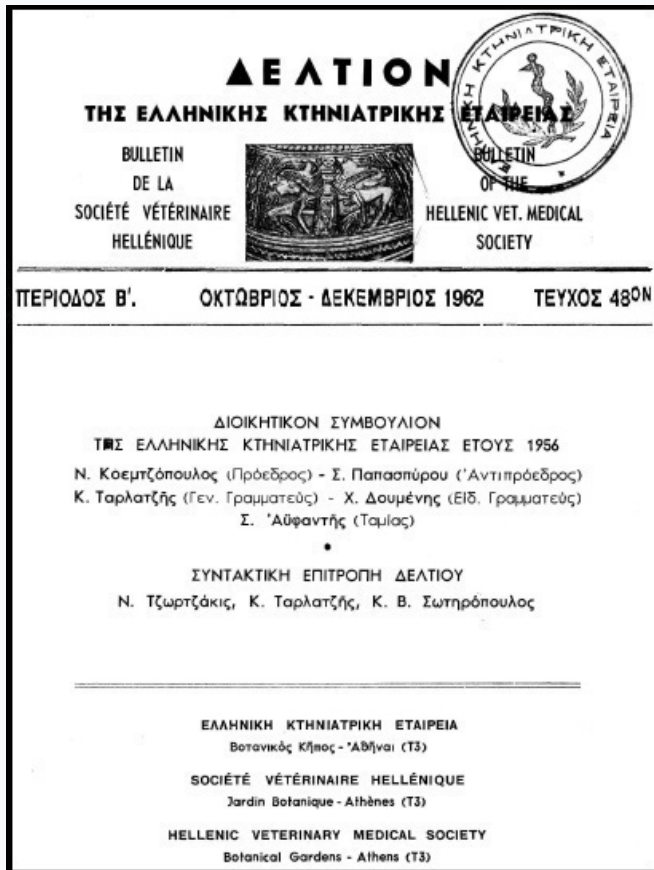


## Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 13, No 4 (1962)



ΛΕΥΚΕΡΓΙΑ ΤΩΝ ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΖΩΩΝ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΑΤΣΟΓΡΙΑΔΑΚΗΣ

doi: [10.12681/jhvms.18308](https://doi.org/10.12681/jhvms.18308)

Copyright © 2018, ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΑΤΣΟΓΡΙΑΔΑΚΗΣ



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

### To cite this article:

ΚΑΤΣΟΓΡΙΑΔΑΚΗΣ Κ. (1962). ΛΕΥΚΕΡΓΙΑ ΤΩΝ ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΖΩΩΝ. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 13(4), 411–418. <https://doi.org/10.12681/jhvms.18308>

## ΛΕΥΚΕΡΓΙΑ ΤΩΝ ΟΙΚΙΑΚΩΝ ΖΩΩΝ

Υ π ό

Δρος ΚΩΝ. Α. ΚΑΤΣΟΓΡΙΔΑΚΗ

Κτηνιάτρου παρὰ τῆς Α. Ε. «Ε.Β.Γ.Α.»

Ὡς γνωστὸν ἀπὸ μακροῦ χρόνου τὰ ὄργανικὰ ὑγρὰ ἀπετέλεσαν ἀντι- κείμενον ἐρεῦνης καὶ πεδίων κοπιωδῶν μελετῶν, καὶ τοῦτο διότι εἰς ταῦτα ἀντανაკλοῦν αἱ παθῆσεις τῶν ὀργάνων μετὰ τῶν ὁποίων εὐρίσκονται εἰς στενωτάτην σχέσιν.

Τὸ αἷμα, κατ' ἐξοχὴν, λόγῳ τῆς ἀμέσου ἐπαφῆς ἦν ἔχει πρὸς τοὺς οἰ- κοδομικοὺς λίθους τῶν ὀργάνων, τοῦτέστιν τὰ κύτταρα, ἀπησχόλησεν ἰδιαι- τέρως τοὺς ἐρευνητάς, δεδομένου ὅτι πᾶσα ἀλλοίωσις τῶν κυττάρων, ἀπη- χεῖ εἰς αὐτὸ διὰ βιολογικῆς καὶ χημικῆς ἀλλαγῆς τῶν στοιχείων του εἰς τρό- πον ὥστε ἐξάγονται διαγνωστικὰ συμπεράσματα ἐκ τῆς μελέτης τῶν στοι- χείων τοῦ αἵματος διὰ τὰς ἐν τῷ ὀργανισμῷ ἐπισυμβαινούσας παθολογικὰς ἔξεργασίας, ἐνίοτε κατηγορηματικῶς καὶ παθογνωμικῶς.

Αἱ παρατηρήσεις ἐπὶ τῶν στοιχείων τοῦ αἵματος συμβάλλουν εἰς τὸ νὰ λάβῃ μεγίστην σημασίαν ἡ «Biopsia Funzionale», δὲν εἶναι ὅμως πάντα δυνατὸν νὰ καθορίσωμεν ἐπακριβῶς τὴν ἐσωτερικὴν σημασίαν ὄλων τῶν αἱματολογικῶν ἐκδηλώσεων, ἄτινας δυνάμεθα νὰ παρατηρήσωμεν εἰς αὐτά.

