

bleaux IV, V) on constate qu'après l'âge de 14 ans il ne reste pour le premier pays qu'un pourcentage minime des décès pour la coqueluche et des pourcentages très petits pour les autres maladies, en tout cas beaucoup plus inférieurs aux pourcentages correspondants des Etats Unis. De ces faits on peut déduire qu'il existe en Grèce une infection très précoce de la population par les virus de ces quatre maladies, qui y sont très répandus.

En conséquence, vu la débilité du bas âge envers les maladies infectieuses on s'attendra en Grèce à une plus grande proportion des morts par ces maladies, fait qui est démontré aussi par la statistique (voir tableau I).

ΥΓΙΕΙΝΗ. — 'Επιδημολογική μελέτη τῶν τεσσάρων κυρίων παιδικῶν μιάνσεων ἐν τῇ χώρᾳ ἡμῶν.<sup>1</sup> — ὑπὸ Γερ. Π. Ἀλιβιζάτου καὶ Ἀντων. Παππαϊωάννου.<sup>2</sup> Ἀνακοίνωσις 2<sup>α</sup>. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ Γ. Ἰωακείμογλου.

Διὰ τῆς πρώτης ἐπὶ τοῦ θέματος ἀνακοινώσεως ὑπὸ τοῦ Γ. Π. Ἀλιβιζάτου κατεδείχθη, ὅτι ἡ συρροὴ θανάτων ἐν Ἑλλάδι ἐκ τῶν τεσσάρων κυριωτέρων παιδικῶν μιάνσεων (ἰλαρᾶς, κοκκύτου, ὀστρακιᾶς, διφθερίτιδος) εἶναι ἔξαιρετικῶς μεγάλη εἰς τὰς ἡλικίας 0-4, γενικῶς δὲ μεγαλειτέρα ἢ εἰς ἄλλας χώρας, ὡς δ' ἐκ τούτου ἐξήχθη τὸ συμπέρασμα τῆς εἰς νεαρώτεραις ἡλικίαις μόλυνσεως τοῦ πληθυσμοῦ τῆς χώρας ἡμῶν διὰ τῶν νόσων τούτων. Πρὸς ἐπίρρωσιν τῶν συμπερασμάτων τῆς μελέτης ἐκείνης θὰ ἔδει νὰ ἀχθῆ καὶ ἡ ἄμεσος ἀπόδειξις, ὅτι πραγματικῶς ὁ πληθυσμὸς μόλυνεται καὶ νοσεῖ παρ' ἡμῖν ἐνωρίτερον ἢ ἐν ἄλλαις χώραις. Πρὸς τοῦτο θὰ ἦτο ἐνδεδειγμένον νὰ χρησιμοποιηθῶσι τὰ στοιχεῖα δηλώσεων τῶν λοιμωδῶν νόσων τῶν γενομένων τῇ Ὑγειονομικῇ ὑπηρεσίᾳ. Δυστυχῶς τὰ στοιχεῖα ταῦτα εἶναι τόσον ἐλλιπῆ ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὰς ἡλικίας τῶν περιπτώσεων, ὥστε δὲν δύναται νὰ τελεσθῆ κατανομὴ ἀναλόγως πρὸς ταύτας. Κατόπιν τούτου προέβημεν εἰς τὴν ἐφαρμογὴν τῆς καλλιτέρας μεθόδου συνλογῆς ἥτοι τῆς λήψεως τῶν συναφῶν πληροφοριῶν δι' εἰδικῶν ἐντύπων διανεμομένων εἰς τὰς οἰκογενείας μαθητῶν δι' αὐτῶν τούτων τῶν μαθητῶν καὶ συμπληρουμένων ὑπὸ τοῦ ἀρχηγοῦ τῆς οἰκογενείας ἢ τοῦ καταλληλοτέρου τῶν μελῶν της. Ἐπὶ τῶν δελ-

<sup>1</sup> Ἐκ τοῦ Ἐργαστηρίου τῆς Ὑγιεινῆς τοῦ Πανεπιστημίου καὶ τοῦ τῆς Ἐπιδημιολογίας τῆς Ὑγειονομικῆς Σχολῆς Ἀθηνῶν καὶ ἐκ τοῦ Πειραματικῆς Σχολείου τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν.

<sup>2</sup> G. P. Alivisatos et Ant. Papaioannou: Étude épidémiologique des quatre principales maladies infectieuses de l'enfance en Grèce. (2<sup>me</sup> Communication).

τιών<sup>1</sup> τούτων ανεγράφοντο τὰ ἐρωτήματα, ἦτοι πόσα καὶ ποίας ἡλικίας τὰ ζῶντα τέκνα — μέλη τῆς οἰκογενείας, ποῖα ἀπὸ τοῦ 0—25 ἔτους τῆς ἡλικίας των ἠσθένησαν καὶ κατὰ ποῖον ἔτος ταύτης ἐκ τῶν ἐξῆς ἐξ παιδικῶν νόσων: ἰλαρᾶς, κοκκύτου, ὀστρακιάς, διφθερίτιδος, ἀνεμοσευλογίας καὶ παρωτίτιδος (ἐν τῇ παρουσίᾳ ἀνακοινώσει ἢ ἐπεξεργασίᾳ ἐγένετο μόνον διὰ τὰς τέσσαρας πρώτας). Εἶναι περιττὸν νὰ προστεθῇ, ἐφ' ὅσον ἐγένετο ἀπογραφή ὄλων τῶν τέκνων — μελῶν τῆς οἰκογενείας καὶ οὐχὶ ὡς ἐν τῇ μόνῃ γνωστῇ ἡμῖν καὶ διὰ παραπλησίας μεθοδικῆς ἐκτελεσθείσης ἐρεύνης τοῦ Collins<sup>2</sup>, μόνον τῶν φοιτῶντων εἰς τὸ σχολεῖον ἔνθα ἐγένετο ἢ ἔρευνα, ὅτι ἢ κατὰ τὸν πρῶτον ἐκεῖνον τρόπον ἀπογραφή ἀποδίδει πλήρως καὶ ὁμοτίμως τὸν πληθυσμὸν, ἔστω καὶ ἐὰν ἐξετελέσθῃ ἀποκλειστικῶς εἰς Γυμνάσια.

Ἐξ ἄλλου δέον νὰ σημειωθῇ, ὅτι ἡ κατεργασία τῶν στοιχείων περιέλαβε κυρίως τὰς ἡλικίας 0—19, ἐξαιρετικῶς δὲ καὶ ὅπου τοῦτο ἰδιαίτερος ἀναγράφεται, καὶ τὰς ἡλικίας 20—25, τοῦτο δέ, διότι ὑπάρχουσι περιπτώσεις καθ' ἃς τὰ

