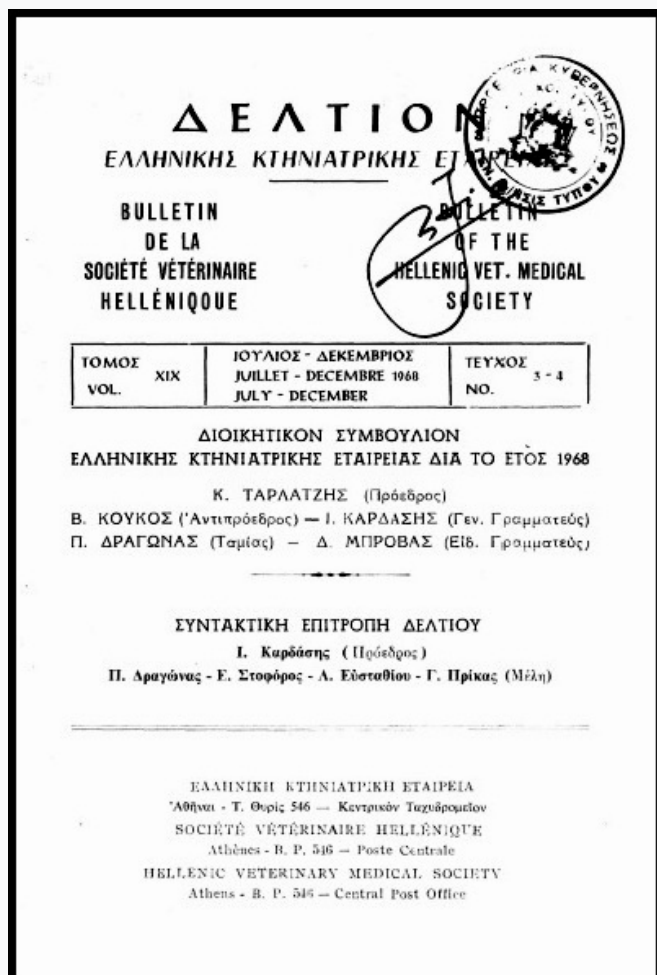


Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society

Vol 19, No 3-4 (1968)



ΣΥΜΒΟΛΗ ΕΙΣ ΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗΝ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΑΝΤΙΣΩΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΙΟΥ ΤΗΣ ΛΥΣΣΗΣ

D. ERTSEGOVATS, Μ. ΠΗΜΑ-ΚΩΣΤΟΓΛΟΥ

doi: [10.12681/jhvms.19966](https://doi.org/10.12681/jhvms.19966)

Copyright © 2019, D.ERTSEGOVATS Μ.ΠΗΜΑ-ΚΩΣΤΟΓΛΟΥ



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

To cite this article:

ERTSEGOVATS, D., & ΠΗΜΑ-ΚΩΣΤΟΓΛΟΥ Μ. (1968). ΣΥΜΒΟΛΗ ΕΙΣ ΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗΝ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΑΝΤΙΣΩΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΙΟΥ ΤΗΣ ΛΥΣΣΗΣ. *Journal of the Hellenic Veterinary Medical Society*, 19(3-4), 146-151. <https://doi.org/10.12681/jhvms.19966>

ΣΥΜΒΟΛΗ ΕΙΣ ΤΗΝ ΜΕΛΕΤΗΝ ΤΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ ΑΝΤΙΣΩΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΙΟΥ ΤΗΣ ΛΥΣΣΗΣ

D. Ertsegovats—M. Πῆμα Κώστογλου

Ἰνστιτούτον καὶ Κλινικὴ Λοιμωδῶν Νόσων Κτηνιατρικῆς Σχολῆς Βελιγραδίου
Ἀντιλυσσικός Σταθμός Θεσ/νίκης

Ἀπαντες οἱ ἄνθρωποι καὶ τὰ ζῶα, ἅτινα ἐμολύνθησαν διὰ τοῦ ἰοῦ τῆς λύσσης, δὲν προσβάλλονται ὑπὸ τῆς νόσου. Τὸ γεγονός τοῦτο ἐρμηνεύεται ποικιλοτρόπως.