Εἰδικὴ ἀξίαν εἰς τὰς αἱματολογικὰς μελέτας ἔχουν ἐκεῖναι αἱ ὁποῖαι ἀποβλέπουν εἰς τὰ λευκὰ αἰμοσφαίρια, τὰ ὁποῖα ἀπὸ μακροῦ χρόνου ἔχουν μελετηθῆ, τόσον ἀπὸ ἀπόψεως μορφολογίας ὅσον καὶ ἀπὸ ἀπόψεως ἰδιοτή- των (φαγοκυττάρωσις-ἐνζυματικαὶ ἰδιότητες κλπ.).

Μεταξὺ τῶν τελευταίων χαρακτηριστικῶν τῶν λευκοκυττάρων, εἶναι ἡ ἱκανότης αὐτῶν (ἰδίως τῶν πολυμορφοπυρήνων οὐδετεροφίλων) νὰ συγκεν- τροῦνται εἰς δμάδας, νὰ ἐφάπτωνται τῶν τοιχωμάτων τῶν ἀγγείων κλπ. Ὅλίγα γνωρίζομεν ἐπὶ τοῦ φαινομένου τῆς λευκεργίας εἰς τὰ οἰκιακὰ ζῶα. Μοναδικοὶ ἐρευνηταὶ ὑπῆρξαν οἱ H. Krauczuowski, Pieuiewicz, E., Proste (Medicina Veterinaria, 15.552,159) οἱ ὁποῖοι ἔξετάζοντες τὸ περι- φερειακὸν αἷμα ἀγελάδων πασχουσῶν ἐκ βρουκελλώσεως, παρετήρησαν τὰς ἐκδηλώσεις τῆς λευκεργίας.

Εἰς αὐτὴν τὴν τάξιν τῶν γνώσεων εἶχομεν τὴν δυνατότητα νὰ εφαρ- μόσωμεν τὴν τεχνικὴν τῆς ἀναζητήσεως τῆς λευκεργίας εἰς τὸν ἄνθρωπον καὶ εἰς τὰ πειραματόζωα, ἡ ὁποία δύναται νὰ εφαρμοσθῆ καὶ εἰς τὰ οἰ- κιακὰ ζῶα (ἀγέλας - ἵππος - κύων) καὶ νὰ ἀναζητηθῆ ποῖα εἶναι τὰ κανο- νικὰ στοιχεῖα τῆς λευκεργίας καὶ τέλος ἐὰν ὑπάρχουν ἐκδηλώσεις φαινομέ- νων τῆς λευκεργίας εἰς διαφόρους ἀσθενείας. Προτοῦ ἐκθῆσωμεν κατωτέρω τὰς προσωπικὰς παρατηρήσεις μας ἐπὶ τῆς λευκεργίας κρίνομεν σκόπιμον ὅπως ἀναφέρωμεν στοιχεῖα τινὰ ἀφορῶντα αὐτὴν ταύτην τὴν λευκεργίαν.

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΠΙ ΤΗΣ ΛΕΥΚΕΡΓΙΑΣ

Κατὰ τὴν διάρκειαν ἐρευνῶν πρὸς ἀνεύρεσιν εἰδικῶν ἀντισωμάτων διὰ τὰ λευκοκύτταρα, μερικοὶ συγγραφεῖς (Flecu 1952) εἶχον τὸν χρόνον νὰ διαπιστώσουν τὴν ὑπαρξιν εἰς ἀσθενῆ ζῶα πάσχοντα ἐκ διαφόρων λοιμῶξεων, ὁμάδων λευκῶν αἰμοσφαιρίων, τὰ ὁποῖα δὲν ὑπάρχουσιν εἰς τὸ ὑγιὲς αἷμα. *Ἡ ἰδιομορφία τῶν παθολογικῶν αὐτῶν αἰμοσφαιρίων νὰ ἀθροίζωνται καθ' ὁμάδας, ὡς ἐν στάδιον δραστηριότητος αὐτῶν ὀνομάσθη λευκεργία.* Κατ' αὐτὴν τὰ λευκοκύτταρα ἔχουν μεγαλύτεραν κινητικότητα, μεγαλύτεραν φαγοκυττάρωσιν καὶ ἀθροίζονται ταχέως εἰς τὰς φλεγμονώδεις ἐστίας. Ἐσχάτως διεπιστώθη ὅτι κατὰ τὴν διάρκειαν λευκεργίας, τὰ λευκὰ αἰμοσφαίρια εἶναι πλουσιώτερα εἰς γλυκογόνον, ἔναντι τῶν ὑγιῶν. Τῷ ἀνωτέρῳ φαινόμενον δὲν ἐμφανίζεται ἀποκλειστικῶς καὶ μόνον κατὰ τὴν διάρκειαν φλεγμονῆς, ἀλλὰ καὶ κατὰ τὴν διάρκειαν ἐγκυμοσύνης ἐπὶ ἀνθρώπου, ὁμοίως εἰς ἄτομα τὰ ὁποῖα ὑπέστησαν ἔντονον αἰμορραγίαν ἢ κατὰ τὴν διάρκειαν ὑπερκοπώσεως. Τέλος τὴν λευκεργίαν δυνάμεθα εὐκόλως νὰ τὴν προκαλέσωμεν πειραματικῶς εἰς τὸν κόνικλον ὑπὸ εἰδικῆς συνθήκας.

