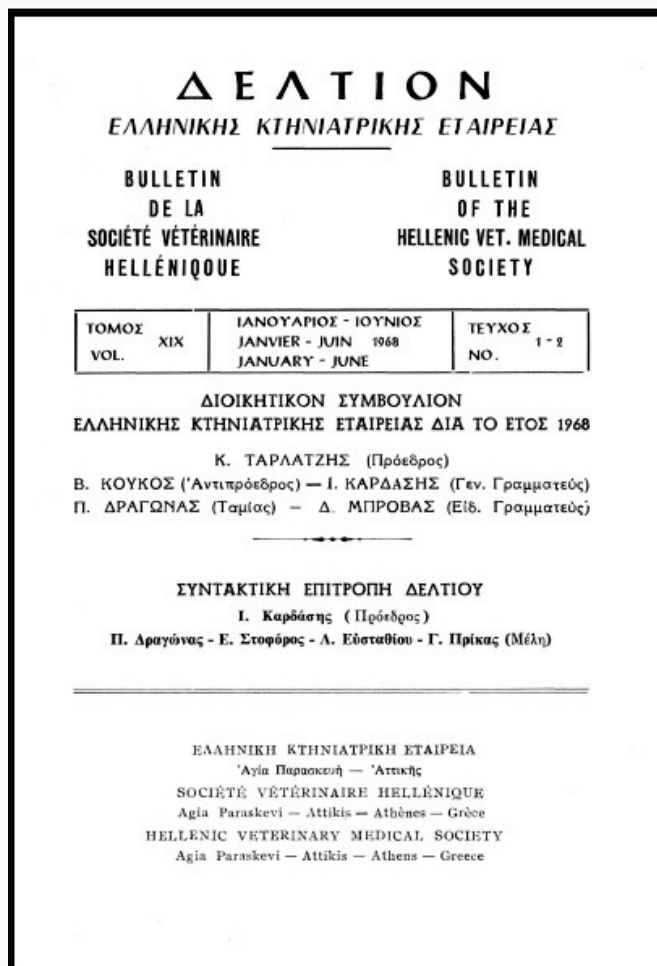


## Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 19, No 1-2 (1968)



### ΤΟ ΓΑΣΤΡΟ - ΟΙΣΟΦΑΓΙΚΟΝ ΕΛΚΟΣ ΕΙΣ ΤΟΝ ΧΟΙΡΟΝ

Ε. ΣΙΜΟΣ

doi: [10.12681/jhvms.19949](https://doi.org/10.12681/jhvms.19949)

Copyright © 2019, Ε. ΣΙΜΟΣ



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

### To cite this article:

ΣΙΜΟΣ Ε. (1968). ΤΟ ΓΑΣΤΡΟ - ΟΙΣΟΦΑΓΙΚΟΝ ΕΛΚΟΣ ΕΙΣ ΤΟΝ ΧΟΙΡΟΝ. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 19(1-2), 39-50. <https://doi.org/10.12681/jhvms.19949>

# ΤΟ ΓΑΣΤΡΟ - ΟΙΣΟΦΑΓΙΚΟΝ ΕΛΚΟΣ ΕΙΣ ΤΟΝ ΧΟΙΡΟΝ

Πρῶται παρατηρήσεις ἐν Ἑλλάδι.

ὑπὸ ΕΥΑΓΓΕΛΟΥ Κ. ΣΙΜΟΥ

Τοῦ Κτην. Μικροβ. Ἐργαστηρίου Θεσσαλονίκης

— Δ/ντῆς: Καθ. Θεοφανῆς Χριστοδούλου

Κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη αἱ ἀπώλειαι χοίρων ἐξ' αἰφνιδίου θανάτου, ἀγνώστου πολλὰκις αἰτιολογίας, ἠρξήθησαν. Αὗται ἀποδίδονται γενικῶς εἰς μεταβολικὰς διαταραχάς, αἵτινες συνδέονται μὲ τὴν ἐντατικὴν ἐκτροφὴν τῶν χοίρων. Ἐκ τῆς ἀναδιφήσεως τῆς σχετικῆς βιβλιογραφίας διεπιστώθη μετὰξὺ ἄλλων, ὅτι τὸ ἔλκος τῆς γαστρο—οἰσοφαγικῆς μοίρας τοῦ στομάχου καθίσταται συχνὰ αἰτία θανάτου διὰ τὸν χοῖρον, προκαλοῦν οὕτω σοβαρὰς οἰκονομικὰς ζημίας.

Εἰς τὴν ἀνὰ χεῖρας ἐργασίαν, ἐκτὸς τῆς διεθνοῦς βιβλιογραφίας περὶ τὸ θέμα αὐτῆς, ἀναφέρονται καὶ τὰ ἀποτελέσματα ἡμετέρας ἐρεῦνης, γενομένης ἐπὶ 360 σφαγίων χοίρου εἰς τὰ Δημοτικὰ Σφαγεῖα Θεσσαλονίκης, κατὰ τὸ χρονικὸν διάστημα ἀπὸ τοῦ Νοεμβρίου 1966 μέχρι Μαΐου 1967, μὲ σκοπὸν τὴν ἀνεύρεσιν ἐλκωτικῶν ἐπεξεργασιῶν εἰς τὸν στόμαχον αὐτῶν.

## Συχνότης

Πρῶτος ὁ KERNKAMP/1945/ ἀνεφέρθη ἐπὶ τῆς συχνότητος τοῦ γαστρικοῦ ἔλκους εἰς τοὺς χοίρους· μορφολογικῶς ταῦτα προσωμοιάζον μὲ τὰ γαστρικὰ ἔλκη τοῦ ἀνθρώπου. [7].

Οἱ KOWALCZYK κ. ἄ. [12] περιέγραψαν τὸ 1960 ἀριθμὸν θανατηφόρων περιστατικῶν ἐξ αἱμορραγούντων γαστρικῶν ἐλκῶν, εἰς χοίρους τοῦ Ἀγροκτήματος τοῦ Πανεπ/ου WISCONSIN κατὰ τὰ ἔτη 1957—9.

Κατὰ τὰ ἐτήσια πεπραγμένα τοῦ Κτην. Ἐργαστηρίου τῆς IOWA, H. Π. Α., διεπιστώθησαν 5 περιστατικὰ κατὰ τὸ ἔτος 1956, 3 κατὰ τὸ 1957, 8 κατὰ τὸ 1958 καὶ 11 κατὰ τὸ 1959. [7]. Τὸ 1961, ἐξ ἄλλου, ὑπὸ τῶν ROTHENBACHER κ. ἄ. περιεγράφη σύνδρομον ἔλκους στομάχου—γαστρορραγίας εἰς ἀρκετοὺς νεαροὺς χοίρους εἰς τὴν πολιτείαν MICHIGAN. [21].

Εἰς Ἰρλανδίαν τὸ 1956 διεπιστώθησαν τὰ 2 πρῶτα μοιραῖα περιστατικὰ αἱμορραγικῆς γαστρίτιδος, ἕκτοτε δὲ ἡ συνδρομὴ τοῦ γαστρικοῦ ἔλκους κατέστη συχνὴ εἰς χοίρους ἡλικίας 3—6 μηνῶν μὲ αἰσθητὰς ἀντι-οἰκονομικὰς συνεπειὰς εἰς τὰς πολυπληθεῖς ἀγέλας τῆς Ν. Δ. Ἰρλανδίας. [17].