Ὁ Nikolits πιστεύει ὅτι ἡ μὴ ἐμφάνισις τῆς νόσου εἰς δηχθέντας ἀνθρώπους καὶ ζῶα δὲν ὀφείλεται εἰς τὰ φυσικὰ ἀντισώματα τοῦ αἵματος. Κατὰ τοὺς Evangelist καὶ Centani, ὡς ἀναφέρει ὁ Nikolits, (°) τὸ αἷμα φυσιολογικῶς ἐχόντων θερμοαἰμῶν ζῶων ἔχει τὴν ἰκανότητα, in vitro, νὰ ἐξουδετερῶνῃ τὸν ἰὸν τῆς λύσσης, κατόπιν ἐπιδράσεως αὐτοῦ ἐπὶ τοῦ ἰοῦ, ἐπὶ 2 - 3 ὥρας.

Ἡ Phisalix ἐξηκρίβωσε ὅτι ὁ ὀρός τοῦ αἵματος ὄφρων, ἰχθύων καὶ ἀκανθοχοίρων, ἐξουδετερώνει τὸν σταθερὸν ἰόν.

Ὁ Bailly (1) δὲν ἠδυνήθη νὰ μολύνῃ ἐπίμυξ δι' ἐγχύσεως μίγματος ἰοῦ τῆς λύσσης καὶ δηλητηρίου ὄφως (Heterometrus maurus).

Ὁ Ertsegovats (2,3,4) ἀπέδειξε διὰ πειραμάτων ὅτι καὶ τὸ αἷμα φυσιολογικῶς ἐχόντων προβάτων καὶ κονίκλων ἔχει τὴν ιδιότητα νὰ ἐξουδετερῶνῃ, ἐν τινὶ μέτρῳ, in vitro, τὸν ἰὸν τῆς λύσσης.

Εἰς τὴν παροῦσαν μελέτην διηρευνήσαμεν τὰς ποσοτικὰς ἀναλογίας τῶν φυσικῶν ἀντισωμάτων κατὰ τοῦ ἰοῦ τῆς λύσσης, τὰ ὁποῖα εὐρίσκονται εἰς τὸν ὀρὸν αἵματος ἀνθρώπων καὶ ζῶων, φυσιολογικῶς ἐχόντων.

Πρὸς τοῦτο ἐχρησιμοποίησαμεν πλῆρες αἷμα καὶ ὀρὸν αἵματος ἀνθρώπων, ἱππων, βοοειδῶν, προβάτων, χοίρων, κονίκλων, κυνῶν, ἰνδοχοιριδίων καὶ ἐπιμύων.

Ὁ ὀρός ἐλχμβάνετο κατόπιν φυγοκεντρήσεως τοῦ αἵματος εἰς 3.000 στροφὰς ἐπὶ 10 λεπτά.

Ὁ σταθερός ἰός, ὁ ὁποῖος ἐχρησιμοποιήθη διὰ τὴν δοκιμὴν ἐξουδετέρωσε, παρεσκευάζετο ὡς ἀκολούθως :

Ἐν γραμμάριον ἐγκεφαλικῆς οὐσίας λευκοῦ μυός, ὁ ὁποῖος ὑπέκυψεν εἰς τὴν νόσον — μετὰ ἐνδοεγκεφαλικὴν ἐγχυσιν ἰοῦ καὶ τὴν ἐκδήλωσιν τῶν κλινικῶν συμπτωμάτων τῆς λύσσης - ἐπολτοποιεῖτο, κατόπιν προσθήκης 9 κ.ἐ.

