



## Τμήμα Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρέμβασης

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΟΚΚΥΤΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ  
2004-2017

(ΣΥΣΤΗΜΑ ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗΣ ΔΗΛΩΣΗΣ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ)

### Σημαντικά Σημεία

- Ο κοκκύτης είναι μία νόσος που προλαμβάνεται με εμβολιασμό, ωστόσο συνεχίζει να αποτελεί πρόβλημα δημόσιας υγείας τόσο στη χώρα μας όσο και διεθνώς.
- Υπάρχουν ανεμβολίαστοι θύλακοι στον πληθυσμό, γεγονός που σε συνάρτηση με το ότι η φυσική ανοσία μετά τη λοίμωξη και η ανοσία μετά τον εμβολιασμό εξασθενούν, συμβάλλουν στην εμφάνιση καινούριων κρουσμάτων κοκκύτη.
- Σύμφωνα με δεδομένα για την περίοδο 2004-2017, κρούσματα της νόσου δηλώνονται σε όλες τις ηλικιακές ομάδες ως 44 ετών, αλλά η νόσος παρουσιάζει υψηλότερη συχνότητα στην ηλικιακή ομάδα 0-4 ετών (και ιδιαίτερα στα παιδιά κάτω του έτους). Στην ηλικιακή ομάδα άνω των 45 ετών, δεν υπάρχουν δηλωμένα περιστατικά, αλλά εκτιμάται ότι υπάρχει σημαντική υποδιάγνωση και υποδήλωση.

Ο κοκκύτης είναι μία οξεία βακτηριακή λοίμωξη της αναπνευστικής οδού, η οποία οφείλεται στο μικρόβιο *Bordetella pertussis*. Μεταδίδεται αερογενώς, με σταγονίδια ή με άμεση επαφή με εκκρίσεις από το αναπνευστικό σύστημα νοσούντων ατόμων. Μετάδοση με έμμεση επαφή, μέσω του αέρα ή μέσω προσφάτως επιμολυσμένων επιφανειών – αντικειμένων, συμβαίνει σπάνια. Ο κοκκύτης έχει υψηλή μεταδοτικότητα (άτομα του οικογενειακού περιβάλλοντος που δεν έχουν ανοσία, προσβάλλονται σε ποσοστό που αγγίζει το 80%) [1].

### Διαχρονική τάση

Την περίοδο 2004-2017 δηλώθηκαν μέσω του συστήματος υποχρεωτικής δήλωσης στο Τμήμα Επιδημιολογικής Επιτήρησης του ΚΕΕΛΠΝΟ συνολικά 464 κρούσματα κοκκύτη.

Η δηλούμενη επίπτωση κατά τη διάρκεια της περιόδου 2004-2017 κυμάνθηκε από 0,03 κρούσματα/100.000 πληθυσμού έως 0,8/100.000 πληθυσμού) (Γράφημα 1). Η μέση ετήσια δηλούμενη επίπτωση για την περίοδο 2004-2017 στο σύνολο της χώρας ήταν 0,3 κρούσματα ανά 100.000 πληθυσμού (μέση τιμή αριθμού κρουσμάτων κατ' έτος: 33, συνολικός αριθμός κρουσμάτων περιόδου: 464)

## Κατανομή κατά ηλικία και φύλο

Κατά την περίοδο 2004-2017, ο αριθμός δηλωμένων κρουσμάτων με γνωστή ηλικία και φύλο ήταν 461. Το νόσημα παρουσίασε υψηλότερη συχνότητα εμφάνισης στην ηλικιακή ομάδα 0-4 ετών, με μέση ετήσια δηλούμενη επίπτωση 5,0 κρούσματα ανά 100.000 πληθυσμού (αριθμός κρουσμάτων: 364, από τα οποία τα 306 ήταν μικρότερα του ενός έτους). Στις ηλικίες άνω των 45 ετών δε δηλώθηκαν κρούσματα στο διάστημα 2004-2017 (Γράφημα 2). Η μέση ετήσια δηλούμενη επίπτωση ήταν 0,32/100.000 πληθυσμού για τις γυναίκες έναντι 0,28/100.000 πληθυσμού για τους άνδρες.

## Γεωγραφική κατανομή

Την περίοδο 2004-2017, το νόσημα παρουσίασε την υψηλότερη μέση ετήσια δηλούμενη επίπτωση στη Αττική (0,4/100.000 πληθυσμού) ενώ λίγο μικρότερη ήταν η επίπτωση στις γεωγραφικές περιφέρειες της Κεντρικής Ελλάδας και των Νησιών Αιγαίου-Κρήτης (0,3/100.000 πληθυσμού). Η επίπτωση στη γεωγραφική περιφέρεια της Βορείου Ελλάδας ήταν 0,2 κρούσματα / 100.000 πληθυσμού.