Οἱ Βέλγοι THOONEN καὶ HOORENS κατὰ τὴν κρεοσκοπήσιν 600 σφαγίων χοίρων ἐπὶ δύο ἔτη, εὔρον 29(4,8%) φέροντα ἔλκη εἰς τὴν καρδιακὴν μοῖραν τοῦ στομάχου. [33]. Ἀργότερον οἱ ἴδιοι ἀναφέρουν, ἐπὶ 1322 ἐξετάσεων, λαβουσῶν χώραν ἀπὸ τοῦ 1959—1962, ποσοστὸν σχεδὸν ὅμοιον τοῦ προηγουμένου (4,6%). Ἐκτὸς τῶν ὡς ἄνω συγκεκριμένων ἐλκῶν, ἀνα-

Ἐλήφθη πρὸς δημοσίευσιν τὴν 31 I-1968

φέρουν καὶ ποσοστὸν 14,5% περιπτώσεων χαρακτηριζομένων ὑπὸ δυσκρατώσεως μέχρις ἐξελκώσεως τῆς οἰσοφαγικῆς μοίρας τοῦ στομάχου. Ἐκ τῶν περιστατικῶν τὰ 90 ἔλαβον χώραν κατὰ τοὺς μῆνας Ὀκτώβριον καὶ Μάρτιον. [34].

Εἰς τὴν Ἰνδιάναν τῶν Η.Π.Α. οἱ PERRY κ. ἄ. διεπίστωσαν ἐπὶ 164 σφαγίων, ποσοστὸν περίπου 25% μὲ γαστρικὰς καὶ οἰσοφαγικὰς ἐλκώδεις ἐξεργασίας. [26]. Παρόμοιον ὕψηλὸν ποσοστὸν [19,6] εὗρέθη ὑπὸ τοῦ CURTIN/1963/, ὅστις ἐξήτασεν τὸν στόμαχον 443 χοίρων εἰς ἓν ἔτος. Ἐπὶ πλεόν οὗτος ἐκ τῆς φύσεως τῶν ἀλλοιώσεων ἐπιχειρεῖ κατὰτάξιν αὐτῶν· οὕτω ἐξ 87 περιπτώσεων, 65 χαρακτηρίζει ἄνευ κλινικῶν ἐκδηλώσεων (ἀφανεῖς), 18 ὑποξείας μέχρι χρονίας καὶ 4 ὡς ὑπεροξείας. (7).

Ἐξ ἄλλου ὁ ORFEUR (1965) ἀναφέρει ὅτι ἐπὶ 800 παχυνομένων χοίρων, 40 φαινομενικῶς ὑγιεῖς ἔθانون αἰφνιδίως ἐξ αἱμορραγούντων γ. ἐλκῶν, ἐνῶ οἱ Σέρβοι SENK καὶ SABEC (1965) παρατηροῦν ὅτι τὸ ποσοστὸν γ. ἐλκῶν ηὔξηθη ἀπὸ 0,9% (1963) εἰς 12,8% (1965)./22,31/. Ἡ ὁμάς τοῦ FER-RANDO ἐν Γαλλίᾳ διεπίστωσεν ἐπὶ 984 σφαγίων χοίρων 332 φέροντας γ. ἔλκη εἰς τὴν περιοχὴν τοῦ καρδιακοῦ στομίου. [8].

Τελευταίως ὁ BISSON (1967) κατώρθωσεν νὰ ἐξετάσῃ κατόπιν σφαγῆς, 30 χοίρους προερχομένους ἐξ ἐκτροφῆς, εἰς ἣν ἡ νόσος ὑπῆρχεν ὑπὸ βαρεῖαν μορφήν. Οἱ 26 ἐξ οὐτῶν παρουσίαζον διάφορα στάδια κερατινοποιήσεως τοῦ γαστρικοῦ βλεννογόνου, τοῦτέστιν προδρόμου καταστάσεως περαιτέρω ἐλκωτικῶν ἐξεργασιῶν καὶ 2 περιγεγραμμένα ἔλκη [3].

Ἐ τῶν ἀνωτέρω συνάγεται ὅτι ἡ συχνότης τῶν γαστρικῶν ἐλκῶν εἰς τὸν χοῖρον παρουσιάζεται λίαν ηὔξημένη προσφάτως, προκαλοῦσα σοβαρὰς οἰκονομικὰς ζημίας, ἐπισύρουσα τοιουτοτρόπως ὀλονέν καὶ περισσύτερον τὴν προσοχὴν τῶν ἐρευνητῶν ἐπ' αὐτῆς.

### **Αἰτιοπαθογένεια**

Ἡ αἰτιολογία καὶ παθογένεια τοῦ ἔλκους στομάχου εἰς τὸν χοῖρον, ὡς καὶ εἰς τὸν ἄνθρωπον, δὲν θεωροῦνται εἰσέτι διηυκρινισμένοι. Πλεῖσται θεωρεῖται ὑπάρχουν. Ἀπεδόθη τὸ ἔλκος εἰς λοιμῶξιν, εἰς τοξίνωσιν, εἰς ἐνδοκρινικὰς διαταραχὰς, εἰς κληρονομικὴν προδιάθεσιν, εἰς εἰδικὰς φλεγμονάς, νευροφυτικὰς διαταραχὰς, κυκλοφοριακὰς τοιαύτας κ. τ. λ. (9,11,24,29).

Πλὴν τῶν ὡς ἄνω θεωριῶν ὅμως, ὑπάρχουν οἱ ἐξῆς παράγοντες οἱ ὁποῖοι χαρακτηρίζουν τὴν γένεσίν του.

1) Ἀπαντᾷ μόνον εἰς τὴν περιοχὴν δράσεως τοῦ γαστρικοῦ ὑγροῦ, ἥτοι κυρίως εἰς τὴν πέριξ τοῦ καρδιακοῦ στομίου περιοχὴν τοῦ στομάχου, τὴν τελικὴν μοῖραν τοῦ οἰσοφάγου καὶ σπανιώτερον εἰς τὴν ἀρχὴν τοῦ δωδεκαδακτύλου. Οὕτω ἀποδεικνύεται ὅτι ὁ κύριος παράγων γενέσεως τοῦ ἔλκους εἶναι ἡ πεπτικὴ δρᾶσις τοῦ γαστρικοῦ ὑγροῦ. Πράγματι ἡ γαστρικὴ ὑπεροξύτης (ὑπερχλωρυδρία) παίζει σπουδαῖον ρόλον εἰς τὴν ἐλκογένεσιν, ἡ δὲ

