

## Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 4, No 2 (1953)



### Η ΟΞΕΙΑ ΤΟΞΙΚΗ ΕΓΚΕΦΑΛΟΠΑΘΕΙΑ ΤΩΝ ΙΠΠΩΝ (CORNSTALK DISEASE) ΤΑ ΠΡΩΤΑ ΚΡΟΥΣΜΑΤΑ ΕΝ ΕΛΛΑΔΙ

Κ. ΤΑΡΛΑΤΖΗΣ, Α. ΣΠΑΗΣ, Ν. ΧΑΡΙΣΙΑΔΗΣ

doi: [10.12681/jhvms.17544](https://doi.org/10.12681/jhvms.17544)

Copyright © 2018, Κ.ΤΑΡΛΑΤΖΗΣ Α.ΣΠΑΗΣ Ν.ΧΑΡΙΣΙΑΔΗΣ



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., ΣΠΑΗΣ Α., & ΧΑΡΙΣΙΑΔΗΣ Ν. (2018). Η ΟΞΕΙΑ ΤΟΞΙΚΗ ΕΓΚΕΦΑΛΟΠΑΘΕΙΑ ΤΩΝ ΙΠΠΩΝ (CORNSTALK DISEASE) ΤΑ ΠΡΩΤΑ ΚΡΟΥΣΜΑΤΑ ΕΝ ΕΛΛΑΔΙ. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 4(2), 338–347. <https://doi.org/10.12681/jhvms.17544>

selected areas were published, a remarkable increase in the interest was noted and gradually as the country-wide programme developed and important results were demonstrated, the optimism accumulated.

At present some people are tempted to predict that the goal will be reached in less than 5 years. However, as it is of little importance to fix a certain date, I will restrict myself at this occasion to state that the end of the programme is approaching and it will probably be reached within some years.

## Η ΟΞΕΙΑ ΤΟΞΙΚΗ ΕΓΚΕΦΑΛΟΠΑΘΕΙΑ ΤΩΝ ΙΠΠΩΝ \*

### (CORNSTALK DISEASE)

(ΤΑ ΠΡΩΤΑ ΚΡΟΥΣΜΑΤΑ ΕΝ ΕΛΛΑΔΙ)

Ἵπ ὀ

Κ. ΤΑΡΛΑΤΖΗ, Α. ΣΠΑΗ καὶ Ν. ΧΑΡΙΣΙΑΔΗ

Κτηνιάτρων Μικροβιολόγων - Νομοκτηνιάτρου

(Ἐκ τοῦ Κτηνιατρικοῦ Μικροβιολογικοῦ Ἰνστιτούτου Ὑ. Γ.)

#### Ι. ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Κατὰ τοὺς κλασσικοὺς συγγραφεῖς αἱ ἐγκεφαλοπάθειαι τῶν ζώων διακρίνονται ὡς γνωστόν: 1) Εἰς ἐγκεφαλοπαθείας φύσεως κυκλοφοριακῆς (ἀναιμία, συμφορησις, αἰμορραγία, ἠλίασις καὶ θερμοπληξία, ηλεκτροπληξία, διάσεισις καὶ μαλάκνυσις). 2) Εἰς ἐγκεφαλοπαθείας φύσεως φλεγμονώδους, (Μηνιγγίτις, ἐγκεφαλίτις, μηνιγγοεγκεφαλίτις κλπ.) καὶ 3) Εἰς ἐγκεφαλοπαθείας φύσεως ἐκφυλιστικῆς ὀφειλομένης εἰς αἷτια μηχανικά, στερητικά καὶ τοξικά.

α) Μηχανικά αἷτια εἶναι ἐκεῖνα τὰ ὅποια ἐπιφέρουσι τὴν συμπίεσιν τοῦ ἐγκεφάλου ὡς π. χ. ὁ χρόνιος ὑδροκέφαλος, τὰ νεοπλάσματα, οἱ τερατολογικοὶ σχηματισμοί, ὡς καὶ αἱ μικροβιακῆς ἢ παρασιτικῆς φύσεως ἐξεργασίαι, π. χ. φυματίαισις, ἀκτινομυκητίασις, κυστικέρκωσις, ἐχινοκοκκίασις, κοινούρωσις κλπ.

β) Στερητικά αἷτια εἶναι τὰ προκαλοῦντα διαταραχὰς διὰ τῆς ἀπουσίας οὐσιωδῶν συστατικῶν τοῦ ὄργανισμοῦ καὶ περιλαμβάνουσι τὰς μεταλλοπενίας καὶ τὰς βιταμινοπενίας.

Ἀπὸ τῆς ἀπόψεως τῶν εἰς μεταλλοπενίας ὀφειλομένων ἐγκεφαλοπαθειῶν ἰδιάζον ἐνδιαφέρον παρουσιάζει ἡ ἔλλειψις χαλκοῦ.

(\*) Ἀνεκοινώθη κατὰ τὴν Συνεδρίασιν τῆς Ἑλλην. Κτηνιατρικῆς Ἑταιρείας τῆς 18.2.53.

Ἡ ἔλλειψις τοῦ ἰχνοστοιχείου τούτου προκαλεῖ εἰς τοὺς θηλάζοντας ἄμνους τὴν ὑπὸ τὸ ὄνομα «Ἐνζωοτική ἀταξία τῶν ἄμνῶν» ἢ «Swayback» γνωστὴν νόσον, χαρακτηριζομένην ἐκ τῆς ἐμφανίσεως ἐντὸς τῆς ἐγκεφαλικῆς οὐσίας κοιλοτήτων ὑπὸ μορφὴν σπηλαίων μεγέθους ποικίλλοντος ἀπὸ τοιούτου φακῆς μέχρι τῆς τελείας λύσεως ἢ ρευστοποιήσεως τῆς μυελίνης ὀλοκλήρου ἡμισφαιρίου.

