedavi yaklaşımları kadar önlenmesi için yapılması gerekenler de vurgulanmıştır. Kitabın sadece lisans öğrencilerine değil, meslektaşlarıma da faydalı olmasını diliyorum.

Hiç şüphesiz bu kitabın ortaya çıkmasında yardımı ve tavsiyeleri olanlara teşekkür borçluyum. Öncelikle eğitim hayatım boyunca desteklerini esirgemeyen sevgili annem Meral YÜKSEL'e ve babam Adnan YÜKSEL'e minnet ve şükranlarımı sunarım. Ayrıca kitabın yazılması için ilham veren ve sonsuz desteğiyle hep yanımda olan Prof. Dr. Murat Erdem GÜLTİKEN'e, Veteriner Hekimliği Akıl Notları Seri Editörü Sayın Prof. Dr. Ender YARSAN hocama ve Güneş Tıp Kitabevleri ve değerli çalışanlarına teşekkür ederim.

Son olarak, mesleğimin en önemli ögesi olan, bana öğretmen olduğumu hissettiren ve yıllardır sorularıyla hem öğrenen hem de öğreten çok sevgili öğrencilerime en içten teşekkürlerimi sunarım.

Prof. Dr. Nilgün GÜLTİKEN

Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Veteriner Fakültesi

Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı

Samsun, 2026

İÇİNDEKİLER

Önsöz iii

BÖLÜM 1. GENEL BİLGİLER.....	1
BÖLÜM 2. MEMENİN ANATOMİ ve FİZYOLOJİSİ.....	3
BÖLÜM 3. MEMENİN SAVUNMA MEKANİZMALARI.....	11
BÖLÜM 4. RUMİNANTLARDA MASTİTİS	15
4.1. PREDİSPOZAN FAKTÖRLER	15
4.2. SAĞIM TEKNİKLERİ VE MAKİNALARI	19
4.3. MASTİTİSE BAĞLI HİSTOPATOLOJİK VE BİYOKİMYASAL DEĞİŞİKLİKLER.....	23
4.4. GEÇİŞ DÖNEMİNDEKİ İNEKLERDE MASTİTİSLE İLİŞKİLİ HASTALIKLAR	24
4.5. MASTİTİSİN REPRODÜKTİF PERFORMANS ÜZERİNE ETKİSİ.....	25
4.6. MASTİTİSİN EPİDEMİYOLOJİSİ	26
4.7. TANI YÖNTEMLERİ	29
4.8. MASTİTİSİN TEDAVİSİ.....	36
4.9. KURU DÖNEM VE YÖNETİMİ.....	42
4.10. DÜVE MASTİTİSİ.....	46
4.11. MEME SAĞLIĞI KONTROL PROGRAMLARI	50
BÖLÜM 5. MEMENİN FONKSİYONEL HASTALIKLARI.....	51
5.1. MEME ÖDEMİ	51
5.2. SÜTÜN İNMEMESİ	57
5.3. MEME BAŞINDAN SÜT SIZMASI	58
5.4. KONGENİTAL HASTALIKLAR	59
BÖLÜM 6. MEMENİN TRAVMATİK ve YAPISAL HASTALIKLARI	61
6.1. TRAVMA VE LASERASYON	61
6.2. HİPERKERATOZİS.....	62
6.3. HEMOLAKTİA	63
6.4. SUSPENSOR LİGAMENTİN YIRILMASI.....	64
6.5. MEME BAŞI TIKANIKLIKLARI.....	64