κατασκευὴ τῶν ὡς ἄνω περιοχῶν (οἰσοφαγικὴ μοίρα) τοῦ στομάχου τοῦ χοίρου δικαιολογεῖ τὴν συχνότεραν ἐντόπισιν ἐλκῶν (βλεννογόνος οἰσοφαγικοῦ τύπου, ἀραιότης ἀγγείων-μικρὰ αἱμάτωσις, καὶ ἐλαχίστη ποσότης προστατευτικῆς βλέννης, ἥτις ἐνούμενη μετὰ τοῦ πεψινογόνου πρὸς σύμπλοκον ἐνῶσιν πεψίνης-γλυκοπρωτεΐδης, ἀδρανοποιεῖ τὴν πεψίνην, προστατεύουσα οὕτω τὸν γαστρικὸν βλεννογόνον ἐκ τῆς αὐτολύσεως). /3,7,24,28,29/. Ἐπίσης εἰς τὰς ὡς ἄνω περιοχὰς ἐλλείπει ἡ ἀνάπτυξις πολλῶν παχειῶν βλεννογονίων πτυχῶν, ὁπότε δὲν δύναται ἐπὶ τυχούσης λύσεως συνεχείας νὰ σχηματισθῇ δι' ἀνακλαστικῆς συσπάσεως τοῦ βλεννογονίου μυικοῦ χιτῶνος προφυλακτικὸν κάλυμμα αὐτῆς ἀπὸ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ γ. ὑγροῦ, ὡς δὲ αἱ τροφαὶ πιέζουν μὲ τὸ βάρος-ὄγκον των τὸν ἐκεῖ βλεννογόνον, ἡ ἐπελθοῦσα λ. σ. ἐκτίθεται ἰσχυρῶς καὶ παρατεταμένως εἰς τὴν ἐπίδρασιν τοῦ γ. ὑγροῦ. (7,29). Ἐξ ἄλλου ἐπειδὴ τὸ πολὺστιβον πλακῶδες ἐπιθήλιον τῆς οἰσοφ. μοίρας τοῦ στομάχου κεῖται εἰς ἱκανὴν ἀπόστασιν ἐκ τοῦ πυλωροῦ, ἡ προστατευτικὴ δρᾶσις τοῦ ἀλκαλικοῦ ἐκκρίματος τοῦ δωδεκαδακτύλου ἀδυνατεῖ κατὰ τὴν ἀναγωγὴν νὰ ἐξουδετερώσῃ τὴν ὀξύτητα εἰς περιπτώσιν ὑπερχλωρυδρίας. (24).

2) Πλὴν τῶν ὡς ἄνω τοπικῶν παραγόντων, ὁ τύπος τῆς διατροφῆς παίζει βασικὸν ρόλον εἰς τὴν αἰτιογένεσιν τοῦ ἔλκους τοῦ χοίρου, ὡς καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν τοῦ ἀνθρώπου. Ὁ χοῖρος, πολυφάγον ζῶον ἐκ φύσεως, προσφέρεται εὐκόλως εἰς μίαν ταχεῖαν καὶ βεβιασμένην διατροφήν, ἀποσκοποῦσαν εἰς ταχυτέραν καὶ πλουσιωτέραν ἀνάπτυξιν αὐτοῦ δι' ἐμπορικὸν λόγον, ὡς δὲ ἡ συχνότης τῶν ἐλκῶν εἶναι μεγαλυτέρα εἰς τὴν συστηματικὴν χοιροτροφίαν, οἱ κάτωθι σπουδαῖοι παράγοντες ἐξετάζονται προσφάτως μετὰ προσοχῆς : (α) Ἡ ξηρότης, ἡ ἄτμισις, ἡ ὀξύτης, ἡ ζελατινοποιήσις καὶ ὁ κοκκώδης τεμαχισμὸς (PELLETING) τῆς τροφῆς, πιθανὸν νὰ ἐπιδροῦν περαιτέρω ἐπὶ τῆς συστάσεως τοῦ περιεχομένου τοῦ στομάχου, διεπιστώθη δὲ ὅτι τοῦτο, εἰς τὸ πλεῖστον τῶν φερόντων ἔλκη στομάχων εἶναι ρευστόν, ἐν ἀντιθέσει μὲ τὸ ξηρὸν περιεχόμενον τῶν φυσιολογικῶν στομάχων. [18]. Κατ' ἄλλους πάλιν ἐὰν ἡ τροφή εἶναι ξηρὰ καὶ τεμαχισμένη ἢ κονιοποιημένη, δυσχερῶς ἐμποτίζεται ὑπὸ τοῦ HCL τοῦ γαστρικοῦ ὑγροῦ, τὸ ὅποιον οὕτω μὴ διαχεόμενον ἐντὸς τῆς μάζης αὐτῆς καὶ παραμένον ἀδέσμευτον θὰ προεκάλει μίαν πρῶϊμον διάνοξιν τοῦ πυλωρικοῦ στομίου καὶ δίοδον τῆς τροφῆς πρὸ τὸ δωδεκαδάκτυλον, ἐνῶ τὸ ἐκκρινόμενον ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν ψυχικοῦ ἐρεθίσματος HCL θὰ ἐπέδρα ἐπὶ κενοῦ στομάχου [γαστρικὴ ὑπεροξύτης]. [2,3,19,21,24,33,]. [β] Τὸ ὑψηλὸν ἐνεργειακὸν περιεχόμενον τοῦ σιτηρεσίου καὶ ἡ χαμηλὴ περιεκτικότης αὐτοῦ εἰς ἰνώδεις χονδροειδεῖς τροφὰς (χορήγησις πρωτεϊνικῶν συμπληρωμάτων ἐκ νέων, ξένων μέχρι σήμερον εἰς τοὺς χοίρους φυτῶν καὶ ζωϊκῆς προελεύσεως τροφῶν). /7,13,29/. [γ] Ἡ ἑλλειψις ὀλιγοστοιχείων, ἰχνοστοιχείων ἥτοι Ca, Zn, Cu,

Se και Cd και βιταμινών, ήτοι A,E,K,B<sub>1</sub>, B<sub>12</sub>, (2,5,7,10,11,14,16,27).

3) Οί διάφοροι παράγοντες καταπονήσεως του οργανισμού (STRESSORS) περιλαμβάνονται μεταξύ των πλέον πιθανών αιτίων γενέσεως γαστρικών έλκων ανθρώπου και χοίρου. Πράγματι, εις τον πρώτον σήμερον, το έλκος θεωρείται ψυχοσωματική νόσος. [24]. Εις την περίπτωσιν του χοίρου, πρωταρχικήν σημασίαν έχουν αι καταπονήσεις αι έχουσαι σχέσιν με την ταχεία ανάπτυξιν αυτού. [7]. 'Η νόσος απεκαλύφθη μόνον όταν έφηρμόσθησαν αι τεχνικαί τής βιομηχανικής παραγωγής του χοιρείου κρέατος επί λιποβαρών κυρίως χοίρων. [3]. 'Επίσης παραδέχονται μίαν κληρονομικήν ή γενετικήν αδυναμίαν του καρδιακού στομίου του στομάχου, των μη έθισμένων εις την μοντέρναν έντατικήν διατροφήν χοίρων και την εκ συμπεκυνωμένης καθαρώς φυτικής διαίτης βαρείαν καταπόνησιν. [29]. 'Ενίστε ο περιορισμός του ζώου ή ή μεταφορά αυτού δρούν ως προδιαθέτουσαι έλκογενείς αιτίαι. [15]. 'Ο τοκετός και ή ύψηλή γαλακτοπαραγωγή συνιστούν παράγοντας προκαλούντας ηύξημένην δραστηριότητα τής φλοιώδους μοίρας των επινεφριδίων, ήτις προκαλεῖ γαστρικήν υπεροξύτητα [4].

4) 'Εάν ύποτεθῇ ότι ή αιτία του γ. έλκους είναι λοιμώδους φύσεως, έπειδ ή συνήθως πκρατηροῦνται μεμονωμένα περιστατικά, ο λοιμογόνος παράγων θα πρέπει να είναι μικρᾶς ισχύος. Σπανίως περισσότεροι του ένός χοίροι προσβάλλονται συγχρόνως εις μίαν άγέλην. 'Επί πλέον το σύνδρομον παρατηρείται συχνά εις ύγιεις, άρίστης θρεπτικής καταστάσεως χοίρους και τρεφόμενους εις βοσκᾶς. [7,29]. Μολονότι ένίστε παρατηρήθησαν εις άγέλας πολυάριθμα κρούσματα υπό ένζωοτικήν μορφήν, έν τούτοις πιθανότης υπάρξεως λοιμογόνου παράγοντος δέν ύφίσταται. 'Η άναζητήσεις τής αιτίας περιορίζεται πάντοτε εις παράγοντας διατροφής, περιβάλλοντος και τὰς ἐξ αὐτῶν καταπονήσεις [STRESS]. /3,22,30,31/.

