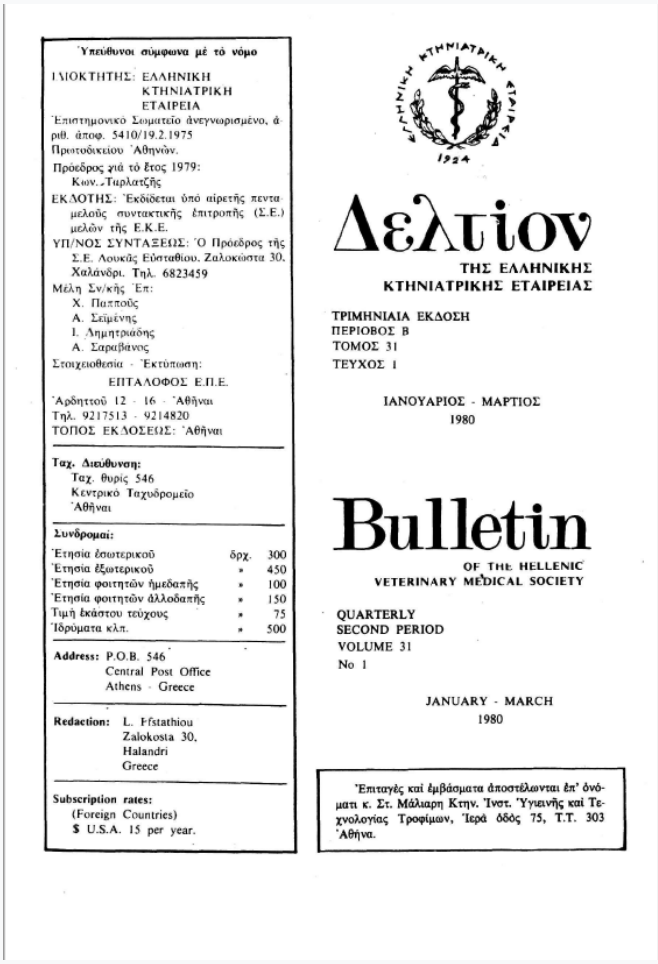
ePublishing
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

**Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society**

Vol 31, No 1 (1980)



Υπεύθυνοι σύμφωνα μέ τό νόμο
ΙΔΙΟΚΤΗΤΗΣ: ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ
Ἐπιστημονικό Σωματεῖο ἀνεγνωρισμένο, ἀριθ. ἀποφ. 5410/19.2.1975 Πρωτοδικείου Ἀθηνῶν.
Πρόεδρος γιά τό ἔτος 1979: Κων. Τιρλατζῆς
ΕΚΔΟΤΗΣ: Ἐκδίδεται ὑπό αἱρετῆς πεντα-μελοῦς συντακτικῆς ἐπιτροπῆς (Σ.Ε.) μελῶν τῆς Ε.Κ.Ε.
ΥΠ/ΝΟΣ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ: Ὁ Πρόεδρος τῆς Σ.Ε. Λουκᾶς Εὐσταθίου, Ζαλοκώστα 30, Χαλάνδρι. Τηλ. 6823459
Μέλη Συ/κῆς Ἐπ:
Χ. Παππούς
Α. Σεϊμένης
Ι. Λημητριάδης
Α. Σαραβάνος
Στοιχειοθεσία - Ἐκτύπωση: ΕΠΤΑΛΟΦΟΣ Ε.Π.Ε.
Ἀρδηττοῦ 12 - 16 - Ἀθῆναι
Τηλ. 9217513 - 9214820
ΤΟΠΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ: Ἀθῆναι

Ταχ. Διεύθυνση:
Ταχ. θυρίς 546
Κεντρικό Ταχυδρομεῖο
Ἀθῆναι

Συνδρομαί:

| | | |
|---|---|---|
| Ἐτησία ἐσωτερικοῦ | δρχ. | 300 |
| Ἐτησία ἐξωτερικοῦ | » | 450 |
| Ἐτησία φοιτητῶν ἡμεδαπῆς | » | 100 |
| Ἐτησία φοιτητῶν ἀλλοδαπῆς | » | 150 |
| Τιμή ἑκάστου τεύχους | » | 75 |
| Ἱδρύματα κλπ. | » | 500 |

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

Redaction: L. Ffstathiou
Zalokosta 30,
Halandri
Greece

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

ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ 1924

Δελτίον
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ
ΠΕΡΙΟΒΟΣ Β
ΤΟΜΟΣ 31
ΤΕΥΧΟΣ 1

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ - ΜΑΡΤΙΟΣ
1980

Bulletin
OF THE HELLENIC VETERINARY MEDICAL SOCIETY

QUARTERLY
SECOND PERIOD
VOLUME 31
No 1

JANUARY - MARCH
1980

Ἐπιταγές καί ἐμβάσματα ἀποστέλωνται ἐπ' ὀνόματι κ. Στ. Μάλιαρη Κτην. Ἰνστ. Ὑγιεινῆς καί Τεχνολογίας Τροφίμων, Ἱερά ὁδός 75, Τ.Τ. 303 Ἀθήνα.