## ΤΕΧΝΙΚΗ ΔΙΑ ΤΗΝ ΔΙΑΠΙΣΤΩΣΙΝ ΤΗΣ ΛΕΥΚΕΡΓΙΑΣ

Λαμβάνομεν ἀπὸ τὸ ζῶον 0,8 cm<sup>3</sup> αἵματος καὶ τὸ ἀναμιγνύομεν μὲ 0,2 cm<sup>3</sup> διαλύματος κιτρικοῦ νατρίου 3,8 %, προσέχοντες νὰ μὴ δημιουργηθῶσιν κροκκίδες. Τὸ μίγμα τὸ θέτομεν εἰς κλίβανον ἐπὶ 3 ὥρας (37°C.), καὶ κατόπιν τὸ ἀναμιγνύομεν προσεκτικῶς. Θέτομεν μίαν σταγόνα εἰς ἀντικειμενοφόρον πλάκα καὶ ἀνακινούμεν ταύτην ὥστε νὰ ἐξαπλωθῇ αὕτη καλῶς. Ἡ πλάξ τοποθετεῖται εἰς κλίβανον ἐπὶ 12 ὥρας. Ἐπακολουθεῖ ἡ χρωσις (2-3 λεπτά), χωρὶς μονιμοποίησιν τοῦ παρασκευάσματος, μὲ κυανοῦν τοῦ μεθυλαίνιου. Ἀπορρίπτομεν τὴν ἐπὶ πλέον χρωστικὴν καὶ τὸ ἀφίνομεν νὰ ξηρανθῇ ἄνευ σπογγίσεως. Ἐν συνεχείᾳ τοποθετοῦμεν τὴν πλάκα ὑπὸ τὸ μικροσκόπιον καὶ διὰ τοῦ καταδυτικοῦ φακοῦ ἐξετάζομεν τοῦτο. Μετρῶμεν ἀπὸ 500 - 1000 κύτταρα, εἴτε μεμονωμένα, εἴτε καθ' ὁμάδας (\*). Ἡ σχέση τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἀθροιζομένων κυττάρων πρὸς 100 κύτταρα μεμονωμένα (μετρημένα) ἐκφράζει τὸν βαθμὸν τῆς λευκεργίας. Ὁ βαθμὸς τῆς λευκεργίας, δύναται νὰ κυμαίνεται μεταξὺ 40 καὶ 60 % εἰς διαφορετικὰ παθολογικὰ στάδια καὶ σπανίως φθάνει εἰς 80 - 90 %. Κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς κησεως δυνάμεθα νὰ παρατηρήσωμεν λευκεργίαν ἢ ὁποῖα φθάνει 40%.

(\*) Ὀνομάζομεν ὁμάδας, τὰς συναθροίσεις 3 τοῦλάχιστον κυττάρων.

(\*\*) Εἰς τὰ φυσιολογικὰ ἄτομα τὰ ἀθροιζόμενα κύτταρα δὲν εἶναι περισσότερα ἀπὸ 3-5 %.

## ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ ΤΗΣ ΛΕΥΚΕΡΓΙΑΣ

Πᾶσα ἄθροισις λευκοκυττάρων δὲν σημαίνει λευκεργίαν. Ἡ ἐμφάνισις τῶν λευκεργικῶν ἄθροισμάτων δὲν εἶναι ὀρολογικὸν φαινόμενον καὶ δὲν ὀφείλεται εἰς συγκόλλησιν. Τὰ μὴ παθολογικὰ λευκὰ δὲν ὑφίστανται συγκόλλησιν, ἐκ μέρους τοῦ λευκεργικοῦ πλάσματος, ἐνῶ τὰ προδιατεθειμένα λευκεργικῶς λευκοκύτταρα συγκολλῶνται.

Ἡ λευκεργικὴ συγκόλλησις ὀφείλεται εἰς μίαν εἰδικὴν προδιάθεσιν τῶν λευκοκυττάρων, εἶναι δὲ κυτταρικὸν φαινόμενον οὐχὶ φυσικοχημικόν.

