

## Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 10, No 3 (1959)



### ΣΥΓΓΕΝΗΣ ΑΠΛΗ ΒΡΟΓΧΟΚΗΛΗ ΝΕΟΓΕΝΝΗΤΩΝ ΔΙΔΥΜΩΝ ΕΡΙΦΙΩΝ

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ Ι. ΓΚΩΓΚΟΣ

doi: [10.12681/jhvms.17789](https://doi.org/10.12681/jhvms.17789)

Copyright © 2018, ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΣ Ι. ΓΚΩΓΚΟΣ



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

#### To cite this article:

ΓΚΩΓΚΟΣ Α. Ι. (1959). ΣΥΓΓΕΝΗΣ ΑΠΛΗ ΒΡΟΓΧΟΚΗΛΗ ΝΕΟΓΕΝΝΗΤΩΝ ΔΙΔΥΜΩΝ ΕΡΙΦΙΩΝ. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 10(3), 134–140. <https://doi.org/10.12681/jhvms.17789>

# ΣΥΓΓΕΝΗΣ ΑΠΛΗ ΒΡΟΓΧΟΚΗΛΗ ΝΕΟΓΕΝΝΗΤΩΝ ΔΙΔΥΜΩΝ ΕΡΙΦΙΩΝ

Ἰ π ό

ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ Ι. ΓΚΩΓΚΟΥ

Κτηνιάτρου

## ΑΠΛΗ ΒΡΟΓΧΟΚΗΛΗ

Πρόκειται περί ενός συνδρόμου τοῦ θυρεοειδοῦς ἀδένος, χαρακτηριζομένου ὑπὸ μορφολογικῶν ἀλλοιώσεων αὐτοῦ καὶ ἐκδηλουμένου μετὰ ἢ ἀνευ συμπτωμάτων, κλινικῶν ἢ ὑποκλινικῶν, ὑποθυρεοειδισμοῦ.

Ὁ τύπος αὐτὸς καλεῖται καὶ ἐνδημικὴ βρογχοκήλη καὶ ἀπαντᾶται συγχρότερον εἰς τὰ νεογέννητα χοιρίδια καὶ ἀμνοὺς.

Εἶναι ὀλιγώτερον συχρὸς εἰς τοὺς πώλους καὶ τοὺς μόσχους. Δύναται ὅμως νὰ ἐμφανισθῇ εἰς κάθε θηλαστικόν.

Ἀποδίδεται :

1) Εἰς ἀνεπαρκῆ πρόσληψιν ἰωδίου διὰ τῆς τροφῆς ἢ τοῦ ὕδατος (ἀργιλοπετρῶδεις—ὄρειναι περιοχαί).

2) Εἰς τὴν χορῆν βρογχοκηλογόνων φαρμάκων (παραθειοκυανιοῦχου καλίου) παρακωλύοντων τὴν χρησιμοποίησιν τοῦ ἰωδίου· καὶ

3) Εἰς τὴν ἐπὶ μακρὸν χρόνον βρωσιν κραμβοειδῶν, ἅτινα περιέχουν θυρεοστατικούς παράγοντας (παράγωγα θιουρίας), δυνάμενα νὰ δεσμεύσουν τὸ ἰώδιον καὶ νὰ παρεμποδίσουν τὴν σύνδεσίν του μετὰ τῆς τυροσίνης, ἀποτελούσης τὴν μητρικὴν ἔνωσιν τῆς θυροξίνης.

Διὰ πληρεστέραν ὅμως κατανόησιν τῆς αἰτιοπαθογενείας τόσον τῆς ἡμετέρας περιπτώσεως ὅσον καὶ γενικώτερον τῆς ἐνδημικῆς βρογχοκήλης, ἄς μοῦ ἐπιτραπῇ νὰ προτάξω μίαν ἀνατομοφυσιολογικὴν σκιαγραφίαν τοῦ θυρεοειδοῦς ἀδένος.

## ΑΝΑΤΟΜΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ ΣΚΙΑΓΡΑΦΙΑ

Ὁ θυρεοειδὴς ἀδὴν ἀπὸ λειτουργικῆς ἀπόψεως εἶναι γνήσιος ἀδὴν ἐνδοκρινῆς, διότι ἡ ἐν αὐτῷ παραγομένη ὁρμόνη (θυροξίνη) ἀθροίζεται ἐντὸς τῶν θυλακίων καὶ εἶτα ἀναλόγως τῶν ἀναγκῶν τοῦ ὄργανισμοῦ ἐγχέεται εἰς τὴν κυκλοφορίαν.

Ἡ ἀνάπτυξις του καὶ ἡ ἔναρξις τῆς λειτουργίας του ἐπιτελεῖται κατὰ τὰ πρῶτα στάδια τῆς ἐνδομητρίου ζωῆς.

Ὁ ἀδὴν ἀνευρίσκεται ἐφ' ὄλων τῶν σπονδυλωτῶν, ἀποτελούμενος ἐκ

δύο λοβῶν κειμένων ἐκατέρωθεν τῆς τραχείας καὶ συνδεομένων διὰ λεπτοῦ ἰσθμοῦ, ὅστις ἀνευρίσκεται μόνον ἐπὶ τοῦ ἀνθρώπου, τοῦ πιθήκου, τῆς ἀγελάδος, τοῦ Ἰνδικοῦ χοιριδίου καὶ τοῦ κονίκλου.

Ἡ ὑψηλὴ λειτουργικὴ ἀπόδοσις ἀφ' ἑνὸς καὶ ὁ ρόλος τοῦ νευρικοῦ παράγοντος ἐπὶ τῆς ὁρμονικῆς λειτουργίας ἀφ' ἑτέρου, ἐξηγοῦν τὴν πλουσίαν ἐννεύρωσιν καὶ τὴν ἀγγειοβρίθειαν τοῦ ἀδένος· ἱστολογικῶς οὗτος ἀποτελεῖται ἀπὸ θυλάκια ἐπενδεδυμένα διὰ κυβοειδῶν κυττάρων, τὸ ὕψος τῶν ὁποίων μεταβάλλεται ἀναλόγως τοῦ βαθμοῦ τῆς λειτουργικῆς καταστάσεως αὐτοῦ.

Τὰ θυλάκια εἶναι πλήρη κολλοειδοῦς ὑγροῦ πρωτεϊνικῆς φύσεως, τὸ ὁποῖον ἀποτελεῖ τὴν πραγματικὴν ἔκκρισιν τοῦ ἀδένος.

Ρυθμιστὰί τῆς λειτουργίας του εἶναι :

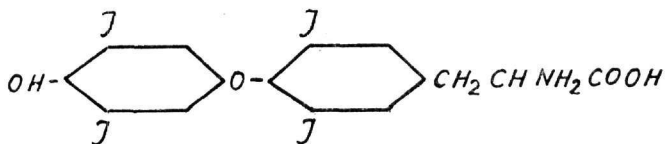
- 1) Τὸ νευροφυτικὸν σύστημα.
- 2) Ἡ θυροειδοτρόπος ὁρμόνη (T.T.H.) τοῦ προσθίου λοβοῦ τῆς ὑποφύσεως καὶ
- 3) Ἡ διῶδιοτυροσίνη.

Διὰ τὴν λειτουργίαν τοῦ ἀδένος οὐσιώδης ἐπίσης εἶναι καὶ ἡ παρουσία τῆς βιταμίνης E (τοκοφερόλη). Ὅσον ἀφορᾷ δὲ εἰς τὸν μηχανισμόν σχηματισμοῦ τῆς θυροξίνης καὶ τὰς φυσιολογικὰς αὐτῆς ἐνεργείας, τελευταῖαι βιοχημικαὶ ἔρευναι καὶ κλινικαὶ παρατηρήσεις ἀπέδειξαν τὰ ἑξῆς :

Ὡς μητρικὴ οὐσία τῆς θυροξίνης θεωρεῖται ἡ τυροσίνη, ἥτις ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν ἀνοργάνου ἰωδίου μετατρέπεται εἰς διῶδιοτυροσίνην, τῆς ὁποίας ἀκολούθως δύο μόρια, τῇ δράσει (πιθανῶς) τοῦ ὀξειδωτικοῦ συστήματος (κυττάρωμα—ὀξειδάση) καὶ τῆς καταλυτικῆς ἐνεργείας τοῦ μαγγανίου, δίδουν τὴν θυροξίνην.

