

Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 26, No 3/4 (1975)

Υπεύθυνοι συμφώνως τῷ νόμῳ

ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ: ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ

Ἐπιστημονικὸν Σωματεῖον ἀνεγνωρισμένον, ἀριθ. ἀποφ. 5410/19.2.1925 Πρωτοδικείου Ἀθηνῶν.

Πρόεδρος διὰ τὸ ἔτος 1975:
Ἰωάννης Καρβαλάκης,
Κηφισίας 56, Ἀθήναι.

ΕΚΔΟΤΗΣ: Ἐκδίδεται ὑπὸ αἰρετῆς πενταμελοῦς συντακτικῆς ἐπιτροπῆς (Σ.Ε.) μελῶν τῆς Ε.Κ.Ε.

ΥΠ/ΝΟΣ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ: Ὁ Πρόεδρος τῆς Σ.Ε. Δημήτριος Χ. Μπρόβας Πέλοποννήσου 39, Ἄγ. Παρασκευῆ.

Μέλη Συν/κῆς Ἐπ.:
Χ. Παππούς
Γ. Ἀζιζάκης
Κ.Χ. Σειταριάδης
Μ. Μαστρογιάννη-Κορκολοπούλου

ΠΡΟΣΤΑΜΕΝΟΣ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ
Ἰορδάνης Α. Ὀρφανίδης
Θησῶς 12 - Π. Φάληρον

ΤΟΠΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ: Ἀθήναι
ΗΜΕΡ. ΤΥΠΩΣΕΩΣ: Ἰανουάριος 1976

Ταξ. Διεύθυνσις:
Ταξ. θοῦρις 546
Κεντρικῶν Ταχυδρομείων
Ἀθῆναι


Συνδρομαί:

Ἐτησίᾳ ἐσωτερικῶν	δρχ. 300
Ἐτησίᾳ ἐξωτερικῶν	» 450
Ἐτησίᾳ φοιτητῶν ἡμεδαπῆς	» 100
Ἐτησίᾳ φοιτητῶν ἀλλοδαπῆς	» 150
Τιμὴ ἐκάστου τεύχους	» 75

Address: P.O.B. 546
Central Post Office
Athens - Greece

Redaction: Dr. D.C. Brovas
Peloponissou 39,
Aghia Paraskevi-Attikis
Greece

Subscription rates:
(Foreign Countries)
\$ U.S.A. 15 per year.



Δελτίον

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ
ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΙΣ
ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β
ΤΟΜΟΣ 26 Ἰούλιος - Δεκέμβριος
ΤΕΥΧΟΣ 3 - 4 1975

Bulletin

OF THE HELLENIC
VETERINARY MEDICAL SOCIETY

QUARTERLY
SECOND PERIOD
VOLUME 26 July - December
No 3 - 4 1975

Ἐπιταγαί καὶ ἐμβάσματα δέον ὅπως ἀποστέλλονται ἐπ' ὄνοματι κ. Ἰωάννου Καρβαλάκη Ἰνστιτούτου Ἀγροθόδου Πυραίου, Ἄγία Παρασκευῆ - Ἀττικῆς.

Ἀναλύσεις ξένων εργασιῶν

EKE Ελληνική Κτηνιατρική Εταιρεία

doi: [10.12681/jhvms.21220](https://doi.org/10.12681/jhvms.21220)

Copyright © 2019, EKE Ελληνική Κτηνιατρική Εταιρεία



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

To cite this article:

Ελληνική Κτηνιατρική Εταιρεία Ε. (2019). Ἀναλύσεις ξένων εργασιῶν. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 26(3/4), 211-220. <https://doi.org/10.12681/jhvms.21220>

ABSTRACTS

A. K. KAMINARSKAJA - G. V. SUCKOVA: "Nouvelles Normes pour les pertes de masse du caviar d'esturgeon en grains au cours de son Entreposage (Νέοι κανόνες διά τας ἀπωλείας βάρους τοῦ σπυρωτοῦ χαβιαρίου ἐξ ὄξυρρύγχου κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐναποθηκεύσεώς του). *Holod, Tehn.* - U.R.S.S. No. 7 - 1973.

Τὸ Ὑπουργεῖον Ἐμπορίου τῆς Σοβιετικῆς Ἐνώσεως κατόπιν τῶν διενεργηθεισῶν πειραματικῶν ἐρευνῶν ὑπὸ τῶν ἀνωτέρω συγγραφέων, εἰσήγαγε προσφάτως νέους κανονας οἵτινες ἀφοροῦν τὰς ἀπωλείας βάρους τοῦ σπυρωτοῦ χαβιαρίου ἐξ ὄξυρρύγχου κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐναποθηκεύσεώς του ἐν τοῖς ψυγεῖοις.

Ἡ τροποποιήσις αὕτη τῶν ὡς εἴρηται κανόνων, ἐκρίθη ἀναγκαῖα ὑπὸ τοῦ ἐν λόγῳ Ὑπουργεῖου, καθότι οἱ προηγούμενοι κανονισμοί, ἐθεωρήθησαν ὑπὸ τῶν ἐδικῶν οὐχὶ ἱκανοποιητικοί.

Οὕτω, διὰ τῶν προγενεστέρων αὐτῶν κανόνων προεβλέπετο ἡ ἀπώλεια βάρους τοῦ ἐν ἐναποθηκεύσει χαβιαρίου ἐπὶ ἐνὸς χρονικοῦ διαστήματος διαρκείας ἕξ μηνῶν, ἐνῶ σήμερον μὲ τὰ νέα κριτήρια τῆς ψυχρο-ἐφαρμογῆς, τὸ ἐν λόγῳ φθαρτὸν προϊόν διατροφῆς, δύναται νὰ διατηρηθῆ θυμασίως ἐντὸς τῶν ψυκτικῶν ἀποθηκευτικῶν χώρων 10 ἕως 11 μῆνες.

Τὸ χαβιάριον συσκευάζεται εἰς μικρὰ ἐρμητικῶς κλειστὰ μεταλλικὰ κυτία τῶν 0,5 καὶ 2 kg. Ἡ ἐρευνα τῶν ὡς ἄνω μελετητῶν ἀπέδειξεν ὅτι ἡ ἀπώλεια αὕτη τοῦ βάρους δὲν ἔχει οὐδεμίαν σχέσιν μὲ τὸ εἶδος τοῦ χαβιαρίου (προελεύσεως ἀστεροειδοῦς, οὔσου ἢ κοινοῦ ὄξυρρύγχου), ἀλλ' ὀφείλεται προφανῶς εἰς τὴν ἐρμητικότητα τῶν κυτίων καὶ συγκεκριμένως εἰς τὴν μὴ ἰδανικὴν καὶ τελείαν ἀποφραξίν τούτων.

Ἐν κατακλιθεῖ, παρατίθεται εἰς τὴν ἐργασίαν ταύτην εἰς πίναξ εἰς τὸν ὁποῖον ἀναγράφονται αἱ ἀποδεκταὶ ἀπώλειαι βάρους τοῦ χαβιαρίου ἐξ ὄξυρρύγχου, διατηρουμένου ὑπὸ τὰς ἀνωτέρω συνθήκας εἰς ψυκτικούς χώρους καὶ εἰς θερμοκρασίαν -4°C ἕως -5°C δι' ἕκαστον ὑστεραῖον μῆνα ἐναποθηκεύσεώς του.

AN. XP. ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ

G. FRAUENFELD: "Applications du froid dans les abattoirs de volailles (Ἡ ἐφαρμογὴ τοῦ ψύχους εἰς πτηνοσφαγεῖα). *KALTE DEUTSCHLAND* No. 9 p. p. 323 - 326 - Sept. 1973.

Ὁ συγγραφεὺς ἀναφέρεται εἰς τὴν ἐφαρμογὴν τοῦ ψύχους εἰς σφαγείο-

τεχνικὰς ἐγκαταστάσεις πουλερικῶν καὶ εἰς τὴν μελέτην τῶν προβλημάτων συντηρήσεως αὐτῶν, πρὸς τὸν σκοπὸν καλυτέρας ἀξιοποιήσεως τούτων.

Οὕτω εἰς τὰ σύγχρονα πτηνοσφαγεῖα, ἡ τεχνικὴ προψύξεως τῶν πουλερικῶν ἐπιτυγχάνεται διὰ καταιονισμοῦ ὑπὸ λεπτοτάτων σταγονιδίων ψυχροῦ ὕδατος ἢ διὰ τῆς τοποθετήσεως τούτων εἰς ρεῦμα ψυχροῦ ἀέρος.

Ἡ διὰ τῆς ὑδροψύξεως ὡς ἄνω μέθοδος, ὡς ἀπεδείχθη, δὲν ἔχει ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα, καθόσον ἀφ' ἐνὸς μὲν τυγχάνει δύσκολος ἡ δημιουργία λεπτῶν σταγονιδίων ὕδατος, ἀφ' ἑτέρου δέ, εἶναι ἀδύνατον ὅπως ἀποφευχθῶσι διὰ τοῦ συστήματος τούτου οἱ τραυματισμοὶ τῆς ἐξωτερικῆς ἐπιφανείας τοῦ κρέατος. Ἔτερον μειονέκτημα τῆς μεθόδου ταύτης, εἶναι ὅτι τὸ ὕδωρ κατὰ τὴν ἐπανακυκλοφορίαν του ἢ τὴν ἐμβάπτισιν τῶν πουλερικῶν, μαιίνεται.

Εἰς ὅ,τι ἀφορᾷ τὰς μεθόδους καταψύξεως αἵτινες ἐφαρμόζονται ἐν τοῖς πτηνοσφαγεῖσι, αὗται εἶναι ἀνάλογοι τῶν μεθόδων ψύξεως καὶ ἀναφέρονται α) εἰς τὴν κατάψυξιν δι' ἀπ' εὐθείας ἐμβάπτισεως τῶν πουλερικῶν ἐντὸς ψυχθέντος ἐνδιαμέσου, τοὔτεστιν ἐντὸς διαλύσεως ἄλμης ψυχθείσης εἰς -22° ἕως -25°C καὶ β) εἰς τὴν τοποθέτησιν τῶν πουλερικῶν εἰς σήραγμα καταψύξεως ἔνθα κυκλοφορεῖ μὲ ταχύτητα εἰς κλειστὸν κύκλωμα ψυχρὸν ρεῦμα ἀέρος. Ἡ ταχύτης τοῦ ἀέρος κυμαίνεται ἀπὸ 4 μ. ἕως 6 μ. ἀνὰ δευτερόλεπτον, ἡ δὲ θερμοκρασία τούτου εἶναι -30°C .

Ἡ ταχύτης τῆς καταψύξεως παίζει πρωταρχικὸν ρόλον διὰ τὴν τελικὴν διαμόρφωσιν τῆς ποιότητος τῶν πουλερικῶν.

Ἐπὶ τούτοις τὰ πρὸς κατάψυξιν προοριζόμενα πουλερικά, δέον νὰ συσκευάζωνται εἰς σακκίδια ἐκ πολυαιθυλενίου, ἡ δὲ θερμοκρασία των πρὸ τῆς ἐφαρμογῆς τῆς καταψύξεως δέον νὰ εἶναι $+7^{\circ}\text{C}$. Ἡ διάρκεια τῆς καταψύξεως τυγχάνει ἀνάλογος τοῦ βάρους τῶν πουλερικῶν (0,5 - 4 kg) καὶ κυμαίνεται ἀπὸ 3 ἕως $5\frac{1}{2}$ ὥρας.

AN. XP. ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ

K. TANAKA: "Utilisation du Tocophérol Naturel comme Anti-Oxydant pour les poissons congelés" (Ἡ χρησιμοποίησις τοῦ φυσικοῦ Tocopherol κατὰ τῆς ὀξειδώσεως τῶν κατεψυγμένων ἰχθύων). REFRIGERATION JAPON No. 548, p. p. 499 - 504 - Juin 1973.

Ἡ ὀξειδωσις τοῦ λίπους τῶν ἰχθύων, συνιστᾷ τὴν σπουδαιότεραν ἀλλοίωσιν τῶν κατεψυγμένων ἰχθύων καὶ ἀ τὴν διάρκειαν συντηρήσεώς των.

Πρὸς ἀποφυγὴν ἢ περιορισμὸν εἰς τὸ ἐλάχιστον τῆς ὀξειδώσεως τῶν ἰχθύων, ὁ ἀνωτέρω συγγραφεὺς προέβη πειραματικῶς καὶ κεχωρισμένως εἰς τὴν ἐμβάπτισιν τοῦ νοποῦ ἰαπωνικοῦ ἰχθύος κυπρίνου χρυσοποῦ, ἐντὸς διαφόρων χημικῶν διαλύσεων πρὸ τῆς καταψύξεώς του, ἦτοι:

α) Εἰς διάλυσιν Erythorbate de Sodium 0,5%

- β) Είς διάλυσιν Tocopherol Naturel 0,2 και 0,5%
- γ) » » BHA (Butyl-Hydroxy-Anisol) 0,01%
- δ) Είς μίγμα Erythorbate de Sodium 0,25%
Tocopherol Naturel 0,25%

Μετὰ τὴν ἀνωτέρω διαδικασίαν, οἱ ἰχθύες ἐτοποθετήθησαν εἰς σή-
ραγγα καταψύξεως ἵνα διὰ τῆς μεθόδου τῆς βεβιασμένης κυκλοφορίας ψυ-
χροῦ καὶ ξηροῦ ρεύματος ἀέρος θερμοκρασίας -20°C ὑποστῶσι τὴν κατά-
ψυξιν. Ἀκολουθῶς ἐναποθηκεύθησαν εἰς ψυκτικούς θαλάμους εἰς οὓς ἐτη-
ρήθη ἡ θερμοκρασία τῶν -20°C ἐπὶ 5 μῆνας.

Ἡ ἔρευνα αὕτη ἐπραγματοποιήθη κατὰ τὸν ἴδιον τρόπον δειγματολη-
πτικῶς καὶ ἐπὶ ἐτέρου εἴδους ἰχθύος, τοῦ ἰαπωνικοῦ σκόμβρου.

Τὰ πειράματα ταῦτα ἀπέδειξαν ὅτι τὸ Tocopherol, ἐν συγκρίσει μὲ τὰς
ὑπολοίπους ἀναφερομένας χημικὰς οὐσίας, δυναται νὰ περιορίσῃ εἰς τὸ
ἐλάχιστον τὴν τὴν ἐμφάνισιν τοῦ ἐρυθροῦ χρώματος ἐπὶ τῆς ἐπιφανείας
τῶν κατεψυγμένων ἰχθύων μετὰ ἀπὸ πεντάμηνον παραμονὴν τῶν ἐν τοῖς
ψυκτικοῖς θαλάμοις καὶ νὰ ἀποτρέψῃ τελείως τὴν ὀξειδῶσιν τούτων ἥτις
καθιστᾷ ἐξ ἄλλου ἀκατάλληλα τὰ ὡς εἴρηται φθαρτὰ προϊόντα διατροφῆς
καὶ μὴ ἐμπορεύσιμα.

AN. XP. ANASTASIOY

V. KAYHAN - R. ETANER and H. KOSEMEN: "Cryosurgery in the treatment of intraoral Hemangiomas" (Ἡ ψυχοχειρουργικὴ εἰς τὴν θεραπείαν τῶν ἐν τῇ στοματικῇ κοιλώ-
τητι αἱμαγγειωμάτων). REV. LARYNG. UNITED KINGDOM. No. 5 - 6 p. 245 - 255,
1973.

Οἱ ἀνωτέρω συγγραφεῖς ἀναφέρονται κατ' ἀρχὴν εἰς τὴν παθολογίαν
τῶν αἱμαγγειωμάτων ἅτινα ἐμφανίζονται ὑπὸ μορφήν κηλίδων ἢ καλοήθων
ὄγκιδίων καὶ ἐν συνεχείᾳ εἰς τὰς ὑπ' αὐτῶν διενεργηθεῖσας ψυχοθεραπείας
ἐπὶ 6 περιπτώσεων.

Αἱ περιπτώσεις αὗται ἀφεώρων νεοπλασματικὰς ἀλλοιώσεις τοῦ στο-
ματος καὶ συγκεκριμένως τῆς ὑπερώας, τῆς γλώσσης καὶ τῶν χειλέων.

Διὰ τὰς ὡς εἴρηται ψυχοεφαρμογὰς ἐχρησιμοποιήθη εἰδικὴ συσκευὴ
βρεττανικῆς προελεύσεως, ἥτις φέρει τὰ ἀρχικὰ E.N.T. καὶ ἡ ὁποία λει-
τουργεῖ δι' ἀγροῦ ἀζώτου.

Ἡ ἐπιτυχανομένη καὶ ἐπιβαλλομένη ἄλλωστε θερμοκρασία τῆς ἀκί-
δος τοῦ ἐν λόγῳ ψυχοχειρουργικοῦ ἐργαλείου κατὰ τὴν ἐκτέλεσιν τῶν
ψυχοεπεμβάσεων, εἶναι τῆς τάξεως τῶν -60°C ἕως -70°C , ἡ ταχύτης τῆς
κρυοπηξίας $-70^{\circ}\text{C}/\text{S}$ καὶ ἡ πίεσις τῆς ἐνεργείας $53,7 \text{ Kg}/\text{cm}^2$.

Ἡ διάρκεια τῆς, διὰ τοῦ ὡς ἄνω ὄργανου ἐφαρμογῆς τῆς ψυχοθερα-
πείας κυμαίνεται ἀπὸ 2 ἕως 6 min. καὶ ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν νοσηρὰν κατά-

στασιν τοῦ ὀγκιδίου καὶ τὴν θέσιν εἰς ἣν εὐρίσκεται ἐντὸς τῆς κοιλότητος τοῦ στόματος.

Κατὰ τοὺς συγγραφεῖς ἡ μέθοδος αὕτη τυγχάνει ἀπλῆ καὶ ἀποτελεσματικὴ καὶ ὡς ἐκ τούτου ἡ ἐπέμβασις αὕτη δύναται εὐκόλως νὰ ἐφαρμοσθῇ ὑπὸ τῶν χειρουργῶν εἰς τὴν θεραπείαν τῶν ἐν τῇ στοματικῇ κοιλότητι αἱμαγγειωμάτων.

AN. XP. ANASTASIOY

J. M. BESTER: "The handling of pears in cartons lined with polyethylene film" (Ὁ χειρισμὸς τῶν ἀχλαδιῶν ἐντὸς τῶν χαρτοκιβωτίων ἐπενδεδυμένων διὰ φύλλων ἐκ πολυαιθυλενίου). **DECID. FRUIT. GROWER SOUTH AFRICA** No. 6, June 1973.

Ὁ ἀνωτέρω συγγραφεὺς ἀναφέρει ὅτι διὰ τὴν ἐπιτυχῆ καὶ μακροχρονεστέραν συντήρησιν τῶν ἀχλαδιῶν εἰς ψυκτικοὺς θαλάμους, ἐπιβάλλεται ὄπως πρὸ τῆς ἐναποθηκείσεώς των, δέον νὰ συσκευάζωνται εἰς χαρτοκιβώτια ἐπενδεδυμένα διὰ φύλλων πολυαιθυλενίου. Ὡσαύτως, ἡ πρόψυξις τῶν ἐν λόγῳ ὀπωρῶν μετὰ τὴν συλλογὴν, θὰ πρέπει νὰ εἶναι ταχεῖα, καθότι ἐκάστη ἡμέρα ἀργοπορίας ἐναποθηκείσεως τούτων, ἐλαττώνει κατὰ μίαν ἐβδομάδα τὸν χρόνον συντηρήσεώς των. Αἱ ὑψηλαὶ θερμοκρασίαι (+16°C καὶ ἄνω) δύναται νὰ ἐπιφέρουν συσσώρευσιν τοῦ CO² ἐντὸς τῶν χαρτοκιβωτίων συνεπεία τῆς διασπάσεως τῶν ὕδρογονανθράκων.

Πρὸς τούτοις, εἰδικῶς διὰ τὴν ποικιλίαν "Bon Chretien" ἥτις τυγχάνει περισσοτερον εὐαίσθητος ἐτέρων, ἡ πρόψυξις διὰ τῆς κυκλοφορίας ρεύματος ψυχροῦ ἀέρος, δέον νὰ λαμβάνη χώραν πρὸ τῆς εἰσαγωγῆς τῆς εἰς τὸ ψυκτικὸν μεταφορικὸν μέσον (βαγόνιον - ψυγεῖον, αὐτοκίνητον - αὐτοδυνάμου ψύξεως, πλοῖον - ψυγεῖον) καὶ ὡς ἐκ τούτου θὰ πρέπει νὰ εἶναι τῆς τάξεως τῶν +7°C διὰ ταύτην καὶ +10°C διὰ τὰς ὑπολοίπους ποικιλίας.

Ὡτῶ ἡ μελετηθεῖσα αὕτη πρόψυξις ἐπὶ τοῦ τρόπου συσκευασίας τῶν ὡς ἄνω ἀχλαδιῶν, ἐπιδρᾷ ἐπὶ τῆς περαιτέρω συντηρήσεώς των, δεδομένου ὅτι ὁ χρόνος διατηρήσεως, ὡς διεπιστώθη, ἐπιμηκύνεται εἰσθητῶς.

Ἐξ ἄλλου, πρὸς ἐπίτευξιν τῆς θερμοκρασίας προψύξεως τῶν 0,5°C ἀπαιτοῦνται 72 H., ἡ δὲ ταχύτης τῆς κυκλοφορίας ψυχροῦ ρεύματος ἀέρος δέον νὰ εἶναι 5,25 M/S.

Τὰ ὑποστάνατα τὴν πρόψυξιν ἐντὸς τῶν χαρτοκιβωτίων ἐπενδεδυμένων διὰ φύλλων ἐκ πολυαιθυλενίου ὡς ἄνω ἀχλάδια, πρέπει ἀκελούθως νὰ συντηρῶνται ἐπὶ 10 - 15 ἡμέρας εἰς θερμοκρασίαν τῶν +3,3°C καὶ εἰς σχετικὴν ὕγρασίαν ἀνωτέραν τῶν 85%.

Ὁ μετέπειτα χρόνος συντηρήσεως δύναται νὰ ἀνέλθῃ ἀναλόγως τῆς ποικιλίας τῶν ἀχλαδιῶν ἀπὸ ὀλίγας ἐβδομάδας μέχρις 6 - 7 μῆνας, ἡ δὲ θερμοκρασία βάσει πειραμάτων γενομένων ὑπὸ διαφόρων ἐρευνητῶν καὶ

του ίδιου, δέον να κυμαίνεται από +3°C έως -1,1°C αντίστοιχως δια κάθε ποικιλίαν.

ΑΝ. ΧΡ. ΑΝΑΣΤΑΣΙΟΥ

Ἡ παρουσία ὑδραργύρου εἰς τοὺς ἰχθεῖς καὶ εἰς ἕτερα θαλάσσια ζῶα. (R.T.V.A. 102 Mars 1974 p. 48 - 51). (Le mercure dans les poissons et autres animaux marins).

Τὸ παρὸν ἄρθρον ἀναφέρεται εἰς τὸ παγκόσμιον πρόβλημα τῆς παρουσίας ὑδραργύρου εἰς τοὺς ἰχθεῖς καὶ εἰς ἕτερα θαλάσσια ὄντα.

Ἐπισημαίνεται ἡ ἔλλειψις σχετικῆς Νομοθεσίας περὶ τοῦ ἀνεκτοῦ ὄριου συγκεντρώσεως τοῦ βαρέος τούτου μετάλλου.

Εἰς τὴν Γαλλίαν, αἱ Κτηνιατρικαὶ Ὑπηρεσίαι αἱ ἀρμόδιαι διὰ τὸν ἔλεγχον τῆς καταλληλότητος τῶν Ζωϊκῶν Τροφίμων, ἐφαρμόζουν τὰς ὑποδεικνυόμενας ὑπὸ τοῦ Ἀνωτάτου Συμβουλίου Ὑγείας συστάσεις καὶ ἀπαγορεύουν τὴν ἐλευθέραν κυκλοφορίαν ἀλιευμάτων εἰς τὰ ὅποια ἡ συγκέντρωσις ὑδραργύρου εἶναι ἀνωτέρα τοῦ 0,7 PPM, δέχονται δὲ ὡς ἀνώτατον ὄριον τὸ 0,5 - 0,7 PPM.

Τὸ ἔτος 1972 διεπιστώθη ὑπὸ τοῦ ἐργαστηρίου τῆς Δ/νσεως Κτηνιατρικῆς Μασσαλίας εἰς ἰχθεῖς (τόννους) τῆς Μεσογείου συγκεντρωσις ὑδραργύρου 1,05 PPM.

Εἰς τὸ ἄρθρον ἐπίσης ἀναφέρεται ὅτι τὰ κρούσματα δηλητηρίασεως τῆς Minamata ὀφείλονται εἰς συγκεντρώσεις ὑδραργύρου τῆς τάξεως τῶν 10 ἕως 30 PPM ἐντὸς ἐνὸς εἰδικοῦ γεωγραφικοῦ συμπλέγματος.

Ὡς πηγαὶ μόλυνσεως τῆς θαλάσσης μέχρι σήμερον ἐθεωροῦντο τὰ ἀπόβλητα τῶν διαφορῶν βιομηχανιῶν, πρόσφατοι δὲ ἔρευναι εἰς Η.Π.Α. τείνουσι ν' ἀποδείξουν, ὅτι ἡ μόλυνσις προέρχεται ἀπὸ τὸ φυσικὸν περιβάλλον.

Ἐγένοντο προσδιορισμοὶ συγκεντρώσεως ὑδραργύρου ἐπὶ δειγμάτων ἰχθύων (τόννος ξιφίας) οἵτινες ἠλιεύθησαν ἀπὸ τὸ ἔτος 1879 ἕως 1904 καὶ ἔκτοτε φυλάττονται εἰς διάφορα Ὁκεανογραφικὰ Μουσεία, αἱ δὲ τιμαὶ συγκεντρώσεως ὑδραργύρου εἰς αὐτοὺς ἦσαν μεγαλύτεραι τοῦ 0,5 PPM.

Ἐκ τῶν ὑπαρχόντων ἰχθύων ὁ τόννος καὶ ὁ ξιφίας εἶναι τὰ πλεον μολυσμένα ἐξ ὑδραργύρου, λόγῳ δὲ τῆς Οἰκονομικῆς σημασίας αὐτῶν, ἐγένοντο σχετικαὶ ἔρευναι εἰς Η.Π.Α. αἵτινες ἀπέδειξαν τὰ κάτωθι:

1. Ἡ παρουσία ὑδραργύρου εἰς τὸν τόνον προκαλεῖ ταυτόχρονον ἐμπλουτισμὸν αὐτοῦ εἰς σελήνιον.

2. Ἡ παρουσία σεληνίου ἐλαττώνει σημαντικῶς (μέχρι πλήρους ἐξουδετερώσεως) τὴν τοξικότητα τοῦ ὑδραργύρου.

Ἡ τελευταία διαπίστωσις θέτει τὰ ἑξῆς ἐρωτήματα:

α. Διατί οὐδέποτε παρατηρήθησαν φαινόμενα ὑδραργυρισμοῦ πλην τῆς περιπτώσεως τῆς Minamata;

β. Διὰ τίνα λόγον οἱ μεμολυσμένοι ἐξ ὑδραργύρου ἰχθεῖς δὲν ἐμφανίζουσι ἀνασταλτικὰ φαινόμενα τῆς ἀναπτύξεώς των;

Τὸ σελήνιον εἶναι λίαν τοξικὴ οὐσία, παραδόξως ἢ συνύπαρξις ὑδραργύρου καὶ σεληνίου ἐμφανίζεται ὡς κατάστασις ἀλληλοεξουδετερώσεως.

Πρὸς τοῦτο 360 ὀρτύκια ἡλικίας μιᾶς ἡμέρας διηρέθησαν εἰς 8 ὁμάδας.

Ἡ 1η ὁμάς ἔλαβε τροφήν ἀπηλλαγμένην ὑδραργύρου.

Ἡ 2α ὁμάς ἔλαβε τροφήν εἰς ἣν προσετέθη ὑδράργυρος εἰς ἀναλογία 20 PPM.

Εἰς τὰς ὑπολοίπους 6 ὁμάδας ἐχορηγήθη τροφή ἀποτελουμένη ἐκ σαρκὸς τόννου περιεκτικότητος εἰς ὑδράργυρον ἀπὸ 0,048 ἕως 20 PPM.

Ἐντὸς μηνὸς ἐνεφανίσθησαν συμπτώματα ὑδραργυρισμοῦ εἰς τὴν 2αν ὁμάδα μὲ θνησιμότητα 50%.

Εἰς τὴν ὁμάδα 8 ἢ ὁποία ἔλαβε τροφήν περιέχουσαν τὴν αὐτὴν συγκέντρωσιν ὑδραργύρου ὡς ἡ δευτέρα ὁμάς, ἡ θνησιμότης δὲν ἀνῆλθε πλέον τοῦ 7%.

Ἡ σημαντικὴ διαφορὰ τοῦ ποσοστοῦ θνησιμότητος μεταξὺ τῶν ὁμάδων 2 καὶ 8 ἄγει εἰς τὴν σκέψιν ὅτι ἐντὸς τῆς σαρκὸς τοῦ τόννου, τὴν ὁποίαν ἔλαβεν ὡς τροφήν ἡ ὁμάς 8, περιείχετο προστατευτικὸς τις παράγων, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὴν ὑπὸ τῆς ὁμάδος 2 ληφθεῖσαν τροφήν ἀποτελουμένην ἐξ ἀραβοσίτου, σόγιας καὶ ποσότητος 20 mg ὑδραργύρου ἀνὰ χιλιόγραμμον τροφῆς.

Ἐν συνεχείᾳ παρατηρήθη ὅτι τὰ προϊόντα θαλάσσης περιέχουν σημαντικὴν ποσότητα σεληνίου εὐθέως ἀναλόγου τῆς συγκεντρώσεως εἰς αὐτὰ ὑδραργύρου.

Ἐτερον πείραμα εἰς ποντικὸς ἀφοροῦσε τὴν προσθήκην εἰς τὴν τροφήν των, ὑδραργύρου ὑπὸ διαφόρους μορφάς μετὰ ἢ ἄνευ σεληνίου καὶ παρατηρήθη ὅτι ἡ ὁμάς ἢ ὁποία ἐλάμβανε τροφήν εἰς τὴν ὁποίαν προσετέθη ὑδράργυρος μόνον, ἐνεφάνισεν ἀναστολὴν ἀναπτύξεως. Ἀντιθέτως οὐδὲν παρατηρήθη εἰς τὰς ὁμάδας πού ἐλάμβανον τροφήν μετὰ προσθήκης ὑδραργύρου καὶ σεληνίου, ἔστω καὶ ἐὰν ἡ ποσότης ὑδραργύρου ἦτο μεγάλη καὶ ὑπὸ τὴν πλέον τοξικὴν μορφήν αὐτοῦ, ὡς εἶναι ὁ μεθυλικὸς ὑδράργυρος.

Κατόπιν τῶν ἀνωτέρω συνάγεται ὅτι σελήνιον καὶ ὑδράργυρος ἐνούμενα καθίστανται ἀμφότερα μειουμένης τοξικότητος, χωρὶς ἀκόμη νὰ ἔχη καθορισθῆ ὁ μηχανισμός.

ΛΥΚΟΥΡΓΟΣ ΠΑΠΑΧΡΙΣΤΟΦΙΛΟΥ

Κτηνίατρος

Vibrio Parahaemolyticus Gastroenteritis on cruise ships, (Γαστροεντερίτις επί εκδρομέων δύο κρουαζιεροπλοίων, όφειλομένη εις τὸ Δονάκιον τὸ Παρααιμολυτικόν). Morbidity and Mortality. V. 24, No. 12, March 22, 1975.

Κατὰ τοὺς πρώτους δύο μῆνας τοῦ 1975, ἐξεδηλώθησαν πολυάριθμα περιστατικὰ γαστροεντερίτιδος ἐπὶ εκδρομέων δύο «κρουαζιεροπλοίων», μεταξὺ Φλωρίδος καὶ Καραβαϊκῆς Θαλάσσης, όφειλόμενα εις τὸ Δονάκιον τὸ Παρααιμολυτικόν.

1ον περιστατικόν: Μεταξὺ 21ης Δεκεμβρίου 1974 καὶ 5ης Ἰανουαρίου 1975 εις τὸ κρουαζιερόπλοιοι «Federico» οἱ 252 (36%) ἐκ τῶν 703 εκδρομέων ἐνεφάνισαν διαρροϊκὸν σύνδρομον, ἐνῶ ἐκ τῶν 321 μελῶν τοῦ πληρώματος οὐδεὶς προσεβλήθη. Ἡ μέση διάρκεια τοῦ συνδρόμου ἦτο δύο ἡμέραι.

Καλλιέργειαι κοπράνων ληφθέντων ἐκ 35 ἀσθενῶν καὶ 3 ὑγιῶν, ἀπέβησαν θετικαὶ μόνον διὰ τοὺς 17 (49%) ἐκ τῶν ἀσθενῶν διὰ *Vibrio Parahaemolyticus* (Kanagawa θετικόν), ὀρότυπος 08K22.

Ἔως ὑπεύθυνος τροφή, ἐθεωρήθη ἐν «κοκτέιλ» θαλασσίων προϊόντων.

2ον περιστατικόν: Κατὰ τὴν περίοδον 8 - 20 Φεβρουαρίου 1975, εις τὸ κρουαζιερόπλοιοι «Leonardo da Vinci» οἱ 445 (61%) ἐκ τῶν 734 ἐπιβατῶν καὶ οἱ 27 (5%) ἐκ τῶν 586 μελῶν τοῦ πληρώματος, ἐνεφάνισαν διαρροϊκὸν σύνδρομον μετ' ἄλλων συμπτωμάτων, ὡς ναυτίαν, κοιλιακὸν ἄλγος, ἔμετον, αἱμορραγικὴν διάρροϊαν καὶ ρίγος. Οἱ περισσότεροι τῶν εκδρομέων προσεβλήθησαν τὴν 6ην καὶ 12ην ἡμέραν τῆς θαλασσίας εκδρομῆς.

Καλλιέργειαι κοπράνων ἀσθενῶν ἀπέβησαν θετικαὶ διὰ *Vibrio Parahaemolyticus* (Kanagawa θετικόν), ὀρότυπος 02K3.

Τὸ «κοκτέιλ» ἐκ θαλασσίων προϊόντων (γαρίδες, καβούρια κ. ἄ.) ὡς καὶ ὁ ἀστακός, τὰ χορηγηθέντα κατὰ τὰ δείπνα τῆς 5ης καὶ 11ης ἡμέρας τῆς εκδρομῆς, ἐνοχοποιήθησαν καὶ εις τὸ δεύτερον περιστατικόν.

ΔΗΜ. ΒΟΓΙΑΖΑΣ

HATZIOLOS B.: "Effect of sublethal doses of urethan in adult cattle". (Ἀποτέλεσμα δόσεων ὀλίγον κατωτέρων τῶν θανατηφόρων εις ἐνήλικα βοοειδή). *Zbl Vet. Med.* (1974) **21**, 681 - 691.

Εἰς δύο βοοειδῆ ἐχορηγήθησαν μεγάλα δόσεις οὐρεθάνης (0,76 - 1G /Kg ζῶντος βάρους) καὶ ἐξητάσθησαν τὰ ἀποτελέσματα ἐπὶ τῆς κλινικῆς καταστάσεως καὶ τοῦ λεμφικοῦ συστήματος.

Αἱ δόσεις τοῦ 1 γραμμαρίου προεκάλεσαν σοβαρὰ συμπτώματα δηλητηριάσεως τοῦ κεντρικοῦ νευρικοῦ συστήματος (ὑπνηλία, ἀναισθησία, νάρκη, ἐλαφρὸν κῶμα). Ἡ θερμοκρασία ηῤῥήθη κατ' ἀρχὴν ἐπὶ βραχὺ χρονικὸν διάστημα καὶ ἐν συνεχείᾳ κατῆλθε κατὰ 1°C.

Τὰ ἐρυθρὰ αἰμοσφαίρια ἐμειώθησαν ἀμέσως μετὰ τὴν ἔγχυσιν τῆς οὐρεθάνης, ἐνῶ τὰ λευκὰ αἰμοσφαίρια ἠδξήθησαν ἐνίοτε εἰς τὴν ἀρχὴν καὶ κατόπιν κατῆλθον κάτω τοῦ φυσιολογικοῦ ὁρίου. Τὰ ἀποτελέσματα μακρᾶς διαρκείας ἐπὶ τοῦ αἵματος ὑπῆρξαν ἐλάχιστα. Τὰ κυκλοφοροῦντα εἰς τὸ αἷμα λεμφοκύτταρα ἦσαν πλέον πολυάριθμα εἰς τὰ ζῶα τὰ δεχθέντα οὐρεθάνην.

Αἱ διαφοραὶ δὲν ὑπῆρξαν σημαντικαὶ καὶ δὲν κατέστη δυνατόν νὰ ἐξαχθοῦν συμπεράσματα ἐπὶ τῆς ἐπιδράσεως τῆς οὐρεθάνης εἰς τὸ λεμφικὸν σύστημα.

ΔΗΜ. ΜΠΡΟΒΑΣ

HATZIOLOS B., SASS B., ALBERT T. and MARGARET STEVENSON: "Blindness in a horse probably caused by gutturomycosis". (Τύφλωσις εἰς ἵππον πιθανὸν ὀφειλομένη εἰς μυκητίασιν). ZBL. Vet. Med. B (1975), 22, 362- 371.

Ἐν κοκκίωμα καταλαμβάνον τὸν φαρυγγικὸν θύλακον φαίνεται ὅτι ὑπῆρξεν ἢ αἰτία ἐπανειλημμένης ἐπιστάξεως, διαταραχῶν τῆς κινήσεως καὶ τῆς ὄρασεως αἱ ὁποῖαι ὠδήγησαν εἰς τὴν τύφλωσιν ἐνὸς ἵππου. Ἡ φλεγμαίνουσα περιοχὴ ἐπεξεταίνετο μέχρι τοῦ ἐνδοκρανιακοῦ τμήματος τοῦ δεξιοῦ ὀπτικοῦ νεύρου καὶ τῆς περιοχῆς, ἣτις γειτνιάζει μὲ τὸ ὀπτικὸν χίασμα.

Παρατηρήθησαν μικροσκοπικαὶ ἀλλοιώσεις ὑπὸ μορφήν πολλαπλῶν ἐστιῶν ἢ ζωνῶν σχηματισθεισῶν ἐξ ἰσχαιμικῶν ἐμφραγμάτων εἰς τὸν ἀμφιβληστροειδῆ, τὰ ὀπτικὰ νεῦρα, τὸ χίασμα τῶν ὀπτικῶν νεύρων καὶ τὸν ὀπτικὸν λοβόν. Τὰ πολυάριθμα στοιχεῖα μυκῆτων εἰς τὸν φαρυγγικὸν θύλακον παρουσίαζον τοὺς μορφολογικοὺς χαρακτήρας τοῦ μύκητος *Aspergillus*.

ΔΗΜ. ΜΠΡΟΒΑΣ

ΘΩΜΑ ΤΣΑΓΓΑΡΗ, Ἐντεταλμένου Ὑφηγητοῦ τῆς Κτηνιατρικῆς Σχολῆς τοῦ Ἀριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης: Ἀνάλυσις τῆς ὑπὸ τὸν τίτλον «Υπέρλεπτη κατασκευὴ τῶν ἐπιθηλιακῶν κυττάρων τοῦ τυφλοῦ ἐντέρου καὶ τοῦ παχέος κόλου τοῦ ἵππου» ἐργασίας τοῦ Δρος Γερασίμου Κανακούδη.

Ἐκ τῆς ἐνδελεχοῦς μελέτης τῆς ἐργασίας αὐτῆς συνάγεται, ὅτι τὰ συμπεράσματα, τὰ ὁποῖα προκύπτουν συμπληρώνουν πολλὰ κενὰ εἰς τὴν διεθνή βιβλιογραφίαν ἐπὶ θεμάτων εἰδικῶν — Κτηνιατρικὴ ἱστολογία — ἀλλὰ καὶ τῆς ἱστολογίας γενικώτερον. Τὰ συμπεράσματα ταῦτα τὰ ὁποῖα ἐδραιώνουν ἀδιάσειστα ἐπιχειρήματα βασιζόμενα ἐπὶ παρατηρήσεων εἰς τὰς εἰκόνας τῆς ὀθόνης τοῦ ἠλεκτρονικοῦ μικροσκοπίου καὶ τῶν ἠλεκτρονικῶν μικροφωτογραφιῶν θὰ παραθέσω ἐν τῇ, κατὰ τὸ δυνατόν, ἐπιτρεπτῇ συντομίᾳ, ἣτις ἐπιβάλλεται διὰ νὰ ἀποφευχθῇ ἢ κατατριβῇ τοῦ ἀναγνώστου εἰς λεπτομερείας, αἵτινες δύνανται νὰ εἶναι σημαντικῶς ἐνδιαφέρουσαι διὰ τοὺς εἰδικούς. Τὰ συμπεράσματα ταῦτα θὰ παραθέσω μὲ τὴν αὐτὴν σειρὰν μὲ τὴν

ὁποῖαν ἐκτίθενται εἰς τὴν ὡς ἄνω μελέτην, λαμβάνων ὑπ' ὄψιν μου τὴν σειράν τῶν ὑπὸ μελέτην κυττάρων:

A. Κυλινδρικὰ κύτταρα :

1. Ἡ ἐπιβεβαίωσις τῆς σχεδὸν παντελοῦς ἐλλείψεως εἰς τινὰ κυτοπλασματικὴν περιοχὴν τῶν ὀργανυλλίων (δισυγῆς ζώνη), συνιστᾷ σημαντικὸν δεδομένον διὰ τὴν κυτταρολογία.ν καθότι εὐδαμοῦ ἀναφέρεται ἀνάλογος περιπτώσις, ἐξ ὧσων δύναμαι νὰ γνωρίζω. Ἡ ὑπόθεσις δὲ περὶ τῆς στροβιλοειδοῦς κινήσεως μακρομοριακῶν οὐσιῶν εἰς τὴν περιοχὴν ταύτην διὰ τῆς ὁποίας ἐπιτυγχάνεται ἡ ἀπομάκρυνσις ἐκ ταύτης τῆς περιοχῆς τῶν ἐγκλεισμάτων καὶ τῶν ὀργανυλλίων εἶναι ἄρκετὰ πειστικὴ. Ἐξ ἄλλου, ἡ ἐξήγησις αὕτη ἐδράζεται εἰς τὰς μικροφωτογραφίας 15 καὶ 16, αἱ ὁποῖαι συνηγοροῦν ὑπὲρ αὐτῆς.

2. Ἡ ὑποστήριξις περὶ τῆς ἰκανότητος διαιρέσεως τῶν ἤδη διαφοροποιηθέντων κυλινδρικῶν κυττάρων τυγχάνει ἐπίσης σημαντικὴ, δοθέντος ὅτι δύναται νὰ ἔχη σχέσιν μὲ τὴν θεωρίαν τοῦ Cowdry.

3. Ἡ διαπίστωσις ὅτι τὰ κυλινδρικὰ κύτταρα κέκτηνται καὶ ἐκκριτικὴν ἰδιότητα, ἥτις μεταβάλλει τὴν ἄποψιν περὶ τῆς δομῆς καὶ τῆς φυσιολογίας τούτων εἶναι ἐπίτευγμα τὸ ὁποῖον μόνον τοῦ θά ἐστήριζεν οἰανδῆποτε δημοσίευσιν.

4. Ἐπίσης σημαντικὴ τυγχάνει ἡ ὑπόθεσις περὶ τῆς χρησιμότητος τοῦ νηματίνου κυτταρικοῦ ἐπικαλύμματος εἰς τὸ πρόβλημα τοῦτο ὅπερ ἀναζητεῖ λύσιν.

B. Καλυκοειδῆ κύτταρα :

1. Αἱ περὶ τὸν ἐκκριτικὸν κύκλον τῶν καλυκοειδῶν κυττάρων παρατηρήσεις συνιστοῦν ἀναμφιβόλως ἀνυπερβλήτου ἀξίας συμβολὴν εἰς τὴν φυσιολογίαν καὶ τὴν μορφολογίαν τῶν κυττάρων τούτων.

2. Ἐπίτευγμα τυγχάνει ἐπίσης καὶ ἡ ἐπίλυσις τοῦ προβλήματος τῆς αὐξήσεως τῶν βλεννινοκοκκίων κατὰ τὴν ὠρίμασίν των εἰς τὰ ὑπὸ μελέτην κύτταρα.

Γ. Ἐνδοκρινῆ κύτταρα :

1. Ἡ ἐπιβεβαίωσις τῆς ὑπάρξεως τῶν τριῶν χαρακτηριστικῶν τύπων τῶν ἐνδοκρινῶν κυττάρων εἰς τὸ ὑπὸ μελέτην τμήμα τοῦ ἐντέρου τοῦ ἵππου καὶ ὑποστήριξις περὶ τῆς ὑπάρξεως ἐτέρου εἴδους τοιούτων κυττάρων ἀποτελεῖ μίαν ἐπὶ πλέον ἐπιστημονικὴν προσφορὰν.

2. Ἡ ἐπεξήγησις τῆς μεταβάσεως τῶν κοκκίων τῶν ἀργυροφίλων κυττάρων ἐκ τοῦ σφαιρικοῦ εἰς τὸ ἀμφίκοilon σχῆμα ἀποτελεῖ πτυχὴν τινὰ τῆς λειτουργίας τῶν κυττάρων αὐτῶν, ἥτις φέρεται εἰς φῶς διὰ πρώτην φορὰν ἐξ ὧσων δύναμαι νὰ γνωρίζω.

Θὰ ἦτο παράλειψις ἐὰν δὲν ἀνεφερόμην εἰς τὰς θυμασίας ἠλεκτρονικὰς μικροφωτογραφίας ἅς καὶ διὰ τῆς ἰδικῆς μου συνεργασίας ἔλαβεν ὁ ἐρευνητής, ἀλλὰ καὶ εἰς τὰ σχήματα, τὰ ὁποῖα εἶναι λίαν παραστατικά. Φρονῶ ὅτι ἐργασίαι τῆς ἀξίας τῆς ἀνὰ χεῖρας, ἀποτελοῦν διὰ τὴν ἐπιστήμην καὶ πέραν τῶν Ἑλληνικῶν ὄριων λαμπρὰν προσφορὰν.

ΘΩΜΑΣ ΤΣΑΓΓΑΡΗΣ

ΒΙΒΛΙΟΚΡΙΣΙΑ

RITTMANN, W. W. καὶ S. M. PERREN: *Corticale Knochenheilung nach Osteosynthese und Infektion*". (Θεραπεία τῶν ὀστέων κατόπιν Οστεοσυνθέσεως καὶ μολύνσεως).

Τὸ ἀποτέλεσμα τῆς χειρουργικῆς θεραπείας θλάσεως τῶν ὀστέων τίθεται λόγῳ τῶν μολύνσεων ὑπὸ ἀμφισβήτησιν. Ἐπὶ τῷ σκοπῷ μελέτης τῆς ἰάσεως τῶν θλάσεων τῶν ὀστέων μετὰ τοπικῶν μολύνσεων, ἐγένοντο πλάγιοι τομαὶ ἐπὶ τῆς κνήμης τοῦ προβάτου καὶ ἐσταθεροποιήθησαν διὰ διαφόρων μεθόδων ὀστεοσυνθέσεως διὰ πλακῶν. Ἐν συνεχείᾳ ἐνωφθαλμίσθη τοπικῶς παθογόνος διὰ τὸν ἄνθρωπον σταφυλόκοκκος καὶ προεκλήθη τοιουτοτρόπως μόλυνσις χρονίας μορφῆς μετὰ σχηματισμοῦ συριγγίου, νεκρώσεως τῶν ὀστέων, ὀστεολύσεως καὶ τύλου (κάλου), ὡς συμβαίνει καὶ κατὰ τὴν ὀστεΐτιδα τοῦ ἀνθρώπου. Μετὰ ἀπὸ ὀκτῶ ἐβδομάδας αἱ 18 ἐκ τῶν 19 ὀστεοτομῶν εἶχον ἤδη πληρωθῆ δι' ὀστοῦ, μερικαὶ δὲ μάλιστα ἰάθησαν ὡς νὰ ἐπρόκειτο περὶ πρωτογενοῦς ἰάσεως τῶν ὀστέων.

Ἀναφέρονται τὰ ἀποτελέσματα τῆς μετρήσεως τῆς πιέσεως μεταξὺ τῶν συνδεθέντων ὀστέων εἰς διάφορα χρονικὰ διαστήματα.

Βάσει τῶν προηγηθέντων ἀποτελεσμάτων, ἐξήχθησαν τὰ κάτωθι συμπεράσματα:

1. Τὸ ὡς εἴρηται πρότυπον εἶναι κατάλληλον πρὸς μελέτην τῆς πορείας τῶν μολύνσεων καὶ τῆς ἰάσεως τῶν ὀστέων.
2. Μία σταθερὰ σύνδεσις μεταξὺ τῶν τεμαχίων τῶν ὀστέων δύναται νὰ ἐπιρεάσῃ τὴν ἴασιν τῆς θλάσεως εὐμενῶς. Διὰ τοῦτο εἶναι προτιμότερον τὸ ὑλικὸν ἐμφυτεύσεως, τὸ ὁποῖον συμβάλλει εἰς τὴν σταθεροποίησιν, νὰ παραμείνῃ κατὰ τὰς μολύνσεις ἢ νὰ γίνῃ μία σταθερωτέρα ἐπανασύνδεσις τῶν ὀστέων.
3. Εἶναι ἐπιθυμητὴ ἡ πρωτογενὴς ἴασις κατὰ τὰς μολύνσεις, διότι αὕτη δὲν προκαλεῖ δημιουργίαν ὀστεοὑπολειμμάτων.
4. Τὰ πλεονεκτήματα τῶν ἐμφυτεύσεων, αἵτινες συμβάλλουν εἰς τὴν καλύτεραν σταθεροποίησιν, ὑπερτεροῦν τῶν μειονεκτημάτων των ὡς ξένα σώματα.