Ἐκδηλοῦται δὲ αὕτη διὰ συμπτωμάτων ἀπὸ τοῦ ἐγκεφάλου ἢ καὶ τῆς παρεγκεφαλίδος, μορφῆς ἰδίᾳ παραλυτικῆς ἢ καὶ ἀταξικῆς.

Εἰς τὰς στερεητικὰς ἐπίσης νόσους τὰς ἐχούσας ἀντίκτυπον ἐπὶ τοῦ ἐγκεφάλου ὑπάγονται καὶ αἱ βιταμινοπενίαι Α καὶ Β. Ἡ Βιταμινοπενία Α, προκαλεῖ ὡς γνωστὸν εἰς τοὺς χοίρους καὶ τοὺς μόσχους διαταραχὰς τοῦ Κεντρικοῦ Νευρικοῦ Συστήματος (Κ. Ν. Σ.) ὑπὸ μορφὴν τρόμου ἢ παραλύσεως τῶν ὀπισθίων ἄκρων, ἀταξίας, τετανικῶν ἢ κλονικῶν σπασμῶν. Αἱ ἀνωτέρω διαταραχαὶ ὀφείλονται εἰς λιπώδη ἐκφύλισιν καὶ καταστροφὴν τῆς μυελίνης τῶν νευρικῶν ἰνῶν ἰδίᾳ τοῦ ὀπτικοῦ, ἰσχιακοῦ καὶ μηριαίου νεύρου.

Βιταμινοπενία Β<sub>1</sub>. Κατὰ τινὰς συγγραφεῖς ὠρισμένοι νευρομυϊκαὶ διαταραχαί, ἰδίᾳ φύσεως παραλυτικῆς, ὀφείλονται εἰς ἀβιταμίνωσιν Β<sub>1</sub> ὀφειλομένην εἴτε εἰς περίσσειαν ὕδατανθράκων εἴτε εἰς τὴν ἐπέμβασιν οὐσιῶν ἐχουσῶν δραστικὰ ἀντιβιταμινικήν.

Ἐπομιμνήσκομεν ἐπὶ τῇ εὐκαιρίᾳ ὅτι ὠρισμένοι τροφοδηλητηριάσεις τῶν ζῶων ὀφείλονται εἰς τὴν, ὑποπτον τροφήν, ὑπαρξίν φυράματος τινὸς δρῶντος ὡς ἀντιβιταμίνη.

Παράδειγμα τούτου χαρακτηριστικὸν εἶναι τὰ νοσηρὰ φαινόμενα τὰ παρατηρούμενα εἰς τὰ ζῶα μετὰ παρατεταμένην βρωσίν Πτέριδος τῆς ἀετείου καὶ Ἰππουρίδος ἅτινα ἀποδίδονται εἰς τὴν εἰς τὰ φυτὰ ταῦτα παρουσίαν εἰδικῆ ἐνζύμου τῆς θειαμινάσης, ἐξουδετεροῦντος τὴν Βιταμίνη Β<sub>1</sub> ἢ Θειαμίνην.

γ) Τέλος τὰ τοξικὰ αἷτια δύνανται νὰ ὑποδιαιρεθῶσιν εἰς τοιαῦτα φύσεως ἐνδογενοῦς καὶ ἕτερα φύσεως ἐξωγενοῦς.

Μεταξὺ τῶν πρώτων καταλέγονται αἱ ἐγκεφαλοπάθειαι αἱ ὀφειλόμεναι εἰς τὴν ἐπὶ τοῦ Κ. Ν. Σ. ἐπίδρασιν διαφόρων τοξινῶν ἐνδογενοῦς προελεύσεως ὡς π.χ. τῶν σχηματιζομένων κατὰ τὰς διαφόρους μικροβιακὰς, παρασιτικὰς ἢ μυκητιακὰς λοιμώξεις τοῦ ἐντέρου.

Ἐνῶ, ἐντὸς τοῦ πλαισίου τῶν ἐξωγενοῦς φύσεως ἐκφυλιστικῶν ἐγκεφαλοπαθειῶν περιλαμβάνονται τροφοδηλητηριάσεις τινὲς τῶν ζῶων ὀφειλόμεναι εἰς τὴν μετὰ τῶν σιτίων εἴσοδον ἐν τῷ ὄργανισμῷ διαφόρων τοξικῶν οὐσιῶν.

Αἱ οὐσίαι αὗται προσαγόμεναι ὑπὸ τοῦ αἵματος εἰς τὰ διάφορα ὄργανα δὲν ἀσκοῦσιν ἑμοιομόρφως τὴν ἐπίδρασιν αὐτῶν, ἀλλὰ ἔνεκα διαφόρων λόγων ἔχουσι μείζονα ἢ ἥσσονα ἐπίδρασιν ἐπὶ ἐνίων ἰσθμῶν ἀναλόγως τῆς εἰδικῆς εὐπαθείας τούτων.

Καὶ ὠρισμένοι μὲν τοξικαὶ οὐσίαι ἀσκοῦσι κατὰ κύριον λόγον τὴν ἐπίδρασιν αὐτῶν ἐπὶ τοῦ νευρικοῦ συστήματος, ἐνῶ ἄλλαι, ἔχουσι δευτερεύουσαν μόνον ἐπίδρασιν ἐπ' αὐτοῦ.

Ἐπὶ πλέον ἢ φθοροποιὸς ἐπίδρασις τῶν τοξικῶν οὐσιῶν ἐπὶ τοῦ νευρικοῦ συστήματος εἶναι λίαν ἐκλεκτικὴ ἀσκουμένη ἐπὶ εἰδικοῦ μέρους αὐτοῦ ἢ ἔτι περισσότερον ἐπὶ εἰδικῆς τινὸς λειτουργίας αὐτοῦ.