## Epizootological investigation on Leishmaniosis (L. Donovani) on dogs of the district of Cephallonia

*ΣΠ. ΑΡΤΑΒΑΝΗΣ, Κ. ΤΣΟΥΤΣΑΝΗΣ, Α. ΒΡΑΚΑΣ, Χ. ΤΣΙΛΙΟΣ*

doi: 10.12681/jhvms.21519

Copyright © 2019, ΣΠ. ΑΡΤΑΒΑΝΗΣ, Κ. ΤΣΟΥΤΣΑΝΗΣ, Α. ΒΡΑΚΑΣ, Χ. ΤΣΙΛΙΟΣ

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

**To cite this article:**

ΑΡΤΑΒΑΝΗΣ Σ., ΤΣΟΥΤΣΑΝΗΣ Κ., ΒΡΑΚΑΣ Α., & ΤΣΙΛΙΟΣ Χ. (2019). Epizootological investigation on Leishmaniosis (L. Donovani) on dogs of the district of Cephallonia. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, *31*(1), 31–38. https://doi.org/10.12681/jhvms.21519

https://epublishing.ekt.gr | **e-Publisher:** EKT | **Downloaded at:** 25/01/2026 22:07:34

ΔΕΛΤΙΟΝ ΕΛΛ. ΚΤΗΝ. ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ, 1982, Τ. 33, τ. 1

# ΕΠΙΖΩΟΤΟΛΟΓΙΚΗ ΕΡΕΥΝΑ ΕΠΙ ΤΗΣ ΔΟΝΟΒΑΝΕΙΟΥ ΛΕΙΣΜΑΝΙΑΣΕΩΣ ΣΤΟΥΣ ΣΚΥΛΟΥΣ ΤΟΥ ΝΟΜΟΥ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΣ★

ΣΠ. ΑΡΤΑΒΑΝΗ*, Κ. ΤΣΟΥΤΣΑΝΗ*, Α. ΒΡΑΚΑ** καὶ Χ. ΤΣΙΛΙΟΥ**

# EPIZOOTOLOGICAL INVESTIGATION ON LEISHMANIOSIS (L. DONOVANI) ON DOGS OF THE DISTRICT OF CEPHALLONIA

SP. ARTAVANIS*, K. TSOUTSANIS*, A. VRAKAS**, CH. TSILIOS**

## SUMMARY

**An epizootoligical investigation on leishmaniosis (L. Donovani) was carried out on dogs in the district of Cephallonia island, particularly on areas where human cases were identified.**

**The investigation was based on: a) Dogs's blood samples examination by the formaldehyde test. b) Sternum and lymphodes material examination taken by puncture. c) Phlebotomus and rats examination captured in the areas where the investigation was performed.**

**From the 1800 samples examined, 70 were positive to the formaldehyde test. Among these 70 dogs, 58 were manifestating clinical symptoms. Sternum smear examination from the remaining 12 were positive to Leishmania in 3 cases.**

**Among 15 dogs negative to the formaldehyde test, although with characteristic clinical symptoms, Leishmaniae were identified in 12 sternum smears. 2 out of the remaining 3 cases were positive to the fluorescence technique examination.**

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Τὸ Κτηνιατρικὸ Ἐργαστήριο Πατρῶν σὲ συνεργασία μὲ τὴν Κτηνιατρικὴ Ὑπηρεσία τοῦ Ν. Κεφαλληνίας, ἄρχισε ἀπὸ τὸ 1978 μιὰ ἐπιζωοτολογικὴ ἔρευνα, ποὺ ἀφοροῦσε τὴν ἐξάπλωση τῆς Δονοβανείου Λεϊσμανιάσεως στοὺς σκύλους τοῦ Νομοῦ.

---

★ Ἀνακοινώθηκε στὸ Πανελλήνιο Γεωτεχνικὸ Συνέδριο, Χαλκιδική, Μάϊος 1981.

* Κτηνιατρικὸ Ἐργαστήριο Ὑπ. Γεωργίας, Πάτρα.

** Νομοκτηνιατρικὴ Ὑπηρεσία Κεφαλληνίας.

* Ministry of Agriculture, Veterinary Laboratory, Patra, Greece.

** Ministry of Agriculture, Veterinary District Services, Cephallonia, Greece.

Ἡ ἔρευνα αὐτὴ ξεκίνησε ἀπὸ μία ἁπλὴ διαπίστωση ποὺ κάναμε ἀξιολογώντας τὰ ἀποτελέσματα τῶν διαφόρων παθολογικῶν ὑλικῶν, (αἵματα, ἐπιχρίσματα κ.λ.π.), ποὺ μᾶς ἔστελναν οἱ Περιφερειακὲς Κτηνιατρικὲς Ὑπηρεσίες γιὰ ἐξέταση, ὡς πρὸς τὴν Λεϊσμανίαση. Διαπιστώσαμε ἔτσι ὅτι τὰ περισσότερα κρούσματα Λεϊσμανιάσεως στὰ σκυλιὰ τὰ εἶχε ὁ Νομὸς Κεφαλληνίας. Ἀλλὰ καὶ ἀπὸ στοιχεῖα ποὺ πήραμε ἀπὸ τὴν Δ/νση Ὑγιεινῆς τοῦ Νομοῦ εἴδαμε ὅτι ὑπῆρχαν καὶ μεταξὺ τῶν ἀνθρώπων ἀρκετὰ κρούσματα τῆς ἀρρώστειας.

Τὰ γεγονότα αὐτὰ μᾶς ὁδήγησαν στὴν παραπάνω ἔρευνα ἡ ὁποία κάλυψε μία ἀρκετὰ μεγάλη περιοχὴ τοῦ νησιοῦ καὶ συγκεκριμένα τὶς περιοχὲς Λειβαθοῦς, Σάμης, Ἀργοστολίου καὶ Ἰθάκης, καλύπτοντας ἔτσι 34 δήμους καὶ κοινότητες τοῦ Νομοῦ.

Ἡ ἔρευνα ὁλοκληρώθηκε τὸ 1980. Στὸ ἀνωτέρω χρονικὸ διάστημα, ἐξετάσαμε 1800 δείγματα αἵματος σκύλων καὶ 595 ἐπιχρίσματα τὰ ὁποία πήραμε ἀπὸ παρακεντήσεις στέρνου καὶ λεμφαδένων 85 σκύλων. Κατὰ τὸ ἴδιο χρονικὸ διάστημα πραγματοποιήσαμε 28 ἐργαστηριακὲς ἐξετάσεις σὲ ἰσάριθμους ποντικοὺς ποὺ συλλάβαμε στὶς ἴδιες περιοχὲς καὶ κάναμε παρατηρήσεις σὲ 1250 περίπου αἱματοφάγα ἔντομα.