φυσιολογικοῦ ὁροῦ. Τὸ ἐναιώρημα τοῦτο ἐφυγοκεντρεῖτο εἰς 3.000 στροφὰς ἐπὶ 10 λεπτά. Ἡ ὑπερθεν τοῦ ἱζήματος στιβάς (διάλυμα 10% τοῦ σταθεροῦ ἰοῦ) πρὸς λαμβάνετο καὶ διεμοιράζετο εἰς ἀπεστερωμένα φιαλίδια, ἀνὰ 2 κ. ἐ., τὰ ὁποῖα ἐν συνεχείᾳ διατηροῦντο εἰς -20° C, πρὸς διαφύλαξιν τῆς σταθερότητος τοῦ ἰοῦ.

Περαιτέρω, ὁ νωπὸς ὁρὸς αἵματος ἀνθρώπων καὶ ζώων ἐτιτλοποιεῖτο διὰ τῆς δοκιμῆς ἐξουδετερώσεως, ὡς ἐξῆς :

ποσότης 0,3-0,5 κ. ἐ. αἵματος ἢ ὁροῦ ἐφέρετο εἰς σωληνίσκους αἰμολύσεως καὶ προσετίθετο ἡ ἰδία ποσότης σταθεροῦ ἰοῦ, ἀραιωθέντος εἰς διάλυσιν 10^{-4} , 10^{-5} , 10^{-6} . Οἱ σωληνίσκοι ἀφίεντο ἐπὶ 45 λεπτά εἰς θερμοκρασίαν δωματίου.

Ἐν συνεχείᾳ ποσότης 0,03 κ. ἐ. ἐκ τοῦ ἀνωτέρω ἐναιωρήματος ἐνωφθαλμίζετο ἐνδοσκεφαλικῶς εἰς ἐπίμους. Παραλλήλως καθωρίζετο καὶ ἡ LD_{50} τοῦ αὐτοῦ ἰοῦ.

Π Ι Ν Α Ξ Ι

Ἀποτελέσματα τιτλοποιήσεως τῶν φυσικῶν ἀντισωμάτων εἰς τὸν ὁρὸν αἵματος ἀνθρώπων καὶ ζώων.

Αὐξ. ἀρ.	Ὅρὸς αἵματος	σταθ. ἰδὸς θνησ. $\log LD_{50}$	Ἀποτελ/μα	Αὐξ. ἀρ.	Ὅρὸς αἵματος	σταθ. ἰδὸς θνησ. $\log LD_{50}$	Ἀποτελ/μα
1.	Ἀνθρώπου	10^{-4} 3/3 10^{-5} 3/3 10^{-6} 0/3	0,75	7.	Χοίρου	10^{-4} 3/3 10^{-5} 3/3 10^{-6} 0/3	0,75
2.	Ἀνθρώπου	10^{-4} 3/3 10^{-5} 2/4 10^{-6} 0/3	1	8.	Κυνὸς	10^{-4} 3/3 10^{-5} 1/3 10^{-6} 0/3	1,5
3.	Ἀνθρώπου	10^{-4} 3/3 10^{-5} 1/3 10^{-6} 0/3	1,5	9.	Κονίχλου	10^{-4} 3/3 10^{-5} 2/3 10^{-6} 1/3 10^{-7} 0/3	0,75
4.	Ἴππου	10^{-4} 3/3 10^{-5} 3/3 10^{-6} 0/3	0,75	10.	Ἰνδοχοίρ.	10^{-4} 3/3 10^{-5} 1/3 10^{-6} 0/3	1,5
5.	Βοῦς	10^{-4} 3/3 10^{-5} 1/3 10^{-6} 0/3	1,5	11.	ἐπίμους	10^{-4} 3/3 10^{-5} 1/3 10^{-6} 0/3	
6.	Προβάτου	10^{-4} 3/3 10^{-5} 1/3 10^{-6} 0/3	1,5	12.	LD_{50} σταθ. ἰοῦ	10^{-4} 3/3 10^{-5} 3/3 10^{-6} 2/3 10^{-7} 0/3	$\log LD_{50}$ 6,25
					Ἀντίλογ.	6,25	1.780.000 LD_{50}

Ἀποτέλεσμα :

Ὁ φυσιολογικὸς ὁρὸς αἵματος ἀνθρώπων καὶ ζώων, ἔχει τὴν ιδιότητα νὰ ἐξουδετερώνη ποσότητας ἰοῦ ἕως $10^{1,5}$, ἥτοι 31,6 LD_{50} σταθεροῦ ἰοῦ.