Ἡ λευκεργία ἐμφανίζεται τόσον κατὰ τὴν διάρκειαν πυρετικῶν ἐξάρσεων διαφόρων λοιμοδῶν νοσημάτων ὅσον καὶ ἐπὶ κηρύσεως γυναικῶν (ἀπὸ τὸν 4ον μῆνα μέχρι τὸν 2ον μῆνα μετὰ τὴν κύησιν) κατὰ τὴν διάρκειαν αἰμορραγίας (ἀπὸ 250 - 300 cm<sup>3</sup> εἰς ἄνθρωπον καὶ 15 - 20 cm<sup>3</sup> εἰς κόνικλον), ὑπερκοπώσεως, ἐπιληπτικῆς κρίσεως, ἠλεκτροσόκ καὶ τέλος εἰς νεογέννητα ὑποστάντα τραυματισμὸν κατὰ τὴν διάρκειαν τοκετοῦ.

Δυνάμεθα νὰ προκαλέσωμεν πειραματικῶς εἰς τὸν κόνικλον τὴν λευκεργίαν, δι' ἐνδοφλεβίου ἐγχύσεως 50 - 100.000.000 φονευθέντων μικροοργανισμῶν. Τὰ μικρόβια Gram +, εἶναι ὀλιγώτερον ἀποτελεσματικὰ ἐν σχέσει πρὸς τὰ Gram —. Μία δόσις πυογόνων μικροβίων ἀπὸ 10 - 15 mg. ἐπιδρᾷ ταχέως. Δυνάμεθα ἀκόμη νὰ προκαλέσωμεν λευκεργίαν διὰ μέσου τῶν «Leucocytosis Promothnig Factors» τοῦ Menkin ἢ δι' ἐνέσεως τοξινῶν. Τέλος προκαλοῦμεν λευκεργίαν δι' ἐγχύσεως ἐντὸς τοῦ ὑπεζωκότος ἢ ἐνδοπεριτονιακῶς Τερεβινθελαιίου (0,5 cm<sup>3</sup>) ἢ δι' ἐγχύσεως εἰς τὸ περιτόναιον διαλύματος NaCl.

Ἡ λευκεργία δὲν συνοδεύει ὑποχρεωτικῶς τὴν λευκοκυττάρωσιν. Μετὰ ἀπὸ μίαν ἐνδοφλέβιον ἐγχύσιν φονευθέντων μικροβίων, ἡ ἀντίδρασις παρουσιάζεται κατὰ τὸν ἐξῆς τρόπον: Εἰς τὰ πρῶτα 30', ἔχομεν λευκοπενίαν ἢ ὅποια φθάνει 200 κύτταρα mm<sup>3</sup> καὶ παραμένει ἐπὶ τρεῖς ὥρας. Ὁ ἀριθμὸς ἀνέρχεται κατὰ τὰς ἐπομένους ὥρας εἰς 15-20.000 mm<sup>3</sup>. Τὸ Test τῆς λευκεργίας ἀποβαίνει θετικὸν ἀμέσως πρὸ τῆς λευκοκυτταρώσεως. Τὸ φαινόμενον τῆς λευκεργίας ἀποδίδεται εἰς τὴν ἀπελευθέρωσιν τῆς ἰσταμίνης συνεπεῖα ἐπιδράσεως Stress τινός, ἐξαρτωμένου ἐκ τῆς ἐντάσεως καὶ τῆς διαρκείας τῆς φλεγμονῆς.

## ΗΜΕΤΕΡΑΙ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Σκοπὸς τῶν ἡμετέρων πειραμάτων ἦτο ἡ μελέτη τοῦ ποσοστοῦ τῆς λευκεργίας ἐπὶ τῶν ὑγιῶν οἰκιακῶν ζώων, καὶ ἡ διακύμανσις ταύτης κατὰ τὴν διάρκειαν διαφόρων ἀσθενειῶν. Τὰ πειράματά μας ἐγένοντο ἐπὶ ὑγιῶν καὶ νοσοῦντων οἰκιακῶν ζώων. Ἡ μελέτη ἐπὶ τῶν ὑγιῶν ζώων (ἀγελὰς - ἵππος) ἐπραγματοποιήθησαν εἰς τὰ κρατικὰ σφαγεῖα Πάρμας (Ἰταλία). Ἐπε-

λέγησαν πρὸς μελέτην ζῶα τὰ ὁποῖα κλινικῶς καὶ νεκροτομικῶς ἀπεδείχθησαν ἀπολύτως ὑγιᾶ.

Οἱ ὑγιεῖς κύνες καὶ τὰ ἀσθενοῦντα ζῶα, (ἀγελᾶς-ἵππος-κύων) παρηκολογηθῆθησαν εἰς τὴν Παθολογικὴν Κτηνιατρικὴν Κλινικὴν τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Πάριδος. Αἱ παρατηρήσεις ἐγένοντο κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς νόσου, μετὰ τὴν ἰασίν των, ἢ κατὰ τὴν μετάπτωσιν εἰς τὴν χρονιότητα.