Οἱ λεϊσμάνιες εἶναι πρωτόζωα τῆς κλάσεως τῶν μαστιγοφόρων τῆς οἰκογένειας τῶν τριπανοσωμιδῶν καὶ εἶναι παθογόνες γιὰ τὸν ἄνθρωπο καὶ τὰ ζῶα. Τὸ γένος τῶν λεϊσμανιῶν περιλαμβάνει τρία εἴδη: Τὴν Τροπική, τὴν Βραζιλιανὴ καὶ τὴν Δονοβάνειο. Ἡ Δονοβάνειος προκαλεῖ τὴν νόσο Καλά - Ἀζὰρ ἢ Σπλαχνικὴ Λεϊσμανίαση. Ὡς πρὸς τὴ μορφολογία: Ἡ Λεϊσμάνια ἔχει σχῆμα σφαιρικὸ ἢ ὡοειδὲς καὶ μέγεθος 2-5μ. Στὰ ἔγχρωμα παρασκευάσματα διακρίνονται δύο πυρηνικὰ μορφώματα, ἀπὸ τὰ ὁποῖα τὸ ἕνα εἶναι μεγαλύτερο καὶ ἀποτελεῖ τὸν κυρίως πυρῆνα, καὶ τὸ ἄλλο τὸ μικρότερο ἀλλὰ ἐπιμηκέστερο ἀποτελεῖ τὸν κινητοπλάστη ποὺ ἀπὸ τὸ μεγαλύτερο τμῆμα του, τὸν ριζοπλάστη, παίρνει ἀρχὴ τὸ μαστίγιο. Τὸ πρωτόπλασμα φέρει συνήθως κενοτόπια.

Ὁ κύκλος τῆς τωῆς τοῦ παρασίτου συντελεῖται σ' ἕνα κύριο ξενιστή (ἄνθρωπο, σκύλο) καὶ σ' ἕνα ἐνδιάμεσο, ὁ ὁποῖος εἶναι ἔντομο ἀρθρόποδο τοῦ γένους τῶν φλεβοτόμων. Τόσον ὁ ἄνθρωπος ὅσο καὶ ὁ σκύλος ἀρρωσταίνουν τὸ ἴδιο. Οἱ λεϊσμάνιες βρίσκονται στὰ κύτταρα τοῦ δικτυοενδοθηλιακοῦ συστήματος, στὰ μεγάλα μονοπύρηνα κύτταρα τοῦ περιφερειακοῦ αἵματος καὶ στὰ ἱστοκύτταρα. Ὅταν ὁ φλεβοτόμος ἀπομυζήσει τέτοιο αἷμα, παραλαμβάνει μαζὶ καὶ τὶς λεϊσμάνιες, οἱ ὁποῖες στὸ στομάχι τοῦ ἐντόμου ἐξελίσσονται σὲ λεπτομονάδες ἀφοῦ ἀναπτύξουν τὸ μαστίγιο. Οἱ μαστιγοφόρες μορφὲς εἶναι τοξικὲς καὶ ἀνευρίσκονται στὶς καλλιέργειες καὶ στὸ πεπτικὸ σύστημα τῶν ἐντόμων. Ἡ μορφὴ τοῦ μαστιγοφόρου σταδίου δὲν βρίσκεται στοὺς θερμόαιμους ξενιστές.

## ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

Ἡ ἐξέταση τῶν δειγμάτων τοῦ αἵματος ἔγινε μὲ τὴ μέθοδο τῆς δοκιμῆς τῆς ἀλδεΰδης (Gate καὶ Παπακώστα) ὡς ἑξῆς:

Μέσα σὲ σωλινίσκο τοποθετοῦμε 1 κ.ἑ. φυγοκεντριμένου ὄρροῦ αἵματος. Στὴ συνέχεια προσθέτουμε 1 σταγόνα φορμόλης (30%) καὶ μετὰ ἀπὸ καλὴ ἀνάμειξη τοποθετοῦμε τὸ μεῖγμα σὲ θερμοκρασία 37°C. Σὲ περίπτωση θετικῆς ἀντιδράσεως καὶ ὕστερα ἀπὸ 3'-30' τῆς ὥρας πραγματοποιεῖται ἔντονη θόλωση καὶ ζελατινώδη πήξη τοῦ ὄρροῦ.

Ἀπὸ τὸ στέρνο, τοὺς προωμοπλατιαίους καὶ ἰγνιακοὺς λεμφαδένες πραγματοποιήσαμε παρακεντήσεις μὲ ξηρὴ βελόνα λαμβάνοντας ὀπὸ τὸν ὁποῖο ἐπιστρώναμε σὲ ἀντικειμενοφόρο πλάκα. Τὰ ἐπιχρίσματα χρωματίστηκαν μὲ τὴ μέθοδο Giemsa.

Οἱ σπορὲς ὑλικοῦ γιὰ τὴν ἀναζήτηση τῶν λεπτομονάδων ἔγιναν σὲ θρεπτικὸ ὑπόστρωμα N.N.N. (Novy, Mac-Neal, Nicolle).

Ἡ ἐξέταση αἱμάτων μὲ τὴν μέθοδο τοῦ ἀνοσοφθορισμοῦ ἔγινε ἀπὸ τὸ Ἑλ-

ληνικὸ Ἰνστιτοῦτο Παστέρ.