Βάσει τῶν ἀποτελεσμάτων τῶν ἐρευνῶν αὐτῶν, ἀλλὰ καὶ παλαιότερων, ἐκ τῶν ὁποίων ἀπεδείχθη ὅτι τὰ πειραματόζωα (ἐπίμυες) ἀνέχονται ἐνδομυϊκῶς ἢ ἐνδοεγκεφαλικῶς σταθερὸν ἰὸν ἕως 250.000 LD₅₀ ἐπὶ πλέον συνάγεται τὸ συμπέρασμα ὅτι ὁ ὁργανισμὸς τῶν ἀνθρώπων καὶ ζῶων διαθέτει σημαντικὰς ποσότητας φυσιολογικῶν ἀντισωμάτων κατὰ τοῦ ἰοῦ τῆς λύσσης, τὰ ὅποια εἶναι ἱκανὰ νὰ τὸν προστατεύσουν ἐκ τῆς φυσικῆς μόλυνσεως διὰ τοῦ ἰοῦ τῶν ὁδῶν.

Π Ι Ν Α Κ Η

Ἀποτελέσματα ἐνοφθαλμισμοῦ καθωρισμένης ποσότητος σταθεροῦ ἰοῦ εἰς ἓνα καὶ περισσοτέρους χώρους.

Αὑξ. ἀριθ.	Ἐνοφθαλμισθεῖσα ποσότης ἰοῦ	Περιοχὰι ἐν/μυϊκοῦ ἐνοφθ. ἐπιμύων	ἀριθ. ἐπιμ.	Ἀποτέλεσμα
1	0,3 κ. ἐ. (1 : 10)	εἰς 1 περιοχὴν νευρ.	7	7/7
2	1.000.000 LD ₅₀	εἰς 3 περιοχὰς νευρ.	7	7/7
3	0,3 κ. ἐ. (1 : 20)	εἰς 1 περιοχὴν	— 7	5/7
4	750.000 LD ₅₀	εἰς 3 περιοχὰς	— 7	0/7
5	0,3 κ. ἐ. (1 : 30)	εἰς 1 περιοχὴν	— 7	3/7
6	333.330 LD ₅₀	εἰς 3 περιοχὰς	— 7	0/7
7	0,3 κ. ἐ. (1 : 40)	εἰς 1 περιοχὴν	— 7	0/7
8	250.000 LD ₅₀	εἰς 3 περιοχὰς	— 7	0/7

Ἀποτέλεσμα :

Νοσογόνος δόσις ἰοῦ (χορηγομένη ἐνδομυϊκῶς δι' ἐνὸς σημείου) δὲν προκαλεῖ τὴν νόσον, ὅταν ἐγχυθῇ κατὰ δόσεις, ἐνδομυϊκῶς, εἰς περισσοτέρους χώρους, οἱ ὅποιοι νευροῦνται ὑπὸ διαφορετικῶν νεύρων (ἀρ. 4 καὶ 6).

Εἰς μίαν ὁμάδα πειραματοζῶων ἡ ἔγχυσις τοῦ ἰοῦ διενηργήθη εἰς ἓνα μόνον σημεῖον, εἰς τὴν ἑτέραν δὲ ὁμάδα ὁ ἰὸς ἐνεχύθη εἰς περισσοτέρας περιοχὰς.

Διὰ τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς ἐρεῦνης αὐτῆς ἐπεβεβαιώθη ὅτι κάθε ὁργανισμὸς διαθέτει ποσότητά τινα φυσικῶν ἀντισωμάτων, τὰ ὅποια δύνανται νὰ τὸν προστατεύσουν ἐκ τῆς λύσσης, ἐὰν ἡ ποσότης τοῦ ἰοῦ δὲν εἶναι μεγαλυτέρα ἐκείνης, τὴν ὁποίαν δύνανται νὰ ἐξουδετερώσουν τὰ φυσικὰ ἀντισώματα, τὰ ὅποια εὐρίσκονται εἰς τὸ σημεῖον εἰσαγωγῆς τοῦ ἰοῦ.

