

ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΩΟΘΗΚΩΝ - ΜΗΤΡΑΣ



Π.Χ. ΤΥΡΝΕΝΟΠΟΥΛΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Αδράνεια ωοθηκών

Αιτιολογία

- ⦿ φυσιολογικός άνοιστρος στην διάρκεια του χειμώνα
- ⦿ νεαρά άνηθα άλογα
- ⦿ φοράδες μεγάλης ηλικίας (>16 ετών)
- ⦿ φοράδες σε καχεξία
- ⦿ χρόνια νοσήματα

Κλινική εικόνα

- ⦿ Απουσία ωοθηκικών κύκλων και συμπτωμάτων του οίστρου

Ψηλάφηση ωοθηκών: μικρές διαστάσεις (<3 x 3 x 3 cm) με σκληρή και ανώμαλη επιφάνεια

Υπερηχοτομογραφική εικόνα: Απουσία λειτουργικών μορφωμάτων

Αδράνεια ωοθηκών

- ⦿ **Αντιμετώπιση:**
 - ❑ εφαρμογή τεχνητής φωτοπεριόδου
 - ❑ χορήγηση προγεσταγόνων
 - ❑ PGF (σε παραμένον ΩΣ)

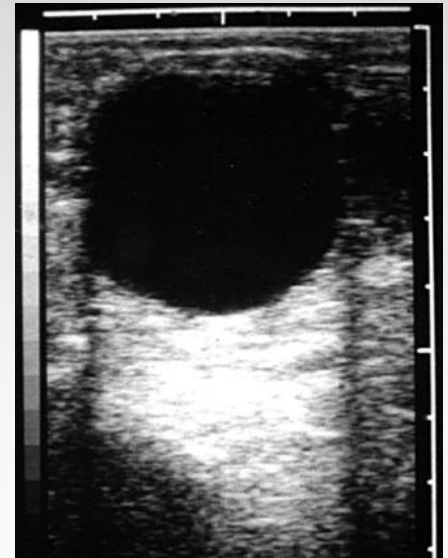


Ατρησία ωοθηλακίων

- ⊙ Φυσιολογικό στην αρχή ή στο τέλος της περιόδου οχείας
- ⊙ Ανεπαρκής έκκριση LH ?
- Συμπτώματα:
 - ασυμπτωματικές φοράδες
 - ή παρατεταμένος οίστρος
- Διάγνωση:

Ωοθυλάκια >4 cm που δεν κλυδάζουν και με σταθερά στρογγυλό σχήμα

- συχνός έλεγχος ωοθηκών (πρωί, βράδυ)

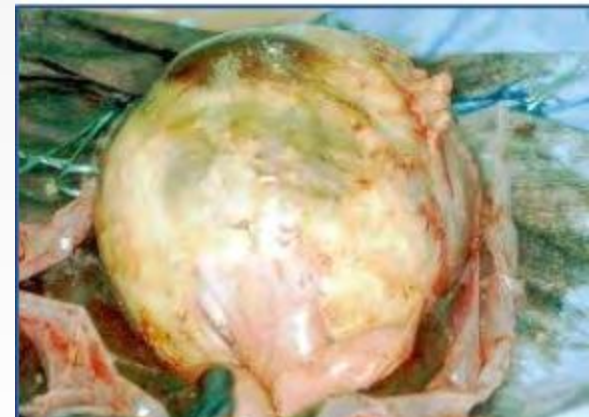


Ατρησία ωοθηλακίων

- ✓ Αναμονή: πολλά ζώα επανέρχονται σε κανονικούς κύκλους μετά από 55-60 ημ. (μεταβατική περίοδος)
- ✓ Προγεσταγόνα (altrenogest για 10-15 ημέρες)
- ✓ Ενδοκολπικό έλασμα προγεστερόνης για 8 ημέρες
- ✓ Χορήγηση hCG (ώριμα ωοθυλάκια)