Ὅλες οἱ ἔγχρωμες διαφάνειες ἔγιναν στὸ Κτηνιατρικὸ Ἐργαστήριο Πατρῶν ἀπὸ ἀντίστοιχα μικροσκοπικὰ παρασκευάσματα ἐπιχρισμάτων καὶ ἀπὸ ζωντανοὺς φλεβοτόμους. Ἡ συλλογὴ τῶν φλεβοτόμων ἔγινε χρησιμοποιώντας διηθητικὸ χάρτη ἐμποτισμένο μὲ μουρουνέλαιο.

Ἐξετάσαμε 1250 περίπου αἱματοφάγα ἀρθρόποδα ἔντομα τὰ ὁποῖα συλλέξαμε ἀπὸ διάφορα μέρη στὶς περιοχὲς ὅπου πραγματοποιήθηκε ἡ ἔρευνα ἀπὸ τὸν Ἰούνιο μέχρι τὸν Ὀκτώβριο κάθε ἔτους καὶ διαπιστώσαμε ὅτι πολλὰ ἀπὸ αὐτὰ ἀνῆκαν στὸ γένος τῶν φλεβοτόμων.

Τὰ ἐνήλικα ἄτομα τῶν φλεβοτόμων (σκνῖπες) εἶναι μικρὰ μὲ χαρακτηριστικὴ κυρτὴ ράχη, χρῶμα ἀχυρόχρουν, ὀφθαλμοὺς μεγάλους καὶ μελανούς, σῶμα τριχωτό, φτερὰ καὶ ἄκρα ἐπίσης τριχωτά. Τὰ φτερὰ ἔχουν σχῆμα λόγχης καὶ διάταξη κάθετη πρὸς τὸν κορμὸ τοῦ ἐντόμου.

Ἀπὸ μελέτες ἄλλων ἐρευνητῶν, ποὺ ἔγιναν στὴν Ἑλλάδα, ἀποδείχθηκε ὅτι ὑπεύθυνοι γιὰ τὴν μετάδοση τῶν λεϊσμανιάσεων, εἶναι οἱ φλεβοτόμοι: Papatatsi, Major καὶ Sergenti (Παπαδάκης (1956), Καμινόπετρος (1935). Ἐπίσης ἀπὸ νεώτερες ἔρευνες τῶν Hertic (1949), Theodor (1958), Hadjinicolaou (1958), Leger καὶ συν. (1977), προκύπτει ὅτι στὴν Ἑλλάδα ὑπάρχουν 12 εἴδη φλεβοτόμων. Ἀπὸ τὰ ἀνωτέρω εἴδη στὴ χώρα μας φαίνεται πῶς τὸ εἶδος Major μεταδίδει τὸ καλαζὰρ ἢ σπλαχνικὴ λεϊσμανίαση τὰ δὲ εἴδη Papatatsi καὶ Sergenti, τὴν δερματικὴ νόσο ἢ φύμα τῆς Ἀνατολῆς (Παπαδάκης, 1956).

Ὕστερα ἀπὸ λειοτρίβηση μεγάλου ἀριθμοῦ φλεβοτόμων ἀναζητήσαμε, σὲ νωπὰ παρασκευάσματα μικροσκοπικῶς τὶς μαστιγοφόρες μορφὲς τοῦ παρασίτου. Δὲν μπορέσαμε ὅμως νὰ τὶς βροῦμε. Σὲ σπορὲς ποὺ ἀκολούθησαν ἀπὸ θετικὸ παθολογικὸ ὑλικὸ στὸ θρεπτικὸ ὑπόστρωμα N.N.N. (Novy, Mac-Neal, Nicolle) κατορθρώσαμε νὰ ἀναπαραγάγουμε τὶς λεπτομονάδες.

**ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ**

Μὲ τὴ μέθοδο τῆς δοκιμῆς τῆς ἀλδεΰδης ἐξετάσαμε 1800 δείγματα αἵματος σκύλων τὰ ὁποῖα μᾶς ἔδωσαν τὰ παρακάτω ἀποτελέσματα:

ΘΕΤΙΚΑ 70: Ποσοστὸ ἐπὶ τοῦ συνόλου 3,8%

ΑΡΝΗΤΙΚΑ 1730: Ποσοστὸ ἐπὶ τοῦ συνόλου 96,2%

Ἀπὸ τὰ 70 θετικὰ στὴν δοκιμὴ τῆς ἀλδεΰδης, τὰ 58 σκυλιὰ παρουσίαζαν ἔκδηλα κλινικὰ συμπτώματα τῆς νόσου ἐνῶ τὰ ὑπόλοιπα 12 δὲν παρουσίαζαν κανένα κλινικὸ σύμπτωμα. Σὲ ἀντίστοιχα στερνικὰ ἐπιχρίσματα ποὺ ἔγιναν ἀπὸ αὐτοὺς τοὺς 12 σκύλους, βρήκαμε Λεϊσμάνιες στοὺς 3, ἐνῶ στοὺς ὑπόλοιπους 9 δὲν βρέθηκε τὸ παράσιτο. Ἀντίθετα σὲ ἄλλους 15 σκύλους, τὸ αἷμα τῶν ὁποίων εἶχε ἀντιδράσει ἀρνητικὰ στὴν δοκιμὴ τῆς ἀλδεΰδης, παρ' ὅλο ποὺ παρουσίαζαν χαρακτηριστικὰ συμπτώματα τῆς ἀρρώστειας σὲ ἀντίστοιχα στερνικὰ ἐπιχρίσματα ποὺ ἔγιναν ἀπὸ αὐτούς, βρέθηκαν Λεϊσμάνιες στοὺς 12 ἐνῶ στοὺς ὑπόλοιπους 3 δὲν βρέθηκαν. Ἀπ' αὐτὰ τὰ τελευταῖα 3 σκυλιά, στείλαμε αἷμα στὸ Ἑλληνικὸ Ἰνστιτοῦτο Παστὲρ γιὰ νὰ ἐξεταστεῖ μὲ τὴ μέθο-

