

Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 4, No 4 (1953)



ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΙΝΕΣ ΑΠΟΤΙΤΑΝΩΣΕΩΣ ΤΩΝ ΝΕΦΡΩΝ ΕΠΙ ΟΡΝΙΘΩΝ

Κ. ΤΑΡΛΑΤΖΗΣ, Α. ΠΑΝΕΤΣΟΣ, Π. ΔΡΑΓΩΝΑΣ

doi: [10.12681/jhvms.17571](https://doi.org/10.12681/jhvms.17571)

Copyright © 2018, Κ.ΤΑΡΛΑΤΖΗΣ Α.ΠΑΝΕΤΣΟΣ Π.ΔΡΑΓΩΝΑΣ



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

To cite this article:

ΤΑΡΛΑΤΖΗΣ Κ., ΠΑΝΕΤΣΟΣ Α., & ΔΡΑΓΩΝΑΣ Π. (1953). ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΙΝΕΣ ΑΠΟΤΙΤΑΝΩΣΕΩΣ ΤΩΝ ΝΕΦΡΩΝ ΕΠΙ ΟΡΝΙΘΩΝ. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 4(4), 506–513.
<https://doi.org/10.12681/jhvms.17571>

sur la préparation d'un vaccin spécifique contre la sépticémie hémorragique, et effectuées sous l'égide du F. A. O.

D'après ces expériences le vaccin du Dr. Bain employé en Birmanie, a donné des résultats tellement encourageants que dans le courant de 1954 il sera employé sur 70.000 bovines de l'île de Thailand.

Les spécialistes espèrent que cette expérimentation prouvera que la septicémie hémorragique peut être combattue avec succès par la vaccination préventive.

ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ ΤΙΝΕΣ ΑΠΟΤΙΤΑΝΩΣΕΩΣ ΤΩΝ ΝΕΦΡΩΝ ΕΠΙ ΟΡΝΙΘΩΝ *

Ἦ π ὀ

Κ. ΤΑΡΛΑΤΖΗ - Α. ΠΑΝΕΤΣΟΥ - Π. ΔΡΑΓΩΝΑ
Τοῦ Κτηνιατρικοῦ Μικροβιολογικοῦ Ἰνστιτούτου

Ἡ ἑναπόθεσις ἀσβεστούχων ἀλάτων ὑπὸ μορφὴν φωσφορικοῦ καὶ ἀνθρακικοῦ ἀσβεστίου παρατηρεῖται συχνώτατα ἐπὶ διαφόρων παθολογικῶν καταστάσεων. Αἱ παθολογικαὶ αὗται ἀσβεστόσεις δύνανται νὰ ὑπαχθῶσιν εἰς δύο κατηγορίας: α) εἰς τὰς ἔξω - ἰστικάς (extratissulaires), καθ' ὅς ἡ ἑναπόθεσις ἀσβεστίου λαμβάνει χώραν ἐντὸς τῶν ἀπεκκριτικῶν ἁγωγῶν τῶν ὀργάνων, συχνώτατον παράδειγμα τῶν ὁποίων μᾶς παρέχουν οἱ νεφρολίθοι, κυστόλιθοι κ.λ.π., καὶ β) ἐνδο - ἰστικάς (intratissulaires), καθ' ὅς ἡ ἑναπόθεσις γίνεται ἐντὸς νεκρωμένων, ἐν νεκροβιωτικῇ καταστάσει τελούντων ἢ καὶ φυσιολογικῶν καθ' ὅλα ἰσθῶν.

Αἱ ἀσβεστόσεις τῆς δευτέρας κατηγορίας δύνανται νὰ εἶναι μερικαὶ ἢ ὀλικαὶ ἐπὶ ἑνὸς ἰστοῦ ἢ ὀργάνου, ὁπότε ἡ ὄψις καὶ ἡ ὑψὲς αὐτοῦ ποικίλλουν ἀναλόγως τῆς ποσότητος τοῦ ἑναποτεθέντος ἀσβεστίου. Οὕτω, π.χ. ἐπὶ ἐλαφρῶν περιπτώσεων, ὁπότε ἡ ἀσβεστος ἑναποτίθεται ὑπὸ μορφὴν λεπτοτάτων κοκκίων, τὰ ὁποῖα μόνον μικροσκοπικῶς καὶ μικροχημικῶς δύνανται νὰ διαπιστωθῶσιν, ἡ μακροσκοπικὴ ὄψις καὶ ἡ ὑψὲς τῶν οὕτως προσβληθέντων ἰσθῶν οὐδόλως μεταβάλλεται. Ἐνῶ ἀπ' ἐναντίας εἰς προκεχωρημένας καταστάσεις ὁπότε τὰ μικρότατα αὐτὰ κοκκία συνενούμενα σχηματίζουν βολία, τὰ ὁποῖα διὰ τοῦ ἀριθμοῦ των κατακυριεύουσι τοῦ ἰστοῦ, ἡ ἀσβεστοῦχος αὐτῆ κατάθεσις γίνεται αἰσθητῆ διὰ γυμνοῦ ὀφθαλμοῦ λόγῳ τῆς κρητιδώδους ὄψεως, καὶ διὰ τῆς ἀφῆς λόγῳ τῆς λιθώδους συστάσεως, τὴν ὁποίαν λαμβάνουν οἱ ἀσβεστωθέντες ἰστοί.

