



## Τμήμα Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρέμβασης

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΤΥΦΟΕΙΔΗ ΠΥΡΕΤΟ/ΠΑΡΑΤΥΦΟ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ,

2004-2017

ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ

ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ ΜΕΣΩ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΑΝΑΦΟΡΑΣ

ΣΑΛΜΟΝΕΛΛΩΝ-ΣΙΓΚΕΛΛΩΝ

### Κύρια σημεία

- Η δηλούμενη επίπτωση του τυφοειδούς πυρετού και του παράτυφου παραμένει χαμηλή στη χώρα μας.
- Για τα έτη 2004-2017:
  - Εξήντα έξι (42%) από τα κρούσματα για τα οποία υπήρχε διαθέσιμη πληροφορία ανέφεραν ταξίδι στο εξωτερικό εντός του χρόνου επώασης.
  - Το ταξίδι στο εξωτερικό αφορούσε κυρίως ταξίδι των αλλοδαπών στη χώρα καταγωγής τους.
  - Το νόσημα παρουσίαζε εποχικότητα, με κορύφωση της δηλούμενης επίπτωσης τον Αύγουστο.

Ο τυφοειδής πυρετός είναι συστηματική νόσος που οφείλεται στη σαλμονέλλα του τύφου (*Salmonella* Typhi) [1]. Η περίοδος επώασης του τυφοειδούς πυρετού είναι 3-40 ημέρες. Ο παρατυφοειδής πυρετός είναι επίσης συστηματική νόσος, με περίοδο επώασης 7-10 ημέρες. Οφείλεται στη σαλμονέλλα του παράτυφου (*Salmonella* Paratyphi), η οποία έχει 3 τύπους: A, B και C [1]. Η μετάδοση των νοσημάτων αυτών κατά κύριο λόγο γίνεται μέσω της κατανάλωσης μολυσμένων τροφίμων ή νερού. Σε ποσοστό 2-5% των κρουσμάτων το νόσημα οδηγεί σε χρόνια φορία. Οι παράτυφοι A και C δεν έχουν χρόνιους φορείς. Στον τυφοειδή η μικροβιοφορία χρόνιας μορφής είναι συχνότερη από ότι στον παράτυφο B.

### Διαχρονική τάση

Ο αριθμός των δηλωθέντων κρουσμάτων τυφοειδούς πυρετού/παράτυφου ανά έτος, για το διάστημα 2004-2017, περιλαμβάνεται στον **Πίνακα 1**. Από τα 167 κρούσματα που

δηλώθηκαν, 90 (53,9%) ήταν κρούσματα τυφοειδούς πυρετού και 77 (46,1%) κρούσματα παράτυφου.

Η διαχρονική εξέλιξη της δηλούμενης επίπτωσης του τυφοειδούς πυρετού/παράτυφου για το ίδιο χρονικό διάστημα στη χώρα παρουσιάζεται στο **Γράφημα 1**. Η ετήσια δηλούμενη επίπτωση κυμάνθηκε από 0,4 κρούσματα το 2009 έως 1,8 κρούσματα ανά 1.000.000 πληθυσμού τα έτη 2004 και 2005. Η μέση ετήσια δηλούμενη επίπτωση για το διάστημα 2004-2017 ήταν 1,1 κρούσματα ανά 1.000.000 πληθυσμού, ενώ ο μέσος ετήσιος αριθμός δηλωθέντων κρουσμάτων ήταν 10,5 (τυπική απόκλιση: 5,4). Για τον τυφοειδή πυρετό η μέση ετήσια δηλούμενη επίπτωση ήταν 0,6 και για τον παράτυφο 0,5 κρούσματα ανά 1.000.000 πληθυσμού στο σύνολο της χώρας (διάμεση τιμή αριθμού κρουσμάτων τυφοειδούς πυρετού: 5, min:3-max:15, διάμεση τιμή αριθμού κρουσμάτων παράτυφου: 4,5, min:0-max:14).