BÖLÜM 7. MEME BAŞI ve DERİSİNİN HASTALIKLARI	67
7.1. NEKROTİK DERMATİTİS / EGZEMA	67
7.2. FOTOSENSİTİZASYON.....	67
7.3. YANIK VE DONMALAR	68
7.4. MEME ÖRÜMCEĞİ (SİYAH NOKTA).....	68
7.5. PAPILOMATOZİS (MEME BAŞI SİĞİLLERİ)	68
7.6. HERPES MAMİLLİTİS.....	70
7.7. ÇİÇEK HASTALIĞI	70
7.8. YALANCI ÇİÇEK HASTALIĞI	70
BÖLÜM 8. KÜÇÜK RUMİNANTLARDA MASTİTİS	73
8.1. PREDİSPOZAN FAKTÖRLER	73
8.2. KÜÇÜK RUMİNANTLARDA MASTİTİSE BAĞLI BİYOKİMYASAL DEĞİŞİKLİKLER.....	73
8.3. KÜÇÜK RUMİNANTLARDA MASTİTİSİN EPİDEMİYOLOJİSİ	74
8.4. TANI YÖNTEMLERİ	76
8.5. KÜÇÜK RUMİNANTLARDA MASTİTİSİN TEDAVİSİ	80
8.6. KÜÇÜK RUMİNANTLARDA MASTİTİSİN ÖNLENMESİ VE KONTROLÜ	80
BÖLÜM 9. KISRAKTA MEME HASTALIKLARI	83
9.1. MASTİTİS	83
9.2. GALAKTORE	88
9.3. MEME TÜMÖRÜ	88
9.4. BOTRİYOMİKÖZİS	89
9.5. PREPARTUM MEME SEKRESYONU	90
BÖLÜM 10. KEDİ ve KÖPEKTE MEME HASTALIKLARI.....	91
10.1. MEME TÜMÖRÜ	91
10.2. YALANCI GEBELİK VE GALAKTORE.....	103
10.3. GALAKTOSTAZ	105
10.4. AGALAKSİ.....	106
10.5. MASTİTİS	107
10.6. MEME HİPERPLAZİSİ	108
BÖLÜM 11: MEME BEZİNDE YAPILAN OPERASYONLAR	111
11.1. MEME BEZİ VE MEME BAŞININ ANESTEZİSİ.....	111
11.2. MEME BAŞI YARALARINDA OPERATİF İŞLEMLER.....	112
11.3. TELOTOMİ.....	112
11.4. MEME BAŞININ AMPUTASYONU	113
11.5. MEME BEZİNİN AMPUTASYONU (MASTEKTOMİ).....	114
11.6. TELOSKOPİK OPERASYONLAR.....	115

küçük dallarla beslenirler. İnguinal meme bezleri, arteria pudenda externa'nın a.mammaria caudalis'i ile a.epigastrica caudalis'in a.mammaria cranialis'i ile beslenir.

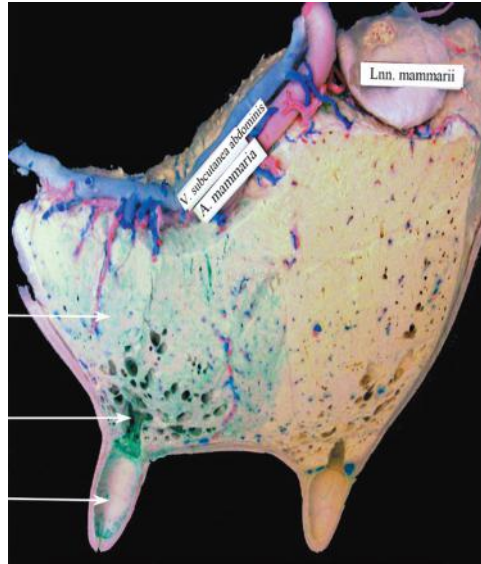
- Venöz damarlar, torakal ve cranial abdominal bölgede vena epigastrica superficialis caudalis'le v.thoracica interna'ya boşalır. İnguinal bölgede ise, vena epigastrica superficialis caudalis'le v.pudenda externa'ya boşalır.
- İnekte memenin damar sistemi, yüksek süt verimine uyumlu olarak gelişmiştir. Bir litre süt için meme bezlerinden 500 litre kan geçmektedir ve bu nedenle damarlar belirgin olarak geniştir. Vena epigastrica superficialis cranialis, sütçü ineklerde ventral abdominal duvarda derinin hemen altında belirgindir ve subkutan abdominal vena olarak da adlandırılır.
- Lenf drenajı, inguinal bölgede inguinofemoral lenf nodülüne, cranial'de torasik ventral lenf nodülüne doğrudur.

Sinus lactifer

Corpus mammae

Pars glandularis

Pars papillaris



Şekil 2.3. Sığır memesinin sagittal kesitinde cranial ve caudal meme bezleri. Farklı renkler meme bezlerinde sinus lactifer'in birbirlerinden ayrı sistemler şekillendirdiğini göstermektedir.