* Ἀπὸ αἰτιο - παθογενετικῆς ἀπόψεως, αἱ ἐνδοῖστικά ἀσβεστόσεις,

(*) Ἀνεκοινώθη εἰς τὴν Κτην. Ἑταιρείαν κατὰ τὴν συνεδρίαν τῆς 26-11-1953.

παράγονται πιθανότατα κατόπιν συνδυασμοῦ τών κάτωθι παραγόντων : έπιβράδυνσις τοῦ ὄρου τοῦ αἵματος καὶ τών ὑγρῶν έντός τών προδιατεθειμένων ιστῶν, μεταβολή τῆς κολλοειδοῦς συστάσεως αὐτῶν καὶ μεταβολή τών συνθηκῶν διαλυτότητος τών ἀλάτων τοῦ άσβεστίου.

Καὶ επί μὲν τών νενεκρωμένων ἢ έν νεκροβιωτικῇ καταστάσει διατελούντων ιστῶν, ἡ άσβέστωσις έξηγεῖται έκ τοῦ ὅτι ἡ κυκλοφορία τών ὑγρῶν διὰ μέσου τοιούτων ιστῶν καθίσταται βραδεία καὶ τὸ πεπηγὸς λεύκωμα τών πηκτικῶν νεκρώσεων ὡς καὶ τῆς ὕαλοειδοῦς έκφυλισσεως έμφανίζει έκσεσημασμένην πρὸς άπασβέστωσιν τάσιν. Τοῦτο συμβαίνει διότι αναστέλλεται έν αὐτῷ ἡ δρασίς τών προφυλακτικῶν κολλοειδῶν καὶ έπίσης διότι λαμβάνει χώραν άποβολή ίόντων Η συνεπαγομένη τὴν πρὸς τὸ ἀλκαλικὸν στροφήν τῆς αντιδράσεως τοῦ ὑποστρώματος. Οὕτως τελικῶς, παράγονται άδιάλυτα άλατα άσβεστίου ἢ τῆ άπελευθερώσει λιπαρῶν ὀξέων άδιάλυτοι σάπωνες, άκριβῶς εἰς ὃ μέρος έπετεύχθησαν οἱ πρὸς τοῦτο άπαραίτητοι ὄροι. Δι' ὃ καὶ αἱ άσβεστώσεις αὐταὶ έκλήθησαν τοπικαὶ ἢ δυστροφικαὶ άσβεστώσεις.

Ἡ άποπιτάνωσις φυματίων, έχινοκοκκιῶν κύστεων, άποστημάτων, νεκρωτικῶν έμφράξεων, χολαγωγῶν κατὰ τὴν διστομίασιν, τοῦ μέσου χιτῶνος τών άρτηριῶν κατὰ τὴν άρτηριοσκλήρωσιν, τὰ λιθοπαίδια, οἱ άρτηριόλιθοι καὶ νεφρόλιθοι, τὰ ψαμμώδη μηνιγγιώματα καὶ τέλος οἱ άχρηστευθέντες ὄρχεις δι' αναιμάκτου μεθόδου έννουχισμού άποτελοῦν περιπτώσεις άσβεστώσεως ὀφειλομένης εἰς τοπικὴν αίτίαν.