Νεοπλάσματα ωοθηκών

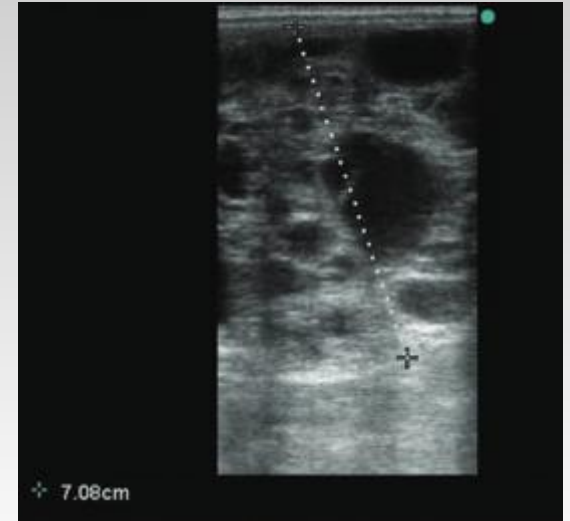
- ◉ Κοκκιοκυτταρικοί όγκοι, *Granulosa cell tumour (GCT)*
- ◉ Συνεχόμενος οίστρος (νυμφομανία)
- ◉ Άνοιστρος
- ◉ Επιθετικότητα (αρρενοποίηση)
- ◉ Κολικός (τάση του κρεμαστήρα συνδέσμου της ωοθήκης)



Νεοπλάσματα ωοθηκών

● Βραχιόνια ψηλάφηση:

- > αυξημένο μέγεθος νεοπλαστικής ωοθήκης
- > Μικρή, ατροφική και μη ενεργή η ετερόπλευρη ωοθήκη
- > Σε περίπτωση ενεργούς ετερόπλευρης ωοθήκης, αυξημένη πιθανότητα άλλου τύπου νεοπλασίας (τεράτωμα;) ή αιματώματος
- > Αργή εξέλιξη, μέγεθος μέχρι και 40 cm



● Υπερηχοτομογραφική εικόνα:

- > Πολύχωρη νεοπλασία, «εικόνα κηρήθρας» (honeycomb appearance) με περιοχές συμπαγούς σύστασης
- > Σε ελάχιστες περιπτώσεις εικόνα συμπαγούς μάζας με ομοιόμορφη ηχογένεια η οποία περιέχει μια μικρού μεγέθους ανηχογενή κύστη



● Δ/Δ: αιμάτωμα, κυσταδένωμα, λέμφωμα, όγκοι γεννητικών κυττάρων (germ cell tumours)

Νεοπλάσματα ωοθηκών

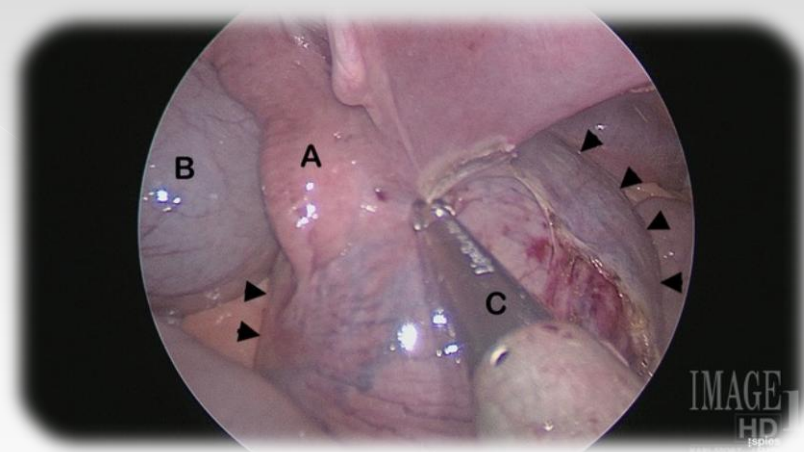
- Δύσκολη διάγνωση με βραχιόνια ψηλάφηση και υπέρηχο
- Αντιμυλλέριος ορμόνη (Anti – Mullerian Hormone, AMH)
- Αύξηση συγκέντρωσης σε GCT
- ευαισθησία μεθόδου - 98%

	AMH (ng/mL)	Inhibin (ng/mL)	Testosterone (nmol/L)	Progesterone (nmol/L)	
				oestrus	dioestrus
Healthy mare	<4	0.1 - 1.7	<0.5	>3	>12
GCT	>4	>0.5	>1.4	<3	

Ball, B.A., Almeida, J. & Conley, A.J. (2013) Determination of Serum Anti-Müllerian Hormone Concentrations for the Diagnosis of Granulosa-Cell Tumors in Mares. Equine Veterinary Journal 45: 199-203.