## Εργαστηριακά δεδομένα

Από τα 464 δηλωθέντα κρούσματα της νόσου για την περίοδο 2004-2017, 296(64%) είχαν εργαστηριακή επιβεβαίωση (είτε με ορολογικό έλεγχο είτε με PCR), 46(10%) είχαν κλινική εικόνα κοκκύτη και επιδημιολογική σύνδεση με άλλο κρούσμα, 118(25%) παρουσίασαν μόνο κλινική εικόνα κοκκύτη και για 4 κρούσματα (1%) δεν υπήρχε η σχετική πληροφορία .

## Εμβολιαστική κατάσταση

Από τα 464 δηλωθέντα κρούσματα της νόσου για την περίοδο 2004-2017, η εμβολιαστική κατάσταση ήταν γνωστή για τα 407(88%).

Η πλειοψηφία των δηλωθέντων κρουσμάτων (286 περιστατικά - 62%) δεν είχαν εμβολιαστεί με καμία δόση εμβολίου. Συνολικά 61 κρούσματα (13%) είχαν λάβει τουλάχιστον 3 δόσεις εμβολίου, άλλα 21 (5%) είχαν λάβει 4 δόσεις, 22 (5%) είχαν λάβει 5 δόσεις εμβολίου ενώ 17 (3%) ήταν εμβολιασμένοι αλλά με άγνωστο αριθμό δόσεων. (Γράφημα 3). Είναι γνωστό ότι ο εμβολιασμός για κοκκύτη παρέχει ανοσία που φθίνει με την πάροδο του χρόνου. Στην Ελλάδα, στα κρούσματα τα εμβολιασμένα με τουλάχιστον 3 δόσεις εμβολίου, η νόσηση συνδέεται ενδεχομένως με τη φθίνουσα ανοσία στις μισές περίπου περιπτώσεις (κυρίως σε άτομα ηλικίας 10-19 ετών)[2].

## Παράγοντες κινδύνου-Νοσηρότητα- Θνητότητα

Για την περίοδο 2004-2017, σημαντικό ποσοστό των δηλωθέντων κρουσμάτων ανήκε σε παιδιά Ρομά 0-14 ετών (32%, n=148). Τα κρούσματα που χρειάστηκαν νοσηλεία κατά την ίδια περίοδο ανήλθαν σε 351 (75,6%), ενώ 42 κρούσματα (9,0%) παρουσίασαν επιπλοκές, κυρίως από το αναπνευστικό σύστημα. Η έκβαση του κοκκύτη είναι συνήθως καλή. Κατά την χρονική περίοδο 2004-2017 σημειώθηκαν 2 θάνατοι που αναλογούν σε θνητότητα 0,4%.