Ἡ έξήγησις ὁμως τών άσβεστώσεων τών φυσιολογικῶν ιστῶν εἶναι δυσκολωτέρα. Αὗται, διακρινόμεναι τών δυστροφικῶν καὶ έκ τοῦ ὅτι επί πλέον εἶναι πολλαπλαῖ επί τοῦ σώματος, καλούμεναι ὡς έκ τούτου καὶ «γενικαί», έπέρχονται συνήθως επί αυξήσεως τοῦ ποσοῦ τοῦ έν τῷ αἵματι κυκλοφοροῦντος άσβεστίου, ὡς παρατηρεῖται επί ένίων ὀστεολυτικῶν έξεργασιῶν (ὀστεομαλακία, νεοπλάσματα ὀστών), ὁπότε τὰ έλευθερούμενα έκ τών ὀστών άλατα άσβεστίου έναποτίθενται έντός έτέρων ιστῶν (μεταστατικὴ άσβέστωσις τοῦ Wirchow) ἢ επί κατακρατήσεως τών ἀλάτων τούτων λόγω χρονίης νεφρίτιδος. Ἐπειδὴ ὁμως ἡ άποβολή τοῦ άσβεστίου γίνεται κυρίως μὲν διὰ τοῦ βλεννογόνου τοῦ παχέος έντέρου, καὶ κατὰ δεύτερον λόγον διὰ τοῦ νεφροῦ, πιθανωτέρα φαίνεται ἡ έξήγησις, ὅτι ἡ νεφρίτις προηγείται τῆς άσβεστώσεως. Ἡ νεφρίτις δηλαδὴ έπιφέρουσα μεταβολὴν εἰς τὴν φυσικοχημικὴν σύστασιν τοῦ αἵματος, αναφορικῶς μὲ τὰ κολλοειδῆ αὐτοῦ καὶ τὴν πυκνότητα τών ίόντων Η έξ ἧς μειοῦται ἡ διαλυτότης τών ἀλάτων τοῦ άσβεστίου, δύναται νὰ προκαλέσῃ ὑπερασβεστιαμίαν καὶ κατὰ συνέπειαν άσβέστωσιν ὠρισμένων προδιατεθειμένων ιστῶν. Ὡς έκ τούτου τὰς μὲν οὔτω παραγομένας άσβεστώσεις άπεκάλεσαν «δυσκρασικὰς», ὡς ὀφειλομένης εἰς τὴν μεταβολὴν τῆς κανονικῆς συστάσεως τοῦ

αΐματος, τὰς δὲ ἐπενεγκούσας ταύτας νεφριτίδας «ἀσβεστοποιούς» (nephrites calcifiantes).

Σπυδαῖος, ὅμως, εἶναι ὁ ῥόλος, τὸν ὁποῖον παΐζουν καὶ οἱ παραθυροειδεῖς ἀδένες εἰς τὴν ὑπερασβεστιαίμιαν, ἡ ὑπερλειτουργία τῶν ὁποίων ἀναβιβάζει τὴν στάθμην τοῦ ἐν τῷ αἵματι ἀσβεστίου, ὡς καὶ κατὰ δευτέρου λόγον, ἡ ὑπερβιταμίνωσις D.

Διάφοροι ἴστοι εἶναι προδιατεθειμένοι εἰς γενικὴν ἀσβέστωσιν ἢ ἀποτιτάνωσιν ὡς ἐκ τῆς ὑπάρξεως ἐν αὐτοῖς τῶν ἀπαραιτήτων διὰ τὴν καθίζησιν τῶν ἀσβεστούχων ἀλάτων συνθηκῶν. Τοιοῦτοι εἶναι τὰ τοιχώματα τῶν πνευμονικῶν κυψελίδων, λόγῳ ἀποβολῆς ἀνθρακικοῦ ὀξέος, ὁ βλεννογόνος τοῦ στομάχου, λόγῳ ἀποβολῆς ὑδροχλωρικοῦ καὶ οἱ νεφροί, λόγῳ ἀποβολῆς οὐρικοῦ ὀξέος.

Ἐπὶ πλεον εἰς τοὺς ἴστους τούτους ὑπάρχει πλούσιον δίκτυον αἰμοφόρων τριχοειδῶν ἀγγείων, ἐντὸς τῶν ὁποίων τὸ αἷμα ῥέει βραδέως, συγχρόνως δὲ γίνεται ἀπ' αὐτῶν διαρκῆς ἀποβολὴ ἰόντων H συνεπαγομένη τὴν πρὸς τὴν ἀλκαλικὴν κατεύθυνσιν μεταβολὴν τῆς ἀντιοξείωσης τοῦ ὑποστρώματος, εὐνοῦσα οὕτω τὴν κατάθεσιν ἀδιαλύτων ἀλάτων ἀσβεστίου.