Προσφάτως, ή προσοχή των έρευνητῶν έστράφη πρὸς τον μύκητα *Candida Albicans*, ὅστις επανειλημμένως άπεμονώθη εκ των έλκωτικών αλλοιώσεων τής άνω μοίρας τής πεπτικής ὁδοῦ των χοίρων και άλλων ζώων, ὡς και πτηνῶν. /2,4,7,11/. Μολονότι εις τον ὡς άνω μύκητα αποδίδονται κερατινολυτικαί ιδιότητες, ή έλκογόνος δράσις αὐτοῦ άμφισβητεῖται εἰσέτι. [33]. 'Αλλά και άλλων ειδῶν μυκήτων (*Mucor*, *Aspergillus*) μυκητήλια αποτελοῦν συχνόν εὔρημα ιστολογικῶν εξέτάσεων των έλκων. [11, 18]. Γενικῶς επικρατεῖ ή άποψις ότι πρόκειται περὶ δευτερογενῶν εισβολέων επί ήδη προϋπαρχουσῶν αλλοιώσεων παρὰ περὶ πρωτογενῶν έλκογόνων παραγόντων, παρ' ὅλον ότι συνήθως υπάρχουν σημαντικαί ιστικαί επεξεργασίαι πέριξ των μυκητηλίων των, γεγονός ὅπερ δεικνύει ότι οὔτοι λαμβάνουν ένεργόν μέρος εις τὰς έλκωτικᾶς αλλοιώσεις. (4,11).

5) 'Η ύπαρξις διαφόρων άλλων παραγόντων, δρώντων δευτερογενῶς (προδιαθέτοντα αίτια), θα πρέπει επίσης να εξετασθῇ εις τὰ πλαίσια τής

αίτιοπαθογενείας. α) **‘Η ηλικία:** Σχεδόν τὸ σύνολον τῶν ἐρευνητῶν θεωρεῖ τὰ νεαρά (2—8 μηνῶν) ἄτομα περισσότερον εὐαίσθητα. (2,3,4,13, 17,29,30,31). Ἀλλὰ καὶ εἰς νεογέννητα χοιρίδια ἀκόμη παρετηρήθησαν ἑλκόμορφοι ἀλλοιώσεις εἰς τὸν στόμαχον. [3,30]. β) **Τὸ φύλον:** Οἱ Ἀμερικανοὶ ἐρευνῶνται ὑποστηρίζουν ὅτι οἱ ἄρρενες χοῖροι εἶναι πλέον εὐαίσθητοι τῶν θηλέων [3]. ‘Ο εὐνουχισχὸς πιθανὸν νὰ ἐπαυξάνει τὴν εὐαισθησίαν. [21]. γ) **‘Η ἐποχή:** Κάτ’ ἄλλους οὐδεμίαν ἀσκει ἐπίδρασιν [3]. Ἀντιθέτως ἄλλοι χαρακτηρίζουν τὸ ἔλκος ἐποχιακὴν νόσον ἐμφανίζουσιν μεγαλύτεραν συχνότητα ἀργὰ τὸν χειμῶνα ἕως ἐνωρὶς τὴν ἄνοιξιν. [1,7,29, 34]. δ) **‘Ο τοκετός :** Κατὰ τοὺς SEATON καὶ JONES αἱ πολυτόκοι, μεγαλόσωμοι καὶ λεπτοφυεῖς σῆς πορουσιάζουν εὐαισθησίαν εἰς τὸ ἔλκος πρὸ ἢ ἀμέσως μετὰ τὸν τοκετὸν. [7]. ε) **‘Ως πρὸς τὴν κατεύθυνσιν ἀποδόσεως,** ἀπεδείχθη ὅτι ἐξ ἴσου προσβάλλονται χοῖροι παχύνσεως καὶ ἀνα- παραγωγῆς. [22,29].

### Συμπύματα

Κλινικῶς ἡ συνδρομὴ παρουσιάζεται ὑπὸ τρεῖς μορφάς: ὑπεροξεία, ὀξεία καὶ χρονία. Τὸ ἀρχικὸν στάδιον τοῦ ἔλκους δύναται νὰ παρέλθῃ ἀπαρατήρητον. Συνήθως τὸ συνοδεῖται τὴν νόσον ἱστορικὸν ἔχει σχέσιν μὲ περιωρισμένον ἐνσταυλισμὸν τοῦ χοίρου, καλὴν ἀνάπτυξιν καὶ ὑγείαν. **‘Η πρώτη μορφή** χαρακτηρίζεται ἀπὸ αἰφνίδιον θάνατον ὀφειλόμενον εἰς τὸ αἱμορραγοῦν γαστρικὸν ἔλκος. Συνήθως προηγεῖται αἱματέμεσις καὶ βραεῖα ἀναιμία. Κατὰ **τὴν ὀξείαν μορφήν** παρατηροῦνται λίαν δύσσομα μελανόφαια (πισσώδη) κόπρανα, ἐνίοτε διαρροϊκά. Δυνατὸν αἱ κενώσεις νὰ εἶναι φυσιολογικαὶ ἀρχικῶς, καθιστάμενοι βραδύτερον αἱμοραγικαί. ‘Ο χοῖρος καθίσταται ἀναιμικὸς (βλεννογόνοι ὠχροί, μείωσις τῶν τιμῶν αἱμοσφαιρίνης καὶ ἐρυθρῶν εἰς τὸ 1/5 τοῦ φυσιολογικοῦ), ἰσχνός, ἐξησθενημένος. Διαπιστοῦται ἀνορεξία, κατὰκλισις, θερμοκρασία φυσιολογικὴ μέχρις ὑποθερμίας, ταχύπνοια, ἐνίοτε ἔμετος. ‘Ο θάνατος ἐπέρχεται ἐντὸς 5—50 ἡμερῶν, ἐξαρτωμένης τῆς ταχύτητος ἐπελεύσεώς του ἐκ διαφόρων φυσικῶν καταπονήσεων. ‘Η ἀνάρρωσις σπανία. Συνήθως τὴν προσωρινὴν ὕφεσιν ἀκολουθεῖ θανατηφόρος ὑποτροπὴ. Παρατηρήθησαν περιστατικὰ χαρακτηριζόμενα ἀπὸ 2ῃ 3ῃ διαλειπούσας προσβολὰς (περιοδικότης τοῦ ἔλκους) πρὶν ἢ ἐπέλθῃ ὁ θάνατος. ‘Η πλέον συχνὴ μορφή τοῦ γ. ἔλκους εἶναι ἡ **χρονία**. Αὕτη δύναται νὰ διατρέξῃ μὲ ἐλάχιστα ἢ χωρὶς οὐδὲν κλινικὸν σύμπτωμα (ἀφανὴς νόσος). Πλὴν μιᾶς ἀναστολῆς τῆς ἀναπτύξεως οὐδὲν ἄλλο γίνεται ἀντιληπτόν. [1, 2, 3, 7, 13, 29, 33].

