

# Aike Med

VETERİNER HEKİMİN BİLİMSEL KAYNAĞI

AĞUSTOS 2014 . SAYI 3

alke®



# SÜT İNEKLERİNDE METRİTİS



Hayvancılık sektörünün devamlılığı için yavru elde etme ve genital organların sağlığı büyük bir önem arz etmektedir. Yavru elde etme tüm verimlerin başlangıcı olması nedeniyle büyük bir öneme sahiptir. Periyodik olarak yavru elde edemeyen süt ya da damızlık işletmelerinin ekonomik kayıpları oldukça fazladır. Fertilitiyi olumsuz olarak etkileyen en önemli nedenlerin başında uterusun hastalıkları gelir. Uterus, memelilerde dölün ana karnında yataklık ettiği yerdir. Aynı zamanda dişi üreme sisteminde, fetusu doğuma kadar beslemek ve barındırmakla görevli kas yapısında bir organdır.

Uterus (rahim) bilindiği gibi 3 katmandan oluşmaktadır. Bunlar içten dışa doğru Endometrium (iç tabaka ya da zar) , Myometrium (kas tabakası), Perimetrium (dış tabaka)'dur. Endometrium, rahimin iç kısmını döşeyen zar tabakasına verilen addır. Durağan değil, sürekli yenilenme dönemleri yaşayan bir dokudur. Görevi gebelik esnasında gebelik ürününe yataklık etmek ve gebeliğin sonuna kadar onu taşımaktır.

Uterusun yangıları genel olarak iki sınıfta incelenir. Sadece iç zarın yangısına endometritis denirken, uterusun bütün katmanlarının yangısına verilen ad metritistir. Pratikte bunun ayrımı söz konusu olmadığından her iki terimde o organda oluşan yangı için kullanılabilir. Bunlara ek olarak serviks uterinin kapalı olduğu durumlarda rahimin içinin irinle dolması ile seyreden şiddetli yangıya pyometra denir.

## METRİTİS OLUŞMA NEDENLERİ

- 1-İkizlik
- 2-Enfeksiyonlar
- 3-Doğuma müdahalede gereksiz, sert ve kirli davranışlar
- 4- Stres(Doğum alanın kötü ve kirli olması, sıcaklığa bağlı stres, gebe hayvana kötü muamele vs.)
- 5- Güç doğum
- 6- Sonun (eşin) atılamaması
- 7- Selenyum ve E vitamini noksanlığı
- 8- Fosfor ve A vitamini noksanlığı
- 9-Besleme dengesizlikleri (Enerji noksanlığı, aşırı kilolu inekler)
- 10- Anyon - katyon dengesizliği (süt humması)

Metritisin en önemli nedenlerinin başında mikroorganizmalar gelir. Doğumdan sonra ilk iki haftada uterusu görülen başlıca bakteriler *E. coli*, *A. pyogenes*, *Pseudomonas spp.*, *Strep. spp.*, *Staph. spp.*, *P. multocida*, *Cl. spp.*, *Fusobacterium spp.* ve *Bacteroides spp.* dir. Bunlara ek olarak uterusu enfeksiyona neden olabilen diğer mikroorganizmalar *Brucella*, *Campylobacter*, *Leptospira*, *Trichomonas*, *Ureaplasma*, *Mycoplasma*, *Haemophilus*'dur .

Enfeksiyonun seyri ve şiddetine göre bir sınıflandırma yapılacak olunursa genel kural doğumdan sonraki ilk 14 günde oluşan metritis vakalarına Akut Endometritis/Metritis, 14. günden sonra devam eden uterus yangılarına ise Subakut/Kronik Endometritis/Metritis denir.

Akut Metritis'e neden olan bakteriyel etkenler:

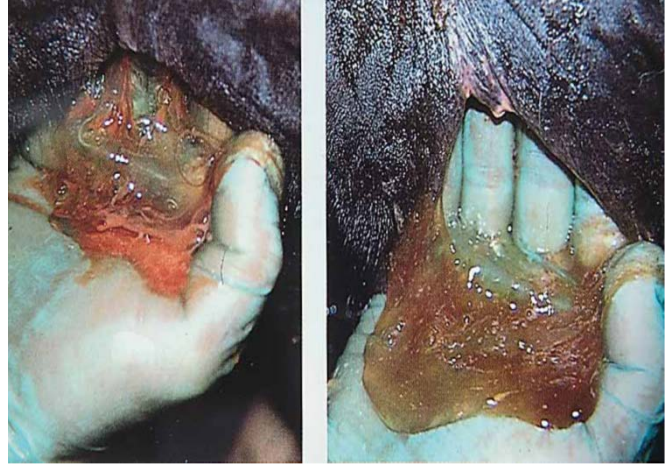
- *Escherichia coli*: Gram (-). Memeli hayvanların kalın bağırsağında doğal florada yer alır. Fakültatif anaerob'tur.
- *Actinomyces pyogenes*: Gram (+). Memeli hayvanların üst solunum ve ürogenital sistemlerin kommensal bir bakterisidir. Fakültatif anaerob'tur. Fırsatçı bakteridir.
- *Peptostreptococcus*: Gram (+). Ağız, üst solunum yolu, barsak, vajen ve derinin normal florasında bulunan anaerob bakterilerdir. Fırsatçı bakterilerdir

Klinik ve Subklinik Endometritis'e neden olan bakteriyel etkenler:

- *Actinomyces pyogenes*: Gram (+). Memeli hayvanların üst solunum ve ürogenital sistemlerin kommensal bir bakterisidir. Fakültatif anaerob'tur. Fırsatçı bakteridir.
- *Fusobacterium necrophorum*: Gram (-). Hayvanların sindirim sisteminin normal florasında bulunan fırsatçı bir bakteridir. Zorunlu anaerobik bakteridir.
- Gram negatif anaeroblar: *Bacteroides gibi*

En çok kabul gören sınıflandırma şekli uterus yangılarının şiddetine, süresine ve semptomlarına göredir. 4 sınıfta incelenir.