Τέλος, ἀσβεστώσεις τινὲς ἐντοπίζονται ἐντὸς τῶν ἀρθρικῶν θυλάκων, ἀποτελοῦσαι ἀσβεστούχους τόφους, ὧν ἡ ἐξήγησις δὲν ἐδόθη εἰσέτι (Κατσαρᾶς)⁸.

Ἡ ἀποτιτάνωσις τῶν νεφρῶν ἐπιτελεῖται εἰς δύο φάσεις, ὡς αἱ ἐργασία τῶν Dahl καὶ Dole (1952)⁹ ἀπέδειξαν: Κατὰ τὴν πρώτην φάσιν ἐπιτελεῖται συσσώρευσις ἀλάτων ἀσβεστίου οὐχὶ ὅμως φωσφορικῶν, κατὰ δὲ τὴν δευτέραν τὰ ἄλατα ταῦτα μετατρέπονται εἰς φωσφορικά, ἅτινα καθιζάνουσι. Ἡ φύσις τῶν ἀνιόντων τῶν συμβαλλομένων μετὰ τῶν ἀτόμων τοῦ Ca δὲν εἶναι εἰσέτι γνωστή.

Εἰς τὴν Κτηνιατρικὴν αἱ γενικαὶ τιτανώσεις εἶναι λίαν σπάνιαι, ἡ δὲ ἀποτιτάνωσις τῶν νεφρῶν τῶν ὀρνίθων δὲν ἔχει, καθόσον ἡμεῖς τοῦλάχιστον γνωρίζομεν, περιγραφεῖ μέχρι τοῦδε. Πράγματι, ἐξαίρεσει περιπτώσεων τινῶν σκληροδερμίας (Liegöis)¹⁰, ὀστεώσεως τοῦ καρδιακοῦ χόνδρου ἐπὶ τῶν βοοειδῶν καὶ τοῦ φλοιοῦ τῶν ἐπινεφριδίων ἐπὶ γαλῶν (Drieux, Thiery, 1943)⁵ αἱ λοιπαὶ μόνον πειραματικῶς παρήχθησαν κατόπιν δηλητηριάσεως διὰ διχλωριούχου Hg (Hepler - Simonds)⁷ ἢ χορηγήσεως σιτίων λίαν πλουσίων εἰς Ca καὶ P (Marek - Wellman - Urbanyi)¹¹ ἢ εἰς περιπτώσεις ὑπομαγνησιαίμιας καὶ ἀσιτίας (Dick, Prior)⁴.

Ἡ σπάνις αὕτη, ὥθησεν ἡμᾶς ὅπως περιγράψωμεν (5) περιπτώσεις ὀλικῆς ἀποτιτανώσεως τῶν νεφρῶν ἐπὶ ὀρνίθων. Ἴδου τὰ σχετικὰ πρωτόκολλα.

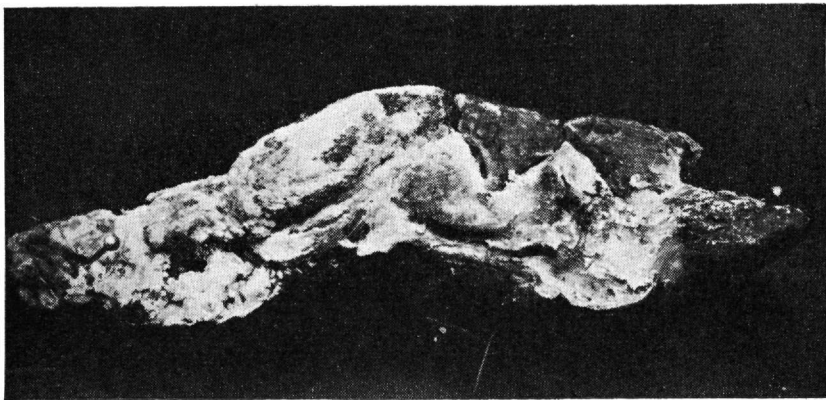
Κατὰ τὰς ἀρχὰς Ἰουλίου 1953 ὁ πτηνοτρόφος M. Δ. ἐκ Παλ. Φαλήρου προσκομίζει ἡμῖν τὸ πτῶμα ὀρνίθος White Leghorn ἡλικίας 5 μηνῶν,

θανούσης μετά 15νθήμερον περίπου νόσησιν. Τò πτώμα εύρίσκετο έν επισχνάνσει, τò δέ λοφίον έν έλαφρά κυανώσει. Κατά τήν διάνοιξιν τοϋ πτώματος τήν προσοχήν ήμών επέστρεν ό ύπερβολικός όγκος τών νεφρών. Οϋτοι έκαλύπτοντο ύπό παχείας και φαιολεύκου, μεμβράνης άποτελουμένης εκ τών πεπαχυμένων περιβλημάτων αυτου. Οι ούρητηρες διατεταμένοι έπληροϋντο ύπό λευκής πυκνορρευστου μάζης. Έπιτών λοιπών όργάνων οϋδεμία αλλοίωσις παρητηρείτο.

