ePublishing

Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 52, No 4 (2001)

The occurrence of schistosomus reflexus in bovine dystocia.

K. KIPOURIDIS (Κ. ΚΗΠΟΥΡΙΔΗΣ), A. KARAGIANNIDIS (Α. ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΙΔΗΣ)

doi: 10.12681/jhvms.15455

Copyright © 2018, K KIPOURIDIS, A KARAGIANNIDIS

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0.

To cite this article:

KIPOURIDIS (Κ. ΚΗΠΟΥΡΙΔΗΣ) K., & KARAGIANNIDIS (Α. ΚΑΡΑΓΙΑΝΝΙΔΗΣ) A. (2018). The occurrence of schistosomus reflexus in bovine dystocia. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, *52*(4), 264–266. https://doi.org/10.12681/jhvms.15455

https://epublishing.ekt.gr | **e-Publisher:** EKT | **Downloaded at:** 16/02/2026 07:07:54

ΔΕΛΤΙΟΝ ΕΛΛ. ΚΤΗΝ. ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ 2001, 52(4):264-266

Περίπτωση δυστοκίας σε αγελάδα λόγω σχιστοσωμίας (Schistosomus reflexus)

Κ. Κηπουρίδης[1], Α. Καραγιαννίδης[2]

ΠΕΡΙΛΗΨΗ. Γίνεται ανασκόπηση της βιβλιογραφίας από άποψη συχνότητας και αιτιολογίας της σχιστοσωμίας (Schistosomus reflexus) στα κατοικίδια ζώα και περιγράφεται ένα περιστατικό δυστοκίας σε δίδυμη κυοφορία (με ένα φυσιολογικό και ένα σχιστοσωμικό έμβρυο). Από τα αναπαραγωγικά αρχεία 210 αγελαδοτροφικών μονάδων της περιοχής Πενταλόφου Θεσσαλονίκης με ζωικό κεφάλαιο 10000 περίπου αγελάδων προέκυψε ότι από τα 2050 περιστατικά δυστοκίας που παρουσιάστηκαν κατά τη 17ετία 1982-1999 μόνον 1 (0,05%) προκλήθηκε από σχιστοσωμία και αντιμετωπίστηκε με καισαρική τομή.

Λέξεις ευρετηρίασης: Σχιστοσωμία, δυστοκία, αγελάδα.

ABSTRACT. Kipouridis K.[1], Karagiannidis A.[2] The occurrence of schistosomus reflexus in bovine dystocia. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society 2001, 52(4):264-266.* **The literature concerning incidence and etiology of schistosomus reflexus in domestic animals is reviewed and an interesting case of dystocia in a twin pregnancy (with a normal and a schistosomus reflexus fetus) is described. Examination of the reproductive records in 210 dairy cow units of Pentalofos region with 10000 cows approximately during a 17-year period (1982-1999) showed that in 2050 cases of bovine dystocia attended, only 1 (0.05%) was caused by schistosomus reflexus and treated by Caesarean section.**

[1] *Αγροτικό Κτηνιατρείο Πενταλόφου Θεσσαλονίκης, Υπουργείο Γεωργίας*

[2] *Κλινική Μαιευτικής και ΤΣ, Τμήμα Κτηνιατρικής, ΑΠΘ*

[1] *Field Veterinary Clinic of Pentalofos-Thessaloniki, Ministry of Agriculture*

[2] *Clinic of Obstetrics and Artificial Insemination, Faculty of Veterinary Medicine, Aristotle University of Thessaloniki*