Τὰς ἐπὶ τοῦ νευρικοῦ συστήματος δρώσας τοξικὰς οὐσίας δυνάμεθα νὰ ταξινομήσωμεν ὡς ἀκολούθως :

α) Εἰς οὐσίας ὑπαρχούσας εἰς φυτὰ φύσει δηλητηριώδη ἀνήκοντα δὲ κυρίως εἰς τὰς ἀκολούθους οἰκογενείας :

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| 1) Equisetaceae  | 6) Umbelliferae |
| 2) Taxaceae      | 7) Moraceae     |
| 3) Ranunculaceae | 8) Solanaceae   |
| 4) Papilionaceae | 9) Compositae   |
| 5) Papaveraceae  | 10) Gramineae   |

β) Εἰς οὐσίας μὴ ὑπαρχούσας μὲν ὑπὸ ὁμαλὰς συνθῆκας, εἰς τὰ φυτὰ ἀλλὰ δημιουργουμένας εἰς αὐτὰ τῇ ἐπιδράσει διαφόρων παραγόντων ὡς π.χ. ζωϊκῶν ἢ φυτικῶν παρασίτων (*Claviceps purpurea*), παθογόνων μικροοργανισμῶν (Κλωστ. τὸ ἀλλαντικόν), καὶ δυσμενῶν καιρικῶν συνθηκῶν ἢ προστιθεμένας εἰς τὰ φυτὰ λόγῳ τῆς χρήσεως τοξικῶν χημικῶν οὐσιῶν χρησιμοποιουμένων διὰ τὴν ἀπολύμανσιν τῶν σπόρων, τὴν καταστροφὴν τῶν ζιζανίων καὶ τῶν ἐξωπαρασίτων τῶν ζώων (D.D.T., ἐξαχλωροκυκλοεξάνιον κλπ.). Τέλος δὲ καὶ εἰς ἀγνώστους οὐσίας αἰτινες καθιστῶσι τὰς ζωοτροφὰς τοξικὰς συνεπείᾳ ἀποσυνθέσεως ἢ εὐρωτιάσεως λόγῳ τῆς κακῆς συγκομιδῆς ἢ συντηρήσεως αὐτῶν.

Εἰς τὴν τελευταίαν ταύτην κατηγορίαν ἀνήκει φρονοῦμεν ἢ γενεσιουργὸς αἰτία τῆς ὑπὸ μελέτην νόσου διὰ τὴν ὁποίαν ἐπροτιμήσαμεν τὸν ἐν ἐπικεφαλίδι ὄρον τῆς «ὀξείας τοξικῆς ἐγκεφαλοπαθείας» ὅστις κατὰ τὴν κρίσιν μας ἀποδίδει πληρέστερον τὴν ἔννοιαν τῆς νόσου, ἐνῶ ὁ ὄρος ἐγκεφαλίτις, ὑπονοῶν φλεγμονώδη ἐξεργασίαν δὲν εἶναι ἀκριβῆς ὡς ἀποδεικνύεται ἄλλωστε τόσον ἐκ τῆς μακροσκοπικῆς ὅσον καὶ τῆς ἱστολογικῆς ἐρεῦνης τῶν εἰδικῶν ἀλλοιώσεων τῆς νόσου.

Μετὰ τὴν ἀναγκαίαν ταύτην παρέκβασιν εἰσερχόμεθα ἤδη εἰς τὴν μελέτην τῶν ἐν Ἄρτη παρατηρηθέντων κρουσμάτων τῆς νόσου ταύτης ὀφειλομένης εἰς τὴν ὑπὸ τῶν ἵππων βρωσιν εὐρωτιῶντων στελεχῶν ἀραβοσίτου.

## II. ΙΣΤΟΡΙΚΟΝ

Ἡ νόσος παρατηρήθη τὸ πρῶτον εἰς Ἦν. Πολιτείας ἐν ἔτει 1901 ὑπὸ τῶν Buckley καὶ Mc Callum ἐπὶ ἵππων.

Ἐν ἔτος βραδύτερον ὁ Butler ἐπέτυχε τὴν πειραματικὴν ἀναπαραγωγ-

γὴν τῆς νόσου διὰ τῆς χορηγήσεως εἰς τὰ ζῶα εὐρωτιῶντων στελεχῶν ἀραβοσίτου ὀνομάσας αὐτὴν λευκοεγκεφαλίτιδα.

Τὰ παρατηρηθέντα συμπτώματα συνίσταντο εἰς ὑπερδιέγερσιν, κῶμα, μυϊκοὺς σπασμούς, παραπληγίαν, ἀταξίαν, τυφλότητα, παράλυσιν τοῦ φάρυγγος καὶ ἐνίοτε ἕκτερον. Πυρετὸς δὲν παρατηρεῖτο. Ὁ θάνατος ἐπήρχετο ἐντὸς 48 - 72 ὥρων αἱ δὲ παρατηρούμεναι ἀλλοιώσεις συνίσταντο εἰς αἱμορραγικὰς καὶ μαλακυντικὰς ἐστίας ἐν τῇ λευκῇ οὐσίᾳ τοῦ ἔγκεφάλου.

Κατὰ τὸ διαρροῦσαν ἕκτοτε χρονικὸν διάστημα, πλεῖστα κρούσματα τῆς νόσου παρατηρήθησαν εἰς διαφόρους μεσοδυτικὰς Πολιτείας τῆς Β. Ἀμερικῆς καὶ δὴ εἰς Illinois, Iowa καὶ Kansas. Ἡ νόσος ἐνεφανίζετο κατ' Ὀκτώβριον παρουσάζε δὲ τὴν μεγίστην αὐτῆς ἔντασιν κατὰ Δεκέμβριον.

