



## Τμήμα Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρέμβασης

### ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΗ ΣΑΛΜΟΝΕΛΛΩΣΗ (ΜΗ ΤΥΦΟ-ΠΑΡΑΤΥΦΙΚΗ) ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ 2004-2017

#### ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ ΜΕΣΩ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΕΝΤΡΟΥ ΑΝΑΦΟΡΑΣ ΣΑΛΜΟΝΕΛΛΩΝ-ΣΙΓΚΕΛΛΩΝ

#### Κύρια σημεία

- Η συχνότητα της σαλμονέλλωσης που δηλώνεται ετησίως στην Ελλάδα, μειώθηκε το 2017 ύστερα από την αυξητική τάση των προηγούμενων δύο ετών.
- Το διάστημα 2004-2017:
  - Το νόσημα παρουσίασε υψηλότερη συχνότητα εμφάνισης στα παιδιά ηλικίας 0-14 ετών και ιδιαίτερα στην ηλικιακή ομάδα 0-4 έτη.
  - Η συχνότητα του νοσήματος παρουσιάζει εποχική διακύμανση, με αύξηση κατά τους θερινούς μήνες και κορύφωση τον Αύγουστο.
  - Το ποσοστό των κρουσμάτων που ανέφεραν σύνδεση με άλλο κρούσμα ήταν 17%.
  - Οι συχνότερα αναγνωρισμένοι ορότυποι ήταν οι *S. Enteritidis*, *S. Typhimurium* και monophasic *S. Typhimurium*.

Η *Salmonella* spp. είναι ένα από τα κυριότερα παθογόνα αίτια των τροφιμογενών λοιμώξεων, καθώς και το κύριο βακτηριακό αίτιο των επιδημιών τροφιμογενούς αιτιολογίας στην Ευρώπη. Αποτελεί συχνή αιτία διαρροϊκού συνδρόμου στα παιδιά και στους ηλικιωμένους, αλλά μπορεί να προσβάλει όλες τις ηλικιακές ομάδες [1].

#### Διαχρονική τάση

Ο ετήσιος αριθμός των δηλωθέντων κρουσμάτων μη τυφο-παρατυφικής σαλμονέλλωσης για το διάστημα 2004-2017 περιλαμβάνεται στον **Πίνακα 1**.

Η διαχρονική εξέλιξη της δηλούμενης επίπτωσης του νοσήματος για τα έτη 2004-2017 παρουσιάζεται στο **Γράφημα 1**. Για το ίδιο διάστημα, η μέση ετήσια δηλούμενη επίπτωση του νοσήματος στην Ελλάδα ήταν 5,9 κρούσματα ανά 100.000 πληθυσμού.

### Κατανομή κατά ηλικία και φύλο

Σύμφωνα με τα δεδομένα του Συστήματος Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων (ΣΥΔΝ) κατά την περίοδο 2004-2017, το νόσημα παρουσίασε υψηλότερη συχνότητα εμφάνισης στα παιδιά και ιδιαίτερα στην ηλικιακή ομάδα 0-4 έτη (**Γράφημα 2**). Σε αυτή την ηλικιακή ομάδα, η μέση ετήσια δηλούμενη επίπτωση ήταν 46,9/100.000 πληθυσμού, ενώ στις υπόλοιπες ηλικιακές ομάδες δεν ξεπερνούσε τα 13,8 κρούσματα ανά 100.000 πληθυσμού. Η μέση ετήσια δηλούμενη επίπτωση του νοσήματος δεν παρουσίασε σημαντική διαφορά μεταξύ των δύο φύλων (6,1 και 5,6 για τους άντρες και τις γυναίκες, αντίστοιχα).

### Εποχικότητα

Το νόσημα παρουσιάζει εποχικότητα: η μέση μηνιαία δηλούμενη επίπτωσή του αυξάνεται το καλοκαίρι - με κορύφωση τον Αύγουστο- και μειώνεται σταδιακά τους επόμενους μήνες (**Γράφημα 3**).

