

# Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 31, No 1 (1980)

Υπεύθυνος σύμφωνα με το νόμο  
**ΠΡΟΪΚΤΗΤΗΣ: ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΕΤΑΙΡΕΙΑ**  
 Επισημοποιημένο Σωματείο ανεγερθέντος, άρ. πρ. άποφ. 5410/19.2.1975  
 Πρωτοδικείου Αθηνών.  
 Πρόεδρος για το έτος 1979:  
 Κων. Τσαλιμάκης  
 ΕΚΔΟΤΗΣ: Έκδίδεται υπό αιρετής πενταμελούς συνεστατικής επιτροπής (Σ.Ε.) μελών της Ε.Κ.Ε.  
 ΥΠ/ΝΟΣ ΣΥΝΤΑΞΕΩΣ: Ο Πρόεδρος της Σ.Ε. Λουκίας Εφιστάθου, Ζαλοκоста 30, Χαλάνδρι, Τηλ. 6823459  
 Μέλη Συνχής Έπ:  
 Χ. Παππούς  
 Α. Σαϊμένης  
 Ι. Δημητριάδης  
 Α. Σαρβάνος  
 Στατισθείσθαι - Έκτύπωση:  
**ΕΠΤΑΛΟΦΟΣ Ε.Π.Ε.**  
 Αρδ.π.τ.σ. 12 - 16 - Αθήναι  
 Τηλ. 9217513 - 9214820  
 ΤΟΠΟΣ ΕΚΔΟΣΕΩΣ: Αθήναι

---

**Ταχ. Διεύθυνση:**  
 Ταχ. θύρας 546  
 Κεντρικό Ταχυδρομείο  
 Αθήναι

---

**Συνδρομαί:**

Έτησια έσωτερικού	δρχ.	300
Έτησια εξωτερικού	*	450
Έτησια φοιτητών ήμεδαπής	*	100
Έτησια φοιτητών αλλοδαπής	*	150
Τιμή έκδοτου τεύχους	*	75
Ίδρύματα κ.λπ.	*	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.



## Δελτίον

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ  
 ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗΣ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

ΤΡΙΜΗΝΙΑΙΑ ΕΚΔΟΣΗ  
 ΠΕΡΙΟΔΟΣ Β  
 ΤΟΜΟΣ 31  
 ΤΕΥΧΟΣ Ι

ΙΑΝΟΥΑΡΙΟΣ - ΜΑΡΤΙΟΣ  
 1980

## Bulletin

OF THE HELLENIC  
 VETERINARY MEDICAL SOCIETY

QUARTERLY  
 SECOND PERIOD  
 VOLUME 31  
 No 1

JANUARY - MARCH  
 1980

Έπιταγές και έμβάσματα άποστέλλονται έπ' όνόματι κ. Στ. Μάλαρη Κτην. Ίνστ. Ίγυεινής και Τεχνολογίας Τροφίμων, Ίερά όδός 75, Τ.Τ. 303 Αθήναι.

## Epizootological investigation on Leishmaniosis (L. Donovanii) on dogs of the district of Cephalonia

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

doi: [10.12681/jhvms.21519](https://doi.org/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](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

### To cite this article:

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

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

ΣΠ. ΑΡΤΑΒΑΝΗ\*, Κ. ΤΣΟΥΤΣΑΝΗ\*, Α. ΒΡΑΚΑ\*\* και 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 epizootological investigation on leishmaniosis (L. Donovanii) was carried out on dogs in the district of Cephalonia 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

Τò Κτηνιατρικό Έργαστήριο Πατρών σε συνεργασία με την Κτηνιατρική Ύπηρεσία του Ν. Κεφαλληνίας, άρχισε από τò 1978 μιá επιζωοτολογική έρευνα, που áφοροúσε τήν έξάπλωση τής Δονοβανείου Λεισμανιάσεως στους σκύλους του Νομού.