Κατόπιν τής διαπιστώσεως ταύτης ή προσοχή μας έστράφη προς τήν ύπερουρικαιμίαν (goutte), τόσον συχνήν εις τās όρνιθας. Η κακή όμως θρεπτική κατάσταση τοϋ πτώματος, ή μη ύπαρξις καταθέσεων επί έτέρων έσωτερικών όργάνων (καρδίας, ήπατος, αρθρώσεων) και ή μη άνεύρεσις μικροσκοπικώς χαρακτηριστικών κρυστάλλων οϋρικού νατρίου, μάς ήγαγον εις τόν άποκλεισμόν τής ύπερουρικαιμίας. Προέβημεν όθεν εις τήν άποκάλυψιν τών νεφρών και τήν άφαίρεσιν τούτων.

Οι νεφροί, τών οποίων ό όγκος ήτο 4-5 φορές μεγαλύτερος τοϋ φυσιολογικου, ήσαν σκληροί μηδόλως τεμνόμενοι ύπό τοϋ μαχαιριδίου, χρώματος λευκοφαίου και όλοσχερως άποπιτανωμένοι. Λεπταί άποφύσεις τής καλυπτούσης αυτους μεμβράνης, ειςχωροϋσαι μεταξϋ τών ύπερτροφικών λοβών έμαρτύρουν τήν ύπαρξιν τούτων, ως και έν τή συνημμένη ύπ' αριθ. 1 φωτογραφία καταφαίνεται.

Η χημική εξέτασις τών κατατεθειμένων αυτών αλάτων απέδειξεν ότι



Φωτογραφία αριθ. 1. Νεφρός όρνιθος Leghorn έν άποπιτανώσει.

άπετελοϋντο έξ όλοκλήρου εκ φωσφορικού άσβεστιου¹. Θεωρήσαντες ως τυχαίον τò νεκροσκοπικόν τοϋτο εύρημα, δέν έδώσαμεν μεγαλυτέραν προ-

1. Δραττόμεθα τής εύκαιρίας, όπως εκφράσωμεν και αυτις τās εύχαριστίας μας προς τόν Δρα Κ. Παναγόπουλον, Χημικόν-Βιολόγον, Έπιμ. «Εύαγγελισμού», όστις εύχαρίστως προέβη εις τήν χημικήν ταύτην εξέτασιν.

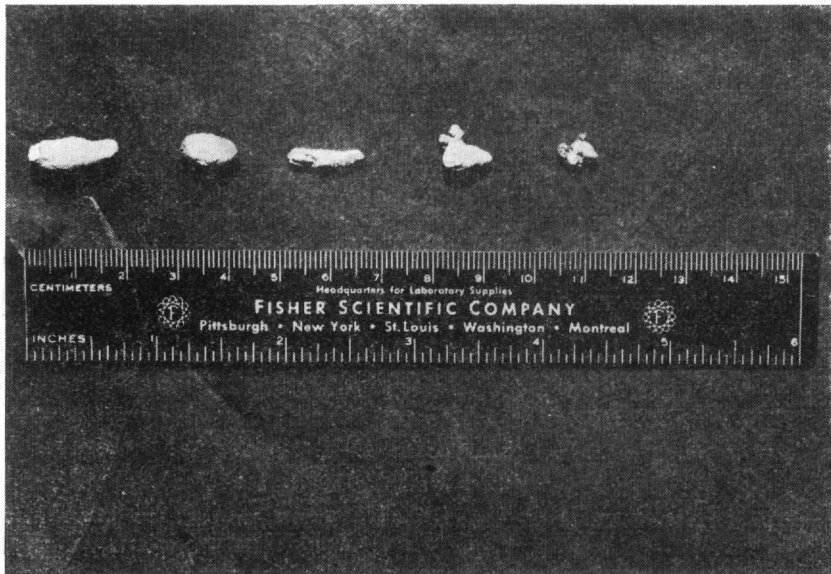
σοχήν εἰς τὸ γεγονός τοῦτο. Μετ' ὀλίγας ὁμως ἡμέρας ὁ αὐτὸς πτηνοτρόφος κομίζει ἡμῖν καὶ δ ε υ τ ε ρ ο ν π τ ῶ μ α ὄρνιθος τῆς αὐτῆς γενεᾶς καὶ ἡλικίας. Ἐπ' αὐτοῦ παρατηρήσαμεν ἀκριβῶς τὰ αὐτά, ἥτοι τελείαν ἀποτιτάνωσιν τῶν νεφρῶν.