Ἡ πειραματικὴ ἀναπαραγωγὴ τῆς νόσου ὑπῆρξε πάντοτε ἐπιτυχὴς χωρὶς ὅμως νὰ καταστῇ δυνατὴ ἢ ἐξακριβωσις τῆς φύσεως τοῦ προκαλοῦντος ταύτην αἰτίου.

Κατὰ τὸν McNutt ἡ νόσος ὀφείλεται εἰς εἰδικὴν τινὰ τοξίνην προκαλοῦσαν ἐκφυλιστικὰς καὶ οὐχὶ φλεγμονώδεις ἐξεργασίας τοῦ ἔγκεφάλου καὶ πρόκειται ἄρα ὡς προεῖπομεν περὶ τοξικῆς ἔγκεφαλοπαθείας καὶ οὐχὶ ἔγκεφαλίτιδος.

### III. ΗΜΕΤΕΡΑ ΠΕΡΙΣΤΑΤΙΚΑ

Κατὰ Δεκέμβριον 1952 ἐπὶ τῶν ἵππων τῆς Κοινότητος Ἀνέζης, τοῦ νομοῦ Ἄρτζης ἐνέσκηψε νόσος ἄγνωστος, θανατηφόρος, μὴ συνοδευομένη ὑπὸ πυρετοῦ καὶ χαρακτηριζομένη ἀπὸ συμπτώματα ὑποδηλοῦντα προσβολὴν ἀποκλειστικῶς τοῦ Κ.Ν.Σ. δηλαδὴ ἐναλλαγὰς ὑπερδιεγέρσεως καὶ κώματος, ἡμιπληγίας ἢ παραπληγίας καὶ τυφλότητα. Τὰ προσβεβλημένα ὑπὸ τῆς νόσου ζῶα κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς φάσεως τῆς καταπτώσεως στηρίζουσι τὴν κεφαλὴν ἐπὶ τῆς φάτνης ἢ τοῦ τοίχου ὡς εἰ καταληφθέντα ὑπὸ ληθάργου μὴ ἔχοντα τὴν θέλησιν ἢ τὴν δύναμιν νὰ μετατοπισθῶσι.

Ἀφιέμενα ἐλεύθερα βαδίζουσι κυκλοτεροῶς πίπτοντα ἐπὶ τῶν διαφόρων ἐμποδίων ἢ ἀκίνητοῦντα ἐνώπιον αὐτῶν. Ὁ θάνατος ἐπέρχεται ἐντὸς 3-15 ὥρων.

Προσεβλήθησαν ἐν συνόλῳ 11 ἵπποι, ἐξ ὧν ὁ πρῶτος τὴν 25-11-52 καὶ ὁ τελευταῖος τὴν 18-1-53. Οἱ πλεῖστοι ἐξ αὐτῶν (8) ἐνόσησαν κατὰ τὸ πρῶτον εικοσήμερον τοῦ Δεκεμβρίου.

Ἡ νόσος εἶχε χαρακτῆρα σποραδικὸν μὴ προσβάλλουσα πάντα τὰ ζῶα ἐνὸς σταύλου, 5 κρούσματα ἦσαν μεμονωμένα τὰ δὲ ὑπόλοιπα 6 κατανέμονται ἀνὰ 2 εἰς τρεῖς ἰδιοκτητίας.

Ἡ θνητότης ὑπῆρξε μεγάλη: 10 ἵπποι ἔθανον καὶ μόνον εἷς διεσώθη

Ώσως χάρις εἰς τὴν ἔγκαιρον ἐφαρμογὴν θεραπείας συνισταμένης εἰς ἀφαίμαξιν καὶ χορήγησιν καθαρτικοῦ καὶ οὐροτροπίνης.

Κατ' ἀρχὰς ἐπιστεύθη ὅτι ἐπρόκειτο περὶ ἐγκεφαλομυελίτιδος, ἡ μικροβιολογικὴ ὅμως καὶ παθολογοανατομικὴ ἔρευνα διὰ τοῦ ἀποκλεισμοῦ τῆς λοιμώξεως ἀφ' ἑνός, καὶ τῆς διαπιστώσεως τῶν ειδικῶν ἐκφυλιστικῶν ἐξεργασίων τῆς λευκῆς οὐσίας τοῦ ἐγκεφάλου ἀφ' ἑτέρου, ἐπέτρεψαν τὸν προσανατολισμὸν τῆς ἐρευνῆς ἡμῶν πρὸς τὴν κατεύθυνσιν τῆς ὑπάρξεως τοξικοῦ τινὸς παράγοντος.

Πράγματι ἡ ἐνδελεχὴς ἐπιδημιολογικὴ ἔρευνα τῶν συμβαμάτων τῆς Ἄρτης ἐπέτρεψε τὴν διαπίστωσιν τῶν ἐξῆς γεγονότων :

1. Αἱ ἐπελθοῦσαι κατὰ τὸν Νοέμβριον - Δεκέμβριον 1952 συνεχεῖς καὶ κατακλυσμαῖαι βροχαὶ εἰς τὴν περιοχὴν ταύτην προὐκάλεσαν τὸν διαρκῆ ἐνσταβλισμὸν τῶν ζώων. Οἱ ἐνσταβλισθέντες ἴπποι διετρέφοντο κατὰ τὴν περίοδον ταύτην ἀποκλειστικῶς διὰ στελεχῶν φυτῶν ἀραβοσίτου καὶ ἀχύρου.

