

Τοκετός



Π.Χ. ΤΥΡΝΕΝΟΠΟΥΛΟΥ

ΤΜΗΜΑ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ

Φυσιολογικές μεταβολές

335 - 342 ημέρες

- Φυσιολογικές μεταβολές
 - Χαλάρωση και οίδημα αιδοίου
 - Μικρή ποσότητα εκκρίματος
 - Οίδημα μαστού. Αλλαγή της ποσότητας και του χαρακτήρα του εκκρίματος

❖ <https://www.youtube.com/watch?v=holy0rJOgQg>



S.P. Brinsko, T.L. Blanchard, D.D. Varner, J. Schumacher, C.C. Love, K. Hinrichs, and D. Hartman (2011). Manual of equine reproduction (Mosby Elsevier).

Τοκετός

1^ο ΣΤΑΔΙΟ

- ▶ 30' - 4 ώρες
 - ▶ Ανησυχία-δυσφορία
 - ▶ Συμπτώματα ήπιου κολικού (στροφή κεφαλής προς τους κενεώνες, συνεχείς ανεγέρσεις και κατακλίσεις και κύλισμα μέσα στο στάβλο)
 - ▶ Συχνή ούρηση
 - ▶ Αύξηση συχνότητας αναπνοών - καρδιακών παλμών
- ❖ <https://www.youtube.com/watch?v=holy0rJOgQg>



S.P. Brinsko, T.L. Blanchard, D.D. Varner, J. Schumacher, C.C. Love, K. Hinrichs, and D. Hartman (2011). Manual of equine reproduction (Mosby Elsevier).

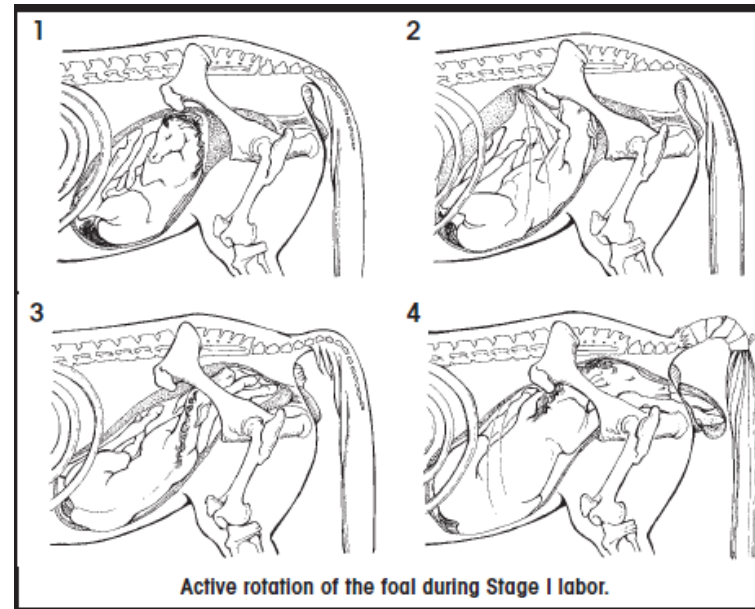


S.P. Brinsko, T.L. Blanchard, D.D. Varner, J. Schumacher, C.C. Love, K. Hinrichs, and D. Hartman (2011). Manual of equine reproduction (Mosby Elsevier).

Τοκετός

- ▶ Διάρκεια: 30' - 4 ώρες
- ▶ Έναρξη συσπάσεων μυομητρίου
- ▶ Στροφή εμβρύου
- ▶ Προώθηση εμβρύου στον τράχηλο
- ▶ Ρήξη αλλαντοχορίου

1^ο ΣΤΑΔΙΟ



❖ <https://www.youtube.com/watch?v=holy0rJOgQg>

Τοκετός

2^ο ΣΤΑΔΙΟ

- Διάρκεια: 5' - 60'
- ↑ διαστολής τραχήλου και προώθηση εμβρύου στον κόλπο
- Διέγερση κόλπου, έκλυση ωκυτοκίνης, σημαντική αύξηση συσπάσεων
- Προβολή αμνιακού σάκου στα χείλη του αιδοίου
- Πιθανή ρήξη αμνιακού σάκου



S.P. Brinsko, T.L. Blanchard, D.D. Varner, J. Schumacher, C.C. Love, K. Hinrichs, and D. Hartman (2011). Manual of equine reproduction (Mosby Elsevier).