δο τοῦ ἀνοσοφθορισμοῦ καὶ εἴχαμε τὰ παρακάτω ἀποτελέσματα:

1ο αἷμα

| | |
|---|---|
| α) Δοκιμὴ τῆς ἀλδεΰδης | Ἀρνητική |
| β) Ἐξέταση στερνικοῦ ἐπιχρίσματος | Ἀρνητική |
| γ) Ἀνοσοφθορισμός | Ἀρνητική |

2ο αἷμα

| | |
|---|---|
| α) Δοκιμὴ τῆς ἀλδεΰδης | Ἀρνητική |
| β) Ἐξέταση στερνικοῦ ἐπιχρίσματος | Ἀρνητική |
| γ) Ἀνοσοφθορισμός | Θετικός σέ ἀραίωση 1/400 |

3ο αἷμα

| | |
|---|---|
| α) Δοκιμὴ τῆς ἀλδεΰδης | Ἀρνητική |
| β) Ἐξέταση στερνικοῦ ἐπιχρίσματος | Ἀρνητική |
| γ) Ἀνοσοφθορισμός | Θετικὸς σὲ ἀραίωση 1/100 |

Ἀπὸ τὴν συγκριτικὴ μελέτη τῶν ἀνωτέρω ἀποτελεσμάτων καταλήγουμε στὸ συμπέρασμα ὅτι ἡ ἐξέταση τοῦ ὄρροῦ αἵματος τῶν σκύλων μὲ τὴ μέθοδο τῆς ἀλδεΰδης μᾶς ἔδωσε ποσοστὰ ἐπιτυχίας ἀνερχόμενα σὲ 87,14% ἐπὶ τῶν σκυλιῶν ποὺ ἀντέδρασαν θετικὰ (καὶ τοῦτο γιατὶ ὅπως ἀναφέρεται καὶ προηγουμένως ἀπὸ τὰ 70 ποὺ ἀντέδρασαν θετικὰ στὴ δοκιμὴ τῆς ἀλδεΰδης τὰ 9 βρέθηκαν τελικὰ χωρὶς λεϊσμάνιες) καὶ 99.19% σ' αὐτὰ ποὺ ἀντέδρασαν ἀρνητικά, γιατὶ ἀπὸ τὰ 1730 ποὺ ἀντέδρασαν ἀρνητικὰ στὴν δοκιμὴ τῆς ἀλδεΰδης σὲ 12 ἀπὸ τὰ 15 σκυλιὰ μὲ ἔκδηλα κλινικὰ συμπτώματα βρέθηκαν λεϊσμάνιες (σὲ στερνικὰ ἐπιχρίσματα) καὶ ἄλλα δύο σκυλιὰ ἀντέδρασαν θετικὰ στὸν ἀνοσοφθορισμό. (Τὰ ἀνωτέρω ἀποτελέσματα παρουσιάζονται συνοπτικὰ στὸν πίνακα Ι).

Κατὰ τὸν Napier (1933), στοὺς ἀνθρώπους ἡ ἀντίδραση εἶναι θετικὴ σὲ ἀναλογία 82-85%. Ἐπίσης σύμφωνα μὲ τὸν ἴδιο συγγραφέα, ἂν ἡ μόλυνση εἶναι πρώϊμη, ἡ ἀντίδραση μπορεῖ νὰ δείξει μόνο μία γαλακτόχρουν θολερότητα. Ἐνῶ σὲ ἄτομα ποὺ μολύνθηκαν ἀπὸ 3-4 μῆνες καὶ ἄνω, στὴν ἀντίδραση παρατηρεῖται καὶ στερεοποίηση τοῦ ὄρροῦ. Μετὰ τὴν ἀποθεραπεία ἡ ἀντίδραση ἀποβαίνει ἀρνητική. Κατὰ τὸν Παπαδάκη (1956), ἡ ἀντίδραση σπανίως εἶναι ἀρνητικὴ 1 μῆνα μετὰ τὴν μόλυνση, ἐνῶ ὕστερα ἀπὸ 5 μῆνες εἶναι πάντοτε θετική.

Ἀπὸ τὶς δικές μας παρατηρήσεις ἀποδεικνύεται ὅτι ἡ δοκιμὴ τῆς ἀλδεΰδης σὰν μέθοδος διαγνώσεως τῆς Λεϊσμανιάσεως στὰ σκυλιὰ μπορεῖ νὰ θεωρηθεῖ ἀρκετὰ ἱκανοποιητικὴ μὲ ἀποτελέσματα παραπλήσια μὲ ἐκεῖνα ποὺ δίνει στὸν ἄνθρωπο. Ὕστερα, λαμβανομένου ὑπόψη ὅτι ἡ δοκιμὴ αὐτὴ σὰν ἐργαστηριακὴ μέθοδος εἶναι γρήγορη καὶ ἁπλῆ στὴν ἐκτέλεση, ἡ ἀξία της παίρνει μεγαλύτερες διαστάσεις ὅταν ἡ ἔρευνα εἶναι ὁμαδική. Ἐξάλλου καὶ ἡ αἱμοληψία εἶναι εὔκολη ὅπως ἐπίσης καὶ ἡ ἀποστολὴ τῶν δειγμάτων στὸ Ἐργαστήριο. Ὅταν ἡ μέθοδος αὐτὴ ἐπικουρεῖται καὶ ἀπὸ τὶς ἄλλες ἐργαστηριακὲς ἐξετάσεις ποὺ ἀναφέραμε, τότε τὰ ἀποτελέσματα μποροῦν νὰ θεωρηθοῦν ἄριστα.