Ἐχοίσαμεν ὅθεν ἐξετάζοντες τὰ πιθανὰ αἷτια τῆς παθήσεως ταύτης. Τὰ ὁσιὰ οὐδενίαν ἐφαίνοντο ἔχοντα ἀνωμαλίαν. Τὸ σιτηρέσιον περιεῖχε τὰ ἀπαιτούμενα ἀνόργανα ἄλατα εἰς κανονικὴν ἀναλογίαν ἀλλὰ δεδομένου ὅτι ἡ ἀποτιτάνωσις τῶν νεφρῶν ἦτο τελεία, μᾶς ἦτο ἀδύνατον νὰ διαπιστώσωμεν ἐὰν ὑπῆρχε νεφρική τις πάθις.

Ἐν τ ρ ῖ τ ο ν κροῦσμα τιτανώσεως τῶν νεφρῶν ἐτέθη εἰς τὴν διάθεσίν μας ὑπὸ πτηνοτρόφου ἐκ Κηφισσίας. Ἡ ταυτότης τῶν παρατηρηθεισῶν ἀλλοιώσεων μᾶς ἀπαλλάσσει τῆς περιγραφῆς τούτων.

Τὸ τ έ τ α ρ τ ο ν κροῦσμα διεπιστώθη τὴν 5ην Νοεμβρίου 1953 ἐπὶ ὄρνιθος Leghorn 9 μηνῶν, κομισθείσης ἡμῖν ζώσης. Ἡ θεραπευτικὴ κατάστασις τῆς ἐν λόγῳ ὄρνιθος ἦτο καλὴ καὶ μόνον ἡ κνάνωσις τοῦ λοφίου καὶ ἡ ἐπὶ ἐβδομάδα σχετικὴ ἀδιαθεσία ἐμαρτύρουν ὅτι τὸ πτηνὸν ἦτο ἀσθενές. Μὴ ἐπιτυχόντες τὶ τὸ θετικὸν κατὰ τὴν κλινικὴν ἐξέτασιν ταύτης προσέβημεν εἰς τὴν θανάτωσίν της.

Κατὰ τὴν διάνοξιν τοῦ κοιλιακοῦ κύτους ἡ προσοχὴ μας ἐστράφη πρὸς τὴν νεφρικήν χώραν, ἥτις κατείχeto ὑπὸ μάζης ἐφ' ἧς μετὰ δυσκολίας διεκρίνοντο οἱ λοβοί. Οἱ οὐρητῆρες ἦσαν ἐπίσης πλήρεις λευκοφαίου ἰζήματος. Κατὰ τὴν διάνοξιν τῶν νεφρικῶν λοβῶν, ἀνευρέθησαν ἐντὸς αὐτῶν πέντε λίθοι, μεγέθους 7-18 χλστμ. χρώματος λευκοφαίου, (φωτογραφία Νο 2).



Φωτογραφία ἀριθ. 2.

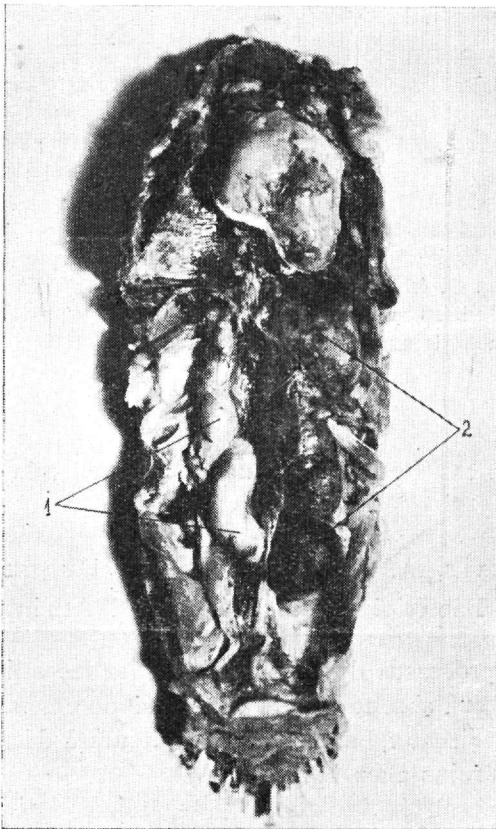
Σχετικὴ μας ἔρευνα ἐπὶ τῶν συνθηκῶν διατροφῆς καὶ τῆς φυσιολογικῆς ἰσοροπίας τῶν ἐν τῷ φυράματι θρεπτικῶν οὐσιῶν εἰς οὐδὲν ἀποτέλεσμα ἀπέληξεν.