Τοκετός

2^ο ΣΤΑΔΙΟ

- Προβολή άκρων στα χείλη του αιδοίου (το ένα προηγείται)
- Προβολή κεφαλής του εμβρύου
- Διακοπή συσπάσεων μετά την προβολή των ισχίων
- Ολοκλήρωση απομάκρυνση μετά την μετακίνηση του σώματος της μητέρας



Figure 9-13 One foot precedes the other, with the soles of the feet directed downward, as the second stage of labor progresses. The muzzle of the foal is positioned at the carpus level. Because the amnion may remain intact at this point in delivery, some practitioners prefer to quietly enter the stall and remove the amnion from covering the foal's head to prevent suffocation.



Figure 9-15 If traction must be applied during the dam's abdominal press, one foreleg should be pulled slightly in front of the other to ensure that one shoulder precedes the other during the foal's passage through the maternal pelvis, thereby reducing the effective diameter of the fetus at its shoulders.



Figure 9-14 The head and shoulders of the foal have passed through the mare's pelvis. The amnion has been ruptured. The level of the shoulders represents the greatest cross-sectional diameter of the foal.



Figure 9-16 The foal's hips have been delivered through the maternal pelvis, and the foal's hind limbs remain within the vagina. The exhausted mare usually rests for a period of time before rising.

Τοκετός

3^ο ΣΤΑΔΙΟ

- ▶ Διάρκεια: 30' - 4 ώρες
- ▶ Διακοπή συντονισμένων κοιλιακών συσπάσεων
- ▶ Συστολές μυομητρίου μικρότερης έντασης
- ▶ Περιποίηση νεογέννητου
- ▶ Ανέγερση μητέρας
- ▶ Απομάκρυνση εμβρυϊκών υμένων



S.P. Brinsko, T.L. Blanchard, D.D. Varner, J. Schumacher, C.C. Love, K. Hinrichs, and D. Hartman (2011). Manual of equine reproduction (Mosby Elsevier).

❖ <https://www.youtube.com/watch?v=holy0rJOgQg>

Ορμόνες κυοφορίας

- ✓ Προγεστερόνη
- ✓ Οιστρογόνα-θειϊκή οιστρόνη
- ✓ Ρελαξίνη
- ✓ Προσταγλανδίνες
- ✓ Ωκυτοκίνη
- ✓ Ορμόνες εμβρύου
(πρεγνενολόνη, P5)



Ορμόνες κυοφορίας




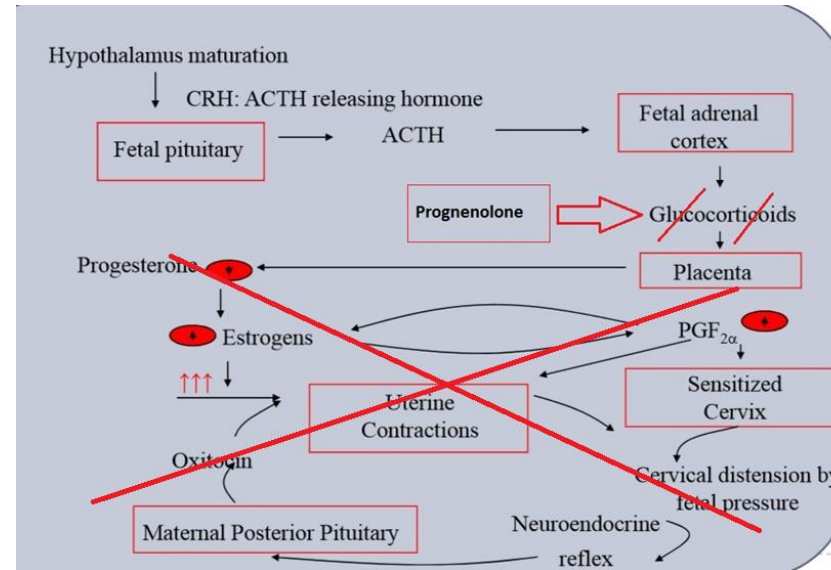
2 πιθανοί μηχανισμοί πρόκλησης συσπάσεων μωμητρίου:

- I. Επινεφρίδια εμβρύου κατά τη διάρκεια της κύησης: παραγωγή προγενολόνης (P5)- μεταβολίζεται σε προγεστερόνη. Μη παραγωγή κορτιζόλης