Ἡ παρακέντηση τῶν λεμφαδένων καὶ τοῦ στέρνου γιὰ τὴ λήψη ὁποῦ καὶ τὴν παρασκευὴ τῶν ἐπιχρισμάτων εἶναι ἐργασίες ποὺ μποροῦν νὰ γίνουν μὲ σχετικὴ εὐκολία καὶ ἔχουν πολὺ καλὴ διαγνωστικὴ ἀξία. Ἐξετάσαμε συνολικὰ

595 στερνικὰ ἐπιχρίσματα καὶ ἐπιχρίσματα λεμφαδένων ἀπὸ 85 σκυλιά, τὰ ὁποῖα εἴτε εἶχαν ἀντιδράσει θετικὰ στὴν δοκιμὴ τῆς ἀλδεΰδης, εἴτε παρουσίαζαν ἔκδηλα κλινικὰ συμπτώματα. Ἀπὸ τὰ 85 σκυλιά, βρέθηκαν λεϊσμάνιες στὰ ἐπιχρίσματα τῶν 73 καὶ συγκεκριμένα:

Σὲ 58 μὲ θετικὴ ἀντίδραση στὴν ἀλδεΰδη καὶ μὲ κλινικὰ συμπτώματα τῆς νόσου. Σὲ 3 μὲ θετικὴ ἀντίδραση στὴν ἀλδεΰδη καὶ χωρὶς κλινικὰ συμπτώματα τῆς νόσου καὶ σὲ 12 μὲ ἀρνητικὴ ἀντίδραση στὴν ἀλδεΰδη ἀλλὰ μὲ κλινικὰ συμπτώματα τῆς νόσου. Ἔτσι σὲ μᾶς οἱ παρακεντήσεις τοῦ στέρνου καὶ τῶν λεμφαδένων μᾶς ἔδωσαν ἀναλογία ἀνευρέσεως τῶν παρασίτων 85,88% (Πίνακας 1).

Σύμφωνα μὲ τοὺς Καμινόπετρο (1935) καὶ Παπαδάκη (1956) ἡ ἀναλογία αὐτὴ φθάνει μέχρι 90% ἐνῶ κατὰ τὸν Adler καὶ Theodor (1926) μέχρι τὰ 80% (στοὺς ἀνθρώπους).

Κατὰ τὶς μικροσκοπικὲς παρατηρήσεις τῶν ἐπιχρισμάτων, οἱ Λεϊσμάνιες ἀνευρίσκοντο μέσα στὰ μονοπύρηνα κύτταρα τοῦ Δ.Ε.Α. (Δικτυοενδοθηλιακοῦ συστήματος) μεμονομένες ἢ κατὰ ἀθροίσματα

Πάντως ὁ ἀνοσοφθορισμὸς σὰν ἐργαστηριακὴ ἐξέταση γιὰ τὴν ἀνίχνευση τῶν λεϊσμανιάσεων φαίνεται πὼς εἶναι ἡ καλύτερη μέθοδος.

## ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Ἀπὸ ὅλα ὅσα ἀνωτέρω ἐκθέσαμε βγαίνει τὸ συμπέρασμα ὅτι ὁ Νομὸς Κεφαλληνίας εἶναι μία ἀπὸ τὶς περιοχὲς τῆς Ἑλλάδος ὅπου ἡ λεϊσμανίαση στοὺς σκύλους ἀποτελεῖ σταθερὴ ἑστία, χωρὶς αὐτὸ νὰ σημαίνει ὅτι δὲν ἀπαντᾶται μὲ τὴν ἴδια συχνότητα καὶ σὲ ἄλλα διαμερίσματα τῆς χώρας. Ἀπεναντίας, ἀπὸ ἄλλες παρεμφερεῖς μελέτες ἑλλήνων καὶ ξένων ἐρευνητῶν (Leger καὶ συν., 1977), ἡ Ἑλλάδα θεωρεῖται ἕνα ἀπὸ τὰ μέρη ἐκεῖνα ὅπου ἡ Λεϊσμανίαση στοὺς ἀνθρώπους ἔχει μεγάλη διασπορὰ καὶ συχνότητα τόσο στὴ νησιωτικὴ ὅσο καὶ στὴν ἠπειρωτικὴ χώρα. Ἂς μὴ ξεχνᾶμε ὅτι πρὸ τοῦ δευτέρου παγκοσμίου πολέμου ἡ Λεϊσμανίαση ἀποτελοῦσε ἀληθινὴ μάστιγα, κυρίως γιὰ τοὺς κατοίκους τῆς ὑπαίθρου. Μετὰ ὅμως τὴν ἀνακάλυψη τῶν ἐντομοκτόνων καὶ ἰδίως τοῦ D.D.T. τὰ κρούσματα τῆς ἀρρώστειας μειώθηκαν αἰσθητὰ καὶ αὐτὸ λόγῳ τῆς μειώσεως τοῦ ἀριθμοῦ τῶν φλεβοτόμων. Ὅμως μὲ τὴ δημιουργία φλεβοτόμων ἀνθεκτικῶν στὰ ἐντομοκτόνα παρατηρεῖται ἀναζωπύρωση τῆς λεϊσμανιάσεως.

Ἔτσι χρειάζεται περισσότερη ἔρευνα μὲ σκοπὸ τὸν ἐντοπισμὸ τῶν νέων ἑστιῶν τῆς ἀρρώστειας μὲ τὴ συστηματικὴ ἐξέταση τῶν σκύλων. Γιὰ τὴν ἀποτελεσματικὴ ἀντιμετώπισή της, οἱ προσπάθειες θὰ πρέπει νὰ στραφοῦν πρὸς τρεῖς κατευθύνσεις.