Νεοπλάσματα ωοθηκών

- Αντιμετώπιση: χειρουργική αφαίρεση σε ΓΑ ή όρθια θέση



EQUINE VETERINARY EDUCATION
Equine vet. Educ. (2015) 27 (10) 505-509
doi: 10.1111/eve.12374

505

Case Report

Standing hand-assisted laparoscopic removal of large granulosa cell tumours in horses using a specimen retrieval bag and morcellator

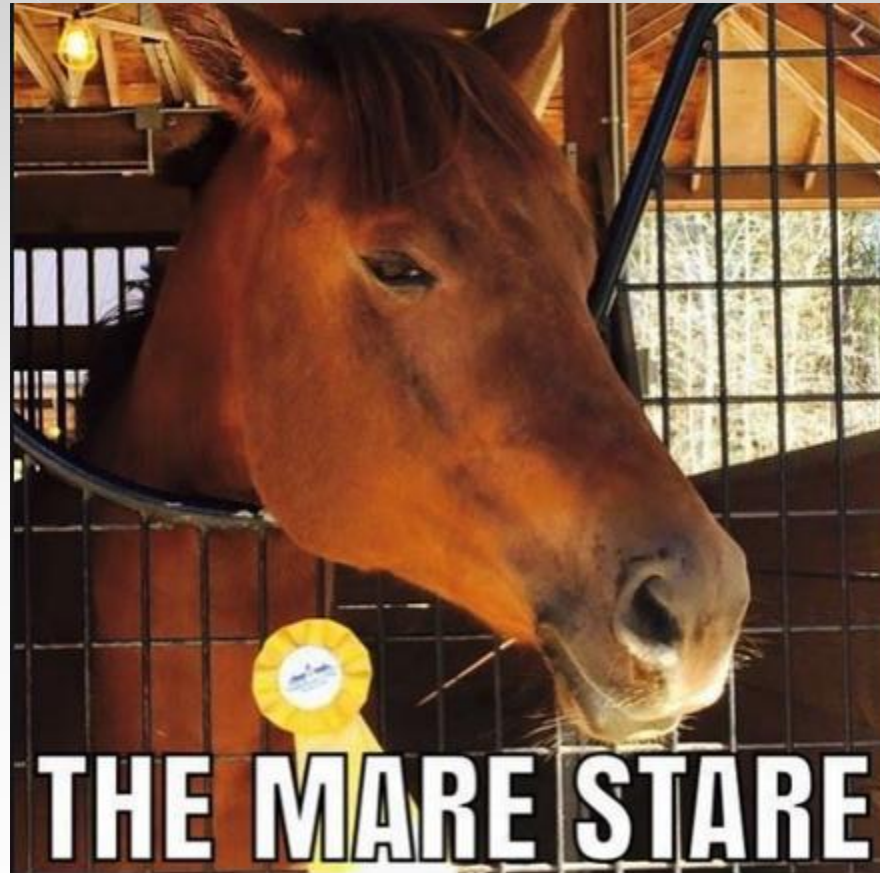
A. J. Daniel, J. T. Easley, M. R. Story, D. A. Hendrickson and E. S. Hackett*

Department of Clinical Sciences, Colorado State University, Fort Collins, USA.

*Corresponding author email: eileen.hackett@colostate.edu



Παθήσεις μήτρας



Ενδομητρίτιδα

✓ Φλεγμονή ενδομητρίου

Review > [Reprod Biol.](#) 2016 Sep;16(3):189-196. doi: 10.1016/j.repbio.2016.06.002. Epub 2016 Jun 29.

Evaluation of diagnostic methods in equine endometritis

Terttu Katila ¹

Affiliations + expand

PMID: 27692361 DOI: 10.1016/j.repbio.2016.06.002

Table 1

Definitions of uterine diseases of mares. PMN = polymorphonuclear neutrophil; IUF = detection of intrauterine fluid in transrectal ultrasonography; CEM = Contagious Equine Metritis.