### Κατανομή κατά ηλικία και φύλο

Ο τυφοειδής πυρετός/παράτυφος είχε υψηλότερη συχνότητα εμφάνισης στα παιδιά. Συγκεκριμένα, για τα έτη 2004-2017, το νόσημα παρουσίασε υψηλότερη μέση ετήσια δηλούμενη επίπτωση στην ηλικιακή ομάδα 0-4 έτη (4,1 κρούσματα ανά 1.000.000 πληθυσμού) και στην ηλικιακή ομάδα 5-14 έτη (1,9 κρούσματα ανά 1.000.000 πληθυσμού) (**Γράφημα 2**).

Κατά το ίδιο διάστημα, η μέση ετήσια δηλούμενη επίπτωση του νοσήματος ήταν 1,4 κρούσματα/1.000.000 στους άνδρες και 0,7/1.000.000 στις γυναίκες.

Όπως προκύπτει από τον **Πίνακα 2** η κατανομή του νοσήματος κατά ηλικία και φύλο μεταξύ Ελλήνων και αλλοδαπών διέφερε. Η πλειονότητα (85,7%) των αλλοδαπών ήταν άνδρες, ενώ 55,3% ανήκε στην ηλικιακή ομάδα 25-44 έτη.

### Εποχικότητα

Για το διάστημα 2004-2017, το νόσημα φαίνεται να είχε εποχική κατανομή με αύξηση τους θερινούς μήνες και τους μήνες του φθινοπώρου και κορύφωση τον Αύγουστο (**Γράφημα 3**).

### Γεωγραφική κατανομή

Για τα έτη 2004-2017, η υψηλότερη επίπτωση του νοσήματος παρατηρήθηκε στην Περιφέρεια Ηπείρου (2,3 κρούσματα ανά 1.000.000 πληθυσμού) και η χαμηλότερη στην Περιφέρεια Πελοποννήσου με 0,2 κρούσματα ανά 1.000.000 πληθυσμού.

### Εργαστηριακά δεδομένα

Όλα τα δηλωθέντα κρούσματα για το διάστημα αυτό ήταν εργαστηριακά επιβεβαιωμένα. Από τα 62 κρούσματα, στα οποία ήταν γνωστός ο τύπος του παράτυφου, 36 (58,1%) ήταν τύπου Α και 26 (41,9%) τύπου Β.

Πρέπει να σημειωθεί ότι τα δεδομένα που παρουσιάζονται αφορούν όλα τα κρούσματα που δηλώθηκαν μέσω του ΣΥΔΝ. Για κάποια από αυτά υπάρχει διαθέσιμη και η πληροφορία για τον ορότυπο από το ΕΚΑΣΣ. Πληροφορίες για το συνολικό αριθμό στελεχών που οροτυποποιούνται στο ΕΚΑΣΣ μπορούν να ανευρεθούν στην ηλεκτρονική διεύθυνση <http://www.mednet.gr/whonet/>.

### Παράγοντες κινδύνου

Εβδομήντα επτά (47%) από τα επιβεβαιωμένα κρούσματα που δηλώθηκαν το διάστημα 2004-2017 είχαν αλλοδαπή εθνικότητα. Εξήντα έξι κρούσματα (41,8%) ανέφεραν πρόσφατο ταξίδι στο εξωτερικό. Από τα 65 κρούσματα για τα οποία υπήρχε διαθέσιμη πληροφορία, 9 ήταν Έλληνες και 56 αλλοδαποί (**Πίνακας 3**). Το ταξίδι των αλλοδαπών αφορούσε κυρίως ταξίδι στη χώρα καταγωγής τους (VFRs, Visiting Friends or Relatives) (82,7%). Δεκατέσσερα (8,7%) κρούσματα ανέφεραν παρουσία άλλου ατόμου στο περιβάλλον τους με παρόμοια συμπτωματολογία.

### Συζήτηση

Ο τυφοειδής πυρετός και ο παράτυφος παρουσιάζουν χαμηλή δηλούμενη επίπτωση στη χώρα. Σύμφωνα με τα τελευταία δημοσιευμένα δεδομένα του Ευρωπαϊκού Κέντρου Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων, η μέση δηλούμενη επίπτωση στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και στις χώρες της ΕΕΑ/ΕΦΤΑ ήταν 3,1 κρούσματα ανά 1.000.000 πληθυσμού για το έτος 2014 [2].

Το υψηλό ποσοστό των εισαγόμενων κρουσμάτων (κρούσματα με ιστορικό ταξιδιού) στη χώρα συνάδει με τα δεδομένα των υπόλοιπων Ευρωπαϊκών χωρών [3-5].