1) Πρὸς τὴν ἀνακάλυψη καὶ ἀπομάκρυνση τῶν μολυσμένων σκύλων.

2) Πρὸς τὴν συστηματικὴ καταπολέμηση τῶν φλεβοτόμων, καὶ

3) Πρὸς τὴν συνεργασία μεταξὺ Κτηνιατρικῶν Ὑπηρεσιῶν καὶ Διευθύνσεων Ὑγιεινῆς.

Στὴν πρώτη περίπτωση τὰ Κτηνιατρικὰ Ἐργαστήρια σὲ συνεργασία μὲ τὶς

περιφερειακὲς Κτηνιατρικὲς Ὑπηρεσίες μποροῦν νὰ ἐκπονήσουν ἀνάλογα προγράμματα ἐρεύνης καὶ καταπολεμήσεως τῆς Λεϊσμανιάσεως, ἐνῶ ἡ δεύτερη προσπάθεια ὅπως εἴπαμε θὰ ἔγκειται στὴν καταπολέμηση τῶν φλεβοτόμων ἀπὸ ἀνάλογο ἁρμόδιο φορέα. Τέλος ἡ συνεργασία τῶν Κτηνιατρικῶν καὶ Ὑγειονομικῶν Ὑπηρεσιῶν θὰ συνίσταται στὴν ἀμοιβαία πληροφόρηση τῶν κρουσμάτων λεϊσμανιάσεως στοὺς ἀνθρώπους καὶ τὰ ζῶα.

Τὸ γεγονὸς ὅτι ἀπὸ 28 ποντικοὺς ποὺ ἐξετάσαμε γιὰ λεϊσμανίαση, καὶ τοὺς ὁποίους εἴχαμε συλλάβει ἀπὸ τὴν περιοχὴ τῆς ἔρευνας, κανένας δὲν βρέθηκε θετικός, δὲν σημαίνει πὼς δὲν ὑπάρχουν ἄτομα μολυσμένα ὅπως ἔχει ἀποδειχθεῖ ἀπὸ ἐργασίες ἄλλων συγγραφέων (Young καὶ Herting, 1937).

Γι' αὐτὸ θεωροῦμε σκόπιμο ὅτι ἡ καταπολέμηση τῆς λεϊσμανιάσεως θὰ πρέπει νὰ στραφεῖ καὶ πρὸς αὐτὴ τὴν κατεύθυνση δηλαδὴ μὲ κάθε τρόπο τὴν ἐξόντωση τῶν τρωκτικῶν αὐτῶν τὰ ὁποῖα πιθανὸν νὰ ἀντιπροσωπεύουν δεξαμενὲς τοῦ παρασίτου περισσότερο ἐπικίνδυνες καὶ ἀπὸ τοὺς σκύλους.

Συμπερασματικὰ θέλουμε νὰ τονίσουμε πῶς μὲ τὴν ἐργασία αὐτὴ ἀποβλέπουμε στὴν ἀποκόμιση ὁρισμένων στατιστικῶν στοιχείων γιὰ τὴν ὁλοκλήρωση μιᾶς ἐπιζωοτολογικῆς ἔρευνας τῆς λεϊσμανιάσεως στὸ Νομὸ Κεφαλληνίας.

Μὲ τὴν ἀξιολόγηση τῶν στοιχείων αὐτῶν, ἀφ' ἑνὸς μὲν ἀποδεικνύουμε τὴν χρησιμότητα καὶ τὴν ἀξιοπιστία τῶν ἐργαστηριακῶν μεθόδων ποὺ χρησιμοποιήσαμε γιὰ τὴν διάγνωση τῆς λεϊσμανιάσεως στὰ σκυλιά, ἀφ' ἑτέρου δὲ πιστεύουμε ὅτι συμβάλαμε θετικὰ στὴν ἐξυγίανση τῆς περιοχῆς ἀπὸ τὴν ἀρρώστεια.

**ΠΕΡΙΛΗΨΗ**

Οἱ συγγραφεῖς ἀναφέρονται σὲ ἔρευνα ἐπὶ τῆς Δονοβανείου Λεϊσμανιάσεως στὸ Νομὸ Κεφαλληνίας καὶ εἰδικότερα σὲ περιοχὲς στὶς ὁποῖες εἶχαν σημειωθεῖ κρούσματα τῆς ἀρρώστειας αὐτῆς σὲ ἀνθρώπους.

Ἡ ἔρευνα βασίστηκε:

1) Στὴν ἐξέταση δειγμάτων αἵματος σκύλων μὲ τὴν δοκιμὴ τῆς Φορμόλης.

2) Στὴν ἐξέταση ὑλικοῦ ποὺ λήφθηκε ἀπὸ στερνικὲς παρακεντήσεις καὶ λειμφαδένων σκύλων καὶ