#### Τ Ε Χ Ν Ι Κ Η

Λαμβάνομεν ἀπὸ τὴν φλέβα (Σαφηνή, Σφαγιτίς) τοῦ πρὸς ἐξέτασιν ζῶου 0,8 cm<sup>3</sup> αἵματος, μὲ βελόνην καὶ σύριγγα ἀποστειρωμένης, τῆς τελευταίας περιεχοῦσης 0,1 cc ἀποστειρωμένης ἰσοτονικῆς διαλύσεως (κιτρικοῦ νατρίου 3,8 ‰). Πρὸς ἀποφυγὴν τοῦ σχηματισμοῦ πηγμάτων, τοποθετοῦμεν τὸ μίγμα εἰς εἰς φιαλίδιον ἀποστειρωμένον τὸ ὁποῖον τοποθετοῦμεν εἰς κλίβανον 37° C. ἐπὶ 3 ὥρας.

Κατόπιν τούτου τὸ αἷμα ἀνακινεῖται ἥπιως (\*). Διὰ σιφωνίου Pasteur λαμβάνομεν μικρὰν ποσότητα καὶ τοποθετοῦμεν μερικὰς σταγόνας εἰς ἀντικειμενοφόρον πλάκα μὲ ἐπικλινῆ θέσιν τὴν ὁποίαν καθαρίζομεν προηγουμένως μὲ ὑγρὸν Hoffman.

Τὸ παρασκεύασμα ἐκτίθεται εἰς θερμοκρασίαν περιβάλλοντος ἐπὶ 10' καὶ ἐν συνεχείᾳ εἰς κλίβανον 37° C. ἐπὶ 24h. Κατόπιν τούτου χρωματίζεται μὲ διάλυσιν κυανοῦ τοῦ μεθυλενίου (τρεῖς σταγόνες κυανοῦ 1 ‰ εἰς 10 cc ἀπεσταγμένου ὕδατος). Ἀφίνομεν τὴν χρῶσιν εἰς τὴν ἀντικειμενοφόρον ἐπὶ 15'. Μ' αὐτὸν τὸν τρόπον ἐπιτυγχάνομεν αἰμόλυσιν τῶν ἐρυθρῶν καὶ χρῶσιν τῶν λευκῶν. Ἡ μικροσκοπῆσις γίνεται εἰς μεγέθυνσιν 150 διαμέτρων. Εἰς τὸ ὀπτικὸν πεδίου τὰ λευκὰ ἐμφανίζονται κεχρωσμένα κυανά.

*Καθ' ἡμᾶς, ἡ καθορισμὸς τοῦ Δείκτου τῆς Λευκεργίας, γίνεται διὰ μετρήσεως 200 μεμονωμένων λευκοκυττάρων καὶ διαιρέσεως τοῦ ἀριθμοῦ τούτων διὰ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν παρατηρηθέντων ἀθροισμάτων.*

#### Α) ΒΟΕΙΔΗ

α) Ἑγιᾶ βοειδῆ. Τὸ αἷμα ἐλήφθη ἀπὸ 38 βοειδῆ, διαφορετικῆς ἡλικίας—γένους—φυλῆς καὶ εὐρέθη ὅτι ὁ λευκεργικὸς δείκτης ἐκυμαίνετο μεταξὺ (0,5 - 2,5).

β) Ἀσθενοῦντα βοειδῆ. Τὰ ἀσθενοῦντα βοειδῆ εἰς τὰ ὁποῖα ἐμελετήθη ὁ λευκεργικὸς δείκτης ὑπῆρξαν 27 τὸν ἀριθμὸν, διαφορετικῆς ἡλικίας—γένους—φυλῆς. Τὰ βοειδῆ ἔπασχον ἐξ ἐντερίτιδος, βρογχοπνευμονίας, μυελίτιδος, μηνιγγοεγκεφαλίτιδος κλπ. καὶ ὁ λευκεργικὸς δείκτης ἐμελετήθη

(\*) Πρὸς ἀποφυγὴν σχηματισμοῦ πηγματος καὶ τῆς συγκολλήσεως τοῦ μίγματος εἰς τὰ τοιχώματα τοῦ φιαλιδίου.

(\*\*) Τὰ ἐρυθρὰ ὑπέστησαν αἰμόλυσιν λόγω τῆς προσθέσεως ἀπεσταγμένου ὕδατος

πρὸ καὶ μετὰ τὴν θεραπευτικὴν ἀγωγὴν ἀνευρεθεῖς διάφορος εἰς τὰς δύο περιπτώσεις.