Ημερομηνία υποβολής:13.05.2000
Ημερομηνία εγκρίσεως: 06.02.2001

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Η σχιστοσωμία (Schistomus reflexus) είναι μία διαμαρτία διάπλασης του εμβρύου, που χαρακτηρίζεται από κοιλιοσχιστία, ολική ή μερική στερνοσχιστία, λόρδωση της σπονδυλικής στήλης και συνήθως ολική εξεντέρωση ή εκσπλάγχνωση. Η λόρδωση της σπονδυλικής στήλης είναι τόσο έντονη, ώστε η ινιακή χώρα της κεφαλής να βρίσκεται κοντά στην ιερή χώρα. Τα κοιλιακά και τα θωρακικά τοιχώματα του εμβρύου είναι ανεστραμμένα προς τα έξω σε τέτοιο βαθμό, ώστε η εσωτερική τους επιφάνεια φέρεται προς τα έξω με αποτέλεσμα τα κοιλιακά και τα θωρακικά σπλάγχνα να προβάλλουν εκτεθειμένα. Οι πλάγιες αποφύσεις των σπονδύλων είναι κεκαμμένες ραχιαία. Η λεκάνη είναι παραμορφωμένη και σε μερικές περιπτώσεις τα οστά της λεκάνης στρέφονται προς τα έξω και ραχιαία. Το ήπαρ είναι ανώμαλο στο σχήμα και κυστικό. Τα άκρα του εμβρύου συνήθως είναι αγκυλωμένα και άκαμπτα[1]. Σε μικρό αριθμό περιπτώσεων η κεφαλή και τα άκρα του εμβρύου μπορεί να είναι εγκλωβισμένα σε ένα πλήρη δερματικό ασκό[1,2]. Η στερνοσχιστία μπορεί να αποτελεί μέρος της διαμαρτίας, στην οποία υπάρχει ταυτόχρονα και λόρδωση, ραχιαία ανάκλαση των πλευρών, μερική ή πλήρης πρόπτωση των σπλάγχνων, μη ομοιόμορφη σύμφυση και ραχιαία ανάκλαση των πυελικών οστών[3].

Η σχιστοσωμία παρατηρείται αρκετά συχνά στα μηρυκαστικά, κυρίως στα βοοειδή[1-7] και περιπτωσιακά στα πρόβατα[8-11]-και στις αίγες[12]. Αντίθετα, η διαμαρτία αυτή εμφανίζεται σπανιότερα στους χοίρους[1] και σπανιότατα στα ιπποειδή[13-15]. Κατά τον Knight[7], η εμβρυϊκή σχιστοσωμία των βοοειδών μπορεί να εμφανισθεί σε μοσχίδες και αγελάδες οποιασδήποτε φυλής. Η συχνότητα με την οποία η παρουσία σχιστοσωμικού εμβρύου προκαλεί δυστοκία ποικίλλει από 0,5% ως 1,5%[7,16-18]. Η συχνότητα πρόκλησης δυστοκίας λόγω δίδυμης κυοφορίας μοσχίδων ή αγελάδων με δύο ζωντανά έμβρυα, το ένα σχιστοσωμικό και το άλλο κανονικό, είναι πολύ μικρή και δεν ξεπερνά το 0,06%. Γι' αυτόν ακριβώς το λόγο θεωρήσαμε σκόπιμο να περιγράψουμε το περιστατικό που αντιμετωπίσαμε.

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΤΗΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΩΣ

Το περιστατικό της σχιστοσωμίας που περιγράφεται προέκυψε από την αναδρομική μελέτη των αρχείων του Αγροτικού Κτηνιατρείου της Κοινότητας Πενταλόφου Θεσσαλονίκης, που έχουν σχέση με τις δυστοκίες σε αγελάδες και μοσχίδες. Στην Κοινότητα αυτή εκτρέφονται 10.000 περίπου αγελάδες και μοσχίδες, κυρίως γαλακτοπαραγωγικών φυλών. Τα αρχεία που χρησιμοποιήθηκαν αφορούσαν τη 17ετία από το 1982 ως το 1999. Κατά την περίοδο αυτή καταγράφονταν όλες οι πληροφορίες για τις δυστοκίες των αγελάδων και μοσχίδων που αντιμετωπίσθηκαν, όπως η φυλή και ο αριθμός τοκετών της μητέρας, ο αριθμός και η κατάσταση (ζωντανά/νεκρά/εμφυσηματικά/τερατόμορφα).καθώς και το σχήμα, η θέση και η στάση των κυοφορούμενων εμβρύων. Τέλος, καταγραφόταν και η έκβαση του περιστατικού, καθώς και η μετέπειτα γονιμότητα της μητέρας. Κατά την περίοδο αυτής της μελέτης αντιμετωπίσθηκαν 2050 περιστατικά δυστοκίας. Σε 1841 (89,8%) περιστατικά (1021 μοσχίδες και 820 αγελάδες) η απομάκρυνση των εμβρύων έγινε με κατάλληλη διευθέτηση και ελαφρά έλξη. Σε 14 (0,7%) περιστατικά (10 μοσχίδες και 4 αγελάδες), κυρίως με νεκρά έμβρυα, η απομάκρυνση των εμβρύων έγινε μετά από την κατάλληλη εμβρυοτομή αγκύλωσης άκρων με συρμάτινο βρόχο. Τέλος, σε 195 (9,5%) περιστατικά (107 μοσχίδες και 88 αγελάδες), αποφασίσθηκε να γίνει καισαρική τομή, για να σωθεί η ζωή του ζωντανού εμβρύου και της μητέρας. Σε ένα περιστατικό (0,05%), το οποίο και περιγράφεται, η καισαρική τομή έγινε σε αγελάδα που κυοφορούσε δύο ζωντανά έμβρυα, από τα οποία το πρώτο ήταν σχιστοσωμικό και το δεύτερο κανονικό.