### Γεωγραφική κατανομή

Υψηλότερη επίπτωση του νοσήματος παρατηρήθηκε στην περιφέρεια Βορείου Αιγαίου (8,7/100.000 κατοίκους) και χαμηλότερη στην περιφέρεια Πελοποννήσου (3,2/100.000 κατοίκους).

### Εργαστηριακά δεδομένα

Η διαχρονική εξέλιξη της ποσοστιαίας αναλογίας των οροτύπων σαλμονέλλας επί του συνόλου των αναγνωρισμένων οροτύπων του βακτηρίου, για το διάστημα 2004-2017, παρουσιάζεται στο **Γράφημα 4**. Οι συχνότεροι ορότυποι εξακολουθούν να είναι ο *S. Enteritidis* και ο *S. Typhimurium*, ενώ το τελευταίο έτος παρατηρήθηκε αύξηση της μονοφασικής *S. Typhimurium*. Η ποσοστιαία αναλογία του οροτύπου *S. Typhimurium* παρουσιάζει αυξητική τάση, ενώ του *S. Enteritidis* πτωτική τάση το 2017 σε σχέση με τα προηγούμενα έτη. Στον **Πίνακα 2** παρουσιάζεται η απόλυτη συχνότητα των οροτύπων για το διάστημα 2004-2017.

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

Στο σύνολο των επιβεβαιωμένων κρουσμάτων, το 17% ανέφερε παρουσία άλλου ατόμου στο περιβάλλον του με παρόμοια συμπτωματολογία, ενώ 240 (3%) κρούσματα ανέφεραν πρόσφατο ταξίδι στο εξωτερικό (εντός του χρόνου επώασης).

## Συζήτηση

Σύμφωνα με τα δεδομένα του Ευρωπαϊκού Κέντρου Ελέγχου και Πρόληψης Νοσημάτων, η μέση δηλούμενη επίπτωση στις χώρες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και στις χώρες της ΕΕΑ/ΕΦΤΑ το 2016 ήταν 20.4 κρούσματα ανά 100.000 πληθυσμού [2]. Η μείωση της δηλούμενης επίπτωσης τα προηγούμενα χρόνια στην Ελλάδα πιθανότατα οφείλονταν στην πραγματική μείωση της συχνότητας του νοσήματος, κάτι που παρατηρήθηκε και σε άλλες Ευρωπαϊκές χώρες [2]. Το φαινόμενο αυτό αποδίδεται στο γεγονός ότι τα τελευταία έτη πραγματοποιήθηκαν εθνικά προγράμματα ελέγχου της σαλμονέλλωσης και ενίσχυση της νομοθεσίας που είχαν ως στόχο τη μείωση του επιπολασμού κυρίως των οροτύπων *S. Enteritidis* και *S. Typhimurium* σε πληθυσμούς ορνίθων και κοτόπουλων.

Το γεγονός ότι οι συχνότεροι δηλωθέντες ορότυποι *S. Enteritidis* και *S. Typhimurium* παρουσίασαν αύξηση και μείωση, αντίστοιχα, από το 2014 μέχρι και το 2016 αποτελούν ευρήματα που συμφωνούν με αυτά των άλλων Ευρωπαϊκών χωρών [2,3]. Ο τρίτος πιο συχνός ορότυπος ήταν ο monophasic *S. Typhimurium*, ο οποίος παρουσίασε ιδιαίτερη αύξηση στη χώρα μας το 2017.

Η εποχική διακύμανση της συχνότητας εμφάνισης της σαλμονέλλωσης, είναι επίσης κάτι που παρατηρείται και σε άλλες Ευρωπαϊκές χώρες [2]. Τέλος, σημειώνεται ότι ο αριθμός των συρροών σαλμονέλλωσης που δηλώθηκαν το διάστημα 2004-2017, μέσω του ΣΥΔΝ, ήταν χαμηλότερος σε σχέση με αυτόν που θα αναμενόταν βάσει του υψηλού ποσοστού αναφοράς σύνδεσης των δηλωθέντων κρουσμάτων σαλμονέλλωσης με άλλα κρούσματα.