<sup>1</sup> Ἐπὶ τῶν δελτίων ανεγράφοντο καὶ διάφοροι ὁδηγίαι διὰ τὴν συμπλήρωσιν, αἱ ὁποῖαι ἐδόθησαν καὶ προφορικῶς ὑπὸ τῶν ἐκπαιδευτικῶν, οἵτινες καὶ διένειμον καὶ εἶτα συνέλεξαν καὶ ἤλεγξαν τὰ δελτία καὶ πρὸς οὓς ἐκφράζονται ἐνταῦθα αἱ θερμότεραι εὐχαριστίαι διὰ τοὺς μόχθους καὶ τὴν συνδρομὴν. Ἴνα τὸ δεῖγμα τὸ οὕτω ἀποτελεσθῆν ἀντιπροσωπευῆ πληρέστερον τὸ ὅλον ἐν τε τῇ πόλει καὶ τῇ χώρᾳ εἶχον ἐκλεγῆ τὰ κάτωθι Σχολεῖα εἰς ἃ καὶ εἶχεν ἐξασφαλισθῆ ἡ συνεργασία τῶν ἐκπαιδευτικῶν 1) τοῦ Πειραματικοῦ Σχολείου τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν 2) τοῦ 2ου Γυμνασίου 3) τοῦ 3ου Γυμνασίου 4) τοῦ 4ου Γυμνασίου καὶ 5) τοῦ Γυμνασίου Ν. Φιλαδελφείας. Αἱ συνοικίαι καὶ συνοικισμοὶ ἐξ ὧν προσέρχονται οἱ φοιτῶντες εἰς τὰ Γυμνάσια ταῦτα ἀποτελοῦσι πλήρες μείγμα ἀστικῆς καὶ ἀγροτικῆς ἀκόμῃ περιφερείας, ἐφ' ὅσον πλὴν πυκνοκατοικημένων συνοικιῶν τῶν Ἀθηνῶν (συνοικία Πατησίων καὶ Ἀχαρνῶν) ἐμπεριέχονται ἀραιοκατοικημένα τοιαῦτα (Λ. Ἀλεξάνδρας) ἄλλα μετὰ στενοχόρου οἰκίσεως (συνοικισμὸς Πολυγώνου καὶ Ν. Φιλαδελφείας) ὡς καὶ κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἦττον ἀγροτικά τοιαῦτα (Χαλάνδρι, Ἁγία Παρασκευή, συνοικισμὸς Ζωγράφου κτλ.). Ἡλικία ἐτέθη ὡς εἴθισται εἰς τοιαύτας περιπτώσεις ἢ κατὰ τὴν τελευταίαν γενέθλιον τοιαύτη. Παραλείψεις ἀναγραφῆς ἡλικίας, ἐνῶ ἐδηλοῦτο ἡ νόσος (οὐχὶ ἐξ ἀμελείας, ἀλλ' ἔνεκα ἀμνησίας), ἦσαν ἐλάχισται ἀφορῶσαι εἰς τὰ μεγαλεῖτερα συνήθως τέκνα. Ἡ ἀποκλειστικὴ λήψις πληροφοριῶν μόνον διὰ τὰ ζῶντα τέκνα ὀφείλετο εἰς τὴν ἐπιθυμίαν ν' ἀποφευχθῆ πᾶσα σύγχυσις καὶ ἀνακριβὴς συμπλήρωσις τῶν δελτίων. Συγχρόνως ἐλήφθησαν πληροφορίες ἐπὶ τῆς πυκνότητος τῆς οἰκίσεως θεθείσης ὡς βάσεως τοῦ ποσοστοῦ τοῦ δωματίου κατ' ἄτομον. Βεβαίως ἐλήφθη ὑπ' ὄψιν μόνῃ ἡ τελευταία κατοικία, γνωστοῦ ὁμως ὄντος, ὅτι ἡ ἀλλαγὴ οἰκονομικῆς καταστάσεως εἶναι σπανία, ἢ βίσις παραμένει ὀρθή. Ἐκ συνδυασμοῦ τῆς πυκνότητος οἰκίσεως καὶ τῆς οἰκονομικῆς θέσεως τῶν γονέων, οὓς κατὰ τὸ πλεῖστον ἐγνωρίζον οἱ ἐκπαιδευτικοί, ἐγένετο ὁμοίομορφος περίπου κατάταξις τῶν μαθητῶν ὑπὸ τούτων εἰς εὐπόρους, μέσους καὶ ἀπόρους, τοῦθ' ὅπερ ἦτο ἀναγκαῖον διὰ τὴν μελέτην ἡμῶν.

<sup>2</sup> Collins, S. D. Incidence of certain diseases among children U. S. P. H. Repts. XXXIX 26 Σ. 1559.



πέραν τῶν 20 ἐτῶν ἄτομα δὲν ἐξακολουθοῦσι νὰ ἀποτελῶσι καὶ μέλη τῆς οἰκογενείας, πολλάκις ἰδρύνοντα ἰδίαν τοιαύτην ἢ ἀποχωροῦντα, ἡ δὲ ὥς ἐκ τούτου ἐπερχομένη διατάραξις τῆς συνθέσεως τοῦ ὑπὸ μελέτην πληθυσμοῦ, δυνατόν, ἔστω καὶ κατ' ἐλάχιστον, νὰ μετέβιλλε τὰ ἀποτελέσματα.

Ἐκ τῆς ἀποδελτοποιήσεως καὶ κατεργασίας τῶν συλλεγέντων στοιχείων κατεστρώθη ὁ συνοπτικὸς πίναξ I, ὅστις περιλαμβάνει τὴν καθ' ὁμάδας ἡλικιῶν<sup>1</sup> κατανομήν τὴν ἐκ τῶν τεσσάρων νόσων νοσησέων μέχρι τοῦ 20<sup>ου</sup> ἔτους καὶ ἀναλόγως τῆς οἰκονομικῆς καταστάσεως τῶν νοσησάντων ὡς καὶ τὰς σχέσεις μεταξὺ τοῦ ἀθροίσματος νοσησέων ὄλων τῶν ἡλικιῶν (ὡς 100) καὶ τοῦ ἀριθμοῦ τῶν νοσησέων μέχρι τῆς ἡλικίας χ ἢ τῶν ὁμάδων ἡλικιῶν χ. Ἐξ ἄλλου ἐκ τῶν στοιχείων τῶν θανάτων τῆς προηγουμένης ἐπὶ τοῦ θέματος ἀνακοινώσεως καὶ τοῦ πίνακος I συνετάγη ὁ συνοπτικὸς πίναξ II, ἐπὶ τῇ βάσει δὲ ἀμφοτέρων τῶν ἐκτεταμένων ἀντιστοιχῶν πινάκων τοῦ I καὶ II) ἐγένοντο τὰ διαγράμματα 1<sup>ον</sup> καὶ 2<sup>ον</sup> παριστιῶντα τὰς ἀθροιστικὰς καμπύλας τῶν νοσησέων καὶ θανάτων.

Τέλος ἐκ τῶν ὑπ' ὄψει στοιχείων τῶν νοσησέων ὑπελογίσθη ἡ μέση ἡλικία προσβολῆς (Πίναξ III) μέχρι τοῦ 20<sup>ου</sup> ἔτους δι' ἐκάστην τῶν τεσσάρων νόσων. Ἐκ τῆς λεπτομεροῦς μελέτης καὶ συγκρίσεως συνάγονται τὰ ἑξῆς συμπεράσματα: 1) Ἡ συρροὴ τῶν περιπτώσεων εἰς τὰς νεαρωτέρας ἡλικίας εἶναι μεγάλη. Εἰς ἡλικίαν 5 ἐτῶν τὰ 45 % τῶν παθόντων ἐκ κοκκύτου εἶχον ἤδη ὑποστῆ τὴν νόσον, ἐπίσης τὰ 41 % ἐκ τῆς διφθερίτιδος, τὰ 36 % ἐκ τῆς ἰλαρᾶς καὶ τὰ 30 % ἐκ τῆς ὀστρακιάς, ἐνῶ εἰς τὴν ἡλικίαν ἤδη τῶν 10 ἐτῶν τὰ 95 % ἐκ τῶν παθόντων εἶχον νοσήσει ἐκ τοῦ κοκκύτου, τὰ 90 % ἐκ τῆς ἰλαρᾶς καὶ τῆς διφθερίτιδος καὶ τὰ 84 % ἐκ τῆς ὀστρακιάς. Τὸ ὅτι τὰ ἀντίστοιχα ποσοστὰ τῆς συρροῆς τῶν θανάτων εἶναι μεγαλείτερα τῶν τῆς συρροῆς περιπτώσεων καὶ μάλιστα εἰς τὴν ὁμάδα ἡλικιῶν 0-4 ὀφείλεται εἰς τὸ ἐξαιρετικῶς εὐθραστον καὶ ἐπισφαλὲς τῶν νεαρῶν τούτων ἀτόμων. Τῆς ἀντιστάσεως τοῦ ὄργανισμοῦ ἀξιοσημείωτος κατὰ τὰς ἡλικίας 5-9 τὰ ποσοστὰ συρροῆς περιπτώσεων καὶ θανάτων συμπλησιάζουσιν ἀλλήλοις.