**1)Puerperal (doğum sonrası) Metritis veya Septik Metritis:** Vagina ve vulvada kırmızı-kahverengi seröz uterin akıntı varlığı. Yüksek ateş vardır sığırdaki. Akut endometritis sistemik hastalık belirtileriyle seyrederse; Ateş (40–42°), diarre, depresyon, anorexia, P ve R artışı(Kalp atımlarında bozukluk), dehidrasyon, ayağa kalkamama, sepsisemi sonucunda Akut Toksik/Septik Endometritis'e dönüşür.



**2)Klinik Endometritis:** Purulent veya mukopurulent uterus akıntısı gelir. Genel durum iyidir.

**3)Subklinik Endometritis:** Vajinal akıntının sitolojik muayenesi sonucu hastalık teşhisi konur. Genellikle döl tutmama görülür. Sahada veteriner hekimlerin en çok başını ağrıtan metritis tipi budur.

**4)Pyometra:** Uterus lumeninde purulent veya mukopurulent sıvı birikimidir. Aktif corpus luteum varlığında uterusda büyüme ile seyrederek.



PYOMETRA

#### Tedavi:

Genel tedavi prensibi olarak, enjeksiyonluk ilaçlar için uterus lumeni ve endometriumda yüksek konsantrasyonlara ulaşmalıdır. İntrauterin tedavide ise lumen ve endometriumda iyi penetre olmalı, endometriumda irritasyona ve uterus immun hücrelerine olumsuz etkisi olmamalıdır. Ayrıca postpartum dönemin sonlarında endometritis vakasının teşhisi için 21.günde uterus büyüklüğü , inceliği ve vaginal/cervikal akıntı kontrol edilmelidir. Corpus luteum varlığında akıntı teşhisi konulmuşsa PGF<sub>2</sub> alfa (PGS) ile uterus içeriği boşaltılır, 72 saat sonra intrauterin tedavi yapılabilir. Aktif corpus luteum varlığı yok ise direkt intrauterin tedavi düşünülebilir.



## Korunma:

1) IBR, BVD, Leptispirosis enfeksiyonlarına karşı aşılama yapılmalı.

2) Doğum öncesi ve sonrası hijyen kurallarına dikkat edilmeli

3) Doğum esnasında yavrunun çıkması için zaman tanınmalı, müdahale edilmesi gerekiyorsa hijyen kurallarına uyulmalı

4) Doğum yeri kuru, bol altlıklı olmalı ve dar olmamalı

5) Yeni doğum yapmış ineğe kalsiyum takviyesi yapılmalı

6) Doğum sonrası rasyon içeriğine dikkat edilmeli, geçiş döneminde enerjisi düşük yemlerin verilmesinden kaçınılmalı

7) Gebe hayvanların kilolarına dikkat edilmeli, özellikle doğumu yakın hayvanların aşırı kilo almasının önüne geçilmeli

8) Doğuma yakın dönemde yemlere E vitamini ve selenyum takviyesi yapılmalı, enjeksiyonluk fosfor ve A vitamini preparatları kullanılabilir.

9) Sonun (eşin) atılmaması gibi durumlarda ineğin takibi iyi yapılmalı, gerekli profilaktik önlemler alınmalı, gerekli müdahaleler ve tedaviler geciktirilmemelidir.

10) Yeni doğum yapmış hayvanlara profilaktik amaçlı uterus dokusuna etkili antibiyotik (CEFTİPURE) başlanmalı.

11) Güç doğumlarda ve uterus tembelliği olan hayvanlarda fetüsün dışarıya alınmasını hızlandırmak, uterus kontraksiyonlarını arttırmak amaçlı oksitosin (PİTOSAL) preparatları kullanılmalı.

12) Yavru zarlarının atılmama durumları ya da atılımını kolaylaştırmak için postpartum 24. saatten sonra PGF<sub>2</sub> alfa (PGS) preparatları kullanılmalı

13) Barınak yapısı olarak ineklerde ısı stresi yaratabilecek ortamlardan kaçınılmalı



## METRİTİSİN HEKİME VE YETİŞTİRİCİYE OLAN ZARARLARI

Yemden yararlanmada düşüş

Uzamış buzağılama aralığı

Sperma ziyarı

Erken embriolojik ölümler

Suni tohumlama başarısında düşüş

Repeat Breeder

Hekime olan güvende azalma

Tedavi masrafları

Kesime gönderme oranında artış

Sonuç olarak metritis yüksek ekonomik kayıplara neden olur.