Διὰ τὸ πείραμα τοῦτο ἐχρησιμοποιήθη ἡ αὐτὴ περσέτης ἰοῦ: εἰς μίαν ὁμάδα πειραματοζώων ἡ ἐγγυσις τοῦ ἰοῦ ἐγένετο εἰς ἓν μόνον σημεῖον, εἰς ἑτέραν δὲ ὁμάδα ὁ ἰὸς ἐνεχύθη εἰς περισσοτέρας περιοχάς, αἱ ὁποῖαι ἐνευροῦντο ὑπὸ διαφορετικῶν νεύρων. Τὰ πειραματόζωα ἦσαν τῆς αὐτῆς ἡλικίας καὶ βάρους καὶ ὡς ἐκ τούτου ἀνεμένετο ἡ ὑπαρξίς τῆς αὐτῆς ποσότητος φυσικῶν ἀντισωμάτων κατὰ τοῦ ἰοῦ τῆς λύσεως. Πλὴν ὅμως, δὲν συμπίπτουν τὰ ἀποτελέσματα τοῦ ἐνοφθαλμισμού τῆς αὐτῆς ποσότητος τοῦ ἰοῦ, εἰς μίαν καὶ εἰς περισσοτέρας περιοχάς, αἱ ὁποῖαι νευροῦνται ὑπὸ διαφορετικῶν νεύρων.

Συζήτηση

Κατὰ τὴν ἀναζήτησιν φυσικῶν ἀντισωμάτων διὰ τὸν ἰὸν τῆς λύσεως, εἰς τὸ πλήρες αἷμα καὶ εἰς τὸν ὀρόν αὐτοῦ, φυσιολογικῶς ἐχόντων ὀργανισμῶν, διεπιστώθη ἡ ὑπαρξίς τῶν ἀντισωμάτων αὐτῶν.

Ἡ τιτλοποίησις των ἐγένετο βάσει τῆς ἀριθμοῦ τῶν δόσεων LD_{50} σταθεροῦ ἰοῦ, τὰς ὁποίας ὁ ὀρὸς δύναται, *in vitro*, νὰ ἐξουδετερώσῃ. Ἀξία προσοχῆς εἶναι ἡ τεραστία διαφορὰ μεταξὺ τῆς ποσότητος τοῦ ἰοῦ, τὴν ὁποίαν ὁ φυσιολογικὸς ὀρὸς αἵματος δύναται, *in vitro*, νὰ ἐξουδετερώσῃ καὶ τῆς ποσότητος τοῦ ἰοῦ, τὴν ὁποίαν ἀνέχεται ὁ οὐχὶ ἀνοσοποιηθεὶς ὀργανισμὸς, δηλαδή τῆς ποσότητος τοῦ ἰοῦ, τὴν ὁποίαν τὰ φυσικὰ ἀντισώματα δύναται, *in vivo*, νὰ ἐξουδετερώσῃ. Ὁ ὀρὸς αἵματος, φυσιολογικῶς ἐχόντων ἐπιμύων ἐξουδετερώνει *in vitro* μέχρι 31,6 LD_{50} δόσεις ἰοῦ, *in vivo* δὲ ἀσυγκρίτως περισσοτέρας, μέχρι καὶ 250.000 LD_{50} .

Τὸ γεγονός τοῦτο ἐρμηνεύεται ὡς ἑξῆς :

Ἡ ποσότης τῶν φυσικῶν ἀντισωμάτων, εἰς ὀρισμένον ὄγκον αἵματος ἢ ὀροῦ αἵματος, εἶναι περιορισμένη, *in vitro*, δηλαδή δύναται νὰ ἐξουδετερώσῃ μόνον ἐλαχίστην ποσότητα ἰοῦ. *In vivo* ὅμως, εἰς τὸν χρόνον τῆς εἰσόδου τοῦ ἰοῦ εἰς τὸν ὀργανισμόν, καταφθάνουν ἀδιακόπως ὅλοεν καὶ περισσότερα φυσικὰ ἀντισώματα, ἐξ ὁλοκλήρου τοῦ ὀργανισμοῦ.