Ἐπειδὴ δὲ τὸ θανατῶδες τῶν νόσων δὲν εἶναι τὸ αὐτὸ κατὰ ταύτας οὔτε δι' ὅλας τὰς ἡλικίας τὸ αὐτὸ ἐπὶ τῆς αὐτῆς δὲ νόσου, διὰ τοῦτο προκειμένου μὲν περὶ συρροῆς θανάτων εἰς τὴν ὁμάδα ἡλικιῶν 0-4 ἢ σειρὰ συρροῆς εἶναι κοκκύτης, ἰλαρά, διφθερίτις, ὀστρακιά, ἐνῶ εἰς τὴν ὁμάδα 5-9 μεταβάλλεται εἰς κοκ-

<sup>1</sup> Ὁ ἐκτεταμένος πίναξ περιέχει ἐκάστην ἡλικίαν κεχωρισμένως, οὗτος ὁμως ἔνεκα ἐλλείψεως χώρου ἐδέησε ἐνταῦθα νὰ παραλειφθῆ, ἐφ' ὅσον δὲν ἐπήρχετο βλάβη τις εἰς τὴν κατανόησιν τοῦ κειμένου.

Π Ι Ν Α Κ Ι

έμφραίνων τας καθ' ομάδας ήλικιών εκ των τεσσάρων νόσων νοσήσεις μέχρι τοῦ 20οῦ ἔτους καὶ ἀναλόγως τῆς ἀικογομικτῆς τῶν μαθητῶν καταστάσεως ὡς καὶ τας ἀναλογίας μεταξὺ τοῦ συνόλου ἀριθμοῦ τῶν νοσήσεων (ὡς 100) καὶ τοῦ ἀριθμοῦ νοσήσεων μέχρι τῆς ήλικίας η̄ ομάδος ήλικιών χ.

ΟΜΑΔΑΣ ΗΛΙΚΙΩΝ	Ι Α Α Ρ Α				Κ Ο Κ Κ Υ Τ Η Σ											
	Εὔπεροι		Ἐπίπεροι		Μέτριοι		Ἐπίπεροι		Μέτριοι		Ἐπίπεροι		Ἐπίπεροι			
	Παθήτες	Ἀθροιστ. ἀριθμοὶ ἀποσπ. ἀποσπ. ἀποσπ. ἀποσπ. ἀποσπ.	Παθήτες	Ἀθροιστ. ἀποσπ. ἀποσπ. ἀποσπ. ἀποσπ. ἀποσπ.	Παθήτες	Ἀθροιστ. ἀποσπ. ἀποσπ. ἀποσπ. ἀποσπ. ἀποσπ.	Παθήτες	Ἀθροιστ. ἀποσπ. ἀποσπ. ἀποσπ. ἀποσπ. ἀποσπ.	Παθήτες	Ἀθροιστ. ἀποσπ. ἀποσπ. ἀποσπ. ἀποσπ. ἀποσπ. ἀποσπ.	Παθήτες	Ἀθροιστ. ἀποσπ. ἀποσπ. ἀποσπ. ἀποσπ. ἀποσπ. ἀποσπ.	Παθήτες	Ἀθροιστ. ἀποσπ. ἀποσπ. ἀποσπ. ἀποσπ. ἀποσπ. ἀποσπ.		
0 — 1.....	8	2.01	62	3.07	14	2.80	84	2.88	6	2.42	63	6.57	17	7.29	86	5.97
1 — 4.....	137	34.41	716	35.38	217	43.48	1070	36.04	103	41.04	424	44.22	115	49.36	642	44.59
5 — 9.....	197	85.93	1023	89.01	217	89.78	1437	88.84	122	93.16	481	97.73	94	96.91	647	95.97
10 — 14.....	54	99.50	215	99.65	51	100.00	320	99.79	17	100.00	86	99.48	6	99.37	59	99.29
15 — 19.....	2	100.00	7	100.00	—	—	9	100.00	—	—	5	100.00	1	100.00	6	100.00
Σύνολα.....	398		2023		499		2920		248		959		233		1440	
		Δ Ι Φ Θ Ε Ρ Ι Τ Ι Σ				Ο Σ Τ Ρ Α Κ Ι Α										
0 — 1.....	3	6.81	7	3.99	—	—	10	3.86	—	—	5	2.11	2	3.57	7	1.99
1 — 4.....	14	31.82	78	41.96	14	46.67	106	40.91	15	25.42	65	27.43	24	42.86	104	29.54
5 — 9.....	24	93.17	79	88.66	13	90.50	116	89.56	31	77.96	181	84.82	22	85.71	184	83.80
10 — 14.....	3	100.00	20	99.46	3	100.00	26	99.61	13	100.00	34	99.16	6	96.43	53	98.86
15 — 19.....	—	—	1	100.00	—	—	1	100.00	—	—	2	100.00	2	100.00	4	100.00
Σύνολα.....	44		185		30		259		59		237		56		352	

κύτης, ίλαρά, όστρακιά, διφθερίτις, όπερ δηλοῖ, ότι περισσότερα άτομα θνήσκουσιν εις τὰς ηλικίας 10+ ἐκ διφθερίτιδος καὶ όστρακιάς, προκειμένου δὲ περὶ περιπτώσεων ἢ σειρὰ συρροῆς τούτων παραμένει ἢ αὐτὴ εις τὰς διαφόρους ομάδας ηλικιῶν ἤτοι κοκκύτης, διφθερίτις, ίλαρά, όστρακιά.

2) Ὁ ύπολογισμὸς τῆς μέσης ηλικίας προσβολῆς<sup>1</sup> ἀποδεικνύει ἐπίσης, ότι αὕτη εἶναι λίαν ταπεινὴ καὶ δὴ μόνον 6 ἔτη καὶ 23 ἡμέραι διὰ τὴν ίλαράν, 5

ΠΙΝΑΞ ΙΙ.

*ἐμφαίνων τὴν ἀναλογικὴν πρὸς τὸ σύνολον (ὡς 100) κατανομὴν νοσήσεων καὶ θανάτων τῶν τεσσάρων μίανσεων καθ' ομάδας δὲ ηλικιῶν.*

ΗΛΙΚΙΑΙ	Ίλαρά		Κοκκύτης		Διφθερίτις		Όστρακιά	
	Νοσήσεις	Θάνατοι	Νοσήσεις	Θάνατοι	Νοσήσεις	Θάνατοι	Νοσήσεις	Θάνατοι
0 — 1	2.88	21.5	5.97	46.3	3.86	12.9	1.99	8.0
1 — 4	36.04	63.6	44.59	47.3	40.91	56.0	29.54	52.1
5 — 9	49.92	10.5	44.91	5.5	44.79	23.2	52.27	31.0
10 — 14	10.95	1.8	3.76	0.5	10.05	3.2	15.06	5.7
15 +	0.21	2.6	0.77	0.4	0.39	4.7	1.14	3.2
	100.00	100.0	100.00	100.0	100.00	100.0	100.00	100.0

ΠΙΝΑΞ ΙΙΙ.