Term	Time	Etiology	Clinical signs	Laboratory results
Metritis Prickett et al. 1970 [7]	< 10 days post partum	Infection and toxemia usually as a consequence of complications related to parturition; the entire uterus affected	Fever; copious fetid discharge, enlarged uterus, large amounts of echogenic fluid	Bacteria cultured, PMNs in cytology, hemorrhagic necrosis and massive infiltration of PMNs; neutropenia in blood
Pyometra Hughes et al. 1979 [6]	Any time	Failure to drain uterine contents because of closed cervix, uterine adhesions or a very pendulous uterus resulting in accumulation of fluid and favorable conditions for the microorganisms to colonize	Large amounts of pus in the uterus, enlarged uterus, thinning of the uterine wall; sterility	Bacteria cultured, PMNs in cytology, subacute or chronic inflammation in histology; often mild anemia, leukopenia and lymphopenia in blood
Venerally transmitted endometritis Timoney et al. 1978 [8]; Samper and Tibary 2006 [64]; Hughes et al. 1966 [65]; Metcalf 2011 [66]	Post mating	<i>Tylorella equigenitalis</i> (CEM), also some <i>Pseudomonas</i> and <i>Klebsiella</i> strains; transmitted by semen and mating; also young healthy mares affected	Discharge, IUF; short diestrus; initially infertility. CEM resolves spontaneously but some mares remain carriers	Specific organisms cultured, PMNs in cytology, acute inflammation in histology
Post-mating endometritis (PME) [1,2]	<2 days post mating	Physiological reaction to sperm; resolves within 48 h	Often IUF and discharge <12 h	PMNs in cytology, peak at 4–8 h; acute inflammation in histology
Chronic (persistent) endometritis [3,5]	Any time	Bacterial or fungal infections; predisposing factors or susceptibility contribute to the establishment	Commonly IUF, sometimes discharge; infertility	Microorganisms cultured, PMNs in cytology; subacute or chronic inflammation in histology
Subclinical endometritis [5]	Any time	Irritation, inflammation, dormant streptococci	Subtle signs; sometimes IUF or excessive edema; subfertility	PMNs in cytology but microorganisms are not detected; subacute inflammation in histology

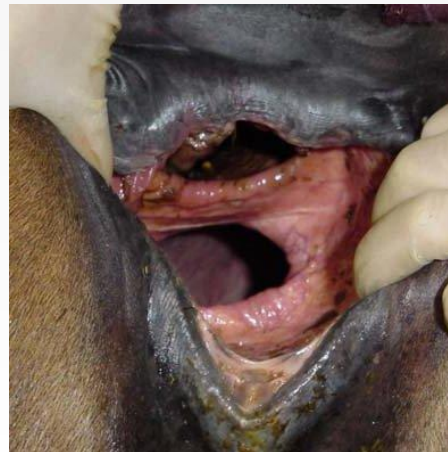
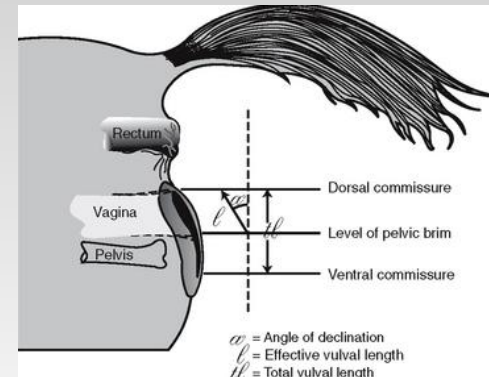
Ενδομητρίτιδα- Προδιαθέτοντες παράγοντες

- Κατακράτηση εμβρυϊκών υμένων
- Πλημμελής τήρηση των κανόνων υγιεινής στη διάρκεια εξέτασης της γεννητικής οδού
- Μόλυνση κατά την σύζευξη ή πολλαπλές συζεύξεις
- Αποβολή
- Συνεχής χορήγηση αντιβιοτικών
- Φοράδες μεγάλης ηλικίας



Ενδομητρίτιδα- Προδιαθέτοντες παράγοντες

- Αερόκολπος
- Ουρόκολπος
- Τραυματισμοί της γεννητικής οδού (δυστοκία):
 - Ρήξη οροφής του κόλπου - Κοπρόκολπος