2. Ἡ κακὴ ἐναποθήκευσις τῶν στελεχῶν ἀραβοσίτου ἐντὸς τῶν κατ' ἐξοχὴν ὑγρῶν λόγῳ τῶν συνεχῶν βροχῶν, ἡμιρῶπων καὶ ἀκαταλλήλων ἀποθηκῶν καὶ στάβλων συνετέλεσεν εἰς τὸ νὰ προσβληθῶσι ταῦτα εἰς μεγάλην κλίμακα ὑπὸ εὐρωτιάσεως. Τὸ αὐτὸ δύναται νὰ λεχθῆ καὶ διὰ τὸ ἄχυρον τὸ ὁποῖον παρέμεινεν ἐν ὑπαίθρῳ ὑπὸ μορφῆν θημωνιῶν μὲ ἀποτελεσματὴν διαβροχὴν καὶ προσβολὴν αὐτοῦ ὑπὸ εὐρωτιάσεως.

3. Ἡ περίοδος ἐμφανίσεως τῶν περισσοτέρων κρουσμάτων συμπίπτει μὲ τὴν περίοδον τῆς ἀποκλειστικῆς διατροφῆς τῶν ζώων δι' εὐρωτιῶντων στελεχῶν ἀραβοσίτου λόγῳ τοῦ συνεχοῦς ἐνσταβλισμοῦ. Εὐθὺς ὡς αἱ βροχαὶ ἐπέτρεψαν ὥστε τὰ ζῶα νὰ ἐξέρχονται εἰς τὴν βοσκὴν τὰ κρούσματα ἠλαττώθησαν.

Ἦδη ἀπὸ μηνὸς οὐδὲν κροῦσμα ἐσημειώθη μετὰ τὸν ἀποκλεισμὸν ἐκ τῆς διατροφῆς τῶν ζώων, τῶν εὐρωτιῶντων στελεχῶν ἀραβοσίτου.

#### ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΕΡΕΥΝΑ

Διὰ τὴν ἐργαστηριακὴν ἔρευναν ἐχρησιμοποιήθη ὁ ἐγκέφαλος φορβάδος ληφθεὶς εὐθὺς μετὰ τὸν θάνατον αὐτῆς. Ἡ φορβάς αὕτη ἐνόσησε τὴν 12 Ἰανουαρίου ἐ.ἔ. ἐμφανίσασα ἔντονον νευρικὴν διέγερσιν.

Ἡ διέγερσις ἐνεφανίζετο κατὰ μικρὰ χρονικὰ διαστήματα ὑπὸ μορφῆν κρίσεων ἠκολουθεῖτο δὲ ὑπὸ κώματος. Μετὰ πάροδον ὀλίγων ὥρῶν ἐνεφανίσθη ἡμιπληγία τοῦ ἀριστεροῦ τμήματος τοῦ ζώου συνοδευομένη ὑπὸ τυφλώσεως τοῦ ἀντιστοίχου ὀφθαλμοῦ. Ἡ θερμοκρασία καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τῆς νόσου παρέμεινε κανονικὴ (37,2).

Παρὰ τὴν ἀφαίμαξιν καὶ τὴν ἐνδοφλέβιον χορήγησιν οὐροτροπίνης, ἡ φορβάς κατέπεσε καὶ ἔθανε μετὰ 11 ὥρον ἀπὸ τῆς ἐκδηλώσεως τῶν πρώτων συμπτωμάτων.

Σημειώτεον ὅτι τὴν 11ην Δεκεμβρίου 1952, ἦτοι ἓνα ἀκριβῶς μῆνα πρὸ τῆς νοσήσεως τῆς φορβάδος εἶχε προσβληθῆ ὑπὸ ὁμοίας νόσου ὁ πῶλος αὐτῆς, ἡλικίας 10 μηνῶν, ὅστις καὶ ἔθανε ἐντὸς 8 ὥρῶν. Ὁ ἰδιοκτῆτης κατέχει δύο εἰσέτι ζῶα ἅτινα οὐδὲν ἐνεφάνισαν.

Εὐθύς μετὰ τὸν θάνατον ἐγένετο διάνοιξις τῆς κρανιακῆς κοιλότητος καὶ λήψις τοῦ ἐγκεφάλου ὅστις ἐποποθετήθη ἐντὸς δοχείου περιέχοντος γλυκερίνην καὶ ἀπεστάλη πάραυτα εἰς τὸ Κ. Μ. Ι.

Κατὰ τὴν διάνοξιν τῆς κρανιακῆς κοιλότητος παρατηρήθη παρουσία ἀφθόνου ἐξιδρώματος καὶ ἔντονος ὑπεραιμίας τῶν μηνίγγων καὶ τοῦ ἐγκεφάλου.

Εἰς τομάς, ἡ ἐγκεφαλικὴ οὐσία ἐνεφάνισε μικρᾶς αἰμορραγίας καθὼς καὶ ζώνας χαρακτηριζομένας ὑπὸ ὑποκιτρίνου χροιάς.

Ἐντύπωσιν προὔκάλεσεν ἡ ὑπαρξίς ἐντὸς τοῦ δεξιοῦ ἡμισφαιρίου καὶ δὴ τῆς λευκῆς αὐτοῦ οὐσίας, σπηλαίου μεγέθους ὡοῦ τὸ ὅποιον περιεῖχεν ἄμορφον, κοκκώδη, αἰμορραγικὴν, ὑδαρῆ μάζαν, προερχομένην ἐκ τῆς νεκρωτικῆς ἐκφυλίσεως τῆς λευκῆς οὐσίας (λευκομαλακία).

Εἰς μικροτομάς διενεργηθείσας μακρὰν τῆς νεκρωτικῆς ἐστίας παρατηρήθησαν συμφορήσεις τῶν ἀγγείων καὶ δὴ τῶν τριχοειδῶν καθὼς καὶ διάχυτοι αἰμορραγίαι.