*παρουσιάζων τὴν μέσην ηλικίαν προσβολῆς ἐξ ἐκάστης τῶν τεσσάρων μίανσεων ύπολογισθεῖσαν ἐκ τῶν συλλεγέντων στοιχείων καὶ ἐπὶ περιπτώσεων μέχρις ηλικίας 20.*

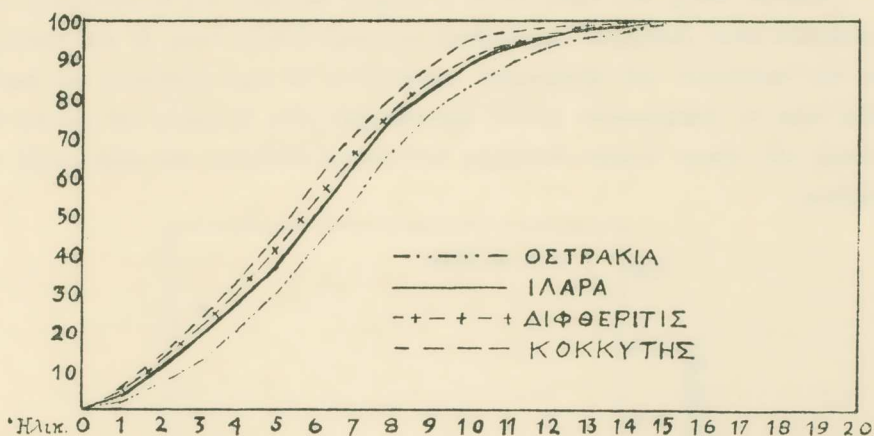
ΝΟΣΟΙ	Ἔτη	Μῆνες	Ἡμέραι
Ίλαρά .....	6	0	23
Κοκκύτης .....	5	1	2
Διφθερίτις .....	5	8	20
Όστρακιά .....	6	10	8

καὶ 1 μὴν διὰ τὸν κοκκύτην, 5 ἔτη καὶ 8 μῆνας καὶ 20 ἡμέραι διὰ τὴν διφθερίτιδα καὶ ἐν συγκρίσει τὸ ὕψιστον 6 ἔτη, 10 μῆνες καὶ τινες ἡμέραι διὰ τὴν όστρακιάν. Ταῦτα δηλοῦσι κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον πρῶξιμον νόσησιν.

<sup>1</sup> Μέση ηλικία προσβολῆς εἶναι ὁ μέσος ἐσταθμημένος ὄρος εις ἔτη ηλικίας δηλῶν, ότι τὸ μεγαλύτερον μέρος τῶν περιπτώσεων συγκεντροῦται περὶ τοῦτον καὶ ἐπομένως ότι μετὰ ταύτην ἢ πιθανότης νοσήσεως εἶναι πολὺ μικροτέρα.

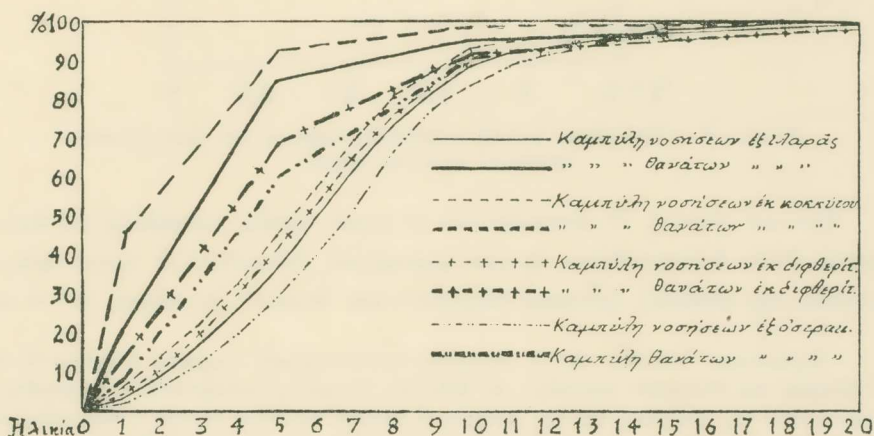


3) Τα διαγράμματα 1 και 2 δεικνύουσιν, ότι τὰ 50 % τῶν παθόντων ἐκ κοκκύτου ἔχουσιν ἤδη ὑποστῆ τὴν νόσον ὀλίγον πρὸ τῆς συμπληρώσεως τοῦ 4<sup>ου</sup> ἔτους, ἐκ διφθερίτιδος κατὰ τὸ μέσον τοῦ 4<sup>ου</sup> πρὸς τὸ 5<sup>ον</sup> ἔτος, ἐξ ἰλαρᾶς κατὰ τὴν λήξιν τοῦ 5<sup>ου</sup> ἔτους καὶ ἐξ ὀστρακιάς ὀλίγον μετὰ τὸ μέσον τοῦ 6<sup>ου</sup> ἔτους. Ἐξ ἄλλου τὰ 50 % τῶν θανάτων ἐκ μὲν κοκκύτου ἐπισυμβαίνουνσι κατὰ τὴν δι-



Διάγραμμα 1. - Ἀθροιστικὰ ποσοστὰ νοσησεων κατὰ τὰς τέσσαρας νόσους. (Ἰδὲ κείμενον).

ἀρκειαν τοῦ α' ἔτους τῆς ζωῆς, ἐξ ἰλαρᾶς βραχὺ μετὰ τὴν λήξιν τούτου, ἐκ διφθερίτιδος μικρὸν μετὰ τὴν συμπλήρωσιν τοῦ β' ἔτους, τέλος δ' ἐξ ὀστρακιάς ὀλίγον μετὰ τὴν ἔναρξιν τοῦ 4<sup>ου</sup> ἔτους. Καὶ ἐκ τούτου ἔπεται, ὅτι ἀθρόα, λίαν πρῶτος νόσησις τροφοδοτεῖ τὸν θάνατον διὰ μεγάλου ἀριθμοῦ εὐθραύστων ἀτόμων,

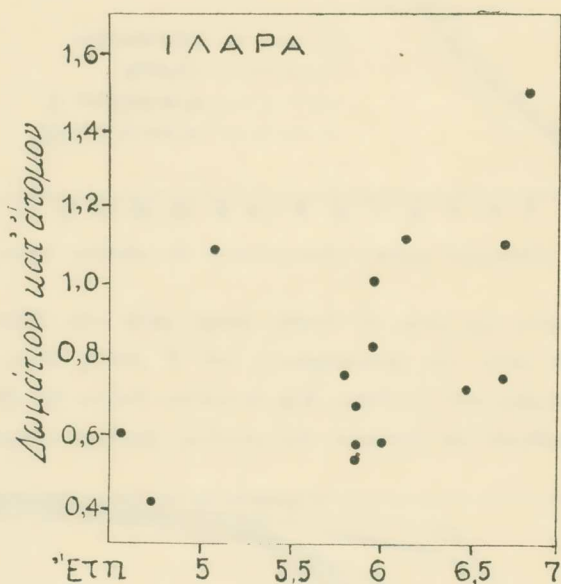


Διάγραμμα 2. - Ἀθροιστικὰ ποσοστὰ νοσησεων καὶ θανάτων κατὰ τὰς τέσσαρας νόσους. (Ἰδὲ κείμενον).

ὡς ἔξ οὗ ἐξηγεῖται τὸ μέγα ποσοστὸν τῶν θανάτων εἰς τὰς νεαρωτάτας ἡλικίας.

Ὅρθῶς ἄρα ἐτέθη, ὅτι ἡ μεγάλη συρροή θανάτων ἐκ τῶν τεσσάρων τούτων νόσων εἰς τὰς νεαρωτέρας ἡλικίας προϋποθέτει καὶ ἀνάλογον συρροὴν περιπτώσεων<sup>1</sup>, νῦν δ' ἀπόκειται νὰ εὐρεθῇ ὁ λόγος τῆς τοιαύτης πρωΐμου ἐπελεύσεως τῶν νόσων εἰς τὸν πληθυσμόν.

Γνωστοῦ ὄντος, ὅτι κατὰ Doull ἡ συρροή θανάτων καὶ ἡ πρωΐμότης τῶν περιπτώσεων εἶναι ἀνάλογος προκειμένου μὲν περὶ ἰλαρᾶς, ἴσως δὲ καὶ κοκκύτου πρὸς τὴν πυκνότητα τοῦ πληθυσμοῦ, προκειμένου δὲ περὶ ὀστρακιάς καὶ διφθερίτιδος πρὸς τὸ γεωγραφικὸν πλάτος ἠρευνήσαμεν ποία ἡ σχέσις τοῦ χρόνου ἐμφανίσεως τῶν νόσων τούτων ἀναλόγως πυκνότητος οἰκίσεως καὶ οἰκονομικῆς καταστάσεως.



Εἰκὼν 3. - Ὁμοσχέσις μεταξὺ πυκνότητος οἰκίσεως καὶ μέσης ἡλικίας προσβολῆς κατὰ τὴν ἰλαράν.