Τη 12η Νοεμβρίου του 1998 κληθήκαμε να αντιμετωπίσουμε ένα περιστατικό δυστοκίας σε μια δευτερότοκη αγελάδα 4 ετών, φυλής Friesian-Holstein. Ο τοκετός άρχισε πριν έξι περίπου ώρες. Η αγελάδα παρουσίαζε κανονικής έντασης και διάρκειας ωδίνες, χωρίς την παρουσία εμβρυϊκών υγρών στη γεννητική της οδό. Προσεκτική ψηλάφηση διαμέσου του κόλπου απεκάλυψε ότι υπήρχε ένα πλήρως αναπτυγμένο σχιστοσωμικό έμβρυο σε πρόσθιο παράλληλο σχήμα με προβολή των άκρων και των σπλάγχνων. Μετά την απώθησή του διαπιστώθηκε ότι υπήρχε και ένα δεύτερο κανονικό και ζωντανό έμβρυο.

Το μέγεθος του σχιστοσωμικού εμβρύου και η παρουσία και δεύτερου κανονικού και ζωντανού εμβρύου μας οδήγησε στην απόφαση να κάνουμε καισαρική τομή. Η καισαρική τομή έγινε με την αγελάδα σε όρθια στάση κατά τον κλασικό τρόπο, με τοπική αναισθησία (xylocaine) και τομή στον αριστερό κενεώνα. Μετά την τομή της μήτρας απομακρύνθηκε πρώτα το κανονικό ζωντανό έμβρυο και στη συνέχεια το σχιστοσωμικό έμβρυο χωρίς καμία ιδιαίτερη δυσκολία. Το σχιστοσωμικό έμβρυο επέζησε για είκοσι περίπου λεπτά μετά την απομάκρυνσή του από τη μήτρα.

Μετά το θάνατο του σχιστοσωμικού εμβρύου η νεκροψία έδειξε ότι ήταν αρσενικό. Η αγκυλωμένη σπονδυλική στήλη παρουσίαζε ελαφρά λόρδωση και συγχρόνως στροφή προς τα αριστερά (εικόνα 1).

Εικόνα 1. Σχιστοσωμικό έμβρυο (χαρακτηριστική λόρδωση και στροφή της σπονδυλικής στήλης αριστερά).

Figure 1. Schistosome embryo (characteristic lordosis and spinal torsion to the left).