**‘Επιπλοκαί:** Συνίστανται εἰς τὴν αἱμορραγίαν, ἐκδηλουμένην ὑπὸ αἱματεμέσεως καὶ βαρεῖς νοσήσεως τοῦ ζώου, ἀλλὰ κυρίως εἰς τὴν διάρρηξιν τοῦ ἔλκους. ‘Η διάρρηξις (γαστρορραγία) δύναται νὰ ἐπέλθῃ εἰς κάθε στάδιον ἐξελίξεως τοῦ χρονίζοντος γαστρικοῦ ἔλκους, ὀφείλεται δὲ

εἰς τὴν κατὰ βάθος καταστροφὴν τοῦ γαστρικοῦ τοιχώματος καὶ τὴν αὐξησιν τῆς ἐνδογαστρικῆς πιέσεως. Ἐκδηλώνεται δι' ἐντονωτάτης καὶ αἰφνιδίας ἀνησυχίας τοῦ χοίρου, βλεννογόνοι ὠχροί, σφυγμὸς συχνὸς καὶ μικρὸς, δύσπνοια, ὑποθερμία, σύσπασις κοιλιακῶν τοιχωμάτων. Ὁ θάνατος ἐπέρχεται ἐντὸς 24 ὥρων ἐκ καταπληξίας ἢ εἰς 48 ὥρας ἐξ ὀξείας περιτονίτιδος. [2,4, 11, 13, 22, 31 ].

### Ἀλλοιώσεις

Γενικῶς πτώμα χοίρου πάσχοντος ἐξ ἔλκους παρουσιάζει καλὴν θρέψιν, ἐντονὸν ὠχρότητα δέρματος - βλεννογόνων - ὑποδορείου ἱστοῦ (WHITE PIG DISEASE τῶν Ἀμερικανῶν), ἀπουσίαν ἐξιδρώματος - διδρώματος εἰς τὰς κοιλότητες θώρακος, καρδίας καὶ κοιλίας καὶ παρεγχύματα φυσιολογικὰ πλὴν τυχαίας ἐλαφροῦς ὠχρότητος αὐτῶν. [ 3 ].

Ἡ ἐλκωτικὴ περιοχὴ τῆς οἰσοφαγικῆς μοίρας τοῦ στομάχου, μακροσκοπικῶς ἐμφανίζει εἰκόνα τῆς ὁποίας ἡ ἔντασις τῶν ἀλλοιώσεων ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν ἡλικίαν, τὸ βάθος καὶ τὴν ἔκτασιν αὐτῶν. Ὁ βλεννογόνος τῆς οἰσοφαγικῆς μοίρας, ὅστις φυσιολογικῶς εἶναι λεῖος, μαλακὸς, χοιρῆς λευκαζούσης, ἐπὶ ἔλκους, κατὰ τὰ ἀρχικὰ στάδια, καθίσταται ἀνώμαλος, συνεπεία παχύνσεως τοῦ ἐπιπολῆς πολυστίβου πλακώδους ἐπιθηλίου τοῦ βλεννογόνου. Αἱ ἐπιπολῆς στιβάδες τοῦ ἐπιθηλίου, ὡς δεικνύεται καὶ ἐκ τῆς μικροσκοπικῆς ἐξετάσεως τομῶν ἐκ τῶν περιοχῶν τούτων, ἐμφανίζουν παρακεράτωσιν καὶ ἐνίοτε κερατινοποίησιν (PARAKERATOTIC TYPE). Ἡ πάχυνσις αὕτη τοῦ βλεννογόνου δύναται νὰ ἐξελιχθῇ μέχρι σχηματισμοῦ θηλωματωδῶν ἐκβλαστήσεων, αἵτινες ἐλαττώνουν εἰς τὸ ἐλάχιστον τὴν ἐλαστικότητα τοῦ βλεννογόνου. Μὲ τὴν πάροδον τοῦ χρόνου παρατηρεῖται ἐξέλκωσις, ἣτις ἐπικαλύπτεται ὑπὸ ἐν νεκροβιώσει τελούντος ἱστοῦ. Ἐν ἀρχῇ ἡ ἐλκωσις εἶναι μικροῦ εὗρους, διὰ τῆς συνενώσεως ὅμως παρακειμένων τοιούτων δημιουργεῖται ἔλκος διαμέτρου ἀπὸ 10—70 χιλ. μέτρου, μὲ χεῖλη ἀνώμαλα καὶ ἐπηρμένα. Ὁ πυθμὴν τοῦ ἔλκους καλύπτεται συνήθως ὑπὸ νεκρωμένου ἱστοῦ ἢ αἵματος, χοιρῆς συνήθως φαιοτέφρου. [ 18 ]. Συχνὰ, εἰς τὴν ἀρχὴν τοῦ ἐντερικοῦ σωλήνος ὑπάρχει αἰμορραγικὸν ἐξίδρωμα ἢ πεπηγμένον αἷμα [2, 3 ].

### Διαγνώσεις

Τὸ γαστρικὸν ἔλκος εἰς τὸν χοῖρον εἶναι δύσκολον ἂν μὴ ἀδύνατον νὰ διαγνωσθῇ ἐν ζῳῇ. Ἡ ὑπεροξεῖα μορφή, λόγῳ τῆς ταχυτάτης ἐξελιζέως αὐτῆς, διαπιστοῦται μόνον κατὰ τὴν νεκροψίαν. Ἡ ἀναιμία, ἡ μέλαινα διάρροια, ὁ ἔμετος, δὲν ἀποτελοῦν βεβαίως χαρακτηριστικὰ συμπτώματα τῆς ὀξείας μορφῆς, ὅμως τουλάχιστον ὀδηγοῦν εἰς ὑπόψιν ἔλκους. Ἀπὸ τὴν ἄλλην πλευρὰ ἡ ἔλλειψις ὑψηλῆς θερμοκρασίας δὲν εἶναι σταθερὰ, ἐπεὶδὴ αὕτη ἐξαρτᾶται ἀπὸ τυχαίας λοιμῶδεις ἐπιπλοκάς. Τό χρόνιον ἔλκος καὶ ἡ ὑπερκεράτωσις διατρέχουν ἀφανῶς εἰς τρόπον ὥστε ἡ διάγνωσις τῶν καθίσταται ἀδύνατος ἐν ζῳῇ. [3,13].

Ἀπὸ **διαφορικῆς διαγνώσεως** πρέπει ν' ἀποκλείεται ἡ ὑπαρξίς λοιμῶδους νοσήματός, ὡς ἡ πανώλης, ἡ ἐρυθρὰ καὶ ἡ νεκρωτικὴ ἐντερίτις. [2]. Ἐπίσης ἡ Ὑοστρογγύλωσις (**HYOSTRONGYLUS RUBIDUS**) ἥτις ὡς γνωστὸν προκαλεῖ ἐλκωτικὴν γαστρίτιδα καὶ ἀναιμίαν. [2,6]. Ἡ διὰ χαλκοῦ δηλητηρίασις, ὡς καὶ διάφορα μεταβολικὰ νοσήματα (διαιτητικὴ ἥπατωσης κ. ἄ.), ὁμοίως νὰ ἀπακλείωνται. [2,11]. Ἐξ ἄλλου τὰ ἀρχικὰ στάδια τῆς ὑπερκερατώσεως δὲν πρέπει νὰ συγχέωνται μὲ τὴν φυσιολογικὴν συμφορήσιν τοῦ γαστρικοῦ βλεννογόνου, ἥτις λίαν συχνὰ πεκρατηρεῖται εἰς τὰ σφάγια χοίρων. [1].