Μορφὴ ἐναποθηκέσεως αὐτῆς ἐντὸς τῶν θυλακίων εἶναι ἡ  $\text{Thyrosine}$ , ἀπελευθεροῦται δὲ ἐξ αὐτῶν τῇ δράσει πρωτεολυτικῶν ἐνζύμων καὶ διαχέεται ἀπ' εὐθείας εἰς τὴν κυκλοφορίαν.

Ὁ χημικὸς τύπος της εἶναι :



Περιέχει 65,3% ἰώδιον. Τὸ σημεῖον δράσεώς της φαίνεται ὅτι εἶναι τὰ  $\text{Thyrosine}$  κέντρα τοῦ μεσεγκεφάλου ἢ δὲ μεταφορὰ της ἐπιτελεῖται διὰ τῆς νευρικῆς ὁδοῦ, ὅπως αἱ τοξίνοι τοῦ τετάνου.

Αἱ φυσιολογικαὶ ἐνεργεῖαι τῆς θυροξίνης συνίστανται :

- 1) Εἰς τὴν ἐπιτάχυνσιν τῆς ὀριμάνσεως τοῦ ὀργανισμοῦ καὶ τῆς ἀνα-

πτύξεως αὐτοῦ τῆ συνεργασίᾳ τῆς αὐξητικῆς ὁρμόνης τοῦ προσθίου λοβοῦ τῆς ὑποφύσεως.

2) Εἰς τὴν αὐξῆσιν τῆς διεγερσιμότητος τοῦ νευροφυτικοῦ καὶ ἰδίως τοῦ συμπαθητικοῦ ἐξ οὗ καὶ θεικὴ δρομότροπος καὶ βαθμότροπος ἐπίδρασις ἐπὶ τῆς καρδίας.

3) Εἰς τὴν ἀπόπτωσιν τῶν πτερῶν τῶν πτηνῶν κατὰ τὴν ἐπὶ μακρὸν χρόνον ἐσωτερικὴν λήψιν αὐτῆς.

4) Εἰς τὴν ἐπίδρασιν ἐπὶ τοῦ μεταβολισμοῦ τῶν τριῶν τάξεων τῶν θρεπτικῶν οὐσιῶν (λιπῶν-ὑδατανθράκων-λευκωμάτων)—αὐξῆσιν τῶν καύσεων καὶ ἀνύψωσιν τῆς θερμοκρασίας—τῶν ἀνοργάνων ἀλάτων, τοῦ ὕδατος καὶ τῆς βιταμίνης A.

5) Εἰς ἐπίδρασιν ἐπὶ τῆς σιστολῆς τῆς μήτρας καὶ τῶν περισταλτικῶν κινήσεων τῶν ὠαγωγῶν, ὡς καὶ εἰς συμμετοχὴν ἐκδηλώσεως τῶν δευτερογεννῶν φυλετικῶν γνωρισμάτων.

6) Εἰς τὴν μείωσιν τῆς ὀστεονεοπλασίας καὶ αὐξῆσιν τῆς ὀστεοκλασίας.

7) Εἰς τὸν ἀνταγωνισμὸν ἐπὶ τῆς βιταμίνης A, τῆς C, τῆς ἰνσουλίνης καὶ τῆς προγεστερόνης.

Ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν παθολογίαν τοῦ θυρεοειδοῦς διακρίνομεν δύο μεγάλας κατηγορίας παθήσεων.