Ὁ λευκεργικὸς δείκτης πρὸ τῆς θεραπευτικῆς ἀγωγῆς ἐκυμαίνεται μεταξὺ 8—8—8—10—10—10—10—10—10—9—9—7—7—7—7—6—6—6—5—5—5—5—5—5—5—5—5, δείκτας τοὺς ὁποίους δυνάμεθα νὰ τοὺς χαρακτηρίσωμεν θετικούς. Μετὰ τὴν ἐφαρμοσθεῖσαν θεραπευτικὴν ἀγωγὴν καὶ τὴν ἐπελθοῦσαν ἴασιν, ὁ Λ. Δ. κατῆλθεν διαδοχικῶς καὶ εἰς μερικὰς περιπτώσεις ἀνῆλθεν εἰς τὸ φυσιολογικόν. Ἐκτὸς τούτου ἀνεζητήσαμεν τὸν λευκεργικὸν δείκτην εἰς δύο ἀγελάδας (φυλῆς Pisana-Bruna Alpina), πασχούσας ἐκ φυματιώδους βρογχοπνευμονίας εἰς τὰς ὁποίας ἀπὸ μακροῦ χρόνου ἐφηροδόθη χημειοθεραπευτικὴ ἀγωγή (Ildrazide Isonicotinica). Ὁ μέσος ὄρος τοῦ λευκεργικοῦ δείκτου ὑπῆρξε 7. Προβαίνοντες εἰς τὸν φυματινισμόν (ἐνδοδερμικῶς), διεπιστώσαμεν ὅτι ὄντως ἔδωσε ἀποτέλεσμα καθαρῶς θετικόν. Τέσσαρας ὥρας μετὰ τὴν ἐγγυσιν τῆς φυματίνης, ὁ λευκεργικὸς δείκτης ἀνευρέθη 15.

## B) KYNES

α) Ὑγιεῖς κύνες. Διὰ τὸν προσδιορισμὸν τοῦ λευκεργικοῦ δείκτου ἐπὶ ὑγιῶν κυνῶν, ἐπειραματίσθημεν ἐπὶ κυνῶν τοὺς ὁποίους προσεκόμισαν εἰς τὴν Παθολογικὴν Κλινικὴν τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Πάρμας. Ἡ λήψις αἵματος ἐγένετο ἐν ἀπολύτῳ νηστείᾳ καὶ ἀναπαύσει. Τὰ ἀποτελέσματα ὑπῆρξαν φυσιολογικά. Ἐπὶ 30 κυνῶν ὁ λευκεργικὸς δείκτης ἐκυμαίνεται ἀπὸ 0-4. Τέλος. Τέλος διὰ νὰ ἐπιβεβαιώσωμεν τὰ μέχρι τοῦδε ἀποτελέσματα καὶ διὰ νὰ ἐλέγξωμεν καὶ νὰ ἐξακριβώσωμεν ποῖαι εἶναι αἱ χαρακτηριστικαὶ ἀντιδράσεις τοῦ λευκεργικοῦ δείκτου, ἐκρίναμεν σκόπιμον νὰ προκαλέσωμεν πειραματικῶς τὴν λευκεργίαν εἰς κύνα, φυλῆς Segugio, μὲ μέθοδον ἀνάλογον τῆς τοῦ κονίκλου.

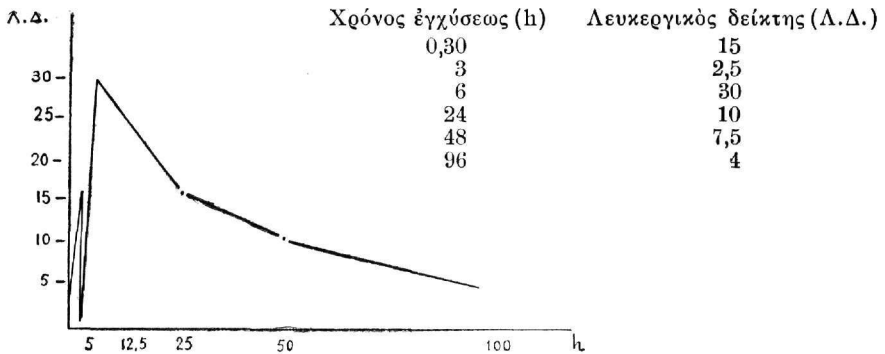
Εἰς κύνα κλινικῶς ὑγιᾶ, φυλῆς Segugio, προέβημεν εἰς ἐγγυσιν ἐνδοφλεβίως 0,25 cc, ἐναιωρήματος Proteus Vulgaris 0×19, διαλυθέντος εἰς 4,65 cc φυσιολογικοῦ ὄρου, (100.000 φονευθέντες μικροοργανισμοὶ διὰ ὑψηλῆς θερμοκρασίας). Ὁ ἔλεγχος τοῦ λευκεργικοῦ δείκτου ἐπραγματοποιήθη πρὸ τῆς ἐγγύσεως καὶ ἐν συνεχείᾳ μετὰ 1/2—3—6—24—48 καὶ 96 ὥρας. (Πίναξ καὶ Διάγραμμα I). Ἐκ τοῦ πίνακος καὶ τοῦ διαγράμματος διαπιστοῦται μία ταχεῖα ἀνοδος καὶ ἐν συνεχείᾳ πτώσις τοῦ λευκεργικοῦ δείκτου, εἰς τὰς πρώτας ὥρας τῆς ἐκχύσεως. Μετὰ πάροδον 6 ὥρῶν ὁ δείκτης ἀνῆλθεν ἐλαφρῶς καὶ ἐν συνεχείᾳ παρέμεινεν εἰς τὸ αὐτὸ ἐπίπεδον ἐπὶ 48 ὥρας. Κατόπιν βαθμιαίως κατῆλθεν μέχρι μηδενισμοῦ του. Τέλος κοὶ μετὰ πάροδον 96 ὥρῶν ἀνῆλθεν βαθμιαίως εἰς τὰ φυσιολογικὰ ἐπίπεδα.