### **Π ρ ό γ ν ω σ ι ς**

Αὕτη εἰς ὅλας τὰς μορφὰς τῆς νόσου θεωρεῖται βαρεῖα. Καὶ ἐπὶ χρονίων ἀκόμη καταστάσεων ὑπάρχει ὁ κίνῳνος τῆς αἱμορραγίας καὶ διατρήσεως, λόγῳ τοῦ ὑποτροπιάζοντος χαρακτῆρος τοῦ ἔλκους.

### **Π ο ρ ε ί α**

Ἐπ' αὐτῆς ἐπιδροῦν κυρίως τὰ ἐξῆς ἐνδεχόμενα :

Ἄν τὸ σχηματισθὲν ἔλκος ὑποχωρήσῃ ταχέως, ἐὰν καταστῇ χρόνιον καὶ ἐὰν χρονίζον ἐπουλωθῇ (τυλῶδες ἔλκος). Τὴν πορείαν ἐπίσης ἐπηρεάζουν αἱ τυχὸν παρουσιαζόμεναι ἐπιπλοκαὶ (αἱμορραγία - διάτρησις).

### **Θ ε ρ α π ε υ τ ι κ ῆ ἄ γ ω γ ῇ**

Αὕτη εἶναι ἐφαρμόσιμος μόνον ὅταν τὸ ἔλκος διατρέχει ὑπὸ ὀξείαν μορφήν. Ἀπαραιτήτως μέχρι ἰάσεως, ἡ χορήγησις τῶν τροφῶν ὑπὸ μορφήν χυλοῦ. Χορήγησις βιταμινῶν (μουρουνέλαιον). Ἀναλόγως τῆς περιπτώσεως : ἀντιαιμορραγικά, αἱματοποιητικά, ἀντιβιοτικά. Συνιστῶνται ἡ καολίνη, αἱ ἐνώσεις Βισμούθιου, τὰ ἀλκαλικά τὰ ἐλαιόλαδον, ἡ ἀτροπίνη. Ἀπαραίτητος ἡ χορήγησις ἀνθελμινθικῶν. Ἡ παροχὴ μελάσσης καὶ γενικῶς ὕδατανθράκων ἐπιβοηθεῖ. [1,3,4,7,14,24,].

Περισσότερον τῆς θεραπείας ἀξίζει, ἡ **προφύλαξις** : Αὕτη βασίζεται κυρίως εἰς τὴν αὐστηρὰν τήρησιν τῶν κανόνων διατροφῆς καὶ τὴν ἀποφυγὴν τῶν διαφόρων κηταπονήσεων. Ἀποφεύγονται αἱ ἀπότομοι ἀλλαγαὶ εἰς τὴν σύνθεσιν τοῦ σιτηρεσίου, τὰ ὑποπροϊόντα ἐκ καζένης, αἱ ὠμαί-τραχεῖαι τροφαί, ὁ ὑπερπληθυσμός, αἱ ἐπισκέψεις εἰς τὸ χοιροστάσιον κατὰ τὰ γούματκ. Τελευταίως μεγάλη σημασία δίδεται εἰς τὴν μείωσιν τῆς ἀναλογίας τοῦ ἀραβοσίτου εἰς τὸ σιτηρέσιον. Εἰδικώτερον, τὰ διασταλέντα ὑπὸ τοῦ βρασμοῦ ἢ τῆς ἀτμίσεως ἐνδοσπέρμικα καὶ πίτυρα αὐτοῦ, θεωροῦνται σήμερον ὅτι περιέχουν ἐλκογόνους παράγοντας. [3,4,14,16,21,27,28].

### **Ἡ μετέρα ἔρευνα**

Τὸ σύστημα ἐξετάσεως, τὸ ὁποῖον ἐφηρμόσθη ὑφ' ἡμῶν, συνίστατο εἰς τὴν ἀμέσως μετὰ τὴ σφαγὴν τῶν χοίρων διάνοιξιν τῶν στομάχων αὐτῶν, τῇ βοηθείᾳ τῶν ἀκροκαθαριστῶν τῶν Δ.Σ. Θ/νίκης. Ἀρχικῶς ἐση-



μειοῦτο τὸ φύλον τῶν σφαγίων χοίρων. Ἡ προσέλευσις αὐτῶν δὲν ἦτο δυνατόν νὰ διαπιστωθῇ, πάντως ἐπρόκειτο περὶ χοίρων, τὸ πλεῖστον τῶν ὁποίων προήρχετο ἐκ διαφόρων περιοχῶν τοῦ Νομοῦ Θεσ/νίκης καὶ μικρότερον ποσοστὸν ἐξ ἄλλων περιοχῶν τῆς Μακεδονίας. Ἀπὸ ἀπόψεως φυλῆς, σχεδὸν ὅλα τὰ ἐξετασθέντα σφάγια ἀνῆκον εἰς χοίρους βελτιωμένων φυλῶν καὶ δὴ φυλῆς LA NDRACE ἢ διασταυρώσεων αὐτῆς μετὰ βελτιωμένων ἐντοπιῶν χοίρων. Ἡ ἡλικία των ἐκυμαίνετο ἀπὸ 4 μηνῶν μέχρι καὶ ἐνὸς ἔτους, τὸ δὲ βάρος των ἀπὸ 50-150 περίπου κιλῶν Ζ. Β. Κυρίως ἐπρόκειτο περὶ χοίρων εἰς τοὺς ὁποίους ἐφηρμόζετο ἡ «οἰκονομικὴ πάχυνσις» (ἀλλαντοποιήσις) καὶ δευτερευόντως περὶ τοιούτων εἰς τοὺς ὁποίους ἐφηρμόσθη ἡ «ταχεῖα» τοιαύτη (σφάγια ἀνωτέρας κατηγορίας). Μὴ ἐξηκριβωμένης, ὡς ἀνεφέρθη, τῆς προσελεύσεως αὐτῶν, δὲν κατέστη δυνατόν νὰ σημειωθῇ ποῖοι χοῖροι ἀνῆκον εἰς συστηματικὰ χοιροστάσια, ποῖοι εἰς χωρικὰς ἐλευθέρας ἀγέλας καὶ ποῖοι ἦσαν οἰκόσιτοι.

Ἡ διάνοιξις ἐκάστου στομάχου ἐγίνετο κατὰ μῆκος τοῦ μείζονος τόξου, ἀπὸ τοῦ καρδιακοῦ στομίου μέχρι τοῦ πυλωρικοῦ τοιούτου. Οὗτος ἐκκενοῦτο τῶν τροφῶν καὶ διὰ τρέχοντος ὕδατος ἐξεπλύνετο ἡπίως. Ἐν συνεχείᾳ καὶ ἀφοῦ ἡπλύνετο ἐπὶ τοῦ δαπέδου ἐξητάζετο μακροσκοπικῶς. Χρῆσις μεγενθυντικοῦ φακοῦ ἐγένετο μόνον ἐπὶ ὅσων ὑπῆρχον ὑποπτα σημεῖα ἀλλοιώσεων.

Οἱ στόμαχοι ἐταξινομοῦντο εἰς τὰς κάτωθι κατηγορίας: [α] εἰς τοὺς παρουσιάζοντας φυσιολογικὴν (N) ὥψιν, [β] εἰς ἔχοντας κερατινοποίησιν, κατανεμομένην ἀναλόγως τῆς σκληρύνσεως-παχύνσεως εἰς δύο βαθμίδας (K1, K2), [γ] εἰς φέροντας ἐλαφρὰν ἢ σεσημασμένην διάβρωσιν (C1, C2) καὶ [δ] εἰς φέροντας μικρὰν ἢ μεγάλην ἐξέλκωσιν (U1, U2) μετὰ ἢ ἄνευ ψευδομεμβρανῶν (ἐσχαρῶν). [18].