Η διαφοροποίηση που παρουσιάζεται μεταξύ Ελλήνων και αλλοδαπών στην κατανομή των κρουσμάτων κατά φύλο και ηλικιακή ομάδα συμβαδίζει με το γεγονός ότι η πλειονότητα των οικονομικών μεταναστών στη χώρα μας είναι νεαροί ενήλικες άνδρες.

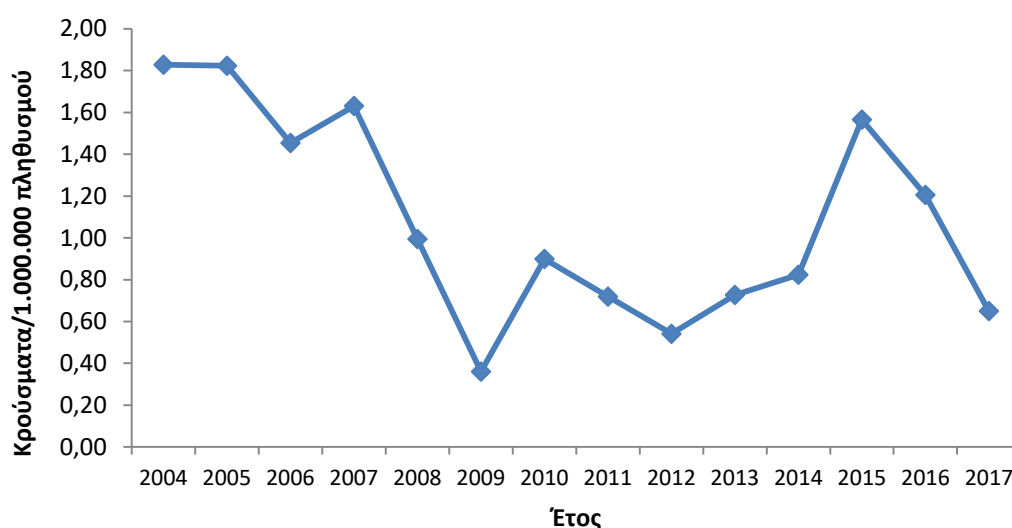
### Βιβλιογραφικές αναφορές

1. Heymann D, MD. Control of Communicable Diseases Manual. 20th Edition, 2015, American Public Health Association.

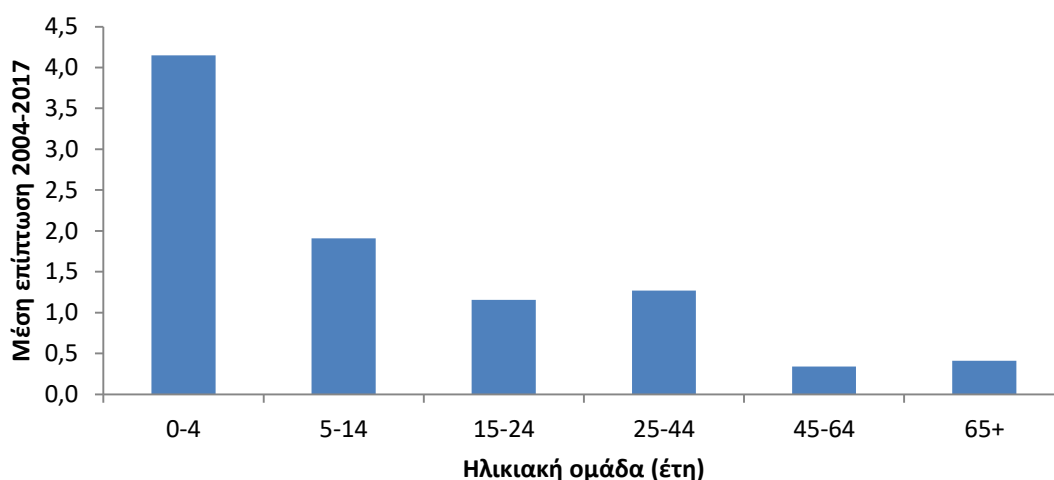
2. European Centre for Disease Prevention and Control. Surveillance Atlas of Infectious Diseases. Typhoid and paratyphoid fever - Data by Country and Year. Current time period: 2014. Διαθέσιμο από: <http://ecdc.europa.eu/en/data-tools/atlas/Pages/atlas.aspx>
3. Clark TW, Daneshvar C, Pareek M, Perera N, Stephenson I. Enteric fever in a UK regional infectious diseases unit: a 10 year retrospective review. *J Infect* 2010 60(2):91-98.
4. Gil R, Alvarez JL, Gomez C, Alvaro A, Gil A. Epidemiology of typhoid and paratyphoid fever hospitalizations in Spain (1997-2005). *Hum Vaccin* 2009 5(6):420-424.
5. Keller A, Frey M, Schmid H, Steffen R, Walker T, Schlagenhauf P. Imported typhoid fever in Switzerland, 1993 to 2004. *J Travel Med* 2008 15(4):248-251.