β) Ἀσθενεῖς κύνες. Ὁ προσδιορισμὸς τοῦ λευκεργικοῦ δείκτου ἐπραγματοποιήθη ἐπὶ 37 ἀσθενούντων κυνῶν διαφόρου ἡλικίας—γένους—

φυλῆς, πασχόντων ἐκ διαφόρων νοσημάτων καὶ νοσηλευθέντων εἰς τὴν παθολογικὴν κλινικὴν τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Πάρας. Αἱ ἀσθένειαι εἶχον ἐντόπιον εἰς τὸ πεπτικὸν—ἀναπνευστικὸν—καὶ νευρικὸν σύστημα. Καὶ εἰς τὰς ἄνω περιπτώσεις, ὁ λευκεργικὸς δείκτης ἐμελετήθη πρὸ καὶ μετὰ τὴν θεραπείαν. Ἐκ τῶν 37 μελετηθειῶν περιπτώσεων εἰς μίαν καὶ μόνον ὁ δείκτης ἀνευρέθη θετικὸς, ἐνῶ εἰς τὰ 36 οὗτος παρέμεινεν φυσιολογικὸς.

#### ΠΕΙΡΑΜΑΤΙΚΗ ΛΕΥΚΕΡΓΙΑ ΠΡΟΞΕΝΗΘΕΙΣΑ ΕΙΣ ΚΥΝΑ

#### Π Ι Ν Α Κ Σ & Δ Ι Α Γ Ρ Α Μ Μ Α Ι.



h = Χρόνος ἐγγύσεως.

Λ.Δ. = Λευκεργικὸς δείκτης.

#### Γ) ΠΗΠΟΙ

α) **Ἵγιεῖς ἵπποι.** Ἡ λήψις αἵματος ἐκ 45 ἵππων ἐγένετο εἰς τὸ κρατικὸν Σφαγεῖον τῆς Πάρας ὑπὸ τὰς αὐτὰς πρὸς τὰ βοειδῆ συνθήκας. Ὁ λευκεργικὸς δείκτης ἐκυμαίνετο 0 - 0, 0 - 1.

β) **Ἀσθενεῖς ἵπποι.** Ὁ λευκεργικὸς δείκτης ἐμελετήθη ἐπὶ 35 περιπτώσεων καὶ ἐκυμαίνετο ἀπὸ 1 - 2.

Τὸ 2,5 εἶναι ἐλαφρῶς θετικόν.

#### Α Π Ο Τ Ε Λ Ε Σ Μ Α Τ Α

Ἐκ τῶν μέχρι τοῦδε ἐκτεθέντων καταλήγομεν εἰς τὸ συμπέρασμα ὅτι ὁ λευκεργικὸς δείκτης τῶν ὑγιῶν ζώων (ἀγελάς—ἵππος—κύων) εἶναι πάντοτε μικρότερος τοῦ S. Δύναται ν' αὐξηθῇ σημαντικῶς κατὰ τὴν διάρκειαν νόσου τῶν ζώων καὶ κυρίως κατὰ τὴν ὀξείαν φάσιν τῆς νόσου, ἐλαττοῦται δὲ καὶ κατέρχεται εἰς τὸ φυσιολογικὸν κατὰ τὴν ἀποθεραπείαν ἢ τὴν μετὰπτωσιν τῆς νόσου εἰς τὴν χρονιότητα. Προσέτι διεπιστώθη διακύμανσις τοῦ λευκαιργικοῦ δείκτου εἰς 2 περιπτώσεις, καθ' ἃς φυματινισμὸς ἀπέβη θετικὸς.

## Σ Υ Μ Π Ε Ρ Α Σ Μ Α

Ἡ λευκεργία ἀποτελεῖ χαρακτηριστικὴν ιδιότητα τῶν λευκῶν αἰμοσφαιρίων καὶ τὰ ὅποια ὑπὸ εἰδικὰς συνθήκας ἀθροίζονται καθ' ὀμάδας καὶ προσκολλῶνται εἰς τὰ τοιχώματα τῶν ἀγγείων. Αὕτη εἶναι μία ἐσωτερικὴ ιδιότης τούτων, οὐχὶ συνδεδεμένη μὲ ὄρολογικὸν ἢ ἀνοσοβιολογικὸν παράγοντα (ὅπως π. χ. παρατηρεῖται εἰς τὴν συγκόλλησιν), παρουσιάζεται δὲ τόσον κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς νόσου, ὅσον καὶ πειραματικῶς εἰς τὸ ἐργαστήριον.

Τὴν κλασικὴν μέθωδον διὰ τῆς ὁποίας διαπιστοῦται ἡ λευκεργία, ἐτροποποιήσαμεν, ὅσον ἀφορᾷ τὴν χρῶσιν τῶν παρασκευασμάτων καὶ οὕτω εἴχομεν θετικώτερα καὶ σαφέστερα ἀποτελέσματα.