### Ἀποτελέσματα — Συζήτησις

Ἐξητάσθησαν ἐν ὅλῳ 360 στόμαχοι χοίρων εἰς διάστημα 6 μηνῶν. Εἰς αὐτῶν οἱ 234 προσερχόμενοι ἐξ ἀρρένων καὶ 126 ἐκ θηλέων χοίρων. Οἱ περισσότεροι τῶν ἀρρένων ἦσαν εὐνουχισθέντες. Ὁ κατωτέρω πίναξ δεικνύει ἀναλυτικῶς τὰ ἀποτελέσματα τῶν ἐξετάσεων.

Π Ι Ν Α Κ Α Π Ο Τ Ε Λ Ε Σ Μ Α Τ Ω Ν

ἀριθ. ἐξετ. στομ.	ἄρρεν χοῖροι	θήλ. χοῖροι	Κατάστασις ἐξετασθέντων στομάχων								
			φυσιο- λογικ.	κερατ/σις ἐλαφρ.	ἐντον.	διάβρωσις ἐλαφρ.	σεσημ.	ἐξέλκωσις μικρά	μεγάλ.	ἐσχαρπ/σις μετὰ	ἄνευ
360	234	126	321	19	6	6	5	2	1	1	2
ποσ. %	65	35	89,2	5,28	1,66	1,66	1,38	0,55	0,28		

Ἐ τοῦ ἀνωτέρου πίνακος συνάγεται ὅτι ἐκ τῶν 360 ἐξετασθέντων χοίρων οἱ 39 (10,8%) ἔφερον ἀλλοιώσεις εἰς τὸν στόμαχον. Ἐξ αὐτῶν οἱ 23

ἦσαν ἄρρενες καὶ οἱ 16 θήλειες. Τὸ ὥς ἄνω ποσοστὸν εἶναι αἰσθητῶς μικρότερον ἐν σχέσει μὲ τὰ εὐρεθέντα ὑπὸ ἐρευνητῶν ἄλλων χωρῶν [1,2,3,7,8, 13,22,25,26,31,33,34]. Εἰδικῶς ἡ συχνότης τῶν φερόντων ἐξέλκωσιν στομάχων ὑπῆρξεν ἐλάχιστη (0,83%). Πράγματι εἰς τὴν ξένην βιβλιογραφίαν συναντῶνται λίαν ὑψηλὰ ποσοστά, ὡς 25 - 30% [8,26]. Ἐπίσης τὸ ποσοστὸν τῶν φερόντων πκρακεράτωσιν-κερατινοποίησιν στομάχων, περίπου 7%, δὲν πρέπει νὰ θεωρεῖται ὑψηλόν· ἄλλωστε κατὰ τὴν μακροσκοπικὴν ἐξέτασιν πάντοτε ὑπάρχει ὁ κίνδυνος συγχύσεως τῆς εἰς τὸ ἀρχικὸν στάδιον παρακερατώσεως, μὲ τὴν φυσιολογικῶς ὑπάρχουσιν συμφορήσιν τοῦ γαστρικοῦ βλεννογόνου τοῦ χοίρου, συχνὰ παρατηρουμένην ἐπὶ σφαγίων (1).

Ἡ χαμηλὴ συχνότης γαστρικῶν διαβρωτικῶν καὶ ἐλκωτικῶν ἐξεργασιῶν πιθανὸν νὰ σχετίζεται μὲ τὸ γεγονός, ὅτι ὁ μεγαλύτερος ἀριθμὸς τῶν ἐξετασθέντων χοίρων προήρχετο ἐξ ἐκτροφῶν, εἰς ἃς δὲν ἐφαρμόζεται σύστημα «ταχείας παχύνσεως», ἡ ὁποία, ὡς ἀνεφέρθη, ἀποτελεῖ οὐσιώδη ἐλκογόνον παράγοντα.

Πράγματι ἐν Ἑλλάδι, ἡ διατροφή τοῦ χοίρου συνήθως γίνεται, εἰς μὲν τὰ ἀστικά χοιροστάσια κυρίως δι' ἐβρασμένων ὑπολειμμάτων μαγειρείων καὶ δευτερευόντως δι' ἄλεσμάτων καρπῶν δημητριακῶν καὶ τυρογάλακτος, εἰς δὲ τὴν χωρικὴν χοιροτροφίαν κυρίως διὰ βοσκῆς φυλλώδους χλωρᾶς νομῆς, ἄλεσμάτων καρπῶν δημητριακῶν (σίτου, κριθῆς, ἀραβοσίτου), βαλανιδίων, τυρογάλακτος κ.τ.λ. Καὶ εἰς τὰ πλέον συστηματικὰ χοιροστάσια τῆς περιφερείας Θεσσαλονίκης δὲν διεπιστώθη χορήγησις συνθέτων πλουσίων (ὑψιθερμιδικῶν) σιτηρεσίων. Ἐπίσης δὲν διεπιστώθη χορήγησις μίγματος τροφῶν ὑπὸ μορφὴν κόκκων (PELLETS), οἵτινες προδιαθέτουν εἰς τὴν δημιουργίαν γαστρικῶν ἐλκῶν εἰς τὸν χοῖρον, ὡς ἤδη ἀνεφέρθη (21). Ἐξ ἄλλου ἐλάχιστοι παραγωγοὶ χορηγοῦν μονομερῶς μεγάλας ποσότητας ἀραβοσίτου ἐπὶ μακρὸν χρονικὸν διάστημα· προσφάτως οὗτος θεωρεῖται ὁ πλέον οὐσιώδης ἐλκογόνος παράγων διὰ τὸν χοῖρον. Μεγάλῃ ποσότης ἀραβοσίτου δίδεται εἰς τοὺς οἰκοσίτους χωρικοὺς χοίρους, ἀλλὰ ἐπὶ μικρὸν χρονικὸν διάστημα, ἥτοι κατὰ τὸ φθινόπωρον μέχρι τὰς ἐορτὰς Χριστουγέννων, ἐπὶ πλέον δὲ οἱ χοῖροι οὗτοι σφάζονται εἰς τὰς οἰκίας τῶν χωρικῶν διὰ τὰς ἀνάγκας τῶν καὶ ἐλάχιστοι ὀδηγοῦνται εἰς Κοινοτικά ἢ Δημοτικά Σφαγεῖα.

Ἡ μεγαλύτερα συχνότης πχρουσίας γαστρικῶν ἀλλοιώσεων εἰς τοὺς ἄρρενας χοίρους σχετίζεται μὲ τὸ ὑψηλότερον ποσοστὸν αὐτῶν (65%), ἐναντι τῶν θηλέων χοίρων (35%), διὸ καὶ δὲν ἐδόθη ἰδιαιτέρᾳ σημασία εἰς αὐτήν.

Διαφορὰ εἰς τὴν σύστασιν τοῦ περιεχομένου τῶν φερόντων ἢ μὴ ἀλλοιώσεις στομάχων δὲν διεπιστώθησαν.

## Π Ε Ρ Ι Λ Η Ψ Ι Σ

Μετά εὐρεΐαν περιγράφην τοῦ γαστρο-οἰσοφαγικοῦ ἔλκους εἰς τὸν χοῖρον, περιγράφονται ὑπὸ τοῦ Σ. τὰ ἀποτελέσματα γενομένης ἐρεῦνης ἐπὶ τῆς συχνότητος παρουσίας ἔλκωτικῶν ἐπεξεργασιῶν εἰς τὴν οἰσοφαγικὴν μοῖραν τοῦ στομάχου τοῦ χοίρου.