1) Ἐκεῖνας αἵτινες ἐκδηλοῦνται μὲ ἀνατομοπαθολογικὰς ἀλλοιώσεις τοῦ ἀδένος μακροσκοπικὰς, ἐπιφερούσας ἑλαφρᾶν ἢ οὐδεμίαν διαταραχὴν τῆς ἐνδοκρινικῆς λειτουργίας αὐτοῦ καὶ

2) Εἰς ἐκεῖνας αἵτινες διαταράσσουν τὴν ὁρμονικὴν λειτουργίαν τοῦ ἀδένος, συνοδευόμεναι ἢ ὄχι ἀπὸ ἐμφανεῖς μακροσκοπικὰς ἀλλοιώσεις.

Εἰς τὴν πρώτην κατηγορίαν ὑπάγονται αἱ βρογχοκήλαι καὶ δὴ αἱ μὴ τοξικαὶ μορφαί, τὰ νεοπλάσματα καὶ αἱ φλεγμοναί.

Εἰς τὴν δευτέραν κατηγορίαν συγκαταλέγονται, ἡ ὁμὰς τῆς ὑπολειτουργίας (ὑποθυρεοειδισμὸς) καὶ ἡ τῆς ὑπερλειτουργίας (ὑπερθυρεοειδισμὸς).

## ΗΜΕΤΕΡΑ ΠΕΡΙΠΤΩΣΙΣ

### Ἱστορικόν.

Τὴν 10ην Μαΐου ἐ. ἔ. εὗρισκόμενος εἰς τὸν Λῆμον Ἀμυνταίου—Φλωρίνης, ὅπου εἶχον τοποθετηθῆ διὰ τὴν τεχνητὴν σπερματέγχυσιν τῶν μονόπλων, ἐκλήθην παρ' ἑνὸς προοδευτικοῦ γεωργοκτηνοτρόφου νὰ ἐξηγήσω, διατὶ τὰ δύο ἐκ τῶν νεογεννήτων τριδύμων ξριφίων μιᾶς βελτιωμένης αἰγὸς (Toggenburg) ἐγεννήθησαν ἄνευ τριχώματος, ζῶντα καὶ μετ' ὀλίγον ἔθανον.

Ἄς σημειωθῆ ὅτι τοιαῦτα νεογέννητα ὡς καὶ ἄλλα γεννώμενα μὲ διαμαρτίας περὶ τὴν διάπλασιν, θεωροῦνται ὑπὸ τῶν προληπτικῶν καὶ δεισιδαιμόνων κτηνοτρόφων ὡς κακὸς οἰωνός.

Εἰς ὑποβληθείσας ἐρωτήσεις μου διὰ τὴν λήψιν τοῦ ἀναμνηστικοῦ τῆς περιπτώσεως, ἀνέφερε μετὰξὺ ἄλλων, ὅτι κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς κυήσεως τὴν διέτρεφε μὲ ὑπερβολικὰς ποσότητας λαχανοφύλλων (κράμβη).

Ἡ ἀπάντησις αὐτὴ ἦτο ἀρκετὴ νὰ μοῦ δώσῃ τὴν ἀφετηρίαν τῶν περαιομένων σκέψεων καὶ ὑποθέσεων μου σχετικῶς μὲ τὸν μηχανισμόν τῆς αἰτιοπαθογενείας τῆς προκειμένης νοσολογικῆς ὄντοτης.

### Κλινικὴ εἰκόν.

Ἐκ τῶν τριῶν ἐριφίων τὰ δύο παρουσιάζουν κανονικὴν ἀνάπτυξιν, ἀνευ ὅμως τριχώματος καὶ διάχυτον διόγκωσιν τῆς τραχηλικῆς χώρας. (Εἰκ. 1).