Αἱ αἰμορραγίαι ἦσαν πλέον ἐκσεσημασμένοι πλησίον τῆς νεκρωτικῆς ἐστίας ἔνθα παρατηροῦντο ἐπίσης διάχυτοι ἢ περιαγγειακαὶ διηθήσεις ἀποτελούμεναι ἐκ πολυμορφοκυρήνων.

Ὁξείφιλα σωματίδια Negri ἢ Joest - Degen εἰς μικροτομάς τοῦ ἀμμωνείου κέρατος κεχρωσμένας διὰ τῆς μεθόδου τοῦ Mann δὲν παρατηρήθησαν.

Ἡ καλλιέργεια τῆς ἐγκεφαλικῆς οὐσίας εἰς διάφορα θρεπτικὰ ὑποστρώματα ἀπέβη ἀρνητικὴ, ἐνῶ ἡ τοῦ μυελοῦ τοῦ μετακαρπίου ὅστω ἀπέδειξε τὴν παρουσίαν διαφόρων σαπροφύτων κόκκων ἄνευ ἰδιαιτέρας τινὸς σημασίας.

Ἐνοφθαλμίσθησαν δι' ἐναιωρήματος ἐγκεφαλικῆς οὐσίας ἐντὸς φυσιολογικοῦ ὄρου, ἐνδοεγκεφαλικῶς 4 ἰνδόχοιροι καὶ 4 κόνικλοι ἄνευ ἀποτελέσματος. Ἐπίσης ἡ δίοδος τῆς ἐγκεφαλικῆς οὐσίας δι' ἐμβρυοφόρων ὠῶν ὄρνιθος ἀπέβη ἀρνητικὴ.

#### ΤΕΛΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Βάσει τῶν συμπτωμάτων, τῆς ἐπιδημιολογικῆς ἐρεῦνης, τῶν ἀνατομοπαθολογικῶν ἀλλοιώσεων καὶ τοῦ ἀρνητικοῦ ἀποτελέσματος τῶν ἐνοφθαλμισμῶν δυνάμεθα νὰ ἀποφανθῶμεν ὅτι ἡ ἐμφανισθεῖσα εἰς Ἄνέζην νόσος εἶναι παρομοία μὲ τὴν εἰς Ἡν. Πολιτείας ἐμφανιζομένην ὑπὸ τὰς αὐτὰς συνθήκας Cornstalk Disease.

Ἄλλωστε ἐλάχιστα εἶναι τὰ νευρικὰ νοσήματα τοῦ ἵππου ἅτινα εἶναι

δυνατὸν νὰ δώσουν συμπτώματα τόσον δραματικὰ καὶ τῶν ὁποίων δέον νὰ ἀποκλεισθῇ ἡ ὑπαρξίς εἰς τὰ περιστατικὰ τῆς Ἄρτης.

**Ἡ λύσσα:** Κατ' ἀρχὴν ἀποκλείεται. Εἶναι γνωστὸν ὅτι αὕτη παρὰ τὴν δραματικὴν τῆς ἐκδήλωσιν δὲν δίδει κεραυνοβόλους θανάτους. Ἡ ἔλλειψις σωματιδίων τοῦ Negri ὡς καὶ λεμφοκυτταρικῶν διηθήσεων καθὼς καὶ ἡ ἀρνητικὴ δίοδος εἰς κονίκλους καὶ ἰνδοχοίρους ἀποκλείουν τὴν νόσον ταύτην.

**Ἡ ἀλλαντίασις:** Δίδει συνήθως συμπτώματα χαλαρᾶς παραλύσεως τῆς γλώσσης, τοῦ φάρυγγος καὶ τῶν ἄκρων. Εἷς τινὰς περιπτώσεις δύναται νὰ δώσῃ κεραυνοβόλους θανάτους καὶ συμπτώματα ὑπερδιεγέρσεως, τοῦτο ὅμως ἀποτελεῖ ἐξαιρέσιν καὶ οὐχὶ τὸν κανόνα ὡς εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν. Ἄλλωστε ἡ ἀλλαντίασις δὲν δίδει ἐκσεσημασμένας ἀνατομοπαθολογικὰς ἀλλοιώσεις καὶ μάλιστα νέκρωσιν τῆς ἐγκεφαλικῆς οὐσίας. Αὗται περιορίζονται συνήθως εἰς συμφορήσεις καὶ μικρὰς αἱμορραγίας, ἡ δὲ θνητότης κατὰ τὸν Prensot εἶναι 73 %.

Οὕτω ἀποκλείεται τὰ περιστατικὰ τῆς Ἄρτης νὰ ὀφείλωνται εἰς ἀλλαντίαςιν.

**Ἡ νόσος B o r n a:** Δύναται νὰ δώσῃ μορφὴν χαρακτηριζομένην ὑπὸ μανιωδῶν ἐκδηλώσεων πλὴν ὅμως ἡ ἐξέλιξις αὐτῆς οὐδέποτε εἶναι τόσον κεραυνοβόλος. Ἀνατομοπαθολογικῶς δὲν παρατηρεῖται νέκρωσις τῆς ἐγκεφαλικῆς οὐσίας ἀλλὰ χαρακτηριστικαὶ διηθήσεις συνιστάμεναι ἐκ λεμφοκυττάρων. Παρατηρεῖται ἐπίσης ἡ παρουσία σωματιδίων τοῦ Joest - Degen ἐντὸς τῶν νευρικῶν κυττάρων τοῦ ἀμμωνείου κέρατος. Αἱ ἀλλοιώσεις αὗται εἶναι πολὺ διάφοροι τῶν παρατηρουμένων εἰς τὴν νόσον τῆς Ἀνέξης, ὥστε ν' ἀποκλείεται ἐπίσης ἡ περίπτωσις ὑπάρξεως τῆς νόσου.