- 
- \* Ανακοινώθηκε στο Πανελλήνιο Γεωτεχνικό Συνέδριο, Χαλκιδική, Μάιος 1981.
  - \* Κτηνιατρικό Έργαστήριο Ύπ. Γεωργίας, Πάτρα.
  - \*\* Νομοκτηνιατρική Ύπηρεσία Κεφαλληνίας.
  - \* Ministry of Agriculture, Veterinary Laboratory, Patra, Greece.
  - \*\* Ministry of Agriculture, Veterinary District Services, Cephalonia, Greece.

Ἡ ἔρευνα αὐτὴ ξεκίνησε ἀπὸ μίαν ἀπλὴ διαπίστωση ποὺ κάναμε ἀξιολογώντας τὰ ἀποτελέσματα τῶν διαφόρων παθολογικῶν ὕλικῶν, (αἷματα, ἐπιχρίσματα κ.λ.π.), ποὺ μᾶς ἐστειλναν οἱ Περιφερειακὲς Κτηνιατρικὲς Ὑπηρεσίαι γιὰ ἐξέταση, ὡς πρὸς τὴν Λείσμανιαση. Διαπιστώσαμε ἔτσι ὅτι τὰ περισσότερα κρούσματα Λείσμανιάσεως στὰ σκυλιὰ τὰ εἶχε ὁ Νομὸς Κεφαλληνίας. Ἄλλὰ καὶ ἀπὸ στοιχεῖα ποὺ πήραμε ἀπὸ τὴν Δ/νση Ὑγιεινῆς τοῦ Νομοῦ εἶδαμε ὅτι ὑπῆρχαν καὶ μεταξὺ τῶν ἀνθρώπων ἀρκετὰ κρούσματα τῆς ἀρρώστιας.

Τὰ γεγονότα αὐτὰ μᾶς δὴγγησαν στὴν παραπάνω ἔρευνα ἢ ὅποια κάλυψε μίαν ἀρκετὰ μεγάλη περιοχὴ τοῦ νησιοῦ καὶ συγκεκριμένα τίς 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 ὅποια πήραμε ἀπὸ παρακεντήσεις στέρνου καὶ λεμφαδένων 85 σκύλων. Κατὰ τὸ ἴδιο χρονικὸ διάστημα πραγματοποιήσαμε 28 ἐργαστηριακὲς ἐξετάσεις σὲ ἰσάριθμους ποντικούς ποὺ συλλάβαμε στὶς ἴδιες περιοχὲς καὶ κάναμε παρατηρήσεις σὲ 1250 περίπου αἱματοφάγα ἔντομα.

Οἱ λείσμανιες εἶναι πρωτόζωα τῆς κλάσεως τῶν μαστιγοφόρων τῆς οἰκογένειας τῶν τριπανοσωμιδῶν καὶ εἶναι παθογόνες γιὰ τὸν ἄνθρωπο καὶ τὰ ζῶα. Τὸ γένος τῶν λείσμανιῶν περιλαμβάνει τρία εἶδη: Τὴν Τροπικὴ, τὴν Βραζιλιανὴ καὶ τὴν Δονοβάνειο. Ἡ Δονοβάνειος προκαλεῖ τὴν νόσο Καλά - Ἀζάρ ἢ Σπλαχνικὴ Λείσμανιαση. Ὡς πρὸς τὴ μορφολογία: Ἡ Λείσμανία ἔχει σχῆμα σφαιρικό ἢ ὠοειδὲς καὶ μέγεθος 2-5μ. Στὰ ἐγχρώμα παρασκευάσματα διακρίνονται δύο πυρηνικά μορφώματα, ἀπὸ τὰ ὅποια τὸ ἓνα εἶναι μεγαλύτερο καὶ ἀποτελεῖ τὸν κυρίως πυρήνα, καὶ τὸ ἄλλο τὸ μικρότερο ἀλλὰ ἐπιμηκέστερο ἀποτελεῖ τὸν κινητοπλάστη ποὺ ἀπὸ τὸ μεγαλύτερο τμήμα του, τὸν ριζοπλάστη, παίρνει ἀρχὴ τὸ μαστίγιο. Τὸ πρωτόπλασμα φέρει συνήθως κενοτόπια.