Ἐπὶ τοῦ πίνακος IV ἀνεγράφησαν αἱ μέσαι ἡλικίαι προσβολῆς (εἰς ἔτη καὶ χιλιοστὰ αὐτῶν ὑπολογισθεῖσαι ἐκ τῶν λεπτομερῶν δεδομένων) ἐν σχέσει πρὸς τὴν πυκνότητα τῆς οἰκίσεως (χιλιοστὰ δωματίου κατ' ἄτομον) ὡς ἐπίσης καὶ οἱ συν-

<sup>1</sup> Σημειωτέον ἐνταῦθα, ὅτι ἡ σύγκρισις ἐγένετο μεταξὺ στοιχείων θανάτων ἔξ ὅλης τῆς Ἑλλάδος καὶ στοιχείων νοσησῶν ἐξ Ἀθηνῶν. Γενομένης κατεργασίας διεπιστώθη, ὅτι διὰ τὰς πόλεις τῆς Ἑλλάδος καὶ τὰς Ἀθῆνας ἡ συρροή θανάτων ἐκ τῶν 4 νόσων ἐλαχίστας διαφορὰς πρὸς τὸ σύνολον παρουσιάζει, ὡς δ' ἐκ τούτου ὅτι πλήρως καθίσταται δυνατὴ ἡ πρὸς τὰ δεδομένα τοῦ συνόλου σύγκρισις τῶν δεδομένων τῶν Ἀθηνῶν, κατ' ἀναλογίαν δὲ καὶ τῶν ἀριθμῶν τῶν περιπτώσεων.

τελεσται ὁμοσχετίσεως, διὰ δὲ τῶν εἰκόνων 3, 4, 5 καὶ 6 ἀνεπαρεστάθησαν τὰ δεδομένα τοῦ πίνακος IV.

Π Ι Ν Α Κ Σ Ι V .

ἐμφαίνων τὴν μέσων ἡλικίαν προσβολῆς εἰς ἔτη ἀναλόγως τῆς πυκνότητος οἰκήσεως ὡς καὶ τοὺς ὑπολογισθέντας συντελεστὰς ὁμοσχετίσεως.

ΔΩΜΑΤΙΟΝ ΚΑΤ' ΑΤΟΜΟΝ	Μέση ἡλικία προσβολῆς			
	Κατὰ τὴν ἰλαρὰν	Κατὰ τὸν κοκκύτην	Κατὰ τὴν διφθερίτιδα	Κατὰ τὴν ὄστρακιὰν
0.400	4.671	4.452	6.293	7.830
0.544	5.781	4.123	4.348	7.381
0.572	5.814	5.370	1.192	4.825
0.576	6.074	5.181	6.493	4.734
0.600	4.662	4.493	—	4.493
0.660	5.748	4.425	6.008	5.836
0.719	6.414	3.293	3.493	—
0.748	6.649	5.334	5.255	7.148
0.752	5.679	4.811	5.000	5.934
0.834	6.068	5.208	5.663	6.848
1.083	6.000	5.775	7.123	7.252
1.090	5.090	4.655	5.696	6.745
1.105	6.592	5.438	3.400	7.493
1.118	6.189	5.268	7.214	7.934
1.500	6.868	5.841	5.701	6.797

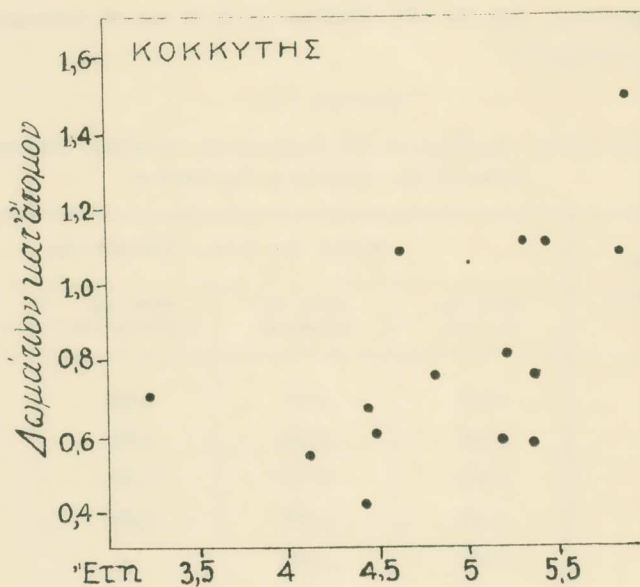
Συντελεστής ὁμοσχετίσεως διὰ τὴν ἰλαρὰν	0.607 ± 0.175.
»                   »                   » τὸν κοκκύτην	0.642 ± 0.163.
»                   »                   » τὴν διφθερίτιδα	0.019 ± 0.288.
»                   »                   » τὴν ὄστρακιὰν	0.452 ± 0.229.

Ἐκ τε τοῦ πίνακος, τῶν εἰκόνων καὶ τῶν συντελεστῶν ὁμοσχετίσεως (μετὰ τῶν πιθανῶν αὐτῶν πλάνων) μεταξὺ τῶν δύο μεταβλητῶν δηλοῦνται τὰ ἑξῆς:

1) Θετικὴ ὑψηλὴ ὁμοσχέτισις μεταξὺ τῶν δύο τούτων μεταβλητῶν κατὰ τὴν ἰλαρὰν καὶ τὸν κοκκύτην. Τὸ μέγεθος τῆς πιθανῆς πλάνης τῶν συντελεστῶν ὁμοσχετίσεως εἶναι τόσον μικρόν, ὥστε νὰ ἦναι οὗτοι πλήρως ἀξιόπιστοι.

2) Τὸ μηδαμινὸν μέγεθος τοῦ συντελεστοῦ κατὰ τὴν διφθερίτιδα καὶ τὸ μέγεθος τῆς πιθανῆς πλάνης, ἥτις εἶναι μεγαλειτέρα τοῦ συντελεστοῦ ἀποδεικνύει ἔλ-





Εἰκὼν 4. - Ὁμοσχέσεις μεταξὺ πικνότητος οἰκήσεως καὶ μέσης ἡλικίας προσβολῆς κατὰ τὸν κοκκύτην.

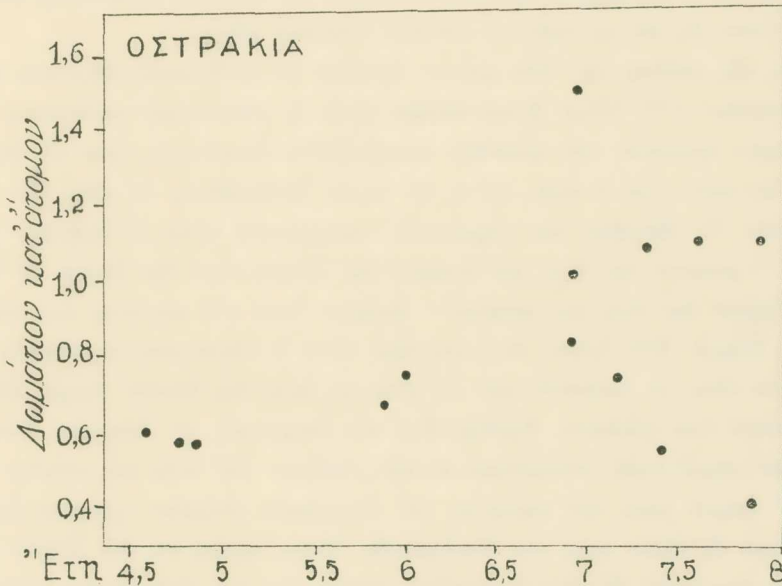
λειψιν πάσης ὁμοσχέσεως κατὰ τὴν νόσον ταύτην μεταξὺ τῶν δύο μεταβλητῶν.

3) Τὸ μέγεθος τῆς πιθανῆς πλάνης τοῦ συντελεστοῦ ὁμοσχέσεως μεταξὺ τῶν δύο μεταβλητῶν κατὰ τὴν ὄστρακιαν ἀποδεικνύει, ὅτι ὁ συντελεστής οὗτος παρ' ὅλον τὸ μέγεθός του δὲν ἔχει ἀξίαν τινά.