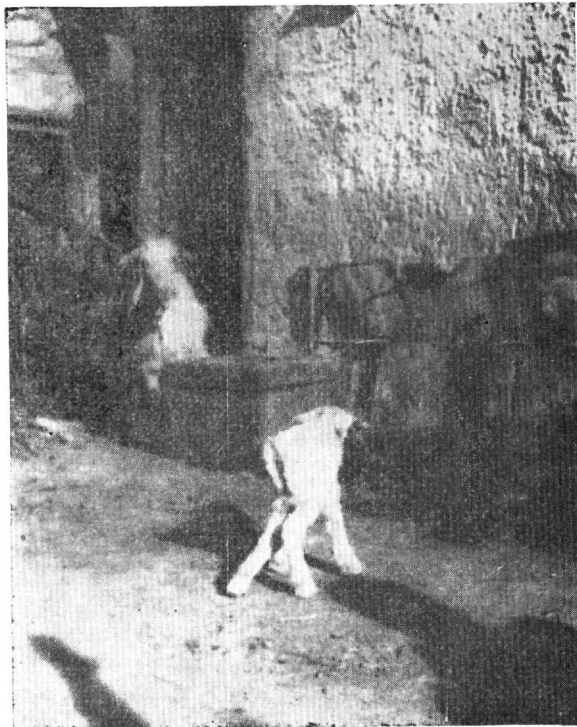
Εἰκόν 1.—Τὸ βρογχοκηλοπαθὲς νεογέννητον ἐρίφιον νεκρόν.

Τὰ ἐν λόγῳ ἐρίφια ἐγεννήθησαν ζῶντα, ἀλλὰ ἀπέθανον μετὰ παρέλευσιν μιᾶς περιπυῶρας. (Εἰκ. 2).

Τὸ τρίτον ἐγεννήθη κανονικόν, φυσιολογικὸν μὲ μόνην τὴν διαφορὰν, ὅτι παρουσίαζε μίαν ἀστάθειαν κατὰ τὴν στάσιν καὶ ἀταξίαν κατὰ τὴν κίνησιν εἰς τὰ ὀπίσθια ἄκρα, συνεπεία ἀμυοτροφίας τῆς ὀπισθίας μηριαίας χώρας. Σὺν τῇ παρόδῳ τοῦ χρόνου ὅμως ἐβελτιώθη. (Εἰκ. 3).



Εἰκὼν 2.— Ἡ αἴξ μετὰ τῶν τριῶν νεογεννήτων ὀλίγην ὥραν μετὰ τὴν γέννησίν των.



Εἰκὼν 3.— Τὸ φυσιολογικῶς γεννηθὲν έρίφιον. Διακρίνεται ἡ ἀστάθεια τῶν ὀπισθίων.

**Ἀνατομοπαθολογικαὶ ἀλλοιώσεις.**

**Μακροσκοπικαί.** Εἰς γενομένην νεκροψίαν οὐδεμία ἀλλοίωσις μακροσκοπικὴ διεπιστώθη ἐπὶ τῶν ὄργάνων τόσον τῆς θωρακικῆς ὅσον καὶ τῆς κοιλιακῆς κοιλότητος.

Κατὰ τὴν διατομὴν ὁμως τοῦ δέρματος τῆς κάτω τραχηλικῆς χώρας ἀπεκαλύφθησαν οἱ θυροειδεῖς ἀδένες συμμετρικῶς καὶ διαχύτως διογκωμένοι, τὸ βῆρος καὶ τὸ μέγεθος τῶν ὁποίων ὑπερέβαινε τὸ 10πλάσιον τῶν φυσιολογικῶν τοιούτων. (Εἶκ. 4).



Εἶκ ὦ ν 4.— Οἱ θυροειδεῖς ἀδένες.

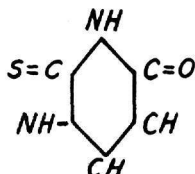
Ἐπίσης εὐρέθη ὅτι ἦσαν μαλθακοὶ ὡς πρὸς τὴν σύστασιν καὶ σκοτεινοῦ ἐρυθροῦ χρώματος. Πέριξ αὐτῶν ὑπῆρχε μία ὀρροβλενωδῆς διήθησις τοῦ ὑποδορίου συνδετικοῦ ἱστοῦ, ὅστις ἦτο πλαδαρὸς καὶ οἰδηματώδης.