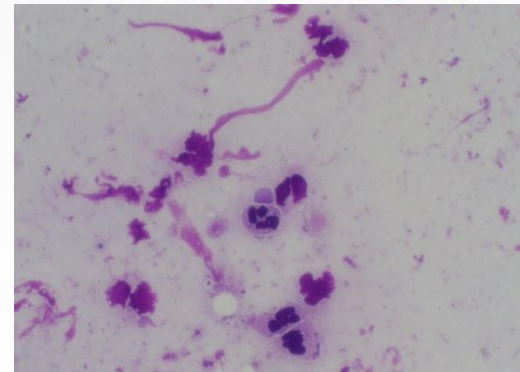


Ενδομητρίτιδα- Μικροοργανισμοί

- ⊙ Αφροδίσιοι παθογόνοι μικροοργανισμοί
 - > *Taylorella equigenitalis*
 - > *Klebsiella pneumoniae*
 - > ΕHV 3
 - > *Trypanosoma equiperdum*
- ⊙ Ευκαιριακά παθογόνοι μικροοργανισμοί
 - > β-αιμολυτικοί στρεπτόκοκκοι
 - > *E. coli*
 - > *Pseudomonas*
 - > *aeruginosa*
 - > *Staph. aureus*
 - > Μύκητες
 - > Αναερόβια βακτήρια ;

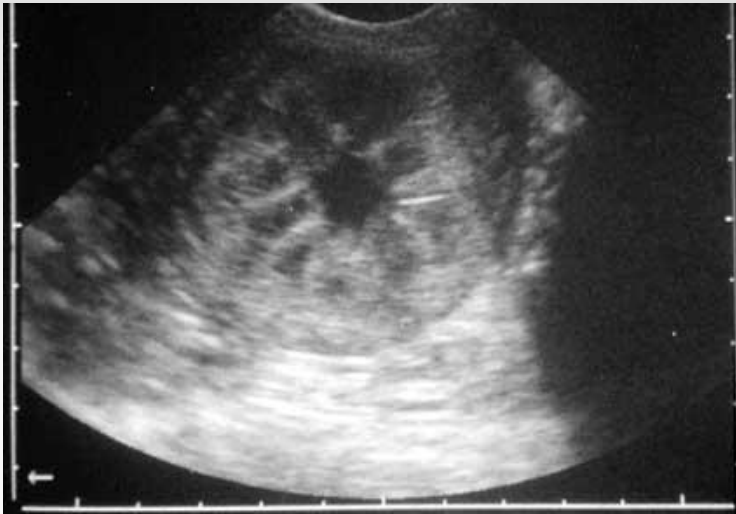
Ενδομητρίτιδα - Διάγνωση

- Κλινική εξέταση (επισκόπηση)
- Ψηλάφηση (διόγκωση της μήτρας; κλυδασμός, πάχυνση των τοιχωμάτων)
- Κολποσκόπηση
- Υπερηχοτομογραφία
- **Μικροβιολογική εξέταση**
- **Κυτταρολογική εξέταση (επίχρισμα βλέννης)**
- Ιστολογική εξέταση / Βιοψία
- Υστεροσκόπηση