Εἰκὼν 5. - Ὁμοσχέσεις μεταξὺ πικνότητος οἰκήσεως καὶ μέσης ἡλικίας προσβολῆς κατὰ τὴν διφθερίτιδα.

Τὰ ἀποτελέσματα ταῦτα συμβαδίζουν πρὸς τὰ μέχρι σήμερον γνωστὰ ἐξ ἄλλων ἐπιδημιολογικῶν ἀκόμη δὲ καὶ κλινικῶν παρατηρήσεων, ὅτι δηλαδή α) ὁ ἴος τῆς ἰλαρᾶς μεταδίδομενος ἀπ' εὐθείας ἀπὸ ἀνθρώπου εἰς ἄνθρωπον ἄνευ ἐνδιαμέσων μικροβιοφόρων (οἷτινες ἄλλωστε, ἐὰν ὑπάρχωσιν εἶναι ἐλάχιστοι καὶ διὰ βραχύτερον χρονικὸν διάστημα) καὶ μὴ δυνάμενος νὰ ζήσῃ ἐπὶ μακρὸν (πέραν ἴσως λεπτῶν τινῶν) ἔξω τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος, εὐοδοῦται κατὰ τὴν μετάδοσίν του διὰ τῆς πυκνῆς οἰκίσεως καὶ τοῦ στενοῦ συγχρωτισμοῦ (δωμάτια ὕπνου



Εἰκὼν 6. - Ὅμοσχετίσεις μεταξὺ πυκνότητος οἰκίσεως καὶ μέσης ἡλικίας προσβολῆς κατὰ τὴν ὄστρακιάν.

πυκνοκατοικημένα, μία κλίνη διὰ δύο ἄτομα κτλ.) β) ὅτι τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ διὰ τὸν κοκκύτην, ἀλλ' ἐν τινι μικροτέρῃ μοίρᾳ, διότι ὁ ἴος αὐτοῦ εἶναι ἀνθεκτικώτερός πως ἔξω τοῦ ἀνθρωπίνου σώματος, ἐνῶ οἱ μικροβιοφόροι εἶναι κατὰ τι πολυπληθέστεροι καὶ ἴσως φιλοξενοῦσιν ἐπὶ μακρότερον χρονικὸν διάστημα αὐτὸν γ) ὅτι ἡ διφθερίτις καὶ ἡ ὄστρακιὰ μεταδίδομεναι οὐ μόνον ἀπ' εὐθείας, ἀλλ' εὐρέως διὰ μικροβιοφόρων (ὅπερ τελευταίως ἀπεδείχθη ἰσχυρὸν ἐν μεγάλῃ κλίμακι καὶ διὰ τὴν ὄστρακιάν) ἐλάχιστα ἐπιηραίνονται ὑπὸ τῆς πυκνότητος τῆς οἰκίσεως.

Φυσικῶς ἄρα ἡ μέση ἡλικία προσβολῆς, ἣτις δηλοῖ τὸν μέσον ὄρον τῶν ἐτῶν ἡλικίας καθ' ὃν ἐμφανίζονται αἱ πλεῖστοι τῶν περιπτώσεων, εὐρίσκεται μὲν ἐν συσχετίσει κατὰ τὴν ἰλαρὰν καὶ τὸν κοκκύτην πρὸς τὸν τρόπον οἰκίσεως, αὐξανομένη ἐφ' ὅσον αὐξάνεται ὁ διατιθέμενος κατ' ἄτομον χῶρος, κατὰ τὴν διφθε-

ρίτιδα ὅμως καὶ τὴν ὀστρακιάν εἶναι τελείως ἀνεξάρτητος ταύτης (ιδὲ ἀνωμαλίας ἀντιστοίχων ἀριθμῶν ἐν τῷ πίνακι IV).

Ἐξ ἄλλου ἐπὶ τοῦ πίνακος V ἀνεγράφησαν ἀναλόγως τῆς οἰκονομικῆς καταστάσεως<sup>1</sup> τῶν οἰκογενειῶν τὰ ἐκ τοῦ ὅλου ἀριθμοῦ τῶν παρατηρήσεων (μέχρις ἡλικίας 20) κάτω τῆς ἡλικίας τῶν 5 ἐτῶν ποσοστὰ ἐπὶ τοῖς ἑκατὸν τῶν παθόντων ἐξ ἐκάστης τῶν τεσσάρων νόσων. Ἐπὶ δὲ τοῦ πίνακος VI ἀνεγράφησαν καὶ αὖθις ἀναλόγως τῆς οἰκονομικῆς αὐτῶν καταστάσεως ἐκ τοῦ ὅλου ἀριθμοῦ τῶν παρατηρήσεων<sup>2</sup>, ἀδιαφόρως ἡλικίας, τὰ ἄτομα τὰ παθόντα ἐξ ἐκάστης τῶν τεσσάρων νόσων ὡς καὶ τὰ πρὸς τὸ σύνολον ποσοστὰ αὐτῶν.

Ἐκ τῆς μελέτης τῶν δύο τούτων πινάκων ἐν συνδυασμῷ ἐξάγονται τὰ ἐξῆς συμπεράσματα: 1<sup>ον</sup>) Ὅσον δυσμενεστέρα εἶναι ἡ οἰκονομικὴ κατάστασις τόσοσιν μεγαλείτερον ποσοστὸν τῶν εὐπαθῶν προσβάλλεται ἐνωρίτερον, ἤτοι εἰς νεαρωτέρας ἡλικίας κάτω τῶν 5 ἐτῶν, τοῦτο δὲ ἰσχύει ἀνεξαιρέτως δι' ὅλας τὰς νόσους (ιδὲ πίνακα V). Μεγάλοι καὶ σημαντικαὶ στατιστικῶς εἶναι αἱ διαφοραὶ μεταξὺ εὐπόρων — μετρίων ἀφ' ἑνὸς καὶ ἀπόρων ἀφ' ἑτέρου κατὰ τὴν ἰλαρὰν καὶ ὀστρακιάν, εὐπόρων ἀφ' ἑνὸς καὶ μετρίων — ἀπόρων κατὰ τὸν κοκκύτην καὶ διφθερίτιδα ἀφ' ἑτέρου. 2<sup>ον</sup>) Ὅσον δυσμενεστέρα εἶναι ἡ οἰκονομικὴ κατάστασις τόσοσιν μικρότερον εἶναι τὸ ποσοστὸν τῶν ἐν γένει εἰς ὅλας τὰς ἡλικίας (μέχρι 25) προσβαλλομένων ὑπὸ κοκκύτου, διφθερίτιδος καὶ ὀστρακιάς. Αἱ διαφοραὶ εἶναι μεγάλοι καὶ σημαντικῶς στατιστικαὶ μεταξὺ εὐπόρων ἀφ' ἑνὸς καὶ μετρίων — ἀπόρων ἀφ' ἑτέρου κατὰ τὸν κοκκύτην καὶ ὀστρακιάν, εὐπόρων — μετρίων ἀφ' ἑνὸς καὶ ἀπόρων ἐξ ἄλλου κατὰ τὴν διφθερίτιδα. Ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν ἰλαρὰν τὰ μεγέθη τῶν ποσοστῶν δὲν ἔχουσι μεγάλας μεταξὺ τῶν καὶ στατιστικῶς σημαντικὰς διαφορὰς ἐκ τούτου δὲ τεκμαίρεται ἔλλειψις ἐπηρεασμοῦ τοῦ ποσοστοῦ τῶν νοσοῦντων ἐξ ἰλαρᾶς ὑπὸ τῆς οἰκονομικῆς καταστάσεως<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Ἡ οἰκονομικὴ κατάστασις δὲν ἐκφράζει μόνον τὴν πυκνότητα οἰκήσεως, ἀλλ' ἅπαν τὸ σύμπλεγμα τοῦ βιοτικοῦ ἐπιπέδου, ἤτοι περιλαμβάνει καὶ πάσας τὰς συνηθείας τὰς ἐκ τοῦ στενοῦ συναγελασμοῦ καὶ ἀπλοῖκωτέρας ἀντιλήψεως προερχομένας π. χ. πλημμελεστέραν καθαριότητα, κοινὴν χρησιμοποίησιν ὑπὸ περισσοτέρων ἀτόμων χειρομάκτρων, ῥινομάκτρων, προσοψίων, κοινὴν λήψιν τροφῆς, στενὴν συμβίωσιν καὶ ἀναστροφὴν μετὰ τῶν γειτόνων κτλ. Αἱ συνηθείαι αὗται συντηροῦνται ὑπὸ δυσμενῶν βιοτικῶν ὄρων.