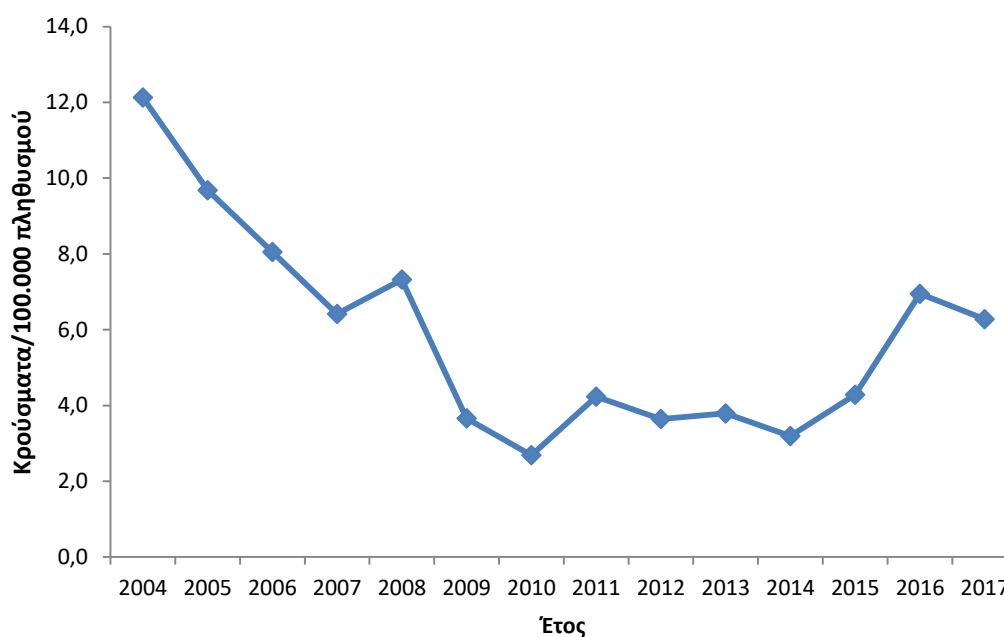
## Βιβλιογραφικές αναφορές

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. Salmonellosis - Data by Country and Year. Current time period: 2016. Διαθέσιμο από: <http://ecdc.europa.eu/en/data-tools/atlas/Pages/atlas.aspx>
3. European Food Safety Authority. The European Union summary report on trends and sources of zoonoses, zoonotic agents and food-borne outbreaks in 2016. EFSA Journal 2017, 15(12): 5077.

**Πίνακας 1.** Αριθμός δηλωθέντων κρουσμάτων μη τυφο-παρατυφικής σαλμονέλλωσης, Σύστημα Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων & Σύστημα Επιτήρησης μέσω του Εθνικού Κέντρου Αναφοράς Σαλμονελλών-Σιγκελλών, Ελλάδα, 2004-2017.