**Ἡ Ἀμερικανικὴ μηνιγγοεγκεφαλομυελίτις:** Ἐμφανίζεται κατὰ τὸ θέρος καὶ τὰς ἀρχὰς τοῦ φθινοπώρου καὶ δὲν εἶναι τόσον θανατηφόρος (20 - 50 %).

Αὕτη εἶναι ἐμπύρετος κατὰ τὴν ἔναρξιν αὐτῆς, δὲν παρουσιάζει κεραυνοβόλους μορφὰς καὶ ἐμφανίζει διηθήσεις τῆς ἐγκεφαλικῆς οὐσίας διαχύτους ἢ περιαγγειακὰς συγκειμένας ἐκ λεμφοκυττάρων καὶ πολυμορφοπυρήνων, μεταδίδεται δὲ πειραματικῶς εἰς τὸν ἰνδοχοίρον. Οὐδαμοῦ ἀναφέρεται μαλάκυνσις τῆς ἐγκεφαλικῆς οὐσίας.

Ἐκ τοῦ προσηρητημένου πίνακος ἐμφαίνεται ὅτι ἡ νόσος τῆς Ἀνέξης συμπίπτει ἀπολύτως εἰς τοὺς διαφόρους χαρακτήρας μὲ τὴν Cornstalk Disease μὲ μόνην διαφορὰν ὅτι ἡ ὑφ' ἡμῶν μελετηθεῖσα νόσος ἦτο κεραυνοβόλος. Τοῦτο δὲν πρέπει νὰ μᾶς ἐκπλήσῃ δεδομένου ὄντος ὅτι ἡ ἐπιδημιολογικὴ ἔρευνα μᾶς ἀπέδειξεν ὅτι ἀποκλειστικὴ τροφὴ τῶν νοσησάντων ἵππων ἦσαν τὰ εὐρωτιῶντα στελέχη τοῦ ἀραβοσίτου πράγμα δύσκολον νὰ πραγματοποιηθῇ εἰς τὴν Ἀμερικανὴν ἔνθα ἀσφαλῶς πάντοτε θὰ συνοδεύωνται ταῦτα καὶ ὑπὸ ἄλλης τινὸς τροφῆς.



## Διαφορική Διάγνωση

τῆς Ὁξείας Τοξικῆς Ἐγκεφαλοπαθείας ἀπὸ τῆς Ἀλλαντιάσεως καὶ τῆς Μηνιγγοεγκεφαλομυελίτιδος.

Χαρακτηρῆς	Τοξική ἔγκεφαλοπάθεια	Ἀλλαντίασις	Μηνιγγοεγκεφαλομυελίτις
1) Ἐποχὴ ἐμφανίσεως.	Τέλος φθινοπώρου - χειμῶν. Εἰς περιόδους μεγάλης ὑγρασίας καὶ ὑποχρεωτικοῦ ἐνσταβλισμοῦ τῶν ζῴων.	Καθ' ὄλον τὸ ἔτος.	Καθ' ὄλον τὸ ἔτος; Borna. Θέρος - φθινόπωρον: Ἀμερικανική.
2) Συμπτώματα	Δραματική εἰκὼν. Ἐντονος διέγερσις ἀκολουθουμένη ὑπὸ παραλύσεων καὶ θανάτου.	Συμπτώματα χαλαρᾶς παραλύσεως χειλέων, φάρυγγος ἄκρων κλπ. Σπανίως φαινόμενα διεγέρσεως.	Συμπτωματολογία ποικίλλη. Διέγερσις καὶ παράλυσις εἰς διαφόρους βαθμούς.
3) Διάρκεια τῆς νόσου.	24 - 72 ὥραι.	Ἀπὸ ὀλίγας ὥρας διὰ τὰς κεραινοβόλους ἀνευ συμπτωμάτων μορφᾶς, μέχρι πολλῶν ἡμερῶν διὰ τὰς χρονίας τοιαύτας.	Ἀπὸ 4 ἕως πολλὰς ἡμέρας καὶ ἐβδομάδας. Πολλάκις μακρὰ ἀγωνία.
4) Θερμοκρασία.	Ἀπύρετος.	Ἀπύρετος.	Ἐλαφρὰ πυρεξία διὰ τὴν Borna. 2) Ἐντονοεἶ: τὴν ἀρχὴν διὰ τὴν ἀμερικανικὴν.
5) Ἀνατομολογικαὶ ἀλλοιώσεις α) μακροσκοπικαί.	Συμφορήσις καὶ ἐξοίδησις μηνίγγων καὶ ἔγκεφάλου. Νεκρωτικαὶ εἰστίαι μία ἢ περισσότεραι ἐντὸς τῆς λευκῆς οὐσίας.	Ἐλαφρὰ ὑπεραιμία μηνίγγων καὶ ἔγκεφάλου.	Ἐλαφρὰ ὑπεραιμία καὶ ἐξοίδησις μηνίγγων καὶ ἔγκεφάλου κυρίως εἰς τὴν ἀμερικανικὴν.
β) Μικροσκοπικαί	Διάχυτοι αἱμορραγίαὶ καὶ ἐξοίδησις ἐγκεφαλτικῆς οὐσίας. Νεκρώσεις τῆς λευκῆς οὐσίας καὶ πλησίον αὐτῶν διηθήσεις ἐκ πολυμορφοπυρήνων.	Αἱμορραγίαὶ - ἀπουσία διηθήσεων.	Αἱμορραγίαὶ καὶ διηθήσεις διάχυτοι ἢ περιαιγειακαὶ συνιστάμεναι ἐκ λεμφοκυττάρων.
6) Θνητότης.	100 %.	70 %.	90 % Borna, 20 - 50 % M. E. M. Ἀμερικανική.