Ἐκ τῶν ἀποτελεσμάτων τῶν ἐνοφθαλμισμῶν (Πίναξ ἀρ. 2) ἐμφαίνεται ὅτι ἡ λοιμογόνος δόσις δὲν προκαλεῖ τὴν νόσον, ἐὰν ἡ αὐτὴ ποσότης ἰοῦ ἐγγυθῇ εἰς περισσώτερα σημεῖα, τὰ ὁποῖα νευροῦνται ὑπὸ διαφορετικῶν νεύρων. (ἀρ. 4 καὶ 6).

Εἰς περίπτωσιν κατὰ τὴν ὁποίαν ἡ ἐγχυομένη εἰς ἓν μόνον σημεῖον ποσότης ἰοῦ, ἀπερροφᾶτο βραδύτερον, τότε θὰ ἐδίδετο ἡ εὐκαιρία εἰς τὰ φυσικὰ ἀντισώματα νὰ ἐξουδετερώσουν τὸν ἰόν καὶ τὰ ὑπ' αὐτ. 3 καὶ 5 πειραματόζωα θὰ διέφευγον τὸν ἐκ λύσεως θάνατον. Ἐφ' ὅσον ὅμως τὰ πειραματόζωα αὐτὰ ἡσθένησαν, συμπεραίνεται ὅτι ἡ ἀπορρόφησις τοῦ ἰοῦ συνετελέσθη εἰς χροῖον μικρότερον τοῦ ἀπαιτουμένου, ἵνα τὰ φυσικὰ ἀντισώματα καταφθάσουν εἰς τὸν χῶρον τῆς διεισδύσεως τοῦ ἰοῦ.

Τὸ γεγονός ὅτι ἀφ' ἑνὸς μὲν εἰς τὸν ὁργανισμόν ὑπάρχουν φυσικὰ ἀντισώματα, τὰ ὁποῖα δύνανται νὰ ἐξουδετερώσουν σημαντικὰς ποσότητας ἰοῦ, ἀφ' ἑτέρου δὲ ὁ ἰὸς τῆς λύσεως εἶναι αὐστηρῶς νευροτρόπος, δηλ. δὲν πολυπλασιασίζεται εἰς τὸν χῶρον τῆς εἰσόδου αὐτοῦ, οὐδὲ εἰς ἑτερόν τινα ἰστόν, πλὴν τῶν νευρικῶν κυττάρων τοῦ Κ.Ν.Σ., ὁδηγεῖ εἰς τὴν σκέψιν ὅτι:

— Τὸ αἷμα, ὑπὸ τὰς φυσικὰς συνθήκας μόλυνσεως, οὐδέποτε προσφέρεται ὡς ὁδὸς διὰ τῆς ὁποίας ὁ ἰὸς δύναται νὰ μεταφερθῇ μέχρι τοῦ Κ.Ν.Σ.

— Ἡ ὁδὸς, τὴν ὁποίαν ἀκολουθεῖ ὁ ἰὸς μέχρι τοῦ Κ.Ν.Σ., περιορίζεται ἀποκλειστικῶς καὶ μόνον εἰς τὰ περιφερειακὰ νεῦρα τῆς περιοχῆς, ὅπου οὗτος εἰσῆλθε.

Τὰ ἀνωτέρω δεδομένα δύνανται, ἐκτὸς τῶν ἄλλων, νὰ ἐρμηνεύσουν καὶ τὸ χαμηλὸν ποσοστὸν προσβολῆς ἐκ λύσεως, παρὰ τὴν μεγάλην δυνατότητα μεταδόσεως τοῦ ἰοῦ, ἐκ νοσούντων ζώων διὰ τοῦ σιέλου.