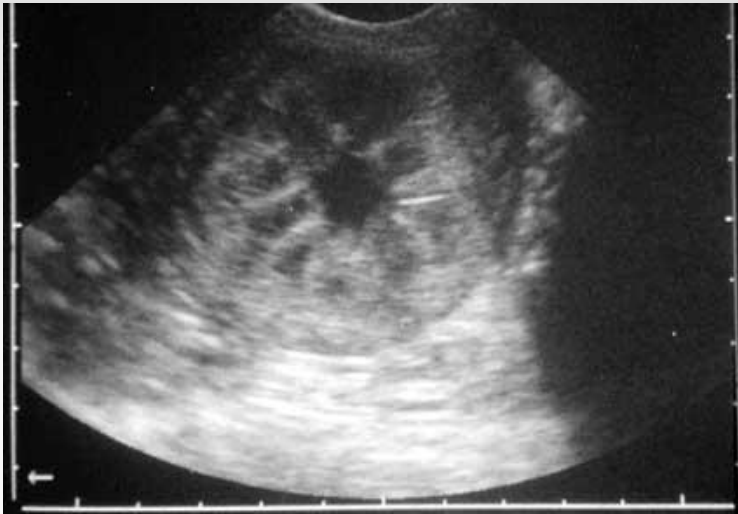
Ενδομητρίτιδα - Διάγνωση

- Υπερηχοτομογραφία



Ενδομητρίτιδα - Διάγνωση

- Υπερηχοτομογραφία



Οίστρος



Ενδομητρίτιδα

Ενδομητρίτιδα

Βαθμός αλλοίωσης ενδομητρίου

- ⦿ I, καμία αλλοίωση (πιθανό ποσοστό κυοφορίας > 80%)
- ⦿ IIΑ, ελάχιστη (πιθανό ποσοστό κυοφορίας 50-80%)
- ⦿ IIΒ, μέτρια (πιθανό ποσοστό κυοφορίας 10-50%)
- ⦿ III, έντονη (πιθανό ποσοστό κυοφορίας < 10%)

Θεραπεία ενδομητρίτιδας

- Τοπική θεραπεία-πλύσεις μήτρας;
- ✓ κατά την διάρκεια του οίστρου (3-5 ημέρες)
- ✓ Επιλογή αντιβιοτικού μετά από αντιβιογράμμα
- ⊙ Αύξηση της ενέργειας των μακροφάγων ;;
- ⊙ Ερεθισμός του ενδομητρίου
- ⊙ Κίνδυνος επιπρόσθετης μόλυνσης της μήτρας
- ⊙ Κίνδυνος πρόκλησης μυκητιακής ενδομητρίτιδας

TABLE 1: Guidelines for administration of intrauterine antibiotics

Drug	Dose/infusion	Comments
Amikacin	2 g ^a	Buffer with bicarbonate or large volume of saline (200 ml); excellent Gram-negative coverage.
Ampicillin	2 g ^b	Use only the soluble product; susceptible Gram-positive and <i>E. coli</i> .
Cefliofer sodium	1 g	Resistant to many β -lactamases; broad spectrum; save for resistant organisms.
Gentamicin	1-2 g ^a	Buffer with bicarbonate or large volume of saline (200 ml); some <i>S. zooepidemicus</i> ; <i>Enterobacter</i> spp., <i>E.coli</i> , <i>Klebsiella</i> spp., <i>Proteus</i> spp., <i>Serratia</i> spp, <i>P. aeruginosa</i> , <i>S. aureus</i> .
Penicillin (potassium)	5 x 10 ⁶ iu	<i>S. zooepidemicus</i> .
Neomycin	4 g	Gram-negative organisms; (some <i>E.coli</i> and some <i>Klebsiella</i> spp.).
Ticarillin	6 g	Anti-pseudomonal penicillin; Gram-positive organisms; infuse with a minimum of 200 ml of saline.
Ticarillin-clavulanic acid	3-6 g	Beta-lactamase inhibitor confers greater activity against <i>Enterobacter</i> ; <i>S. aureus</i> , <i>B. fragilis</i> ; infuse with a minimum of 200 ml of saline.

^aBuffered with equal volume of 7.5% bicarbonate and diluted in saline. ^bUse at high dilutions because it can be irritating.

Θεραπεία ενδομητρίτιδας

- Τοπική θεραπεία-πλύσεις μήτρας;
- ✓ κατά την διάρκεια του οίστρου (3-5 ημέρες)
- ✓ Επιλογή αντιβιοτικού μετά από αντιβιογράμμα
- ✓ ACS (autologous conditioned serum)
- ✓ Επιλογή κατάλληλου βιοφιλμ (Tris-EDTA (TrizEDTA®), DMSO) + αντιβιοτικό
- ✓ N-Acetylcysteine ;

Θεραπεία ενδομητρίτιδας

- Παρεντερική θεραπεία
- ✓ Θεραπεία για 3-5 ημέρες
- ✓ **Θεραπεία ανεξάρτητα του σταδίου του οιστρικού κύκλου**
- ✓ Καταπολέμηση επίμονων μολύνσεων
- ✓ Εύκολη χορήγηση της θεραπείας

- ✓ Ωκυτοκίνη (:)
- ✓ Πενικιλλίνη, Τριμεθοπρίμη-Σουλφοναμίδες, Γενταμυκίνη, κεφαλοσπορίνες

THE MANY FACES OF MARE:

