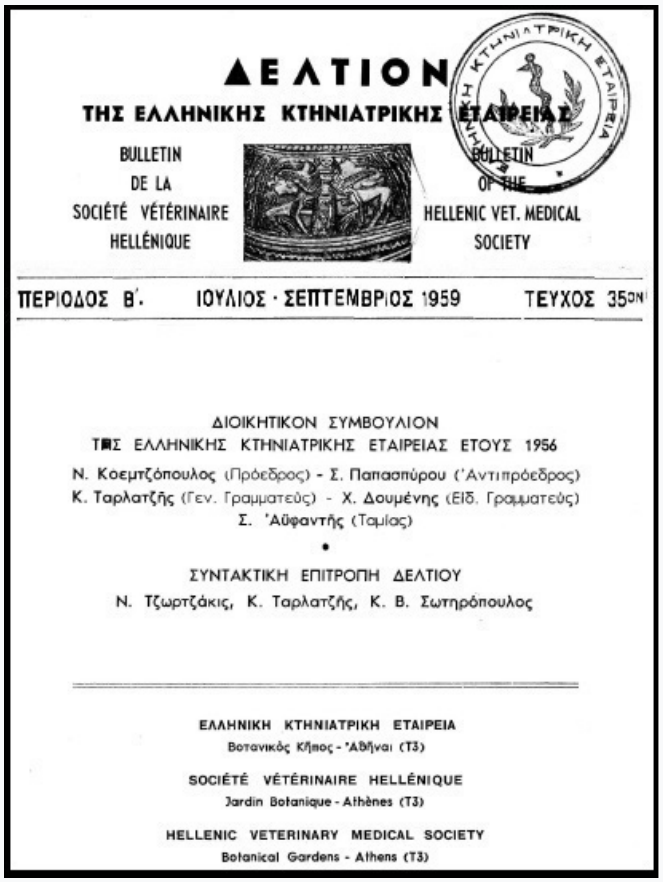
ePublishing
EKT ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 10, No 3 (1959)



ΔΕΛΤΙΟΝ
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ VÉTÉRINAIRE HELLÉNIQUE

BULLETIN OF THE HELLENIC VET. MEDICAL SOCIETY

ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β'. ΙΟΥΛΙΟΣ · ΣΕΠΤΕΜΒΡΙΟΣ 1959 ΤΕΥΧΟΣ 35ον

ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΟΝ ΣΥΜΒΟΥΛΙΟΝ
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ ΕΤΟΥΣ 1956
Ν. Κοεμτζόπουλος (Πρόεδρος) - Σ. Παπασπύρου ('Αντιπρόεδρος)
Κ. Ταρλατζής (Γεν. Γραμματεύς) - Χ. Δουμένης (Ειδ. Γραμματεύς)
Σ. 'Αϋφαντής (Ταμίας)

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΔΕΛΤΙΟΥ
Ν. Τζωρτζάκις, Κ. Ταρλατζής, Κ. Β. Σωτηρόπουλος

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
Βοτανικός Κήπος - 'Αθήναι (Τ3)

SOCIÉTÉ VÉTÉRINAIRE HELLÉNIQUE
Jardin Botanique - Athènes (T3)

HELLENIC VETERINARY MEDICAL SOCIETY
Botanical Gardens - Athens (T3)

Η ΤΟΥΛΑΡΑΙΜΙΑ ΩΣ ΖΩΟΝΟΣΟΣ

ΣΠΥΡΟΣ Α. ΓΕΩΡΓΑΚΗΣ

doi: 10.12681/jhvms.17786

Copyright © 2018, ΣΠΥΡΟΣ Α. ΓΕΩΡΓΑΚΗΣ

This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0.

To cite this article:

ΓΕΩΡΓΑΚΗΣ Σ. Α. (1959). Η ΤΟΥΛΑΡΑΙΜΙΑ ΩΣ ΖΩΟΝΟΣΟΣ. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, *10*(3), 110–117. https://doi.org/10.12681/jhvms.17786

https://epublishing.ekt.gr | **e-Publisher:** EKT | **Downloaded at:** 27/01/2026 03:54:20

duire de plus en plus de denrées contenant des protéines d'origine animale, ces organisations collaborent avec les gouvernements des pays intéressés en chargeant des vétérinaires de se rendre dans ces pays, souvent pour y résider pendant certaines périodes afin de conseiller les autorités et de participer à la lutte pour la santé et contre les maladies des animaux. Un travail utile considérable a déjà été accompli et ces activités continueront tant que les fonds disponibles le permettront.

Dans cet article de caractrère général, nous sommes efforcé de décrire le travail des vétérinaires dans les différents domaines et de montrer l'importance de leur contribution pour l'économie mondiale. Nous éspérons, dans d'autres articles, exposer avec plus de détails eertaines de ces activités notamment la lutte contre les maladies et l'action des service vétérinaires et des organisations internationales.

Η ΤΟΥΛΑΡΑΙΜΙΑ ΩΣ ΖΩΟΝΟΣΟΣ

Ὑπὸ

ΣΠ. Α. ΓΕΩΡΓΑΚΗ

Κτηνιάτρου

Μεταξὺ τῶν ὑπερογδοήκοντα περίπου ἕως σήμερον παραδεκτῶν ζωονόσων, συγκαταλέγεται καὶ ἡ Τουλαραιμία (Tularaimie-Hasenpest).

Αὕτη εἶναι λοιμώδης μεταδοτικὴ νόσος προσβάλλουσα κυρίως τρωκτικὰ (λαγωούς, σκιούρους, κονίκλους, ποντικοὺς κλπ.), ἐπίσης ὅμως πρόβατα, ζαρκάδια, σκύλους, κατοικίδια πτηνὰ ἢ μὴ (φασιανοί, ὀρτύκια) ὡς καὶ τὸν ἄνθρωπον.

Ὡς νόσος διεπιστώθη διὰ πρώτην φορὰν τὸ 1911 εἰς τὴν Καλλιφορνίαν (ἐπαρχία Tulare) τῶν Η.Π.Α. ὑπὸ τῶν Mc Coy καὶ Chapin ἐπὶ σκιούρων τῆς περιοχῆς αὐτῆς.

Μετὰ ἓν ἔτος περίπου (1912) ὑπὸ τῶν αὐτῶν ἐρευνητῶν ἀνεκαλύφθη καὶ τὸ παθογόνον αἴτιον, ὀνομασθὲν Bacterium Tularense. Ἐν συνεχείᾳ ἀνευρέθη καὶ εἰς ἄλλας περιοχὰς τῶν Η.Π.Α., τὸ δὲ 1925 καὶ εἰς τὴν Ἰαπωνίαν.

Τὸ 1928 ὑπὸ τοῦ Ε. Francis διεπιστώθη ὅτι τὸ Bact. Tularense εἶναι εἷς μικρὸς ἀερόβιος ἀκίνητος κοκκοβάκιλος, ἀσπορογόνος, μὲ ὀρρολογικὰς σχέσεις πρὸς τὰς Βρουκέλλας.

Κατὰ τὸν Reiner Müller ἡ νόσος ὑπῆρχε ἀπὸ παλαιῶν ἐτῶν, ἀλλ' ἦτο δύσκολον νὰ ἀποδειχθῇ. Πράγματι εἰς τὴν Νορβηγίαν ἦτο γνωστὴ ὡς Lemmingseuche· ἀναφέρεται δὲ προσέτι ὅτι κατὰ τὸ 1653 εἶχε περιγραφῆ ὑπὸ τοῦ Wormius νόσος ἡ ὁποία δὲν ἦτο παρὰ Τουλαραιμία, ἀλλ' ὅμως ἀργότερον αὕτη ἐλησμονήθη.

Ἐσχάτως ἐμφανίζεται μὲ μεγαλυτέραν συχνότητα εἰς τὰ Εὐρωπαϊκὰ κράτη. Τὰ τελευταῖα κρούσματα ἄλλοτε μὲν ἐμφανίζουν τὴν τυπικὴν μορφὴν τῆς νόσου, ἄλλοτε ὅμως ὄχι, ὅπως εἰς τὴν Τσεχοσλοβακίαν (Rasin 1947), Σουηδίαν (Olin 1942). Ἐσχάτως δὲ εἰς τὴν Γαλλίαν (Raillee 1947, Cheré καὶ Gautier 1951) καὶ Βέλγιον (Willems 1950).

Τὸ παθογόνον αἴτιον τῆς νόσου εἶναι ἡ Pasteurella Tularensis. Ὑπὸ γερμανῶν συγγραφέων ἀναφέρεται καὶ ὡς Bacterium Tularense, ὑπὸ ἑτέρων δὲ περιγράφεται μετὰ τῶν Βρουκελλῶν, λόγῳ τῶν ὀρρολογικῶν σχέσεων τὰς ὁποίας ἔχει μετ' αὐτῶν. (4)

Μορφολογία : Ἡ Past. Tularensis εἶναι βακτηρίδιον βραχύ, μεγέθους 0,2-0,7 μ. μὲ ὀξέα ἄκρα ἢ ὠοειδές, ἀκίνητον, ἀερόβιον, διατασσόμενον μεμονωμένος ἢ καθ' ὁμάδας. Εἰς τὰ παθολογικὰ ὑλικὰ φέρει ἔλυτρον.

Εἶναι ἀρνητικὸν κατὰ Gram. Χρώνυται εὐκόλως μὲ χρωστικὰς ἀνιλίνης, συχνὰ δὲ λαμβάνει τὴν διπολικὴν χρῶσιν. Ἀπὸ τὸ κυανοῦν τοῦ μεθυλενίου δυσκόλως χρωματίζεται. Ζυμοῖ ὡρισμένα σάκχαρα. (Πίναξ I).

ΠΙΝΑΞ I

Ἐμφαίνων τὴν ζύμωσιν σακχάρων, παραγωγὴν H_2S, Ἰνδόλης καὶ κινητικότητα τῶν παστερελλῶν

	Λακτόζη	Δεξτρόζη	Σακχαρόζη	Ἀδωνίτις	Δουλσίτις	Ἀραβινόζη	Σορβίτις	Ξυλόζη	Ραμνόζη	Μαλτόζη	Ἰσονίτις	Μανίτις	H_2S	Ἰνδόλη	Κινητικότης
Pasteurella Pestis	—b	+	- b	±	±	+	—	±	—	±	—	+	—	—	—
Pasteurella Pseudotuberculosis	—	+	±	+	—	+	±	+	±	+	—	+	—	—	+
Pasteurella Multocida	—	+	+	—	—	—	+	+	—	—	—	+	+	+	—
Pasteurella Tularensis	—	±e	±e			—		—		±e		±	+	—	—

b : πιθανὴ ἀργὴ ζύμωσις. e : πιθανὴ ἀσθενὴς ζύμωσις.

Καλλιέργεια: Ἐπὶ τῶν κοινῶν θρεπτικῶν ὑλικῶν (ἄγαρ, ζωμός, γάλα κλπ.) δὲν ἀναπτύσσεται καθόλου. Ἡ ἀνάπτυξίς της εἶναι δύσκολος καὶ ἀπαιτεῖ εἰδικὰ ὑποστρώματα περιέχοντα ὀρρὸν αἵματος ἢ αἷμα, ἢ καὶ ζωϊκοὺς ἱστούς. Τὸ πρῶτον εἰδικὸν ὑπόστρωμα ἐπινοηθὲν ὑπὸ τῶν Mc Coy καὶ Chapin ἀπετελεῖτο ἀπὸ λέκιθον ὠοῦ καὶ ὀρρόν. Ἀργότερον ὁ Francis συνέθεσε τὸ ὁμώνυμον εἰδικὸν ὑπόστρωμα τὸ ὁποῖον περιεῖχε αἷμα, δεξτρόζην, κυστίνην καὶ ἄγαρ. Εἰς τὴν Ἀμερικὴν χρησιμοποιεῖται συνήθως τὸ κάτωθι ὑπόστρωμα ([8]) κατὰ τὴν formula τοῦ DIFCO: Ἐκχύλισμα καρδίας βοὸς 500 gr, πρωτεόζη-πεπτόνη (DIFCO) 10 gr., Bacto-Dextrose 10 gr., χλωριοῦχον Να 5 gr., Bacto ἄγαρ 15 gr. καὶ L-κυστίνη (DIFCO) 1 gr. Τελικὸν pH τοῦ ὑποστρώματος 6,8. Ἡ παρουσία τῆς κυστίνης ὑποβοηθεῖ τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ μικροοργανισμοῦ. Ἕτερον ὑπόστρωμα, χρησιμοποιούμενον κυρίως ἐν Γερμανίᾳ εἶναι ἄγαρ περιέχον 1 % δεξτρόζην, 0,1 % κυστίνην καὶ 5-10 % ἀπινιδωμένον αἷμα κονίκλου. Εἰς τὸ ὑπόστρωμα τοῦτο αἱ ἀποικίαι σχηματίζονται μεταξὺ 2ας καὶ 7ης ἡμέρας, εἶναι δὲ αὗται λεπταί, γλοιώδεις, ὑπόλευκοι, διαμέτρου περίπου κ.μ.ὅ. 4 mm καὶ ἔχουν τὴν τάσιν νὰ συνενοῦνται μεταξύ των.

Ζωτικότης-ἀνθεκτικότης καὶ συντήρησις τῆς Past. Tularensis: Γενικῶς ἡ ἀνθεκτικότης τοῦ μικροβίου εἶναι μικρά. Εἰς πτώματα τρωκτικῶν εὑρισκόμενα εἰς θερμοκρασίαν περιβάλλοντος περίπου 0° C παραμένει ζῶσα ἐπὶ 90 ἡμέρας (Dahnen) ἐνῷ κατ' ἄλλους 133 ([8]). Εἰς θερμοκρασίαν δωματίου παραμένει ἐν ζωῇ ἐπὶ 15 ἡμέρας. Εἰς θερμοκρασίαν 55-60° C φονεύεται ἐντὸς 10'. Εἰς τὰ δέρματα διατηρεῖται ἐπὶ 40 ἡμέρας, εἰς τὰ ἁλατισμένα κρέατα ἐπὶ 31 ἡμέρας. Εἰς τὴν μυζήθραν τὸ γιαούρτι καὶ εἰς τὸ γάλα μόνον 1-4 ἡμέρας. Εἰς ὄργανα μεμολυσμένων ζώων φυλασσόμενα εἰς χῶρον 0° C εἶναι ἀκόμη λοιμογόνος μετὰ μίαν ἑβδομάδαν ἐνῷ εἰς θερμοκρασίαν δωματίου πίπτει ταχύτερον ἡ λοιμογόνος της ἱκανότης. Ἐν τούτοις εἶναι δυνατὸν μεμολυσμένα ὄργανα κονίκλου συντηρούμενα ἐντὸς πάγου νὰ διατηρήσουν ταύτην ἐπὶ 2-3 ἑβδομάδας οὐχὶ ὅμως πλέον τῶν τεσσάρων. Εἰς καλλιεργήματα μὲ βάσιν τὸ ὠὸν διατηρεῖται ἐπὶ ἓν ἔτος εἰς θερμοκρασίαν ψυγείου.

Γεωγραφικὴ ἐξάπλωσις: Ἐκτὸς τῶν Η.Π.Α. καὶ τῆς Ἰαπωνίας, ἔχει ἀνευρεθῆ εἰς τὸ πλεῖστον σχεδὸν τῶν εὐρωπαϊκῶν χωρῶν ὡς Σουηδία, Νορβηγία, Τσεχοσλοβακία, Ρωσσία, Γερμανία, Αὐστρία, Βέλγιον, Ἰταλία καὶ Τουρκία. Εἰς τὴν Ἑλλάδα, ἐξ ὅσων τοὐλάχιστον γνωρίζωμεν, δὲν ἔχει εἰσέτι διαπιστωθεῖ. Εἶναι ὅμως πολὺ πιθανὸν ὅτι θὰ ὑπάρχῃ.

Εὐπάθεια: Ἡ Τουλαραιμία εἶναι νόσος φυσικὴ κυρίως τῶν ἀγρίων τρωκτικῶν, προσβάλλει ὅμως ἕνα πλῆθος ἀκόμη ζώων καὶ τὸν ἄνθρωπον.

Οὕτω κυρίως προσβάλλονται οἱ ἄγριοι κόνικλοι, λαγωοί, σκίουροι, μύες διαφόρων εἰδῶν, Hamster κ.λ.π. Ἐπίσης ὅμως λύκοι, πρόβατα, σκύλοι, κατοικίδια ἢ μὴ πτηνὰ καὶ ἄνθρωπος εἶναι δυνατὸν νὰ ἀσθενήσωσι ἐκ ταύτης. Εἰς Ρωσσίαν ἀναφέρεται ὑπὸ τοῦ Pasov (1950), περίπτωσις Τουλαραιμίας καὶ ἐπὶ χοίρων [8] Πειραματικῶς εὐπαθῆ ζῶα εἶναι ὁ ἰνδόχοιρος, ὁ λευκὸς μῦς καὶ ὁ κόνικλος. Πειραματόζωον πάντως ἐκλογῆς εἶναι ὁ ἰνδόχοιρος. Οὕτω ἐὰν ἐνέσωμεν εἰς τοῦτον παθολογικὸν ὑλικὸν παρουσιάζει ἐντὸς 2-6 ἡμερῶν συμπτώματα σηψαιμίας. Εἰς τὸ σημεῖον τοῦ ἐνοφθαλμισμοῦ παρατηρεῖται φλεγμονώδης διήθησις ἡ ὁποία μεταβάλλεται εἰς ἀπόστημα, συγχρόνως δὲ ἔχομεν καὶ διόγκωσιν τῶν ἐπιχωρίων λεμφογαγγλίων. Ὁ θάνατος ἐπέρχεται συνήθως μετὰ 8-14 ἡμέρας. Νεκροτομικῶς ἀνευρίσκωμεν αὔξησιν τοῦ ὄγκου τοῦ σπληνός, τῶν λεμφογαγγλίων καὶ τοῦ ἥπατος μετὰ πολλῶν νεκρωτικῶν ἑστιῶν ἐπ' αὐτῶν.

Συνήθως ἡ νόσος παρουσιάζεται ὑπὸ μορφὴν ἐνζωοτικὴν χωρὶς ἰδιαιτέρως μεγάλην θνησιμότητα. Μεταβάλλεται ὅμως αὕτη εἰς πραγματικὴν ἐπιζωοτίαν καὶ προκαλεῖ σοβαρωτάτας καταστροφὰς κυρίως ὅταν προκληθεῖ μείωσις τῆς ἀντιστάσεως τοῦ ὀργανισμοῦ λόγῳ ἀσιτίας, ὑπερπληθυσμοῦ, κατακλυσμιαίων βροχῶν κλπ. (8).