Οἱ παραθυροειδεῖς ὅμως ἀδένες ἦσαν ἐλαφρῶς ὑπερτροφικοί, ἡ δὲ ἱστολογικὴ αὐτῶν ἐξέτασις ἀπέδειξε διάχυτον λεμφοκυτταρικὴν διήθησιν.

Κατὰ συνέπειαν φρονοῦμεν ὅτι αἱ παρατηρηθεῖσαι ἱστολογικαὶ ἀλλοιώσεις συνηγοροῦσιν ὑπὲρ τῆς ἀπόψεως ὅτι ἡ ὑπὸ μελέτην νόσος ὀφείλεται εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην εἰς ὑπερπαραθυροειδίαν.

Ἐξ ἧς ἡ παρούσα μελέτη ἀνεκοινώθη εἰς τὴν Κτην. Ἑταιρείαν (26-11-53) ἔσχομεν τὴν εὐκαιρίαν νὰ παρατηρήσωμεν καὶ π έ μ π τ ο ν περιστατικὸν τῆς νόσου.

Τὴν 23-12-53, ὁ πτηνοτρόφος Α. Π. ἐκ Μεγάρων προσεκόμισεν ἡμῖν πτώμα ὄρνιθος Leghorn, ἡλικίας 8 μηνῶν, τὸ ὁποῖον κατὰ τὴν νεκροτομὴν παρουσίαζεν ἐκσεσημασμένην διόγκωσιν τοῦ ἀριστ. νεφροῦ καὶ ἀποτιτάνωσιν τοῦ δεξιοῦ τοιοῦτου, (φωτογρ. 3).



Φωτογραφία ἀριθ. 3.

Εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην οἱ μὲν παραθυροειδεῖς ἦσαν κατὰ φύσιν, ἐνῶ ἡ ἔρευνα ἐπὶ τῶν συνθηκῶν διατροφῆς τοῦ πτηνοτροφείου ἀπέδειξεν ὅτι τὸ παρεχόμενον εἰς τὰ πτηνὰ σιτηρέσιον, περιελάμβανεν ὑπερβολικὰς ποσότητας ἀνοργάνων ἀλάτων καὶ μουρουνελαίου.

Φρονοῦμεν ὅθεν ὅτι ἡ τελευταία αὕτη περίπτωσις δέον ὅπως ἀποδοθῆ εἰς ὑπερβιταμίνωσιν D ἐν συνδυασμῶ πρὸς τὴν χορήγησιν πλουσίων εἰς ἀνόργανα ἄλατα σιτίων.

B I B Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

- 1) Basset C. F., Harris L. E., Smith S. E. & Yeoman E. D.: *Corn. Vet.* 36, 5, 1946. (In *Vet. Bull.* 16, 12, 1946, p. 442).
- 2) Biester H.: *Diseases of Poultry*, 1951.
- 3) Dahl K. & Dole P. J.: *Exp. Med.* 95, 341, 1952. (In *Vet. Bull.* 22, 10, 1952, p. 589)
- 4) Dick H. J. & Prior J. T.: *Am. J. Cl. Path.* 21, 409, 1951. (In *Vet. Bull.* 22, 10, 1952, p. 586).
- 5) Drieux H. & Thiery G.: *Bull. Ac. Vet. Fr.* 16, 326, 1943.
- 6) Frischbier, Rindfleisch & Seyfarth: *Dtsch. Tierärztl. Wschr.* 55, 161. (In *Vet. Bull.* 20, 4, 1950, p. 229).
- 7) Hepler E. & Simonds P.: *Arch. Path.* 40, 37, 1945. (In *Vet. Bull.* 17, 1, 1947, p. 40).
- 8) Κατσαρά Ι.: *Γενική Παθολογία*, 1949.
- 9) Lesbouyries G.: *La Pathologie des Oiseaux*, 1952.
- 10) Liegeois F.: *Pathologie medicale des animaux domestiques*, 1949.
- 11) Marek J., Wellmann O. & Urbanyi L.: *Arch. Wiss. Prakt. Tierheilk.* 79, 282, 1944. (In *Vet. Bull.* 18, 7, 1948, p. 306).
- 12) Polonowski: *Pathologie Chimique*, 1949.