Τοιοιουτρόπως εἰς τὸν κόνικλον ἀντὶ τῆς ἐπὶ δευτερόλεπτα ἐπιδράσεως τῆς χρωστικῆς ἐπὶ τοῦ παρασκευάσματος, ἡμεῖς παρετίναμεν τὸν χρόνον εἰς 10' - 15' καὶ οὕτω ἐπετύχομεν μία πλήρη αἰμόλυσιν τῶν ἐρυθρῶν αἰμοσφαιρίων, ἣτις ἐπιτρέπει τὴν εὐχερῆ μελέτην τοῦ παρασκευάσματος ὑπὸ τὸ μικροσκόπιον, δεδομένου ὅτι τὰ ἐρυθρὰ αἰμοσφαίρια τῶν διαφόρων ζώων προβάλλουν ἄλλοτε ἄλλην ἀντίστασιν εἰς τὴν αἰμολυτικὴν ἰκανότητα τοῦ ἀπεσταγμένου ὕδατος εἰς τρόπον ὥστε νὰ μὴ εἶναι δυνατὴ ἡ πλήρης αἰμόλυσις τούτων εἰς ὀλίγα δευτερόλεπτα. Ἐκ τῶν μελετηθεισῶν περιπτώσεων παρ' ὄλον ὅτι διεπιστώθη τὸ φαινόμενον τῆς λευκεργίας, δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ἐξαχθῇ τὸ συμπέρασμα ὅτι ὑπάρχει θετικὴ σχέσηις μεταξὺ τοῦ νοσηροῦ παράγοντος καὶ τοῦ λευκεργικοῦ δείκτου καθ' ὅτι τὰ μελετηθέντα περιστατικὰ δὲν ἦσαν πιθανῶς τόσα εἰς ἀριθμὸν ὅσα θὰ ἀπητοῦντο διὰ τὴν ἐξαγωγὴν θετικῶν συμπερασμάτων.

Ἐκεῖνο τὸ ὅποιον διεπιστώθη ἀπὸ ἀπόψεως σχέσεως αἰτίου καὶ ἀποτελέσματος, εἶναι τὸ γεγονός ὅτι ἡ φυματίνη ἐπιδρᾷ ἐπὶ τοῦ λευκεργικοῦ δείκτου, ἀναβιβάζουσα τοῦτον εἰς 10 καὶ ἄνω.

## Β Ι Β Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

- 1) Appleton : 1949, Bactérial Infection, Philadelfia.
- 2) Beck et Valentine : 1953 Cancer Res. 13 No 4-5.
- 3) Bierman : 1951, Blood, 6, No 8, 7, No 7.
- 4) Bierman : 1952, Blood, 6, No 8, 7, No 7.
- 5) Comroe : 1957. The Harvay lectures N. Y.
- 6) Cramton et Havrovitz : 1952, Immunol, 69 No 4.
- 7) Davis et Nenna : 1953, Sang No 5.
- 8) Diblé et Davis : 1955, Pathology 11.
- 9) Fleck : 1952 Acta Haemat, 8 No 5.
- 10) Condsmit et Van Loghen : 1953, Vox Sanguinus, 3, 58.
- 11) Hoff et Bahman, Klin Wsch : 1949, 19 No 29.
- 12) Kraczkovsky, Pnkiewicz, Proste : (Mec. Vetérinaria, 15, 552).



- 13) **Crogh** : 1929, The anatomy and Physiology of capillaries N. H.
- 14) **Martin, Pierce et Dubos** : 1950, Z, Eyp. Med., 4, 91.
- 15) **Menkin** : 1952, Dimanis of Inflammation - N. Y.
- 16) **Stein** : Ann. Univer M. Curie Sklodowska.
- 17) **Stetson** : 1951, Med. 93, 499.
- 18) **Valentine et Fiolette** : 1953, Clin. Invert., 32 No 3.
- 19) **Wachtein** : 1949, Blood, 4, 59.
- 20) **Wood, Smith, Perry** : 1951, Med., 94, 525.

### RIASSUNTO

#### LEUCHERGIA DEGLI ANIMALI DOMESTICI

D a

Dr. COSTANTINO A. CATSOGRIDAKIS

Medico Veterinario di S. A. «E.V.G.A.»

La leuchergia è una particolare caratteristica dei leucociti che divengono capaci di riunirsi in gruppi e di aderire alle pareti dei vasi.

Questa è una proprietà intrinseca, non legata ad un fattore serico od immunologico.

L'indice leuchergico degli animali sani (bovino, cavallo, cane) ha valori sempre inferiori a 5. Può aumentarsi anche notevolmente, in soggetti ammalati di forme acute. Diminuisce e si normalizza con il trattamento terapeutico, il cronicizzarsi del processo e la guarigione. Sono pure osservate modificazioni dell'indice leuchergico per l'esecuzione di due prove tubercolinici (risultato positivo) in due bovine.