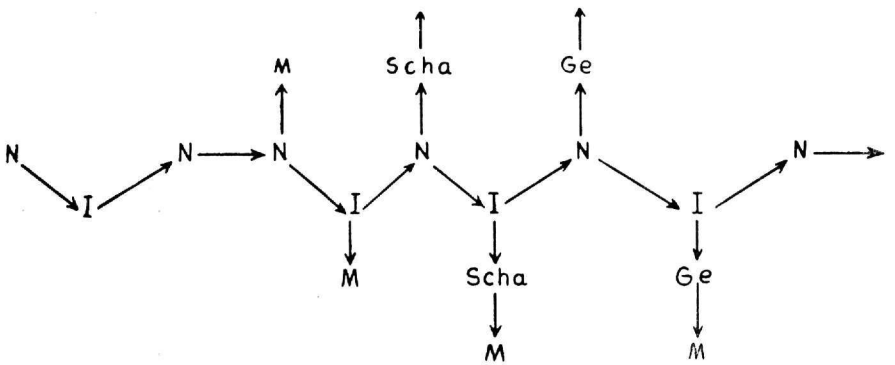
Μετάδοσις : Αὕτη ἐπιτελεῖται διὰ μέσου ἀρθροπόδων κατ' ἀρχήν, κυρίως κροτώνων, ἀλλ' ὅμως καὶ ἕτεροι τρόποι μεταδόσεως εἶναι ἐπίσης δυνατοί. Ἐκ τῶν κροτώνων ἰδιαιτέραν σημασίαν ἔχουν οἱ Ornithodorus Lahorensis καὶ Hyalomma Aegyptium, διότι δύνανται νὰ διατηρήσουν ἐντὸς τοῦ σώματός των ζῶσαν καὶ ἱκανὴν πρὸς μόλυνσιν τὴν Past. Tularensis ἐπὶ μακρὸν χρόνον. Ἐκ τῶν λοιπῶν ἀρθροπόδων σημασίαν ἔχουν τὰ Haemodipsus Ventricosus, Dermacendor Andersoni, Chrysops Noctifer κ.λ.π. Ἀκόμη εἶναι πιθανὴ τυχαία μετάδοσις διὰ μέσου βούρκων ἢ ρεόντων ὑδάτων τὰ ὁποῖα ἐμολύνθησαν ὑπὸ ἀσθενῶν ζώων ἢ ὑπὸ πτωμάτων.

Οἱ σπουδαιότερες δεξαμενὲς μικροβίων διὰ τὴν Τουλαραιμίαν εἰς τὴν Ἀνατολικὴν Εὐρώπην εἶναι οἱ μύες τῶν ὑδάτων· διὰ τὴν Βόρειον Εὐρώπην οἱ Lemminge Εἰς τὴν μέσην Εὐρώπην εἶναι οἱ λαγωοὶ καὶ τὰ ἄγρια κουνέλια καὶ ἴσως καὶ οἱ Bissamraten.

Ὁ ἄνθρωπος μολύνεται εἴτε διὰ τῶν ἀρθροπόδων ἐκ τῶν ζώων, εἴτε δι' ἀμέσου ἐπαφῆς μετὰ τῶν ἀσθενῶν, εἴτε ἀκόμη ἐκ μεμολυσμένων ὑδάτων ἢ τροφῶν. Ἡ λοίμωξις εἶναι δυνατὴ διὰ μέσου μὴ ὁρατῶν τραυμάτων τοῦ δέρματος καὶ τῶν βλεννογόνων ἰδία τοῦ ὀφθαλμοῦ. Οὕτω εἶναι δυνατὴ μετάδοσις τῆς ἀσθενείας εἰς ἄτομα ἀσχολούμενα μὲ τὴν κατεργασίαν δερμάτων ἀγρίων ζώων ἢ γουναρικῶν.

Ὁ καθηγητὴς Koegel Hut. ἀναφέρει 42 περιπτώσεις λοιμώξεως τὸ 1938 εἰς ἓν ἐργαστήριον καὶ ἐκφράζει τὴν γνώμην ὅτι ἡ μόλυνσις ἐπῆλθεν ἐκ τῆς χρήσεως τῶν διαφόρων σκευῶν τοῦ οἰκήματος [5].

Σχηματικῶς δυνάμεθα νὰ παραστήσωμεν ὡς ἑξῆς τὰς σχέσεις μεταδόσεως μεταξὺ τῶν διαφόρων ζώων καὶ τοῦ ἀνθρώπου :



Ὅπου : N : Τρωκτικὰ γενικῶς.
I : Ἀθρόποδα.
M : Ἄνθρωπος.
Scha : Κατοικίδια ζῶα (πρόβατα, σκύλοι).
Ge : Κατοικίδια ἢ μὴ πτηνὰ (κυρίως ὄρνιθες).

Δύο σημεῖα τὰ ὁποῖα ἔχουν ἰδιαιτέραν σημασίαν διὰ τὴν δημοσίαν ὑγείαν εἶναι ὅτι : α) Ἡ νόσος δύναται νὰ μεταδοθῇ καὶ ἐκ τροφίμων προερχομένων εἴτε ἐξ ἀσθενῶν ζώων, (κρέας κονίκλων, χοίρων, ὀρνίθων κλπ.), εἴτε ἔχοντα μολυνθῇ προηγουμένως ὑπ' αὐτῶν ὅπως ἐπίσης καὶ διὰ τοῦ ποσίμου ὕδατος καὶ β) Μετάδοσις τῆς νόσου ἀπὸ ἀνθρώπου εἰς ἄνθρωπον δὲν συμβαίνει.