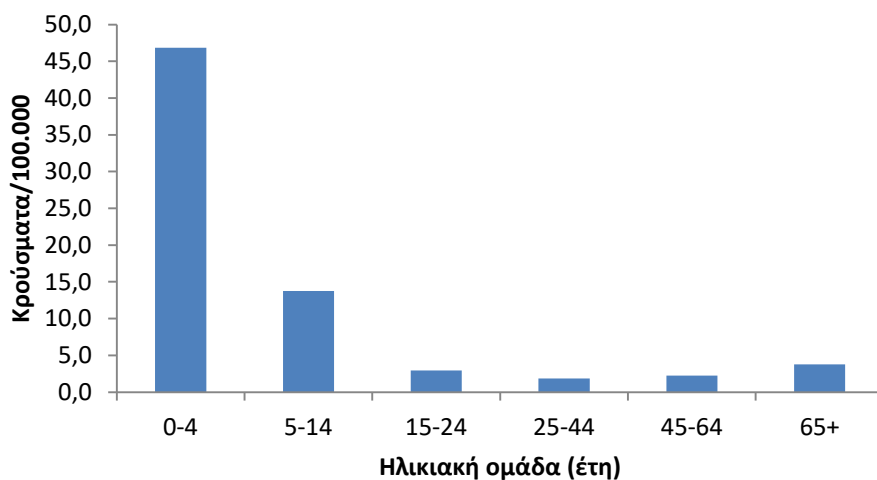
Έτος	Αριθμός κρουσμάτων
2004	1327
2005	1062
2006	886
2007	708
2008	810
2009	406
2010*	299
2011	471
2012	404
2013	417
2014	349
2015	465
2016	749
2017	676

\*Το β' εξάμηνο του 2010 ξεκίνησε προσπάθεια ενίσχυσης της σαλμονέλλωσης στο ΣΥΔΝ.

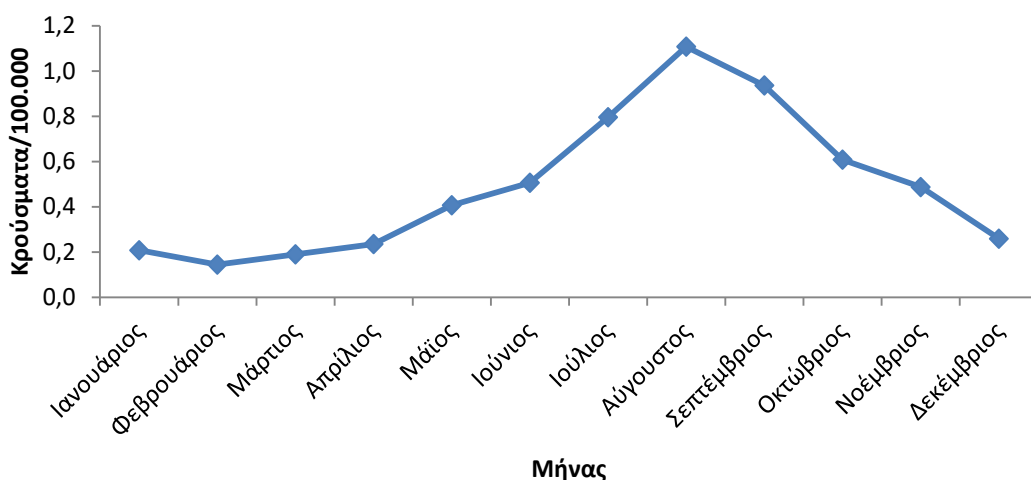


**Γράφημα 1.** Διαχρονική εξέλιξη της δηλούμενης επίπτωσης της μη τυφο-παρατυφικής σαλμονέλλωσης στην Ελλάδα, Σύστημα Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων & Σύστημα Επιτήρησης μέσω του Εθνικού Κέντρου Αναφοράς Σαλμονελλών-Σιγκελλών, 2004-2017.

*\*Σημειώνεται ότι το β' εξάμηνο του 2010 ξεκίνησε προσπάθεια ενίσχυσης της σαλμονέλλωσης στο ΣΥΔΝ.*