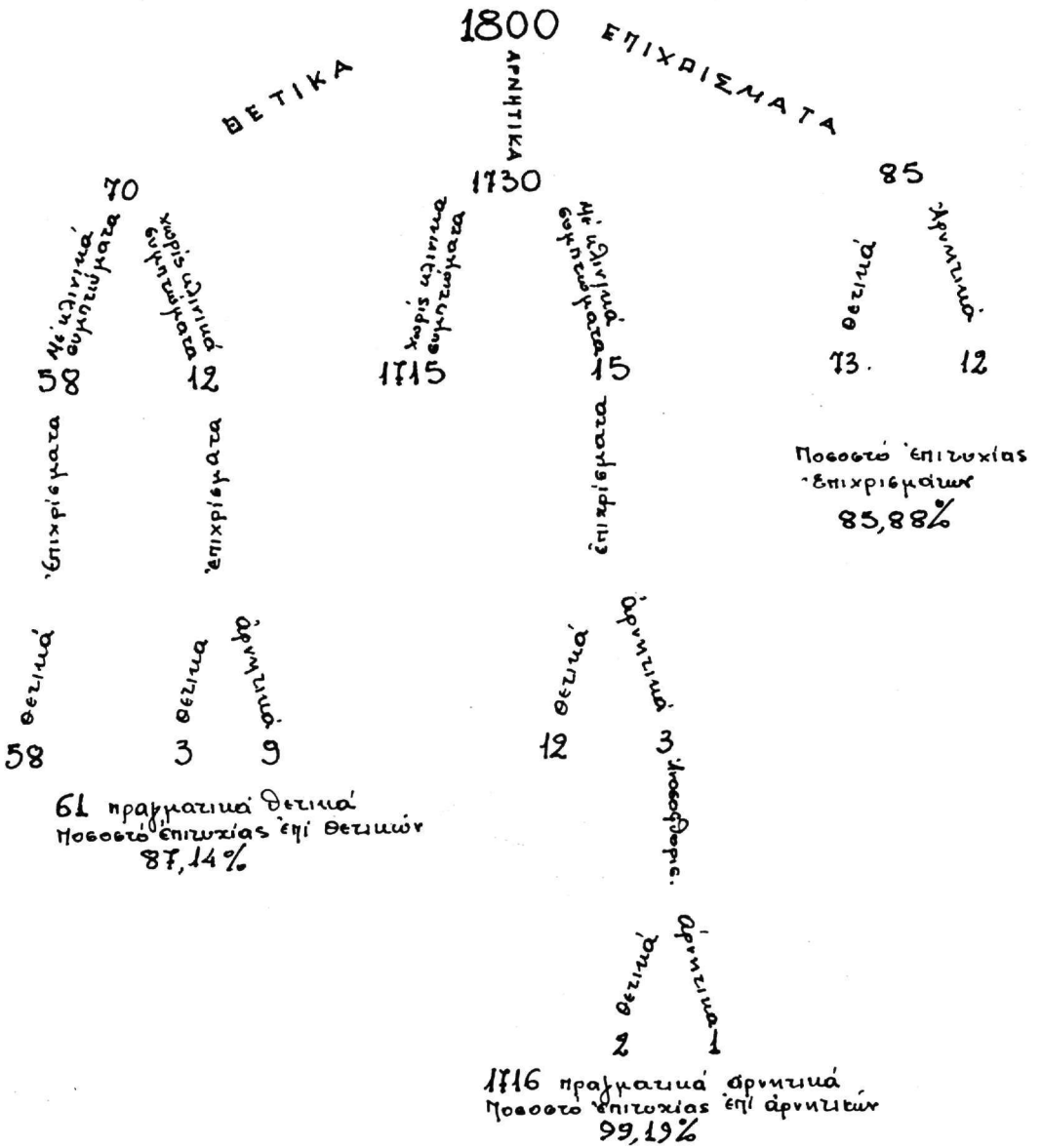
3) Στὴν ἐξέταση φλεβοτόμων καὶ ποντικιῶν ποὺ συλλέκτηκαν στὶς περιοχὲς ποὺ πραγματοποιήθηκε ἡ ἔρευνα.

Ἀπὸ τὴν ἔρευνα προέκυψαν ὅτι ὁ ἀριθμὸς τῶν σκύλων ποὺ βρέθηκαν μολυσμένοι μὲ Λεϊσμάνιες ἦταν ἀξιόλογος, γεγονὸς τὸ ὁποῖο βεβαιώνει τὴν ὕπαρξη τῆς ἀρρώστειας σὲ ἐνδημικὴ μορφὴ στὸ Νομὸ αὐτό.

Ἡ ἔρευνα ἐκτὸς τῶν ἄλλων εἶχε καὶ πρακτικὴ σημασία, συμβάλλοντας θετικά, στὴν ἐξυγίανση τοῦ Νομοῦ ἀπὸ τὴν Λεϊσμανίαση, μὲ τὴν ἀπομάκρυνση τόσο τῶν μολυσμένων σκύλων ὅσον καὶ τῶν λοιπῶν φορέων τῆς νόσου.

## ΠΙΝΑΚΑΣ 1

## ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΞΕΤΑΣΘΕΝΤΩΝ ΔΕΙΓΜΑΤΩΝ ΑΙΜΑΤΟΣ ΣΚΥΛΩΝ ΜΕ ΤΗΝ ΔΟΚΙΜΗ ΤΗΣ ΑΛΔΕΫΔΗΣ



## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ


1. Adler, (1926): Med. Trop. Paris, 20, 32.
2. Adler, Theodor, (1931): Brit. Med. J., 125-129.
3. Caminopetros, I., (1935): Addition à la liste de Phletotomus signalés pour la premère fois en Grèce. Bull. Soc. Path. Exot., 28, 44-46.
4. Hadjinicolaou (1958): Present status of phlebotomus in certain areas of Greece. Bull. Org. Mond. Santá, 19, 967-979.
5. Καμινόπετρος, I. (1943): Ἰατρικαὶ Ἀθῆναι, 43.
6. Manson, Bahr (1946): Trop. Jis., 426-442.
7. Napier and Coll. (1933): Ind. J. Med. Res., 21, 2.
8. Brumpt E., (1949): Précis de parasitologie, τομ. 1ος, 267-277.
9. Παπαδάκης Α., (1956): Παρασιτολογία, τομ. 1, σελ. 269-285.
10. Parrot (1931): Arch. Inst. Pasteur Algerie, 9, 3.
11. Παπαντωνάκης Ε. (1935): Ἰατρικαὶ Ἀθῆναι, 39.
12. Leger N. καὶ συν. (1949): La leishmaniose en Gréce.
13. Young, Herting (1937): Proc. Joc. Exp. Med., 23, 7.