Μη ανταπόκριση σε εξωγενή ACTH

Οι προγνάρες στο έμβryo δρουν ως νευροστεροειδή που μειώνουν τη δραστηριότητα του εμβρυϊκού ΚΝΣ (2013)

Πριν τον τοκετό  συγκέντρωσης κορτιζόλης εμβρύου. Δραστηριοποίηση άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης-επινεφριδίων εμβρύου



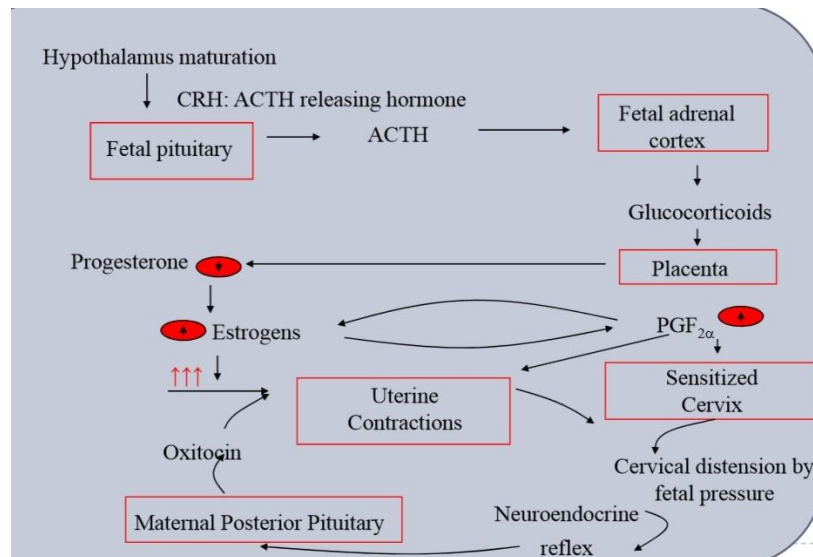
Ορμόνες κυοφορίας

2 πιθανοί μηχανισμοί πρόκλησης συσπάσεων μωμητρίου:

- I. Κορτιζόλη: ενεργοποίηση 17^α υδροξυλάσης, 17-20 δεσμολάσης, αρωματάσης → οιστρογόνα (E)



Σύσπαση μωμητρίου



Ορμόνες κυοφορίας

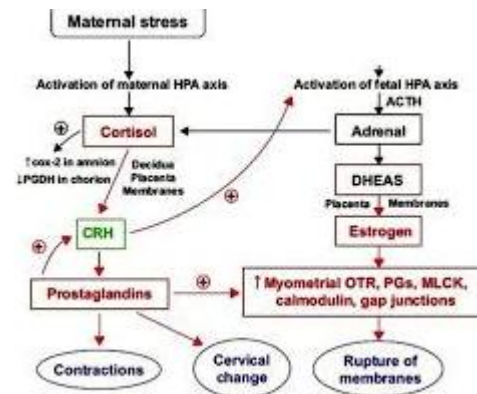
Πιθανοί μηχανισμοί πρόκλησης συσπάσεων μωμητρίου:

II. Γενετικώς καθοδηγούμενο σήμα: δραστηριοποίηση του άξονα υποθαλάμου- υπόφυσης-επινεφριδίων εμβρύου



Παραγωγή ανδρογόνων \rightarrow οιστρογόνα πλακούντα

Σύσπαση μωμητρίου



Σημεία-κλειδιά

Μηχανισμός έναρξης ΤΟΚΕΤΟΥ

- Δραστηριοποίηση άξονα υποθαλάμου-υπόφυσης- επινεφριδίων εμβρύου
 - Έκλυση κορτικοστεροειδών
 - **Μείωση συγκεντρώσεων προγεστερόνης**
 - **Αύξηση συγκεντρώσεων οιστρογόνων**
 - Παραγωγή $PGF2_a$
 - Έναρξη συσπάσεων
- Αύξηση όγκου μήτρας-εξουδετέρωση αποκλεισμού προγεστερόνης
- Αύξηση συγκεντρώσεων οιστρογόνων
 - εξουδετέρωση αποκλεισμού προγεστερόνης
 - Αύξηση συσπάσεων
- **Έκλυση ωκυτοκίνης**
 - Περαιτέρω αύξηση συσπάσεων
- Έκλυση $PGF2_a$
 - Ωχρινόλυση
 - Μείωση συγκεντρώσεων προγεστερόνης



Why they're called 'bullet points'.