Εικόνα 2. Σχιστοσωμικό έμβρυο. (Πλήρης εκσπλάγχνωση των κοιλιακών οργάνων, ανοικτή θωρακική κοιλότητα με ανέπαφο το διάφραγμα και αποκάλυψη της καρδιάς και των πνευμόνων)

Figure 2. Schistosome embryo. (Complete eventration of viscera, open thoracic cavity with intact diaphragm and exposure of heart and lungs)

Η κοιλιακή κοιλότητα ήταν ανοικτή με τα τοιχώματά της κεκαμμένα ραχιαία. Υπήρχε πλήρης εκσπλάγχνωση των κοιλιακών οργάνων. Το ήπαρ, καθώς και όλα τα κοιλιακά σπλάγχνα μακροσκοπικά είχαν κανονική εμφάνιση. Λόγω της στερνοσχιστίας η θωρακική κοιλότητα ήταν ανοικτή με ανέπαφο το διάφραγμα και αποκάλυψη της καρδιάς και των πνευμόνων (εικόνα 2).

Η καρδιά περιβαλλόταν από το περικάρδιο. Οι πνεύ-

μονες ήταν κανονικοί, παρουσίαζαν όμως ελαφρά σύμμετρη υποπλασία. Το μέγεθος της πυελικής κοιλότητας ήταν μειωμένο με τα πυελικά οστά ανεστραμμένα ραχιαία, χωρίς ηβική σύμφυση. Το σχιστοσωμικό έμβρυο ήταν ετερόπλευρα κρυψορχιδικό με τους όρχεις κοντά στο χείλος της πυέλου. Το όσχεο παρουσίαζε δύο ισομεγέθεις ασκούς. Και τα τέσσερα άκρα είχαν κανονικό μέγεθος, ήταν όμως αγκυλωμένα με πλήρη ακαμψία.

Η μετεγχειρητική πορεία της αγελάδας ήταν ομαλή, λόγω της ισχυρής τοπικής και παρεντερικής αντιβίωσης και ενδοφλέβιας χορήγησης διαλύματος γλυκόζης και ασβεστίου. Η καισαρική τομή δεν επηρέασε τη γονιμότητα της αγελάδας, η οποία σήμερα βρίσκεται στον έβδομο μήνα της κυοφορίας.

ΣΥΖΗΤΗΣΗ

Η εμβρυϊκή σχιστοσωμία είναι η συνηθέστερη τερατογένεση που παρατηρείται σε περιπτώσεις δυστοκίας των αγελάδων[7]. Μπορεί να εμφανισθεί τόσο σε μοσχίδες, όσο και σε αγελάδες οποιασδήποτε φυλής[7], σε μία ή περισσότερες διαδοχικές κυοφορίες[4].

Η ακριβής αιτιολογία της εμβρυϊκής σχιστοσωμίας, που πιστεύεται ότι συμβαίνει στα αρχικά στάδια της εμβρυϊκής ζωής λόγω της αποτυχίας των πλευρικών τοιχωμάτων της κοιλιακής και της θωρακικής κοιλότητας να συνενωθούν κατά την εμβρυογένεση, δεν είναι απόλυτα γνωστή. Ωστόσο, έχουν διατυπωθεί κατά καιρούς διάφορα πιθανά αίτια, όπως οι διαταραχές στην ανάπτυξη της καταβολής των σπονδύλων[19], η δυσλειτουργία του ήπατος[20] και η νέκρωση των μίσχων του χορίου και των πλακών του αμνίου[21].

Κατά τον τοκετό το σχιστόσωμο έμβρυο παρουσιάζει πρόσθιο ή οπίσθιο παράλληλο σχήμα με προβολή της κεφαλής ή της ουράς και των οπισθίων άκρων ή, συνηθέστερα, εγκάρσιο κοιλιακό (πρόσθιο) σχήμα με προβολή των σπλάγχνων[7].

Ένα πολύ μικρό ποσοστό (3%) των σχιστοσωμικών εμβρύων μπορούν να απομακρυνθούν με κατάλληλους χειρισμούς και ελαφρά έλξη, με την προϋπόθεση ότι η ευκαμψία του πλευρικού τόξου του εμβρύου επιτρέπει την αναδίπλωσή του διαμέσου της λεκάνης της μητέρας[7]. Η εμβρυοτομή αγκύλωσης άκρων με συρμάτινο βρόχο αποτελεί τη συνηθέστερη αντιμετώπιση και το 57% των σχιστοσωμικών εμβρύων απομακρύνεται με τον τρόπο αυτό, ενώ η καισαρική τομή εφαρμόζεται μόνο στο 26% των περιπτώσεων[7]. Συνήθως, στο 14% των περιπτώσεων, κυρίως όταν υπάρχει εμφυσηματικό έμβρυο, δεν είναι δυνατό να γίνει τίποτα και η πρόγνωση είναι δυσμενής[7].