<sup>2</sup> Εἰς τὸν πίνακα τοῦτον περιελήφθησαν πάντα τὰ ἄτομα τὰ δηλώσαντα ὅτι ἔπαθον ἐκ μιᾶς ἢ πλειοτέρων ἐκ τῶν τεσσάρων νόσων, ἤτοι καὶ τὰ πρεσβύτερα τῶν 20 ἐτῶν, ὡς καὶ τὰ μὴ δηλώσαντα τὴν ἡλικίαν καθ' ἣν ἔπαθον ἐκ τῆς ἢ τῶν νόσων.

<sup>3</sup> Ἡ κανονικότης μεθ' ἧς τὰ φαινόμενα ταῦτα παρουσιάζονται ἐπὶ τῶν δύο τούτων πινάκων, τοιαύτη ὥστε ὁ εἰς τὰ συμπληροῦ τὸν ἕτερον, δεικνύει ὅτι δὲν ἐγένοντο πλημμελεῖς δηλώσεις, ὀφειλόμεναι τυχὸν εἰς παραλείψεις, ἢ μὴ ὀρθὴν διάγνωσιν ἢ μὴ πρόσκλησιν ἰατροῦ. Τοιαῦτα τινὰ μόνον εἰς ἀσήμαντον ἀριθμὸν δυνατὸν νὰ ἐπεσυνέβησαν.



Ἡ μόνη ἐρμηνεία, ἥτις εἶναι δυνατόν νὰ δοθῇ εἰς τὰ διαπιστωθέντα ταῦτα γεγονότα εἶναι ὅτι ἡ δυσμενεστέρα οἰκονομικὴ κατάστασις (βιοτικὸν ἐπίπεδον) ἀσφαλῶς ἐπηρεάζει τὴν συχνότητα μεταδόσεως καὶ τῶν τεσσάρων νόσων τοιοῦτοφ τρόπου, ὥστε ἔνεκα τῆς εὐρυτέρας ἐπιδημήσεως τῶν ἰῶν εἰς τὰς ἀπορωτέρας τάξεις νὰ ἐπέρχηται προῖμότερον ἢ νόσησις εἰς αὐτάς (καὶ ἐπομένως καὶ μεγαλειτέρα συρροὴ θανάτων). Τὸ τοιοῦτον οὐ μόνον δὲν ἀντιστρατεύεται πρὸς τὴν γνώμην τοῦ Doull, καθ' ἣν ἡ μεγαλειτέρα συρροὴ θανάτων εἰς τὰς νεαρὰς ἡλικίας καὶ ἡ προῖμότης νοσήσεως, ἐκ διφθερίτιδος καὶ ὄστρακιᾶς ἐξαρτᾶται ἐκ τοῦ γεωγραφικοῦ πλάτους, ἀλλ' ἐπιπροστίθεται εἰς αὐτὴν ὡς νέος παράγων· ἦτοι τὸ κλίμα ἐπηρεάζει τὰς ἀλληλεπιδράσεις μεταξὺ ἰῶν ὄστρακιᾶς καὶ διφθερίτιδος (καθ' ἡμᾶς δὲ καὶ κοκκύτου) ἀπ' ἐνὸς καὶ μεγαλοοργανισμῶν ἀπ' ἑτέρου, διευκολῦνον τόσον περισσότερον ὅσον θερμότερον εἶναι τὴν εὐρείαν διάχυσιν αὐτῶν, ἀλλὰ κατὰ τὴν αὐτὴν κατεύθυνσιν δρᾷ καὶ ἡ οἰκονομικὴ κατάστασις, ἥτις ὅσον δυσμενεστέρα εἶναι τόσον προῖμότερας νοσήσεις εἰς τὰς οἰκείας τάξεις προκαλεῖ καὶ φυσικῶς μεγαλειτέρας ἀπωλείας. Ἀποτέλεσμα τῆς παρὰ ταῖς ἀπορωτέρας τάξεσιν εὐρυτέρας διαχύσεως ἰῶν ἔνεκα κλιματικῶν λόγων ἐξησθηνημένων, εἶναι τὸ ὅτι προκαλεῖται εἰς τὰς νεαρωτέρας ἡλικίας τούτων μέγας ἀριθμὸς κρυψιμολύνσεων, μικρονοσήσεων, ἀτύπων καὶ ἐκρωτικῶν μορφῶν ἐκ κοκκύτου, διφθερίτιδος καὶ ὄστρακιᾶς, αἵτινες ἀνοσοποιοῦσι μὲν ἀδήλως, δὲν διαγιγνώσκονται ὅμως, τοῦτο δὲ φέρει τελικῶς εἰς τὸ νὰ φαίνωνται νοσοῦντα (καθ' ὃ διαγιγνώσκόμενα) περισσότερα ἄτομα μέχρι τοῦ 25<sup>ου</sup> ἔτους τῆς ἡλικίας των παρὰ τοῖς εὐπορωτέροις ἢ παρὰ τοῖς ἀπορωτέροις.

Ἐξαιρέσιν ἀποτελεῖ ἡ ἰλαρὰ κατὰ τὴν ὁποίαν, ἡ πείρα ἔχει δεῖξει, ὅτι εἶναι ἐλάχισται αἱ κρυψιμολύνσεις, αἱ ἄτυποι καὶ ἐκρωτικαὶ μορφαί, δι' ὃ καὶ ἐκ αὐτῆς νοσοῦσι τὰ αὐτὰ περίπου ποσοστὰ εἰς ὅλας τὰς τάξεις, ἀνεξαρτήτως οἰκονομικῆς καταστάσεως καὶ ἀναλόγως μόνον πυκνότητος οἰκήσεως (ὡς πρὸς τὴν προῖμότητα).

Τέλος ἐκ τοῦ μεγέθους τῶν ποσοστῶν τῶν μέχρι τοῦ 25<sup>ου</sup> ἔτους ἐκ τοῦ συνόλου νοσοῦντων ἀποδεικνύεται, ὅτι ἡ εὐρυτέρα καὶ σταθερωτέρα ἄδηλος ἀνοσοποίησις τελεῖται δι' ὅλας τὰς τάξεις ἀνεξαρτήτως οἰκονομικῆς καταστάσεως πρῶτον κατὰ τὴν διφθερίτιδα καὶ δεύτερον λόγον κατὰ τὴν ὄστρακιᾶν καὶ κατὰ τρίτον ὅμως μικρότερον λόγον τῶν δύο προηγουμένων κατὰ τὸν κοκκύτην.

Ἐκ τῶν ὑπολοίπων μὴ μέχρι τοῦ 25<sup>ου</sup> νοσησάντων ἔξ ἰλαρᾶς καὶ τοῦ πραγματικῶς ἐκ πείρας γνωστοῦ, ὅτι ἐλάχιστοι νοσοῦσι μετὰ τὴν ἡλικίαν αὐτὴν ἐπιτρέπεται νὰ ἐκφρασθῇ ἡ ὑπόνοια, ὅτι ἴσως καὶ κατὰ τὴν νόσον αὐτὴν, ἐπισυμβαίνει ἀλλ' εἰς μικροτάτην κλίμακα ἄδηλος ἀνοσοποίησις διὰ κρυψιμολύνσεων κτλ.