- **Evcil karnivorlarda meme bezlerinin lenf drenajı**, özellikle meme tümörlerinin gelişimi ve metastazının anlaşılması bakımından özel öneme sahiptir. Köpekte meme bezleri, bilateral olacak şekilde cranial torakal, cranial abdominal, cranial abdominal, caudal abdominal ve inguinal bezler olmak üzere 10 adettir. Kedide 8 adet olup köpekten farklı olarak inguinal bezler bulunmaz. Köpekte meme bezlerinde lenfatik drenajın gerçekleştiği başlıca lenf nodülleri, süperfisiyal aksillar ve inguinal lenf nodülleridir. Kedi ve köpekte lenf drenajı, nodüllerin lokalizasyonu ve sayısında bireysel farklılıklar görülebilir.
- Cranial torakal meme bezinin lenf drenajı, genellikle sadece aksillar lenf nodülüne, bazen de hem aksillar hem de süperfisiyel servikal lenf nodülüne gerçekleşir. Caudal torakal bezde drenaj sadece aksillar lenf nodülüne doğrudur.
- Cranial abdominal meme bezinin lenf drenajı, hem aksillar hem de süperfisiyel inguinal lenf nodülüne doğru olup bireysel farklılıklar nedeniyle bazen sadece aksillar lenf nodülüne, nadir olarak da sadece süperfisiyel inguinal lenf nodülüne doğrudur.

sağımdan sonra süt kalıntıları kurumadan uygulanmalıdır. Meme başı daldırma kapları içerisine konulan dezenfektan en fazla 10 inek için kullanılmalı ve değiştirilmelidir.



- Meme başı daldırma solusyonu olarak kullanılan dezenfektanlar şunlardır:
 - % 0,1-1.0 iyotlu bileşikler
 - % 4 sodyum hipoklorit
 - % 0,2 klorheksidin
 - % 0,5 kuarternar amonyum
 - % 0,2 bromin



- Süt miktarı 200 ml/dk'nın altına düştüğünde yapılan sağım kör sağım denir ve meme başı kanalında hasara yol açabileceğinden önlenmesi gereken bir durumdur.



Şekil 4.4. Meme başı daldırma solusyonunun uygulanması

Sağım Makinesinin Meme Sağlığı Üzerine Etkisi

- Düzenli olarak bakımı ve temizliği yapılmadığında sağım makinaları meme üzerinde travmatik etki yapabilir veya mikroorganizmaların bulaşmasına yol açabilir. Oluşabilecek sorunlar kısaca şöyle sıralanabilir:
 1. Düzensiz uygulanan vakum, ductus papilarisin kapanmasına yardım eden ve antibakteriyel özelliğe sahip keratin tabakanın (laktosebum) aşınmasına neden olur. Vakum yüksek olduğunda meme başı çok gerilir, soluk kırmızı veya mavi renk alır, meme uçla-

- **Palpasyonda** her iki ön ve arka meme bezleri karşılaştırmalı muayene edilir. Bezlerin sisternaları kalınlık ve sertlik bakımından değerlendirilir. Sağlıklı bir meme bezinde sisterna yumuşaktır ve başparmak ve diğer parmaklar arasında palpe edildiğinde kalınlığı 2,5 cm'den az olmalıdır. Her iki meme bezi avuç içine alınarak büyüklük ve hacim farklılıkları araştırılır. Özellikle kronik enfeksiyonlarda bezlerdeki sertleşme ve içerisindeki fibrotik yapılar kolaylıkla ayırt edilir.
- Meme başları, baş ve işaret parmakları arasına alınarak palpe edilir. Böylece fibrotik doku veya atreziler tespit edilir.

Sütteki Morfolojik Değişikliklerin Tespiti (Strip Kap Muayenesi)

- Sütte gözle görülebilen değişikliklerin izlenmesi amacıyla siyah veya koyu renk bir kaba sütün alınmasıyla gerçekleştirilen muayenedir. Ön süt muayenesi olarak da bilinen strip kap muayenesinde sütteki sulanma, pıhtı ve kan gibi değişiklikler kolayca gözlenir. Her sağımdan önce mutlaka yapılmalıdır; ancak kronik ve subklinik olgularda her zaman sütte değişiklik oluşmayabileceği de unutulmamalıdır.