## Συμπεράσματα

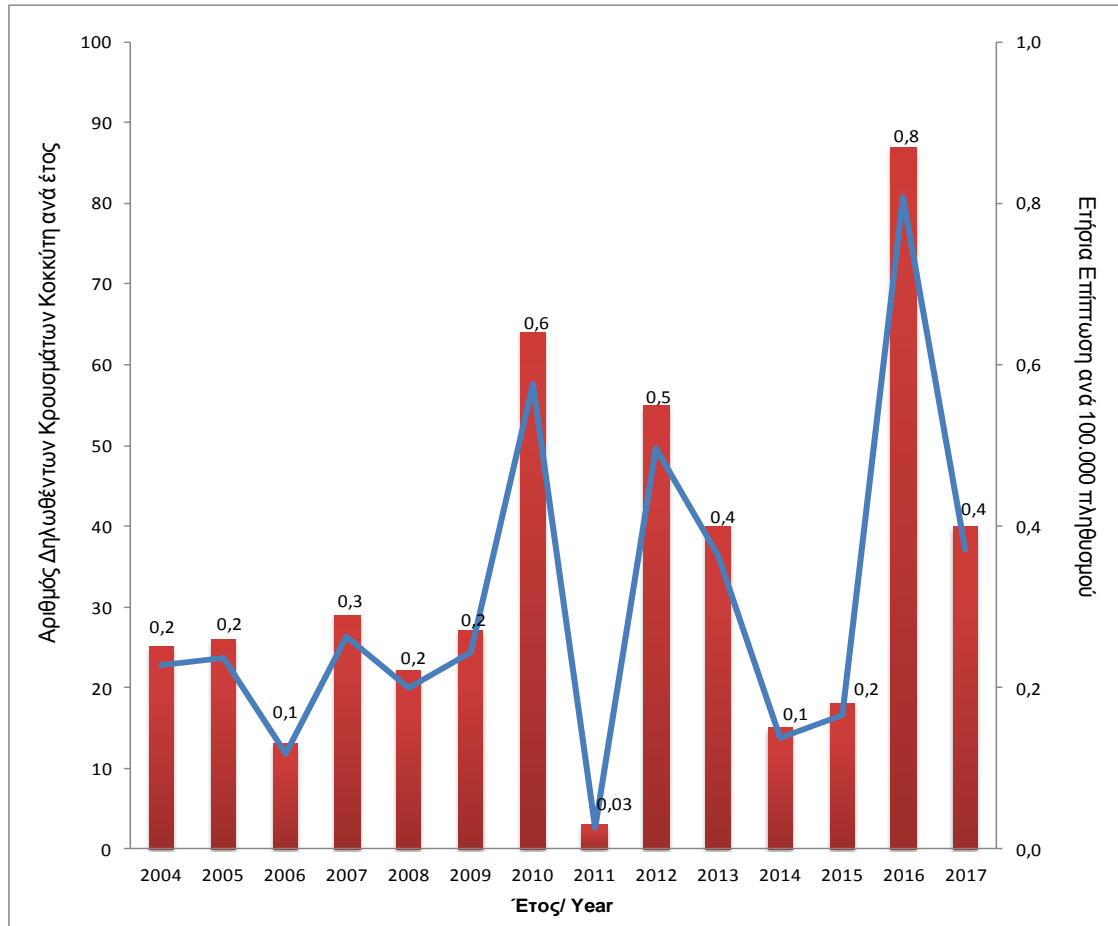
Η νόσος παρουσιάζει χαμηλή δηλούμενη επίπτωση στη χώρα μας. Η μέση ετήσια δηλούμενη επίπτωση για την περίοδο 2004-2017 ήταν χαμηλότερη από τη μέση δηλούμενη επίπτωση των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (EU/ ΕΕΑ) (9,0/100.000 πληθυσμού για το έτος 2015)[3]. Η χαμηλή επίπτωση του νοσήματος στη χώρα μας οφείλεται στο υψηλό ποσοστό εμβολιασμού (89,5% των παιδιών ηλικίας 6 ετών – Α΄ Δημοτικού έχει λάβει 5 δόσεις DTaP ή DTaP, ενώ 95,8% των παιδιών βρεφονηπιακών σταθμών ηλικίας 2-3 ετών έχουν λάβει 4 δόσεις DTaP)[4,5]. Σημειώνεται ωστόσο ότι ο κοκκύτης είναι νόσημα που υποδιαγιγνώσκεται, λόγω της δύσκολης κλινικής διάγνωσης και της συχνά μη διαθέσιμης εργαστηριακής επιβεβαίωσης. Το γεγονός ότι ο εμβολιασμός για κοκκύτη παρέχει ανοσία που φθίνει με την πάροδο του χρόνου, καθώς και το ότι μεγάλο ποσοστό κρουσμάτων αφορά ανεμβολίαστα παιδιά Ρομά, υποδηλώνουν την ανάγκη επαναπροσδιορισμού της πολιτικής πρόληψης του κοκκύτη στην Ελλάδα. Η εφαρμογή εμβολιασμού με Tdap σε εφήβους αναμένεται να μεταβάλλει την αυξημένη επίπτωση του κοκκύτη σε αυτή την ηλικιακή ομάδα [6].