**Αἰτιοπαθογένεια.**

Ἐρειδόμενος ἐπὶ τῶν δεδομένων τοῦ ἀναμνηστικοῦ καὶ τῆς γνώσεως τῆς ποιοτικῆς συνθέσεως τῆς κράμβης (*Brassica oleracea*), ἣτις ἀπετέλει τὸν οὐσιώδη καὶ βασικὸν παράγοντα τοῦ σιτηρεσίου τῆς ἐγκυμονούσης αἰγὸς κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς κυφορίας, ἔδωσα τὴν κάτωθι ἐξήγησιν τοῦ μηχανισμοῦ τῆς δημιουργίας τοῦ ἐν λόγω συνδρόμου.

Είναι γνωστόν ότι ή κράμβη (*Brassica oleracea*) περιέχει σὺν τοῖς ἄλλοις καὶ παράγωγα τῆς θειουρίας, τὰ ὁποῖα κέκτηνται βρογχοκηλογόνων ἰδιοτήτων.

Ἡ θειουρακίλη (μεθυλική καὶ προπυλική) εἶναι παράγωγον ἀφ' ἐνὸς μὲν τῆς θειουρίας, ἀφ' ἑτέρου δὲ τῆς πυριμιδίνης. Ἔχει τὸν κάτωθι χημικὸν τύπον.



Πρόκειται δηλ. περὶ μερκαπτο-υδροξυ-πυριμιδίνης, ἡ ἐκλεκτικὴ ἐνέργεια τῆς ὁποίας συνίσταται εἰς ὑπερπλασίαν-ὑπερτροφίαν τοῦ θυροειδοῦς ἀδένου περιοζομένης εἰς τὸ ἐπιθήλιον, ἐνῶ τὸ κολλοειδὲς ὑγρὸν ἐλαττοῦται.

Οὕτω τὰ παράγωγα αὐτὰ τῆς θειουρίας λαμβανόμενα διὰ τῶν «λαχανοφύλλων» ὑπὸ τῆς μητρὸς κατὰ τὴν κύησιν, ἀπεροφήθησαν ἀπὸ τὸν γαστροεντερικὸν σωλήνα, παρελήφθησαν ὑπὸ τῶν ἐμμόρφων συστατικῶν τοῦ αἵματος καὶ διὰ τῶν λευκῶν αἰμοσφαιρίων, διήλθον τὸν πλακοῦντα εἰς βιολογικῶς ἐνεργεῖς ποσότητας καὶ διὰ τῆς πλακουντίου κυκλοφορίας εἰσῆλθον εἰς τὸν ὄργανισμόν τοῦ ἐμβρύου ἐνθα προεκάλεσαν τὰς χαρακτηριστικὰς μορφολογικὰς ἀλλοιώσεις τοῦ ἀδένου.

Ἐπὶ τῆς μητρὸς δυνατὸν νὰ ἐμφανισθοῦν τοξικαὶ ἀνεπιθύμητοι παρενεργεῖαι ἀφορῶσαι εἰς τὸ ἥπαρ καὶ τὸν μυελὸν τῶν ὀστέων καὶ ἐκδηλοῦμεναι ὑπὸ μορφῆν ἰκτέρου καὶ ἀνοκκιοκυτταραιμίας.

Οἱ Adams καὶ Buss ἀποδίδουν τὴν ὑπερπλασίαν-ὑπερτροφίαν τοῦ ἀδένου εἰς τὴν ὑπὸ τῆς θειουρακίλης προκαλουμένην ἐλάττωσιν παραγωγῆς τῆς θυροξίνης, τῆς ὁποίας ἐπακόλουθον εἶναι ἡ ὑπὸ τοῦ προσθίου λοβοῦ τῆς ὑποφύσεως αὔξεις τῆς παραγωγῆς θυροειδοτρόπου ὁρμόνης (TTH) ἡ ὁποία ἐπιδρῶσα συνεχῶς ἐπὶ τοῦ θυροειδοῦς προκαλεῖ ὑπερπλασίαν αὐτοῦ (ἀντιρροπιστικῶς). Ὡστε ὁ μηχανισμὸς ἐνεργείας τῶν θυροεστατικῶν παραγῶγων τῆς θειουρίας σύμφωνα μὲ τελευταίας ἐρεῦνας συνίσταται :