Ἐν συμπεράσματι διεπιστώθη διὰ τῆς μελέτης ταύτης, ὅτι ἡ μεγαλειτέρα συρροή θανάτων ἐκ τῶν τεσσάρων νόσων εἰς τὰς νεαρωτέρας ἡλικίας ἔχει τὸν λόγον τῆς εἰς τὴν μεγαλειτέραν συρροὴν περιπτώσεων κατὰ τὰς ἡλικίας ταύτας. Ἡ συρροή αὕτη εἶναι τόσον μεγαλειτέρα, ὅσον δυσμενεστέρα εἶναι ἡ οἰκονομική τῆς οἰκογενείας κατάστασις (βιοτικὸν ἐπίπεδον). Ἡ κυκλοφορία λοιπὸν παρὰ τῷ πληθυσμῷ τῶν ἰῶν τοῦ κοκκύτου, διφθερίτιδος καὶ ὄστρακιᾶς (ἤδη ἔνεκα κλιμα-

## ΠΙΝΑΞ V.

ἐμφαίνων τοὺς ἀριθμοὺς καὶ τὰ ποσοστὰ τῶν κάτω τῆς ἡλικίας τῶν 5 ἐτῶν παθόντων ἐν σχέσει πρὸς τὸ σύνολον (μέχρι 20 ἐτῶν) καὶ ἀναλόγως τῆς οἰκονομικῆς τῶν καταστάσεως.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΙΔΑΡΑ			ΚΟΚΚΥΤΗΣ		
	Παθόντες ἄλων τῶν ἡλικιῶν	Παθόντες κάτω τῶν 5 ἐτῶν	Ποσοστὸν %	Παθόντες ἄλων τῶν ἡλικιῶν	Παθόντες κάτω τῶν 5 ἐτῶν	Ποσοστὸν %
Εὔποροι .....	398	145	36.42	248	109	43.96
Μέτριοι .....	2023	780	38.45	959	487	50.79
* Ἀποροὶ .....	499	231	46.52	233	132	56.65
Σύνολον .....	2920	1154	38.92	1440	728	50.56
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΔΙΦΘΕΡΙΤΙΣ			ΟΣΤΡΑΚΙΑ		
	Παθόντες ἄλων τῶν ἡλικιῶν	Παθόντες κάτω τῶν 5 ἐτῶν	Ποσοστὸν %	Παθόντες ἄλων τῶν ἡλικιῶν	Παθόντες κάτω τῶν 5 ἐτῶν	Ποσοστὸν %
Εὔποροι .....	44	17	38.63	59	15	25.42
Μέτριοι .....	185	85	45.95	237	70	29.54
* Ἀποροὶ .....	30	14	46.67	56	26	46.43
Σύνολον .....	259	116	44.77	352	111	31.53

τικῶν λόγων ἐξησθενημένων) εἶναι εὐρύτερα εἰς τὰς ἀπορωτέρας τάξεις. Ἀποτελεσμα τῆς συνισταμένης τῶν δύο τούτων παραγόντων (κλίματος καὶ οἰκονομικῆς καταστάσεως) εἶναι ἀφ' ἑνὸς μὲν ἡ προῤιμωτέρα παρ' ἐκείναις νόσησις ἐκ τῶν τριῶν νόσων μετὰ πολλῶν δὲ ἀπωλειῶν, ἀφ' ἑτέρου ὅμως καὶ ἡ εὐρεῖα ἄδηλος ἀνοσοποίησης τῆς μάξης τῶν ἀπορωτέρων· τοῦτο ἔχει ὡς συνέχειαν τὸ ὅτι νοσοῦσιν δῆλως ὀλιγώτερα ἄτομα ἐκ τῶν τριῶν νόσων ἐκ τῆς τάξεως ἐκείνων ἢ ἐκ τῆς τῶν εὐπορωτέρων.



## ΠΙΝΑΞ VI.

ἐμφαίνων τὰ ἐπὶ τοῦ ὅλου ἀριθμοῦ τῶν ἐρωτηθέντων (ἀδιαφόρως ἡλικίας) ἐπὶ τοῖς % ποσοστά τῶν παθόντων ἐξ ἐκάστης νόσου ἐν σχέσει δὲ πρὸς τὴν οἰκονομικὴν αὐτῶν κατάστασιν.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	Μέγεθος	Ίλαρά		Κοκκύτης		Διφθερίτις		Ώστρακιά	
		Παθόν- τες	%	Παθόν- τες	%	Παθόν- τες	%	Παθόν- τες	%
Εὔποροι . . . . .	565	446	79	283	50	42	7.43	71	12.58
Μέτριοι . . . . .	2825	2229	81.03	1066	37.73	208	7.0	269	9.75
Ἄποροι . . . . .	699	584	83.55	276	39.48	31	4.43	65	9.44
Σύνολον . . . . .	4089	3329	83.86	1625	39.74	281	6.87	405	9.90

Ἐξ ἄλλου καὶ ἡ προαίμοτης νοσήσεως κατὰ τὴν ἰλαρὰν ἐξαρτᾶται οὐ μόνον ἐκ τῆς πυκνότητος οἰκήσεως, ἀλλὰ καὶ ἐν γένει ἐκ τοῦ ὅλου συμπλέγματος τοῦ βιοτικῆ ἐπιπέδου, μὲ τὴν διαφορὰν ὅτι, τῆς νόσου μὴ ἐμφανιζούσης ἢ ἐλαχίστας κρυψιμολύνσεις καὶ λοιπὰς ἀτύπους μορφάς, τελικῶς τὸ αὐτὸ περιῖπου ποσοστὸν νοσεῖ ἐξ ὅλων τῶν οἰκονομικῶν κατηγοριῶν.

## R É S U M É

Par une première communication sur le même sujet il a été démontré que la concentration des décès provoquées par les quatre principales maladies infectieuses de l'enfance aux jeunes et bas âges, est plus grande en Grèce qu'aux États Unis de l'Amérique du Nord. Pour démontrer que ce fait était dû à une infection plus précoce de la population jeune par les virus des ces maladies, nous avons fait, les autres documents (déclaration obligatoire) étant très incomplets, une enquête familiale chez les élèves de 5 gymnases (à Athènes). L'interrogatoire visait à faire préciser à quel âge chaque enfant membre de la famille, agé de 0-25 ans avait subi une des quatre maladies. On avait aussi pris note des locaux occupés par chaque famille et on tenait compte de l'état financier de chaque famille d'après les renseignements fournis par les professeurs. De toutes ces données il a été calculé: 1) l'âge moyen de l'apparition de chaque maladie (tableau III). 2) les pourcentages par addition jusqu'à l'âge x des cas de chaque maladie d'après l'état financier de chaque famille (tableau I). 3) les pourcentages de distribution par âges des cas (Athènes) et des morts (Grèce)<sup>1</sup> (tableau II). 4) l'âge moyen de l'appa-

<sup>1</sup> Cette comparaison fût rendue possible par le fait que la distribution par âges des morts était à peu près la même pour Athènes que pour toute la Grèce.



rition de chaque maladie en corrélation avec la densité de l'habitation (tableau IV) 5) les pourcentages pour chaque maladie de cas au dessous de 5 ans (par rapport à tous les cas jusqu'à 20 ans) et en relation avec leur état financier (tableau V) et 6) les pourcentages globales de ceux qui ont subi une de ces maladies par rapport à tous les interrogés (jusqu'à l'âge de 25 ans) et en relation avec leur état financier.

L'étude de ces tableaux conduit aux résultats suivants :

La concentration des décès aux bas et jeunes âges est due à une infection très précoce de jeunes gens par le virus de ces maladies. L'infection est d'autant plus précoce que l'état financier de la famille est pire et pour la rougeole et la coqueluche d'autant plus que la densité de l'habitation est plus grande. En même temps les plus indigents montrent pour les trois maladies (excepté la rougeole) (et jusqu'à l'âge de 25 ans) un pourcentage moindre des infections apparentes (cas de maladie) par les virus correspondants ce qui prouve que ces catégories de la population subissent en une grande échelle des infections inapparentes et qu'elles sont aussi clandestinement mais amplement immunisées. Le même phénomène existe probablement pour la rougeole mais à un degré beaucoup plus petit.

---