Ὁ κύκλος τῆς ζωῆς τοῦ παρασίτου συντελεῖται σ' ἓνα κύριο ξενιστὴ (ἄνθρωπο, σκύλο) καὶ σ' ἓνα ἐνδιάμεσο, ὁ ὁποῖος εἶναι ἔντομο ἀρθρόποδο τοῦ γένους τῶν φλεβοτόμων. Τόσον ὁ ἄνθρωπος ὅσο καὶ ὁ σκύλος ἀρρωσταίνουν τὸ ἴδιο. Οἱ λείσμανιες βρῖσκονται στὰ κύτταρα τοῦ δικτυοενοδοθηλιακοῦ συστήματος, στὰ μεγάλα μονοπύρνα κύτταρα τοῦ περιφερειακοῦ αἵματος καὶ στὰ ἱστοκύτταρα. Ὅταν ὁ φλεβοτόμος ἀπομυζήσει τέτοιο αἷμα, παραλαμβάνει μαζὶ καὶ τίς λείσμανιες, οἱ ὁποῖες στὸ στομάχι τοῦ ἐντόμου ἐξελιίσονται σὲ λεπτομονάδες ἀφοῦ ἀναπτύξουν τὸ μαστίγιο. Οἱ μαστιγοφόρες μορφὲς εἶναι τοξικὲς καὶ ἀνευρίσκονται στὶς καλλιέργειες καὶ στὸ πεπτικὸ σύστημα τῶν ἐντόμων. Ἡ μορφή τοῦ μαστιγοφόρου σταδίου δὲν βρίσκεταιι στοὺς θερμόαιμους ξενιστές.

## ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΜΕΘΟΔΟΙ

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

Μέσα σὲ σωλινίσκο τοποθετοῦμε 1 κ.έ. φυγοκεντρίμενου ὄρρου αἵματος. Στὴ συνέχεια προσθέτοῦμε 1 σταγόνα φορμόλης (30%) καὶ μετὰ ἀπὸ καλὴ ἀνάμειξη τοποθετοῦμε τὸ μείγμα σὲ θερμοκρασίαν 37°C. Σὲ περίπτωσιν θετικῆς ἀντιδράσεως καὶ ὕστερα ἀπὸ 3'-30' τῆς ὥρας πραγματοποιεῖται ἔντονη θόλωση καὶ ζελατινώδης πήξις τοῦ ὄρρου.

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

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

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

ληνικό Ίνστιτούτο Παστέρ.

Όλες οι Έγχρωμες διαφάνειες έγιναν στο Κτηνιατρικό Έργαστήριο Πατρών από αντίστοιχα μικροσκοπικά παρασκευάσματα έπιχρισμάτων και από ζωντανούς φλεβοτόμους. Η συλλογή των φλεβοτόμων έγινε χρησιμοποιώντας διηθητικό χάρτη έμποτισμένο με μουρουνέλαιο.

Έξετάσαμε 1250 περίπου αιματοφάγα άρθροποδα έντομα τα όποια συλλέξαμε από διάφορα μέρη στις περιοχές όπου πραγματοποιήθηκε ή έρευνα από τον Ίούνιο μέχρι τον Οκτώβριο κάθε έτους και διαπιστώσαμε ότι πολλά από αυτά ανήκαν στο γένος των φλεβοτόμων.

Τα ένηλικα άτομα των φλεβοτόμων (σκνίπες) είναι μικρά με χαρακτηριστική κυρτή ράχη, χρώμα άχυρόχρουν, όφθαλμούς μεγάλους και μελανούς, σώμα τριχωτό, φτερά και άκρα επίσης τριχωτά. Τα φτερά έχουν σχήμα λόγχης και διάταξη κάθετη προς τον κορμό του εντόμου.