1) Εἰς παρακώλυσιν εἰσόδου τοῦ ἰωδίου εἰς τὸν θυροειδῆ ἀδένα καὶ τὴν σύνδεσιν αὐτοῦ μὲ τυροσίνην, μὲ συνέπειαν τὴν ἀδυναμίαν συνθέσεως τῆς θυροξίνης καὶ

2) Εἰς τὴν ὑπὸ τοῦ προσθίου λοβοῦ τῆς ὑποφύσεως αὔξιν τῆς παραγωγῆς θυροειδοτρόπου ὁρμόνης (T.T.H) (ὡς ἀντισταθμιστικὴν πρὸς τὴν ὑπὸ τοῦ θυροειδοῦς ἐλλειπῆ πρόσληψιν ἰωδίου) μὲ ἐπακόλουθον τὴν ὑπερπλασίαν-ὑπερτροφίαν τοῦ ἀδένου, ἄνευ ὅμως αὔξίσεως τῆς ὑπ' αὐτοῦ παραγομένης θυροξίνης.



**Πρόληψις.**

Ἐκ τοῦ μηχανισμοῦ τῆς αἰτιοπαθογενείας ἀπορρέουν τὰ προληπτικά μέτρα, ἅτινα δυνάμεθα ν' ἀντιτάξωμεν ἐν προκειμένῳ.

Ἡ ἀποφυγὴ χορηγήσεως κρυσταλλοειδῶν εἰς ὑπερβολικὰς ποσότητας ἐπὶ ἐγκυμονούντων ζώων καὶ ὁ ἐμπλουτισμὸς τῶν τροφῶν ἢ τοῦ ὕδατος δι' ἰωδίου εἰς περιοχάς, ὅπου ὑπάρχει ἀνεπάρκεια αὐτοῦ, εἶναι ἱκανὰ νὰ ἀποτρέψουν τὴν γέννησιν βρογχοκηλοπαθῶν νεογεννήτων.

Ἡ θεραπεία δυστυχῶς οὐδεμίαν ἐφαρμογὴν εὐρίσκει ὑπὸ τὰς ὑφισταμένας συνθήκας τῆς πράξεως, διότι ἀπαιτεῖ δαπάνας εἰς χρόνον καὶ χρῆμα, ἄνευ βεβαίως κατὰ τὸ πλεῖστον ἐπιτυχῶν ἐκβάσεων.

Εἰς ἐξαιρετικὰς περιπτώσεις δύναται ν' ἀναγραφῆ ἢ κάτωθι συνταγὴ διὰ τὸ νεογέννητον.

R. Strong iodine solution (Lugol's solution).

s. Δέκα ἕως 20 σταγόνες ἡμερησίως εἰς τὸ πόσιμον ὕδωρ ἐπὶ 2 ἕως 3 ἡμέρας.

**B I B Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α**

- 1) Ν. Τσαμπούλα: Εἰδικὴ Νοσολογία.
- 2) Μ. Μπάμπου: Στοιχειώδης Παιδιατρικὴ.
- 3) Γ. Ἰωακείμογλου: Φαρμακολογία.
- 4) Γρ. Λαμπράκη: Ἐνδοκρινολογία.
- 5) Δ. Στοματοπούλου: Στοιχεῖα Παθολογικῆς Κλινικῆς.
- 6) The Merk Veterinary Manual.
- 7) Ν. Ἀσπιώτη: Σημειώσεις Φυσιολογίας.
- 8) Σ. Μιχαήλ: Σημειώσεις Ἀνατομικῆς.
- 9) Ἀ. Σπᾶῆ: Σημειώσεις Κλινικῆς Παθολογίας.

**R E S U M É****GOITRE CONGENITAL SIMPLE CHEZ  
DES CHEVREAUX JUMENTS NOUVEAU-NÉS**

Par

A. GOGOS

L'auteur rapporte un cas de goître congenital simple chez des chevreaux juments nouveau-nés et expose ses vues sur l'étiopathogénie de cette entité morbide.