Ἐξητάσθησαν οἱ στόμαχοι 360 σφαγίων χοίρων, προερχομένων κυρίως ἐξ ἀστικῶν χοιροστασιῶν. Τὸ ποσοστὸν τῶν φερόντων ἔλκος στομάχων περὶοριζήτετο εἰς 0,83%, ἐνῶ εἰς 10% ἀνήρχετο τὸ ποσοστὸν τῶν φερόντων κεραινοποιήσιν (παρακεράτωσιν) - διάβρωσιν στομάχων.

Ἡ χαμηλὴ συχνότης ἔλκωτικῶν ἐξεργασιῶν πιθανῶς νὰ σχετίζεται μὲ τὴν ἔλλειψιν συστηματικῆς ἐντατικῆς χοιροτροφίας ἐν Ἑλλάδι.

## S U M M A R Y

After a broad review of esophago-gastric ulcer in the pig the author reports the results of a research on the incidence of ulcerative processes in the oesophageal region of the pig's stomach.

Three hundreds and sixty (360) stomachs of porcine carcasses were examined. The pigs originated mainly from urban piggeries. The percentage of gastric ulcers was 0,83%, while the percentage of stomachs with parakeratotic or erosive epithelial changes was 10%.

The low incidence of the gastric lesions probably is correlated with the lack of intensive swine breeding in Greece.

## R É S U M É

L' auteur après une description étendue de l' ulcère gastro-esophagien du porc, décrit les résultats de ses recherches sur la fréquence des processus ulcératifs dans la région oesophagienne de l' estomac du porc.

Ils ont été examinés trois cent soixante (360) estomacs de porcs des abattoirs.

Les animaux provenaient principalement de porcheries suburbaines.

Le pourcentage des porteurs d'ulcère gastrique se bornait à 0,83, tandis que celui des porteurs de lésions de parakeratose et d' érosions montait à 10%.

La cause de la faible fréquence des processus ulceratifs est probablement en corrélation avec le manque d' un élevage intensif du porc en Grèce.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. ANTHONY, D. J.: Diseases of the pig and its husbandry. 3rd ed., 1950.
2. ASDRUBALI, G. e MUGHETTI, L.: Contributo alla conoscenza dell' ulcera gastroesofagea emorragica del suino. Atti soc. Vet. Ital., 1965, 412.
3. BISSON, PH.: Su l' ipercheratosi e l' ulcera gastro-esofagea del suino: Veter. 1967, 3, 230.
4. DALLING, TH.: International Encyclopedia of Veterinary Medicine.
5. DOBSON, K. J.: Failure of Selenium and vitamin E to prevent gastric ulceration in pigs. Austral. Vet. Journ. Vol. 43, 6, 219.
6. DODD, D. C. (1960): Hyostroglyosis and gastric ulceration in pig. Vet. Bull. vol. 31, 1176.
7. DUNNE, H. W.: Diseases of Swine. 2nd ed.
8. FERRANDO, B. et al. (1965): Oesophagogastric ulcers in pigs. Pathological study. Vet. Bull. Vol. 36, 4068.
9. GROISSER, V. W. et JEGHERS, H.: 'Η συντηρητική θεραπεία του γαστρ. δωδ. έλκους. Med. clinics of N. Amer., Nov. 1961. (Μετάφρ. Έλλ.).
10. HANNAN, J. et NYHAN, J. F. (1962): The use of some vitamins in the control of ulcerative gastric haemorrhage in pigs. Vet. Bull. vol. 33, 2104.
11. JUBB et KENNEDY: Pathology of Domestic Animals.
12. KOWALCZYK, T. et al. (1960): Stomach ulcers in Swine. Vet. Bull. vol. 31, 1926.
13. KOWALCZYK, T. et al. (1966): Stomach ulcers in farrowing gilts. Vet. Bull. 1939, vol. 36.
14. LARENAUDIE, B. (1966): Study of the gastro-oesophageal ulcer syndrome in pigs and its treatment. Vet. Bull. 315, vol. 37.
15. LE BARS, H. et al. (1962): Production of gastric ulceration in pigs. Vet. Bull. 1673 vol. 33.
16. MAHAN, D. C. et al (1966): Influence of various nutritional factors and physical form of feed on esophagogastric ulcers in swine. Vet. Bull. vol 37, 3304.
17. Mc ERLEAN, B. A. (1962): Recently recognised clinical disease entities in pig in Ireland. Vet. Bull. vol 33, 2101.
18. MUGGENBURG, B. A. et al: Pathology of gastric ulcer in swine. Am. Journ. Vet. Res. vol. 25, p. 1354.
19. MUGGENBURG, B. A. et al: Experimental production of ga-

- stric ulcers in swine by histamine in mineral oil-beeswax. Am. Jour. Vet. Res. vol. 27, p. 292.
20. MUGGENBURG, B. A. et al: Exherimental production of gastric ulcers in swine by reserpine. Am. Journ. Vet. Res. vol. 27, p. 1663.
  21. NUWER, A. J. (1966): Studies on the influence of expanded corn and heat-treated corn componets on the occurence of esophagogastric ulcers in swine. Vet. Bull. vol. 37,648.
  22. ORFEUR, N. B. (1955): Gastric ulcers in fattening pigs. Vet. Bull. vol. 36,298.
  23. ΠΑΝΑΓΟΠΟΥΛΟΥ, Κ.: Ἀναλυτικὴ καὶ Ἐφαρμοσμένη Βιοχημεία. Τόμος Γ'.
  24. ΠΕΖΟΠΟΥΛΟΥ, Σ.: Εἰδικὴ Νοσολογία καὶ Θεραπευτικὴ.
  25. PERRY, T. W. et al (1962): Effect of type of ration on the incidence of swine gastric ulcers. Vet. Bull. vol. 33,2105.
  26. PERRY, T. W. et al (1962): Incidence of gastic ulcers in swine. Vet. Bull. 33,2500.
  27. REESE, N. A. et al (1966): Nutritional and enviromental factors influencing gastric ulcers in swine. Vet. Bull. 3181, vol. 36.
  28. REESE, N. A. et al (1966): Effects of corn, wheat, oats and alfalfa leaf meal on the development of g. ulcers in swine. Vet. Bull. vol. 36, 3182.
  29. ROTHENBACHER, H. et al: The stomach ulcer-gastrorrhagia syndrome in Michigan pigs. Vet. Med. vol. 58, p. 806.
  30. ROTHENBACHER, H. et al (1965): Esophagogastric ulcer syndrome in young pigs. Vet. Bull. vol. 36.1108.
  31. SENK, L. et SABEC, D. (1965): Oesophagogastric ulcer in pigs reared by intensive methods. Vet. Bull. vol. 36, 726.
  32. SMITH et JONES: Veterinary Pathology. 3rd ed.
  33. STEDHAM, M. et al: Influence of dietary sugar on growth of C. ablicans in the porcine digestive tract and lesions in the oesophageal area of the stomach. Amer. Journ. Vet. Res. vol. 28, p. 153.
  34. THOONEN, J. et HOORENS, J. (1961): Ulceration of the oesophageal part of the stomach in pigs. Vet. Bull. 31,3365.
  35. THOONEN, J. et HOORENS, J. (1963): Gastric ulcer of the pars oesophagea with fatal bleeding in pigs. Vet. Bull. vol. 33,4451.
  36. TOURNOUT, J. et al (1966): Gastric ulcers in pigs. Role of restraint in their aetiology. Vet. Bull. vol. 36,4067.