Άπό μελέτες άλλων έρευνητών, που έγιναν στην Ελλάδα, άποδείχθηκε ότι υπεύθυνοι για την μετάδοση των λεισμανιάσεων, είναι οι φλεβοτόμοι: Paratatsi, Major και Sergenti (Παπαδάκης (1956), Καμινόπετρος (1935). Επίσης από νεώτερες έρευνες των Hertic (1949), Theodor (1958), Hadjinicolaou (1958), Leger και συν. (1977), προκύπτει ότι στην Ελλάδα υπάρχουν 12 είδη φλεβοτόμων. Άπό τα άνωτέρω είδη στη χώρα μας φαίνεται πως το είδος Major μεταδίδει το καλαζάρ ή σπλαχνική λεισμανίαση τα δέ είδη Paratatsi και Sergenti, την δερματική νόσο ή φύμα της Άνατολής (Παπαδάκης, 1956).

Ύστερα από λειοτρίβηση μεγάλου άριθμού φλεβοτόμων άναζητήσαμε, σε νωπά παρασκευάσματα μικροσκοπικώς τις μαστιγοφόρες μορφές του παρασίτου. Δέν μπορέσαμε όμως να τις βρούμε. Σε σπορές που άκολούθησαν από θετικό παθολογικό ύλικό στο θρεπτικό ύπόστρωμα N.N.N. (Novy, Mac-Neal, Nicolle) κατορθώσαμε να άναπαραγάγουμε τις λεπτομονάδες.

## ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Με τη μέθοδο της δοκιμής της άλδεϋδης έξετάσαμε 1800 δείγματα αίματος σκύλων τα όποια μας έδωσαν τα παρακάτω άποτελέσματα:

ΘΕΤΙΚΑ 70: Ποσοστό επί του συνόλου 3,8%

ΑΡΝΗΤΙΚΑ 1730: Ποσοστό επί του συνόλου 96,2%

Άπό τα 70 θετικά στην δοκιμή της άλδεϋδης, τα 58 σκυλιά παρουσίαζαν έκδηλα κλινικά συμπτώματα της νόσου ενώ τα υπόλοιπα 12 δέν παρουσίαζαν κανένα κλινικό σύμπτωμα. Σε αντίστοιχα στερνικά έπιχρίσματα που έγιναν από αυτούς τους 12 σκύλους, βρήκαμε Λεισμάνιες στους 3, ενώ στους υπόλοιπους 9 δέν βρέθηκε το παράσιτο. Άντίθετα σε άλλους 15 σκύλους, το αίμα των όποιων είχε άντιδράσει άρνητικά στην δοκιμή της άλδεϋδης, παρ' όλο που παρουσίαζαν χαρακτηριστικά συμπτώματα της άρρώστειας σε αντίστοιχα στερνικά έπιχρίσματα που έγιναν από αυτούς, βρέθηκαν Λεισμάνιες στους 12 ενώ στους υπόλοιπους 3 δέν βρέθηκαν. Άπ' αυτά τα τελευταία 3 σκυλιά, στείλαμε αίμα στο Έλληνικό Ίνστιτούτο Παστέρ για να έξεταστεί με τη μέθο-

δο του ἄνοσοφθορισμοῦ καὶ εἶχαμε τὰ παρακάτω ἀποτελέσματα:

1ο αἷμα

- |                                   |          |
|-----------------------------------|----------|
| α) Δοκιμὴ τῆς ἀλδευδης            | Ἄρνητικὴ |
| β) Ἐξέταση στερνικοῦ ἐπιχρίσματος | Ἄρνητικὴ |
| γ) Ἄνοσοφθορισμός                 | Ἄρνητικὴ |