R É S U M É

Sur quelques cas de calcification des reins chez la poule

P a r

C. Tarlatzis, A. Panetsos et P. Dragonas
(Institut Bactériologique Vétérinaire d' Athènes)

La rareté des processus de calcification chez les animaux domestiques en général, et l'absence quasi complète de ces manifestations morbides chez les oiseaux, a incité les auteurs à décrire cinq cas de calcification des reins chez la poule.

Des cinq cas rapportés, les quatre presentaient une calcification totale des reins (Voir photos No 1) tandis que le quatrième mon-

trait après section du parenchyme renal, l'existence de cinq calculs de la grandeur d'un haricot (Photo No 2).

La recherche portant sur les conditions d'alimentation et d'entretien des quatre premiers cas n'a pas permis l'élucidation de la genèse du mal, tandisque l'examen histologique des parathyroïdes du quatrième cas presentant un certain degré d'hypertrophie, montre l'existence d'une infiltration lymphocytaire diffuse.

Quant au cinquième cas les auteurs vu la quautité exagerée d'huile de foie de morue de la ration, croient pouvoir l'attribuer a une hypervitaminose D.

TΑΧΕΙΑ ΓΡΑΦΙΚΗ ΜΕΘΟΔΟΣ ΚΑΤΑΡΤΙΣΜΟΥ ΜΙΓΜΑΤΩΝ

Ύ π ό

Δρος Π. ΚΑΛΑΪΣΑΚΗ

Έπιμελητοῦ

παρά τῆ ἔδρα Ζωοτεχνίας τῆς Α.Γ.Σ. Ἀθηνῶν

Διὰ τὴν ταχεῖαν κατασκευὴν μιγμάτων ὠρισμένης θρεπτικῆς ἀξίας καὶ περιεκτικότητος εἰς λεύκωμα ἢ διὰ τὴν συμπλήρωσιν ἑλλειπῶν σιτηρεσίων κλπ. χρησιμοποιοῦνται διάφοροι μαθηματικαὶ μέθοδοι. Ἐκ τούτων παλαιότερα καὶ δοκιμωτέρα εἶναι ἡ μέθοδος Neubauer¹ κατὰ τὴν ὁποίαν ἡ λύσις τοῦ προβλήματος ἐπιτυγχάνεται μαθηματικῶς τῇ βοηθειᾷ τύπων ἢ νομογραφήματος.

Ἡ μέθοδος αὕτη ἐτροποποιήθη βραδύτερον ἐν Ὀλλανδία ὑπὸ τῶν Brouwer καὶ Frens² πλὴν ὁμως τόσον ἡ μέθοδος τοῦ Neubauer (ἔστω καὶ ὑπὸ τὴν νέαν αὐτῆς μορφήν), ὅσον καὶ πᾶσα ἄλλη γραφικὴ ἢ μαθηματικὴ μέθοδος, σκοποῦσα τὴν ἀπλούστευσιν τοῦ καταρτισμοῦ σιτηρεσίων, ἐνῶ ἐξασφαλίζουν τὴν συμπλήρωσιν τῶν κενῶν τοῦ σιτηρεσίου εἰς θρεπτικὴν ἀξίαν καὶ λεύκωμα, ἐμφανίζουν τὸ μειονέκτημα τῆς μὴ ἐπακριβοῦς καλύψεως τοῦ εἰς ξηρὰν οὐσίαν ἐλλείμματος. Τοῦτο ἔχει ἰδιαιτέραν σημασίαν κατὰ τὴν κατασκευὴν μιγμάτων, καθ' ὅσον τελικῶς δὲν ἐπιτυγχάνεται ἡ ἀκριβῆς ἑκατοστιαία σύνθεσις αὐτῶν, ἀλλὰ καὶ γενικώτερον ἐνδιαφέρει εἰς πᾶσαν περίπτωσιν καθ' ἣν ἡ προκύπτουσα τελικῶς ξηρὰ οὐσία διαφέρει σημαντικῶς τῆς ζητουμένης διότι οὕτω τὸ σιτηρέσιον καθίσταται ἀκατάλληλον πρὸς ἐφαρμογὴν.

1) H. Neubauer: Die Futterpreistafel, Berlin, 1914, 1923.

2) Brouwer - Frens: Einfache graphische Hilfsmittel bei der praktischen Viehfütterung (Tierernährung, Bd. 7, S. 496).