Şekil 4.8. Morfolojik değişikliklerin tespiti amacıyla kullanılan strip kap

California Mastitis Test (CMT)

- California Mastitis Test, düşük maliyetli, çiftlikte hızlı bir şekilde yapılabilen, sütteki somatik hücre sayısına ilişkin genel bir değerlendirme imkanı vererek subklinik mastitislerin tanısını sağlayan oldukça kullanışlı bir testtir. Testten önce ön süt muayenesinin yapılmış olması doğru sonuç alınması için önemlidir. Böylece ilk birkaç sağım süt uzaklaştırılmış olacaktır.
- Testin yapılması için CMT kabının dört bölümüne her bir meme bezinden ikişer ml süt sağılır, ardından her bölüme süt miktarı kadar CMT solusyonu eklenir. Bu solusyon brom creosol purple ve anyonik deterjan içerir. Solusyonlardaki anyonik deterjan genellikle sodyum alkil aril sulfonattır. Kabın 10-15 sn süreyle horizontal olarak döndürülmesiyle süt ve solusyonun karışması sağlanır.



Şekil 5.1. İnekte postpartum 3. gün generalize meme ödemi



Şekil 5.2. Meme ödemi

- Meme başında papillom bulunması sağımı oldukça zorlaştırır. Makineli sağımda başlıkların takılması güçleşir, meme başıyla iç lastik arasına hava sızar ve oluşan vakum değişiklikleri meme başını olumsuz etkiler. Bazen düvelerde papillomlar çok yaygın olur ve sağım mümkün olmaz.
- Papillomların ağrıya yol açması halinde sütün inmesi sekteye uğrar, meme bezinde süt kalır ve süt verimi azalır.
- Meme başı kanalına yakın olan papillomlar mastitise predispozisyon yaratır. Ayrıca deride de *Staphylococcus aureus* ve *Streptococcus dysgalactia* nedenli sekonder enfeksiyonlar oluşabilir.
- Papillomlara yol açan virüsün sineklerle bulaştığı düşünülmektedir. Özellikle nehir veya benzeri su kaynakları gibi sineklerin sıklıkla görüldüğü bölgelerdeki düveler risk altındadır. Bununla beraber, sadece sinekler vektör değildir; çünkü hastalık kapalı ahır sisteminde yetiştirilen büyük sürülerde de görülmektedir. Ayrıca boğalarda genital bölgede papillomlar oluşabilir.



Şekil 7.1. Papillomatozis



Şekil 7.2. Meme başlarında saçaklı papillomlar

amacıyla cabergolin verilmelidir. Mastitis şüphesi varsa veya sekonder enfeksiyon oluşması için antibiyotik yapılabilir.

- Kombine tedavi için önerilen protokol şu şekildedir: Aglepriston, 1., 2. ve 7. günlerde 10mg/kg/gün, ardından aynı dozda 4-6 hafta boyunca haftada bir kez subkutan uygulanır. Cabergolin ise oral yolla 5 µg/kg günlük doz olarak 5-7 gün süreyle verilir.
- Kedide meme hiperplazisinin spontan regresyonu çok düşük bir olasılıktır ve bu nedenle mutlaka tedavi edilmelidir. Histopatolojik olarak yaygın fibroepitelyal hiperplazinin tedavisinde, lobuler hiperplaziye kıyasla daha hızlı ve tam bir regresyon oluşur. Bu nedenle aglepristonun 6 hafta boyunca uygulanması gerekebilir. Olgu tekrarlama eğiliminde olduğu için regresyon oluşuktan sonra ovariyehisterektomi önerilir.



Şekil 10.11. Kedide yaygın meme hiperplazisi



Şekil 10.12. Mastitisle birlikte seyreden meme hiperplazisi

VETERİNER HEKİMLİĞİ

**EVÇİL HAYVANLARDA
MEME HASTALIKLARI
AKIL NOTLARI**

ARADIĞINIZ TÜM TIP KİTAPLARI BU ADRESTE



www.guneskitabevi.com

GENEL DAĞITIM

GÜNEŞ TIP KİTABEVLERİ



ANKARA

M. Rauf İnan Sokak No: 3
06410 Sıhhiye / Ankara
Tel: (0312) 431 14 85 • 435 11 91-92
Faks: (0312) 435 84 23

İSTANBUL

Gazeteciler Sitesi Sağlam Fikir Sokak
No: 7 / 2 Esentepe / İstanbul
Tel: (0212) 356 87 43

KADIKÖY

Rasimpaşa Mah. İskele Sokak
No: 4 / A Kadıköy / İstanbul
Tel: (0216) 546 03 47



Türkiye'nin her yerinden...
0505 734 13 13



ISBN 978-625-9000-9-3



9 786259 000893