**Πίνακας 1.** Αριθμός δηλωθέντων κρουσμάτων τυφοειδούς και παρατυφοειδούς πυρετού, Σύστημα Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων & Σύστημα Επιτήρησης μέσω του Εθνικού Κέντρου Αναφοράς Σαλμονελλών-Σιγκελλών, Ελλάδα, 2004-2017.

Έτος	Αριθμός κρουσμάτων		Σύνολο
	Τυφοειδής πυρετός	Παρατυφοειδής πυρετός	
2004	14	6	20
2005	15	5	20
2006	10	6	16
2007	6	12	18
2008	8	3	11
2009	4	0	4
2010	6	4	10
2011	5	3	8
2012	4	2	6
2013	5	3	8
2014	3	6	9
2015	3	14	17
2016	4	9	13
2017	3	4	7
<b>Σύνολο</b>	<b>90</b>	<b>77</b>	<b>167</b>



**Γράφημα 1.** Διαχρονική εξέλιξη της δηλούμενης επίπτωσης του τυφοειδούς/παρατυφοειδούς πυρετού (αριθμός κρουσμάτων/1.000.000 πληθυσμού) στην Ελλάδα, Σύστημα Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων & Σύστημα Επιτήρησης μέσω του Εθνικού Κέντρου Αναφοράς Σαλμονελλών-Σιγκελλών, 2004-2017.

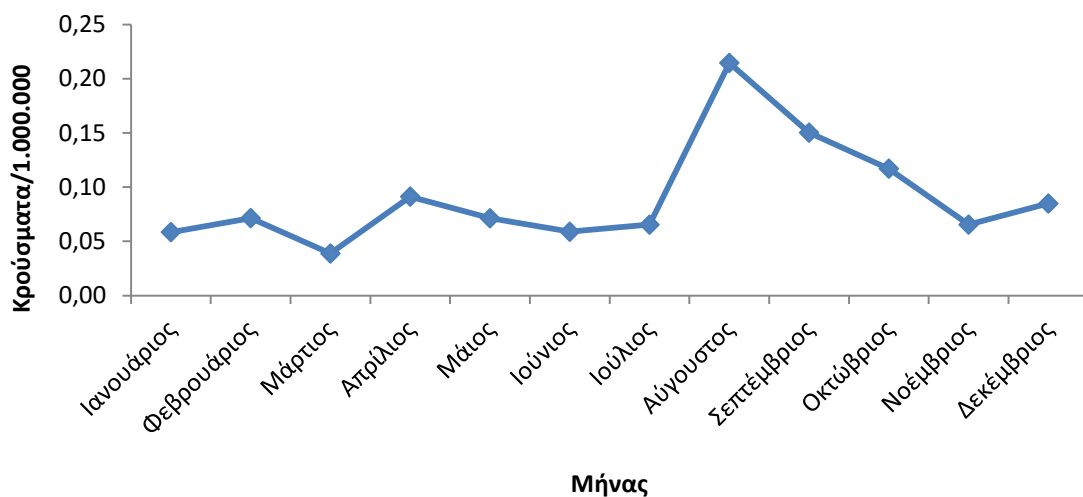


**Γράφημα 2.** Μέση ετήσια δηλούμενη επίπτωση (αριθμός κρουσμάτων/1.000.000 πληθυσμού) του τυφοειδούς/παρατυφοειδούς πυρετού στην Ελλάδα ανά ηλικιακή ομάδα, Σύστημα Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων & Σύστημα Επιτήρησης μέσω του Εθνικού Κέντρου Αναφοράς Σαλμονελλών-Σιγκελλών, 2004-2017.