Χαρακτῆρες	Τοξικὴ ἐγκεφαλοπάθεια	Ἀλλαντίασις	Μ Ε Μ.
7) Πειραματικὴ ἀναπαραγωγή	Δὲν μεταδίδεται εἰς κόνικλους καὶ ἰνδοχοίρους. Μεταδίδεται εἰς τὸν ἵππον διὰ τῆς χορηγήσεως εὐρωτιῶντος ἀραβοσίτου.	Μεταδίδεται εἰς ἰνδοχοίρους διὰ τῆς χορηγήσεως τῆς μεμολυσμένης ὑπὸ τοξίνης τροφῆς.	Κόνικλοι διὰ τὴν Βορνα. Ἰνδοχοίροι περισσότεραὶ καὶ ὀλιγώτερον κόνικλοι διὰ τὴν ἀμερικανικὴν.
8) Αἰτιολογία.	Διατροφή δι' εὐρωτιῶντων στελεχῶν ἀραβοσίτου.	Πρόσληψις μεμολυσμένης ὑπὸ τοξίνης τοῦ Clostr. Botulinum τροφῆς.	Διηθητοὶ ἰοί.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- 1) Journal of A. V. M. A.: Cornstalk Poisoning. November 1952.
- 2) Levaditi, C., Lépine, P. & Verge, J. Les ultravirus des maladies animales. Paris 1943.
- 3) Liégeois, F.: Pathologie Médicale des animaux domestiques. 1949.
- 4) Prevot, A. R., Huef, M., & Tardieux, P.: Etude de vingt-cinq foyers de botulisme animal. Bull. Acad. Vét. Fr. 1950.
- 5) Schoening, H. W.: Les méningoencéphalites équinnes. Bull. O.I.E. Mai, 1947.
- 6) Schoening, H. W.: Equine encephalomyelitis in the U.S.A. Rep. in the XIV Intern. Vet. Congr. Vol. II, London, 1949.
- 7) Σποῆ Ἀλεξ. καὶ Πολυζῶν Ἀγ.: Συμβολὴ εἰς τὴν μελέτην τῆς μηνιγγοεγκεφαλίτιδος τῶν ἵπποειδῶν ἐν Ἑλλάδι. Δελτ. Ἑλλ. Κτην. Ἐταιρ. 1953.
- 8) Udall, D. H.: The practice of Veterinary Medicine. Ithaca 1943.
- 9) Verge, J.: Le botulisme. Réc. Med. Vét. 1951.
- 10) Willems, R.: Le botulisme du cheval en Belgique. Ann. Méd. Vét. 1942.

## R É S U M É

Encephalopathie toxique aiguë des chevaux  
(Cornstalk Disease)

Par

C. B. Tarlatzis & A. Spais

et

N. Charissades

Vétérinaire Départemental

L'Encephalopathie Toxique aiguë des chevaux ou Cornstalk Disease n' avait pas été rapportée jusqu'à présent en Grèce.

En Novembre-Décembre 1952 cependant, des cas mortels d' une

maladie inconnue caractérisée par des symptômes émanant d'une atteinte grave du Systéme Nerveux Central furent observés sur 11 chevaux de ANEZI (Département de ARTA).

Au début on a pensé à une epizootie de meningoencéphalite d'origine infectieuse. mais l'étude de la symptomatologie et de l'épidémiologie de la maladie ainsique l'examen macroscopique, histologique et bactériologique ont permis aux auteurs d'éliminer l'existence de tout agent infectieux et d'orienter leurs recherches vers le groupe des encephalopathies toxiques.

En effet, le résultat des cultures et des inoculations (cobayes, lapins, oeufs embryonnés de poule) fut négatif, tandisque l'examen macroscopique a montré l'existence des foyers de nécrose de la substance blanche d'un hémisphère du cerveau. Celle-ci était transformée en une masse semiliquide, granuleuse, hémorragique, jaunâtre laissant, après son enlèvement, une cavité de la grandeur d'un oeuf de poule (Leucomalacie).

Sur des coupes colorées par l'hématoxyline-éosine on a observé de la congestion des capillaires ainsique des hémorragies diffuses, tandisque plus près des foyers nécrotiques on a remarqué des infiltrations peri-vasculaires ou diffuses de polynucléaires.

La coloration par la méthode de MAN n'a pas permis de relever la présence de corpuscules de Negri ou de Joest-Degen.

En se basant sur les données sus-mentionnées, ainsique sur l'alimentation exclusive des chevaux pendant une assez longue période par des tiges de maïs moisies, les auteurs concluent que les cas de ANEZI doivent être attribués à une encéphalopathie d'ordre toxique décrite aux Etats Unis sous le nom de "CORNSTALK DISEASE,,.

## Η ΤΡΙΧΙΝΩΣΙΣ

Ἵ π ὀ

ΙΩΑΝΝΟΥ ΚΑΡΔΑΣΗ

Διευθυντοῦ Κτην/κοῦ Μικροβ. Ἐργαστηρίου Θεσ/νίκης

Ἡ διαπίστωση τῶν πρώτων κρουσμάτων τριχινώσεως εἰς τοὺς χοίρους ἐν Ἑλλάδι (Ἀθήναι, Εἰάνθη, Θεσσαλονίκη, Κηφισιά, Ἰωάννινα, Λάρισα) ἔφερεν εἰς τὸ προσκήνιον τῆς ἐπικαιρότητος μίαν ἐκ τῶν πλέον γνωστῶν παρασιτώσεων, τῆς ὁποίας, ὅμως ἡ κοινωνικὴ σημασία κατεδείχθη ἐκ τῶν ἐπιδημιολογικῶν μελετῶν τῶν τελευταίων εἴκοσι περὶπου ἐτῶν.