Τὰ συμπτώματα ἐμφανίζονται μετὰ ἐπώασιν 1 - 8 ἡμερῶν, συνήθως ὅμως τριῶν. Ἡ νόσος λαμβάνει εἰς τὰ διάφορα εἴδη ζώων δύο μορφάς : τὴν ὀξείαν ἢ τὴν χρονίαν.

Ἡ ὀξεία μορφὴ εἶναι μιὰ τυπικὴ σηψαιμία μὲ ὑψηλὸν πυρετόν, διόγκωσιν τῶν λεμφογαγγλίων καὶ θανατηφόρον ἀπόληξιν κατὰ μέγα ποσοστόν. Εἰς τὴν χρονίαν μορφὴν συνυπάρχουν συμπτώματα γενικὰ καὶ εἰδικά. Οὕτω παρατηρεῖται κατάπτωσις τῶν δυνάμεων, ἀνορεξία, πυρετός, διόγκωσις τῶν λεμφαδένων καὶ τοῦ σπληνός. Ἀναιμία καὶ ταχεῖα καταβολὴ τῆς θρέψεως. Ἐπίσης ταχυπαλμία καὶ ἐκ τοῦ ἀναπνευστικοῦ δύσπνοια. Τὰ ἴδια περίπου συμπτώματα περιγράφει καὶ ὁ Pasov εἰς περίπτωσιν τουλαραιμίας ἐπὶ χοίρων τὸ 1950. Ἡ ἄνοδος τῆς θερμοκρασίας ἔφθασε τοὺς 42° C, ἐπὶ πλέον δὲ ὑπῆρχε καὶ βήξ ([8]).

Εἰς τὸ αἷμα τῶν ἀσθενῶν ἐμφανίζονται τὰ εἰδικὰ ἀντισώματα τῆς νόσου περὶ τὸ τέλος τῆς πρώτης ἑβδομάδος, ὁπότε εἶναι δυνατὸν νὰ διαπιστωθῇ αὕτη καὶ δι' ὀρρολογικῶν μεθόδων.

Γενικῶς παρατηρεῖ κανεὶς ὅτι καὶ εἰς τὰς δύο μορφὰς τῆς νόσου δὲν ἔχομεν συμπτώματα χαρακτηριστικά, παθογνωμονικά, ἐξ' οὗ καὶ ἡ κλινικὴ μόνον διάγνωσις μᾶλλον ἀκατόρθωτος. Πιθανὸν αὐτὸς νὰ εἶναι καὶ ὁ λόγος διὰ τὸν ὁποῖον εἰς πολλὰς χώρας δὲν ἀνευρέθησαν περιπτώσεις τουλαραιμίας, ἐνῷ εἰς γειτονικάς των χώρας μὲ ὁμοίαν ἢ τουλάχιστον παρομοίαν πανίδα καὶ βιολογικὰς συνθῆκας, ἡ νόσος ἀπαντᾶται συχνά.

Εἰς τὸν ἄνθρωπον ἡ νόσος ἐκδηλοῦται μετὰ ἐπώασιν ὀλίγων ἡμερῶν δι' ὑψηλοῦ πυρετοῦ (ἕως 40° C) καὶ πονοκεφάλους. Ἀκολούθως λαμβάνει μίαν ἐκ τῶν τεσσάρων τυπικῶν, δι' αὐτόν, μορφῶν της, ἤτοι: Τὴν τυφοειδῆ, τὴν λεμφαδενοειδῆ, τὴν ὀφθαλμικὴν καὶ τὴν τοπικὴν ἑλκωτικήν. Αἱ θανατηφόροι ἀπολήξεις εἰς τὸν ἄνθρωπον (5) εἰς Η.Π.Α. ἀνέρχονται περίπου εἰς 4,7 %.

Αἱ ἀνατομοπαθολογικαὶ ἀλλοιώσεις τῆς νόσου ἐπὶ τῶν τρωκτικῶν, ὁμοιάζουν μὲ τὰς τοιαύτας τῆς ψευδοφυματιώσεως τούτων (Bact. Pseudotuberculosis Rodentium).

Εἰς τὴν Τουλαραιμίαν ἔχομεν διόγκωσιν τοῦ σπληνός, ἥπατος καὶ τῶν λεμφογαγγλίων. Ἐπ' αὐτῶν ἐνίοτε δὲ καὶ ἐπὶ τοῦ πνεύμονος ἀνευρίσκονται νεκρωτικαὶ ἑστίαι μικραί, μεγέθους κόκκου κέγχρου. Μετ' αὐτῶν συνυπάρχουν καὶ τυροειδοποιημένα κοκκία λευκοῦ χρώματος.