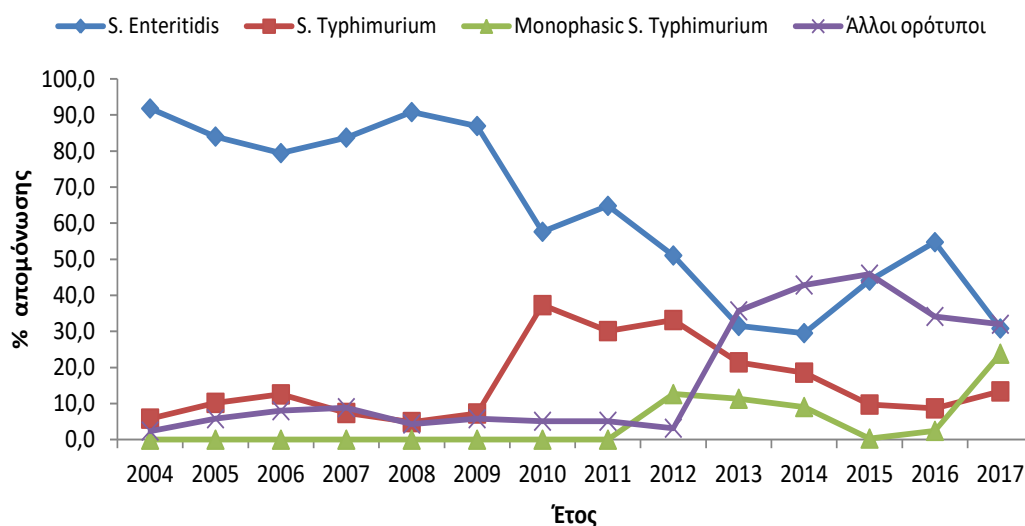


**Γράφημα 2.** Μέση ετήσια δηλούμενη επίπτωση (αριθμός κρουσμάτων/100.000 πληθυσμού) της μη τυφο-παρατυφικής σαλμονέλλωσης στην Ελλάδα ανά ηλικιακή ομάδα, Σύστημα Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων & Σύστημα Επιτήρησης μέσω του Εθνικού Κέντρου Αναφοράς Σαλμονελλών-Σιγκελλών, 2004-2017.



**Γράφημα 3.** Μέση μηνιαία δηλούμενη επίπτωση (κρούσματα/100.000 πληθυσμού) της μη

τυφο-παρατυφικής σαλμονέλλωσης στην Ελλάδα, Σύστημα Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων & Σύστημα Επιτήρησης μέσω του Εθνικού Κέντρου Αναφοράς Σαλμονελλών-Σιγκελλών, 2004-2017.



**Γράφημα 4.** Ποσοστό απομόνωσης *S. Enteritidis*, *S. Typhimurium*, monophasic *S. Typhimurium* και λοιπών οροτύπων, ανά έτος, στην Ελλάδα, Σύστημα Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων & Σύστημα Επιτήρησης μέσω του Εθνικού Κέντρου Αναφοράς Σαλμονελλών-Σιγκελλών, 2004-2017.

**Πίνακας 2.** Κατανομή συχνοτήτων των *S. Enteritidis*, *S. Typhimurium*, monophasic *S. Typhimurium* και των λοιπών οροτύπων της μη τυφο-παρατυφικής σαλμονέλλωσης, Σύστημα Υποχρεωτικής Δήλωσης Νοσημάτων & Σύστημα Επιτήρησης μέσω του Εθνικού Κέντρου Αναφοράς Σαλμονελλών-Σιγκελλών, Ελλάδα, 2004-2017.

Έτος	<i>S. Enteritidis</i> n	<i>S. Typhimurium</i> n	Μονοφασική <i>S. Typhimurium</i> n	Λοιποί ορότυποι n	Σύνολο
2004	347	22	0	9	378
2005	305	37	0	21	363
2006	228	36	0	23	287
2007	170	15	0	18	203
2008	168	9	0	8	185
2009	60	5	0	4	69
2010	68	44	0	6	118
2011	140	65	0	11	216
2012	97	63	24	6	190
2013	75	51	27	85	238

<b>2014</b>	62	39	19	90	210
<b>2015</b>	145	32	1	151	329
<b>2016</b>	202	32	9	126	369
<b>2017</b>	106	46	82	110	344

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