Η ανασκόπηση αυτή έγινε γιατί η εμφάνιση δυστοκίας λόγω δίδυμης κυοφορίας ενός ζωντανού και πλήρως αναπτυγμένου σχιστοσωμικού εμβρύου με ένα δεύτερο ζωντανό κανονικό έμβρυο είναι σπάνια. Τα περιστατικά εμβρυϊκής σχιστοσωμίας μπορούν να αντιμετωπισθούν και σε ένα Αγροτικό Κτηνιατρείο με καισαρική τομή, η οποία μπορεί να εφαρμοσθεί σε ευρεία κλίμακα με την ίδια επιτυχία, όπως και σε μία Πανεπιστημιακή κλινική, χωρίς να επηρεαστεί η μετέπειτα γονιμότητα της αγελάδας.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. Roberts SJ. Veterinary Obstetrics and Genital Diseases (Theriogenology). 3rd edn. Woodstock, Vermont, 1986:78.
2. Gray WV. A complete schistosomus reflexus. Vet Rec 1953, 65:203-204.
3. Jubb KF, Kennedy PC. Pathology of Domestic Animals. Academic Press, New York 1963:6.
4. Hogger DG. Two cases of schistosoma reflexum at successive parturitions in the same cow. Vet Rec 1965, 77:502-503.
5. Higham DA. Schistosomus reflexus. Vet Rec 1987, 121: 455.
6. Leopold HW, Hiraga T, Dennis SM. Congenital defects of the bovine central nervous and musculoskeletal systems. In: SM Dennis (ed) The Veterinary Clinics of North America (Food Animal Practice). Saunders Co, Tokyo 1993:77-93.
7. Knight RP. The occurrence of Schistosomus reflexus in bovine dystocia. Aust Vet J 1996,73: 105-107.
8. Blackmore DK. Some observations on dystokia in the ewe. Vet Rec 1960, 72:631-636.
9. Smith ID. Schistosomus reflexus in sheep. Vet Rec 1969, 85:138-139.
10. Dennis SM. Schistosomus reflexus in conjoined twin. Vet Rec 1972, 90:509-510.
11. Dennis SM. A survey of congenital defects of sheep. Vet Rec 1974, 95:488-490.
12. Bedford PGC. Schistosoma Reflexus in a Goat. A case report. Vet Rec 1967, 80:326.
13. Βλάχος Κ, Ζαφράκας Α. Αποβολή σχιστόσωμου εμβρύου υπό καθαροαίμου φορβάδος. Ετησ. Δελτ. Φυσιοπ. Αναπαρ. και Τεχνητ. Σπερματέγχυσης, 1967 (4):63-68.
14. Irwin MR, Pulley LT. Schistosomus reflexus in an equine fetus. Vet Med Small Anim Clin 1975, 70:44-45.
15. Dubbin ES, Welker FH, Veit HP, Modransky PD, Talley MR. Dystocia attributable to a fetal monster resembling schistosomus reflexus in a donkey. J Amer Vet Med Assoc 1990, 197:605-607.
16. Sloos V Johnston DE. Causes and treatment of dystocia in beef cattle. 2. Causes, methods of correction and maternal death rates. Aust Vet J 1967, 43:13-21.
17. Morton DH, Cox JE. Bovine dystocia. A survey of 200 cases met with in general practice. Vet Rec 1968, 82:530-537.
18. Parkinson JD. Bovine caesarean section in general practice. Vet Rec 1974, 95:508-518.
19. Zumpe A. Joests Handbuch der Spez. Path. Anatomie der Haustiere. Rich. Schaetz, Berlin, 1929.
20. Williams WL. Three cases of schistocormus (schistosomus) reflexus. Corn Vet 1936, 26:297-299.
21. Williams WL. Veterinary Ostetrics, 4th edn. Ithaca, New York, 1947.