Ἡ διάγνωσις τῆς νόσου θὰ βασισθῇ κυρίως ἐπὶ ἐργαστηριακῶν δεδομένων. Ἡ κλινικὴ τοιαύτη στηριζομένη μόνον ἐπὶ τῶν συμπτωμάτων τῆς ἐπιζωοτιολογίας καὶ τῶν νεκροτομικῶν εὑρημάτων δὲν δύναται νὰ τεθῇ μετὰ βεβαιότητος. Ἐπικουρικῶς δυνάμεθα νὰ χρησιμοποιήσωμεν ἀπὸ τῆς 4ης-5ης ἡμέρας τῆς νόσου τὴν Τουλαραιμίνην (=ἐναιώρημα νεκρωθέντων βακτηρίων). Εἰς τὸ ἐμπόριον κυκλοφορεῖ ὑπὸ τὸ ὄνομα «Tularin» τοῦ Behring-Werke. Ἐξ αὐτῆς ἐνίεμεν ἐνδοδερμικῶς 0,1 c.c. (Haut Test τῶν Γερμανῶν). Εἰς θετικὴν περίπτωσιν ἐμφανίζεται συνήθως μετὰ 24ωρον ἰσχυρὰ τοπικὴ ἀντίδρασις, ἤτοι: ἐρυθρότης, εὐαισθησία, σκληρία καὶ ἐξοίδησις.

Ἡ ἐργαστηριακὴ διάγνωσις περιλαμβάνει τὴν βακτηριολογικὴν ἀναζήτησιν, ἐνοφθαλμισμὸν εἰς πειραματόζωον καὶ τὴν ὀρροδιάγνωσιν.

Βακτηριολογικὴ ἀναζήτησις: Παρασκευὴ ἐπιχρισμάτων. Ἐκ τοῦ παθολογικοῦ ὑλικοῦ ἢ τοῦ ὑπόπτου τοιούτου, παρασκευάζομεν ἐπιχρίσματα—αἷμα, διογκωμένα λεμφογάγγλια, ἀλλοιώσεις σπληνὸς καὶ ἥπατος—ἅτινα χρώννυνται κατὰ Gram. Αἱ ἐκ τῶν παθολογικῶν ὑλικῶν ἀπομονούμεναι παστερέλλαι ἔχουσι συνήθως τὴν κοκκοειδῆ μορφήν, ἥτις ὅμως δι' ἐπανειλημμένων διόδων ἐκ θρεπτικῶν ὑποστρωμάτων μεταπίπτει εἰς τὴν βακτηριοειδῆ. Αἱ μορφαὶ αὗται—κοκκοειδεῖς, ἐκ παθολ. ὑλικῶν—συνήθως φέρουσι ἔλυτρον. Ὡς ἀνωτέρω ἐλέχθη δὲν λαμβάνει τὸ Gram, οὐχὶ δὲ σπανίως ἔχει τὴν διπολικὴν χρῶσιν.

Καλλιέργειαι : Ἐκ τῶν παθολογικῶν ὑλικῶν γίνεται σπορὰ εἰς τὰ εἰδικὰ θρεπτικὰ ὑποστρώματα (βλεπ. ἀνωτέρω). Μετὰ τὴν ἀνάπτυξιν τῶν ἀποικιῶν ἑτοιμάζονται ἐπιχρίσματα ἅτινα χρώννυνται κατὰ Gram.

Ἐνοφθαλμισμὸς εἰς πειραματόζωον : Ἐκ τῶν ζώων τοῦ ἐργαστηρίου, ὁ ἰνδόχοιρος εἶναι τὸ πειραματόζωον ἐκλογῆς. Μετὰ ὑποδόριον ἔνεσιν τοῦ παθολογικοῦ ὑλικοῦ παρουσιάζει ἐντὸς 2 - 6 ἡμερῶν συμπώματα σηψαιμίας, ὡς καὶ τοπικὴν ἀντίδρασιν, θνήσκει δὲ μετ' ὀλίγας ἡμέρας (8-14). Νεκροτομικῶς ἀνευρίσκομεν τὰς ἀλλοιώσεις τῆς Τουλαραιμίας, (βλέπε ἀνωτέρω).

Ὀρροδιάγνωσις : Αὕτη βασίζεται ἐπὶ τῆς ὀρροσυγκολήσεως, ἥτις δύναται νὰ ἀποβῇ θετικὴ μετὰ τὴν 7ην-10ην ἡμέραν τῆς ἀσθενείας. Κατὰ τὸ χρονικὸν αὐτὸ διάστημα ὁ ὀρρὸς τοῦ πάσχοντος περιέχει τὰς εἰδικὰς συγκολλητίνας εἰς λίαν χαμηλὸν τίτλον ($^1/_{20}$, $^1/_{40}$, $^1/_{80}$), ὅστις ὅμως αὐξάνει ταχέως ἀργότερον ($^1/_{1600}$). Ἐνταῦθα δέον νὰ λαμβάνηται ὑπ' ὄψιν ὅτι εἶναι δυνατὸν ὀρρὸς πάσχοντος ἐκ τουλαραιμίας νὰ συγκολλᾶ τὴν Brucella Metensis ὡς καὶ τὴν Abortus.