Ἐκ παρατηρήσεων ἐπιβεβαιωθεισῶν καὶ ἐργαστηριακῶς, καθ' ἃς οἱ ἀδήποτε ποσότης ἰοῦ δὲν δύναται νὰ προκαλέσῃ τὴν νόσον, ὅτι αἱ ποσότητες τοῦ ἰοῦ εἶναι κατὰ κανόνα περιορισμέναι, ὡς ἐκ τοῦ αὐστηροῦ νευροτροπισμοῦ τοῦ ἰοῦ καὶ τῆς παρουσίας τῶν φυσικῶν ἀντισωμάτων, ἐξάγεται τὸ συμπέρασμα ὅτι κάθε θετικὸν περιστατικὸν λύσεως, μεταξύ τῶν ὑποβληθέντων εἰς ἐμβολιοθεραπείαν, ἐπιβεβαιώνει ἀπολύτως τὸ γεγονός ὅτι ὁ ἰὸς τῆς λύσεως συνδέεται σταθερῶς μετὰ τῶν κυττάρων τοῦ Κ.Ν.Σ. πάντοτε, πρὸ τῆς δημιουργίας εἰδικῶν ἀντισωμάτων, ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τοῦ ἀντιλυσσικοῦ ἐμβολίου.

Ὡς ἐκ τούτου τὸ ἀντιλυσσικὸν ἐμβόλιον δίδει ἄριστα ἀποτελέσματα μόνον διὰ τὴν πρόληψιν τῆς μόλυνσεως ὑπὸ τοῦ ἰοῦ τῆς λύσεως.

Περίληψις

Εἰς τὴν παροῦσαν ἐργασίαν ἀνεζητήθησαν τὰ φυσικὰ ἀντισώματα κατὰ τοῦ ἰοῦ τῆς λύσσης εἰς τὸ αἷμα καὶ τὸν ὁρὸν αἵματος ἀνθρώπων καὶ ζώων καὶ ἐξηκριβώθη ὅτι :

Ὁ ὁρὸς φυσιολογικῶς ἐχόντων ἀνθρώπων καὶ ζώων περιέχει φυσικὰ ἀντισώματα κατὰ τοῦ ἰοῦ τῆς λύσσης, τὰ ὅποια δύνανται, *in vitro*, νὰ ἐξουδετερώσουν καὶ μέχρι 31,6 LD₅₀ δόσεων σταθεροῦ ἰοῦ, *in vivo* δὲ ἀσυγκρίτως μεγαλύτερας ποσότητος, ἤτοι καὶ μέχρι 250.000 LD₅₀ σταθεροῦ ἰοῦ.

B I B Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

1. Bailly J. 1949 : Arch. Inst. Pasteur Alger, 27, 4, 310.
2. Ertsegovats D , 1952 : Acta Vel. Belgrade, 121 - 128.
3. Ertsegovats D , 1963 : Tbt. Vet. Med. Reihe B. 42, II 6, 527 - 556.
4. Ertsegovats D., Pima-Costoglou M. 1967 : Contribution à la connaissance du tropisme du virus de la Rage.
5. Ertsegovats D., Costoglou M. 1968. Contribution à la connaissance des corps antirabiques naturels. Rec. Méd. Vét., **144**, 1215-1220
6. Nikolits M., 1955 : 'Η λύσσα εἰς τοὺς ἀνθρώπους καὶ τὰ ζῷα. Ἰνστιτοῦτον Παστέρ εἰς Novi - Sad.

R É S U M É

Contributon à l' étude des anticops naturels conte le virus rabique.

par D. Ertsegovats et M. Pima-Costoglou.

Par l' épreuve de séro-neutralisation et inoculation chez le rat, les auteurs ont mis en évidence la présence d' anticops contre le virus rabique dans le sérum d' homme et d' animaux (cheval, boeuf, mouton, porc, chien, lapin, cobaye, rat). Ces anticorps peuvent neutraliser *in vitro* jusqu' à 31,6 LD₅₀ de virus rabique et *in vivo* jusqu' à 250.000 LD₅₀.