**Πίνακας 2.** Κατανομή συχνότητας δηλωθέντων κρουσμάτων τυφοειδούς/παρατυφοειδούς πυρετού κατά φύλο και ηλικιακή ομάδα, Έλληνες και αλλοδαποί, Σύστημα Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων & Σύστημα Επιτήρησης μέσω του Εθνικού Κέντρου Αναφοράς Σαλμονελλών-Σιγκελλών, Ελλάδα, 2004-2017.

	Έλληνες n (%)*	Αλλοδαποί n (%)*	Σύνολο n (%)*
<b>Φύλο</b>			
Άνδρας	42 (48,8%)	66 (85,7%)	108 (65,8%)
Γυναίκα	44 (51,2%)	11 (14,3%)	55 (33,5%)
<b>Ηλικιακή ομάδα (έτη)†</b>			
0-4	22 (25,9%)	8 (10,5%)	30 (18,6%)
5-14	20 (23,5%)	9 (11,8%)	29 (18,0%)
15-24	8 (9,4%)	13 (17,1%)	21 (13,0%)
25-44	14 (16,5%)	42 (55,3%)	56 (34,8%)
45-64	9 (10,6%)	4 (5,3%)	13 (8,1%)
65+	12 (14,1%)	0 (0,0%)	12 (7,4%)

\*n = αριθμός κρουσμάτων, %= ποσοστό επί τοις εκατό  
†για όσα κρούσματα είναι διαθέσιμη η πληροφορία



**Γράφημα 3.** Μέση μηνιαία δηλούμενη επίπτωση του τυφοειδούς/παρατυφοειδούς πυρετού (αριθμός κρουσμάτων/1.000.000 πληθυσμού) στην Ελλάδα, Σύστημα Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων & Σύστημα Επιτήρησης μέσω του Εθνικού Κέντρου Αναφοράς Σαλμονελλών-Σιγκελλών, 2004-2017.

**Πίνακας 3.** Κατανομή συχνότητας δηλωθέντων κρουσμάτων τυφοειδούς/παρατυφοειδούς πυρετού κατά χώρα ταξιδιού σε Έλληνες και αλλοδαπούς, Σύστημα Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων & Σύστημα Επιτήρησης μέσω του Εθνικού Κέντρου Αναφοράς Σαλμονελλών-Σιγκελλών, Ελλάδα, 2004-2017.

Χώρα ταξιδιού	Αλλοδαποί n (%)*	Έλληνες n (%)*
Πακιστάν	24 (46,1%)	1 (11,1%)
Ινδία	13 (25,0%)	3 (33,3%)
Τουρκία	4 (7,7%)	0 (0,0%)
Μπαγκλαντές	4 (7,7%)	0 (0,0%)
Αφγανιστάν	2 (3,8%)	0 (0,0%)
Νιγηρία	1 (1,9%)	0 (0,0%)
Νεπάλ	1 (1,9%)	1 (11,1%)
Παναμάς	1 (1,9%)	0 (0,0%)
Ανγκουίλα	1 (1,9%)	0 (0,0%)
Ισραήλ	1 (1,9%)	0 (0,0%)
Σουαζιλάνδη	0 (0,0%)	1 (11,1%)
Βουλγαρία	0 (0,0%)	1 (11,1%)
Γαλλία	0 (0,0%)	1 (11,1%)
Περού	0 (0,0%)	1 (11,1%)
<b>Σύνολο</b>	<b>52 (100,0%)</b>	<b>9 (100,0%)</b>

\*n = αριθμός κρουσμάτων, %= ποσοστό επί τοις εκατό

Γραφείο Τροφιμογενών Νοσημάτων  
Κ. Μέλλου, Θ. Σιδερόγλου, Ε. Σαράντη-Παπασαράντη  
Τηλ. Επικοινων. 2108899007, 2108899064  
Εθνικό Κέντρο Αναφοράς Σαλμονελλών-Σιγκελλών  
Γ. Μανδηλαρά, Α. Βατόπουλος