Ἡ θεραπευτικὴ ἀγωγή, ὅπου αὕτη ἐφαρμόζεται, συνίσταται εἰς τὴν χρῆσιν τῶν εὐρέως φάσματος ἀντιβιοτικῶν, ἰδία εἰς τὰς ἀρχὰς τῆς νόσου. Ἰδιαιτέρως εὐαίσθητος εἶναι ἡ Past. Tularensis εἰς τὴν στρεπτομυκίνην, τὴν χρυσομυκίνην καὶ τὸ Chloramphenicol. Ἓν σημεῖον ὅπερ δέον νὰ τονισθῇ εἶναι ὅτι ἡ Τουλαραιμία, ἰωμένη καταλείπει ἰσχυρὰν ἀνοσίαν.

Ἡ πρόληψις τῆς νόσου, ἀποτελοῦσα ἓν ἐκ τῶν προβλημάτων τῆς Δημοσίας Ὑγείας, εἶναι ἐκ τῶν πλέον δυσκόλων. Αὕτη συνίσταται εἰς τὴν ἀπομάκρυνσιν τῶν κροτώνων ἐκ τῶν ζώων καὶ τὴν διασφάλισιν τῆς μὴ ἐπαφῆς τούτων μετὰ ἀγρίων κυρίως τρωκτικῶν καὶ ἰδία εἰδῶν ἀποτελούντων δεξαμενὰς μικροβίων.

Προκειμένου περὶ ἀνθρώπου αὕτη καθίσταται ἔτι δυσχερεστέρα ἰδίᾳ διὰ τοὺς ἀσχολουμένους μὲ τὴν ἐπεξεργασίαν θηραμάτων καὶ δερμάτων γενικῶς ὡς καὶ διὰ τοὺς καταναλωτὰς κρέατος κονίκλων καὶ μικροῦ τριχωτοῦ θηράματος.

Τέλος κατὰ τὸν κρεοσκοπικὸν ἔλεγχον κονίκλων καὶ ἰδία θηραμάτων—ὅπου καὶ ὅποτε λαμβάνει χώραν τοῦτος—δέον ὁ ἐπιθεωρῶν διὰ πάσαν ὑποπτον περίπτωσιν νὰ αἰτῆται τὴν βοήθειαν τοῦ μικροβιολογικοῦ ἐργαστηρίου. Εἰς περίπτωσιν μὴ ὑπάρξεως τούτου, τὰ κρέατα εἶναι προτιμώτερον νὰ ἀπορρίπτωνται.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1) **Coffin D** : Manual of Veterinary Clinical Pathology 3th Edit. 1953.
2) **Dahmen H.** : Veterinar Mikrobiologie. Vierte Aufl. 1949.
3) **Difco Manual** : 9th Edit. 1958.
4) **Ἐμμανουηλίδου-Ἀρσένη Ἀν.**: Μικροβιολογία, Κλινικὴ καὶ Ἐργαστηριακή. 1958.
5) **Koegel An.** : Zoonosen, 1952.

6) **Marek - Mócsy**: Lehr. der klinischen Diagnostik der Inneren Krank. der Haustiere. Funjte Aufl. 1956.
7) **Neveu-Lemaire**: Precis de Parasitologie Vétérinaire. 1952.
8) **Marek, Hutyra, Manninger**: Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere. Erster Band Elfte. Aufl. 1959.
9) **Παγκάλου Γ.**: Ἰατρικὴ Μικροβιολογία. 1953.
10) Mikrobiologie und Allgemeine seuchenlehre. 1958.
11) **Wörterbuch der Medizin**: Verlag: «Vol. Gesundheit». 1956.

ZUSAMMENFASSUNG

DIE TULARÄMIE ALS ZOONOSE

Der
SP. A. GEORGAKI

Zwischen dem über achtzig Zoonosen ist und Tularämie. Die krankheit hat ihre Name nach Tulare County in Kallifornien erhalten. Die Erreger ist die Pasteurella Tularensis (Mc Coy und Chapin 1911—12).

Die Past. Tularensis ist ein klein Stäbchen, gramnegativ, asporogen und umbeweglich.

Die züchtung ist möglich nur auf spezial Nährboden, z B. Nahrboden mit Blut, Serum, Cystine oder Tier enthalten.

Die Resistenz ist nicht besonders hohe gegenüber physikalischen Einwirkunger. Past. Tularensis ist Pathogen für Nagetiere, Hünde, Füchse, Wildgeflügen, Schweine, Schafe und Menschen. Die übertragung durch stehende Fliegen, Zecken, Läuse auch beim Schafe nach Abfanger erkrankrer Hasen auch beim Hünde und beim Menschen beobachtete Erkreunkung.

Die Past. Tularensis verlauft eine rasch Septikämie mit allgemeiner Lymphknotenschwellung, Fieber, oder ein langsamer Verlauf mit Dyspnoe, Anämie, Verkäsung der geswellten Lymphknoten, entzundlichnekrotischen Herdchen in Milz, Leber, und villeicht in Lungen.

Die Diagnose ist möglich dnrch den Nachweis des Erreges sowie durch Agglutinationsprobe.