2ο αἷμα

- |                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| α) Δοκιμὴ τῆς ἀλδευδης            | Ἄρνητικὴ                 |
| β) Ἐξέταση στερνικοῦ ἐπιχρίσματος | Ἄρνητικὴ                 |
| γ) Ἄνοσοφθορισμός                 | Θετικὸς σὲ ἀραίωση 1/400 |

3ο αἷμα

- |                                   |                          |
|-----------------------------------|--------------------------|
| α) Δοκιμὴ τῆς ἀλδευδης            | Ἄρνητικὴ                 |
| β) Ἐξέταση στερνικοῦ ἐπιχρίσματος | Ἄρνητικὴ                 |
| γ) Ἄνοσοφθορισμός                 | Θετικὸς σὲ ἀραίωση 1/100 |

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

Κατὰ τὸν Napier (1933), στοὺς ἀνθρώπους ἡ ἀντίδραση εἶναι θετικὴ σὲ ἀναλογία 82-85%. Ἐπίσης σύμφωνα μὲ τὸν ἴδιο συγγραφέα, ἂν ἡ μόλυνση εἶναι πρῶιμη, 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 ὄρρου. Μετὰ τὴν ἀποθεραπεία ἡ ἀντίδραση ἀποβαίνει ἀρνητικὴ. Κατὰ τὸν Παπαδάκη (1956), ἡ ἀντίδραση σπανίως εἶναι ἀρνητικὴ 1 μῆνα μετὰ τὴν μόλυνση, ἐνῶ ὄστερα ἀπὸ 5 μῆνες εἶναι πάντοτε θετικὴ.

Ἀπὸ τίς δικές μας παρατηρήσεις ἀποδεικνύεται ὅτι ἡ δοκιμὴ τῆς ἀλδευδης σὰν μέθοδος διαγνώσεως τῆς Λεισμανιάσεως στὰ σκυλιὰ μπορεῖ νὰ θεωρηθεῖ ἄρκετὰ ἱκανοποιητικὴ μὲ ἀποτελέσματα παραπλήσια μὲ ἐκεῖνα ποὺ δίνει στὸν ἄνθρωπο. Ὑστερα, λαμβανομένου ὑπόψῃ ὅτι ἡ δοκιμὴ αὐτὴ σὰν ἐργαστηριακὴ μέθοδος εἶναι γρήγορη καὶ ἀπλὴ στὴν ἐκτέλεση, ἡ ἀξία τῆς παίρνει μεγαλύτερες διαστάσεις ὅταν ἡ ἔρευνα εἶναι ὁμαδικὴ. Ἐξᾶλλου καὶ ἡ αἰμοληψία εἶναι εὐκόλη ὅπως ἐπίσης καὶ ἡ ἀποστολὴ τῶν δειγμάτων στὸ Ἐργαστήριον. Ὅταν ἡ μέθοδος αὐτὴ ἐπικουρεῖται καὶ ἀπὸ τίς ἄλλες ἐργαστηριακὰς ἐξετάσεις ποὺ ἀναφέραμε, τότε τὰ ἀποτελέσματα μποροῦν νὰ θεωρηθοῦν ἄριστα.

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

595 στερνικά έπιχρίσματα και έπιχρίσματα λεμφαδένων από 85 σκυλιά, τὰ όποία είτε είχαν αντίδρασει θετικά στην δοκιμή τής άλδευδης, είτε παρουσίαζαν έκδηλα κλινικά συμπτώματα. Από τὰ 85 σκυλιά, βρέθηκαν λείσμανιες στα έπιχρίσματα τών 73 και συγκεκριμένα:

Σε 58 με θετική αντίδραση στην άλδευδη και με κλινικά συμπτώματα τής νόσου. Σε 3 με θετική αντίδραση στην άλδευδη και χωρίς κλινικά συμπτώματα τής νόσου και σε 12 με άρνητική αντίδραση στην άλδευδη αλλά με κλινικά συμπτώματα τής νόσου. Έτσι σε μās οι παρακεντήσεις του στέρνου και τών λεμφαδένων μās έδωσαν άναλογία άνευρέσεως τών παρασίτων 85,88% (Πίνακας 1).

Σύμφωνα με τούς Καμινόπετρο (1935) και Παπαδάκη (1956) ή άναλογία αυτή φθάνει μέχρι 90% ενώ κατά τόν Adler και Theodor (1926) μέχρι τὰ 80% (στούς άνθρωπους).

Κατά τις μικροσκοπικές παρατηρήσεις τών έπιχρισμάτων, οι Λείσμανιες άνευρίσκοντο μέσα στα μονοπύρηνα κύτταρα του Δ.Ε.Α. (Δικτυοενδοθηλιακού συστήματος) μεμονομένες ή κατά άθροίσματα

Πάντως ό άνοσοφθορισμός σαν έργαστηριακή εξέταση για την άνίχνευση τών λείσμανιάσεων φαίνεται πώς είναι ή καλύτερη μέθοδος.

#### ΣΥΖΗΤΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

Από όλα όσα άνωτέρω έκθέσαμε βγαίνει τó συμπέρασμα ότι ό Νομός Κεφαλληνίας είναι μία από τις περιοχές τής Έλλάδος όπου ή λείσμανίαση στους σκύλους άποτελεί σταθερή έστία, χωρίς αυτό να σημαίνει ότι δέν άπαντάται με την ίδια συχνότητα και σε άλλα διαμερίσματα τής χώρας. Άπεναντίας, από άλλες παρεμφερείς μελέτες έλλήνων και ξένων έρευνητών (Leger και συν., 1977), ή Έλλάδα θεωρείται ένα από τὰ μέρη εκείνα όπου ή λείσμανίαση στους ανθρώπους έχει μεγάλη διασπορά και συχνότητα τόσο στη νησιωτική όσο και στην ήπειρωτική χώρα. Άς μη ξεχνάμε ότι πρό του δευτέρου παγκοσμίου πολέμου ή λείσμανίαση άποτελούσε άληθινή μάστιγα, κυρίως για τούς κατοίκους τής ύπαιθρου. Μετά όμως την άνακάλυψη τών έντομοκτόνων και ιδίως του D.D.T. τὰ κρούσματα τής άρρώστειας μειώθηκαν άισθητά και αυτό λόγω τής μειώσεως του άριθμού τών φλεβοτόμων. Όμως με τή δημιουργία φλεβοτόμων άνθεκτικών στα έντομοκτόνα παρατηρείται άναζωπύρωση τής λείσμανιάσεως.

Έτσι χρειάζεται περισσότερη έρευνα με σκοπό τόν έντοπισμό τών νέων έστιών τής άρρώστειας με τή συστηματική εξέταση τών σκύλων. Για την άποτελεσματική άντιμετώπισή της, οι προσπάθειες θά πρέπει να στραφούν προς τρεις κατευθύνσεις.

- 1) Πρός την άνακάλυψη και άπομάκρυνση τών μολυσμένων σκύλων.
- 2) Πρός την συστηματική καταπολέμηση τών φλεβοτόμων, και
- 3) Πρός την συνεργασία μεταξύ Κτηνιατρικών Έπηρεσιών και Διευθύνσεων Έγιεινής.

Στην πρώτη περίπτωση τὰ Κτηνιατρικά Έργαστήρια σε συνεργασία με τις

περιφερειακές Κτηνιατρικές Ύπηρεσίες μπορούν να έκπονήσουν ανάλογα προγράμματα έρευνας και καταπολεμήσεως της Λείσμανιάσεως, ενώ η δεύτερη προσπάθεια όπως είπαμε θα έγκειται στην καταπολέμηση των φλεβοτόμων από ανάλογο άρμόδιο φορέα. Τέλος η συνεργασία των Κτηνιατρικών και Ύγειονομικών Ύπηρεσιών θα συνίσταται στην άμοιβαία πληροφόρηση των κρουσμάτων λείσμανιάσεως στους ανθρώπους και τα ζώα.

Το γεγονός ότι από 28 ποντικούς που εξέτάσαμε για λείσμανίαση, και τους όποιους είχαμε συλλάβει από την περιοχή της έρευνας, κανένας δεν βρέθηκε θετικός, δεν σημαίνει πως δεν υπάρχουν άτομα μολυσμένα όπως έχει αποδειχθεί από εργασίες άλλων συγγραφέων (Young και Herting, 1937).

Γι' αυτό θεωρούμε σκόπιμο ότι η καταπολέμηση της λείσμανιάσεως θα πρέπει να στραφεί και προς αυτή την κατεύθυνση δηλαδή με κάθε τρόπο την εξόντωση των τρωκτικών αυτών τα οποία πιθανόν να αντιπροσωπεύουν δεξαμενές του παρασίτου περισσότερο επικίνδυνες και από τους σκύλους.

Συμπερασματικά θέλουμε να τονίσουμε πως με την εργασία αυτή αποβλέπουμε στην άποκόμιση όρισμένων στατιστικών στοιχείων για την ολοκλήρωση μιας επιζωοτολογικής έρευνας της λείσμανιάσεως στο Νομό Κεφαλληνίας.

Με την αξιολόγηση των στοιχείων αυτών, αφ' ενός μὲν αποδεικνύουμε την χρησιμότητα και την αξιοπιστία των εργαστηριακών μεθόδων που χρησιμοποιήσαμε για την διάγνωση της λείσμανιάσεως στα σκυλιά, αφ' ἑτέρου δὲ πιστεύουμε ότι συμβάλαμε θετικά στην εξυγίανση της περιοχής από την ἀρρώστεια.

## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

Οί συγγραφείς αναφέρονται σε έρευνα επί της Δονοβανείου Λείσμανιάσεως στο Νομό Κεφαλληνίας και ειδικότερα σε περιοχές στις οποίες είχαν σημειωθεί κρούσματα της ἀρρώστειας αυτής σε ανθρώπους.

Ἡ έρευνα βασίστηκε:

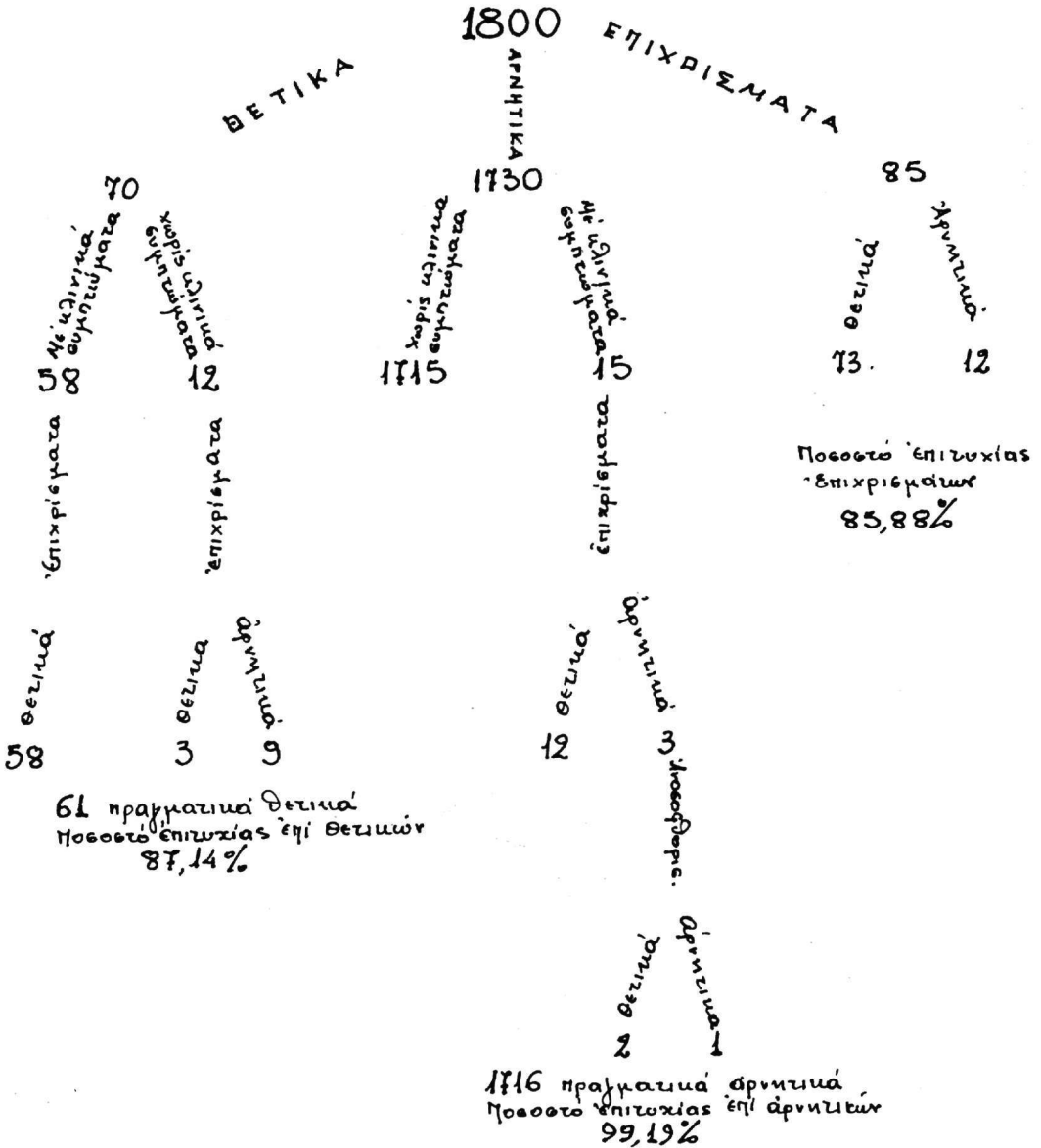
- 1) Στην εξέταση δειγμάτων αίματος σκύλων με την δοκιμή της Φορμόλης.
- 2) Στην εξέταση ύλικού που λήφθηκε από στερνικές παρακεντήσεις και λειμφαδένων σκύλων και
- 3) Στην εξέταση φλεβοτόμων και ποντικίων που συλλέκθηκαν στις περιοχές που πραγματοποιήθηκε η έρευνα.

Ἀπό την έρευνα προέκυψαν ότι ο αριθμός των σκύλων που βρέθηκαν μολυσμένοι με Λείσμανίες ήταν αξιόλογος, γεγονός το οποίο βεβαιώνει την ὑπαρξη της ἀρρώστειας σε ένδημική μορφή στο Νομό αυτό.

Ἡ έρευνα ἐκτός των άλλων είχε και πρακτική σημασία, συμβάλλοντας θετικά, στην εξυγίανση του Νομοῦ από την Λείσμανίαση, με την ἀπομάκρυνση τόσο των μολυσμένων σκύλων ὅσον και των λοιπών φορέων της νόσου.

### ΠΙΝΑΚΑΣ 1

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





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 *Phlebotomus* signalés pour la première 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. Santé*, 19, 967-979.
5. Καμινόπετρος, Ι. (1943): *Ίατρικαί Ἀθήναι*, 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): *Ίατρικαί Ἀθήναι*, 39.
12. Leger N. και συν. (1949): *La leishmaniose en Grèce*.
13. Young, Herting (1937): *Proc. Soc. Exp. Med.*, 23, 7.