## Βιβλιογραφικές αναφορές

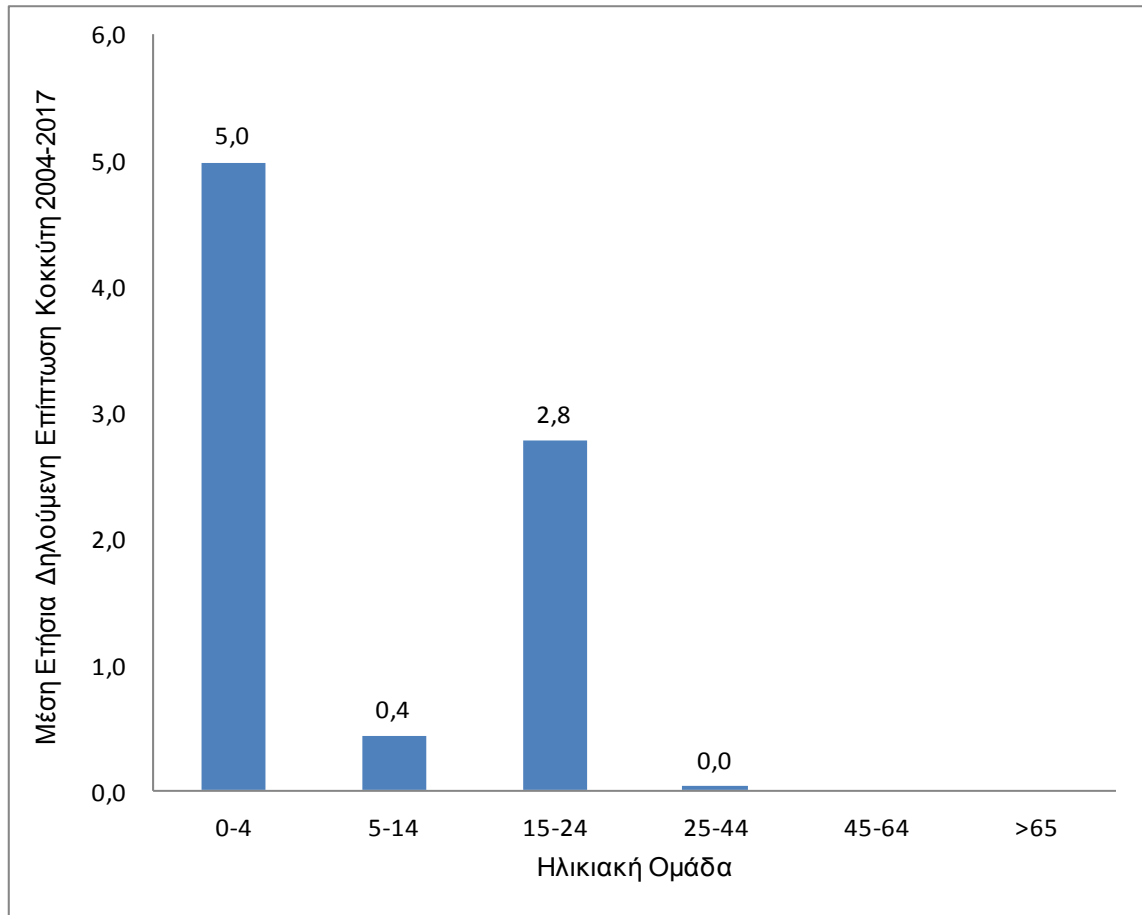
1. Heymann DL. Control of Communicable Diseases Manual. Washington DC: American Public Health Association; 2008.
2. Περβανίδου Δ, Πολονύφη Ζ, Παλιούρα Ζ, Γιαννάκη-Ψινάκη Μ, Μεντής Α, Κίκης Γ, Πατρινός Σ, Μένεγας Δ, Μπονόβας Σ, Παναγιωτόπουλος Τ. Ο Κοκκύτης στην Ελλάδα μέσα από το σύστημα Υποχρεωτικής δήλωσης. 8<sup>ο</sup> Πανελλήνιο Συνέδριο Δημόσιας Υγείας και Υπηρεσιών Υγείας «Κοινωνικές Επιδημίες». Αθήνα 15-17 Μαρτίου 2010.
3. European Centre for Disease Prevention and Control: Pertussis Annual Epidemiological Report for 2015. Stockholm, European Centre for Disease Prevention and Control, December 2017. Available from: [https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/AER\\_for\\_2015-pertussis.pdf](https://ecdc.europa.eu/sites/portal/files/documents/AER_for_2015-pertussis.pdf)
4. Παναγιωτόπουλος Τ, Παπαμιχαήλ Δ, Σταύρου Δ, Λάγγας Δ, Γαβανά Μ, Σαλονικιώτη Α, Γκόγκογλου Β, Θεοχαρόπουλος Γ, Κουτεντάκης Κ, Μπένος Α, Γιαννακόπουλος Σ, Γεωργακοπούλου Θ, Γκολφίνοπούλου Κ, Δέτσης Μ, Κεραμάρου Μ, Λειβαδίτη Β, Μέλλου Κ, Ντάνης Κ, Παντελή Ι, Περβανίδου Δ, Σιδερόγλου Θ, Τσάνα Μ. Εθνική μελέτη κατάστασης εμβολιασμού των παιδιών στην Ελλάδα, 2012.
5. Georgakopoulou T, Menegas D, Katsioulis A, Theodoridou M, Kremastinou J, Hadjichristodoulou C. A cross-sectional vaccination coverage study in preschool children attending nurseries-kindergartens. Implications on economic crisis effect. Hum Vaccin Immunother. 2016 Sep 26:0. [Epub ahead of print]
6. Theodoridou M, Dargenta G, Aptouramani M, Papastergiou P, Katsiaflaka A, Theodoridou K, Hadjichristodoulou C. Pertussis epidemiology in Greece and emerging risk groups during

the vaccination era (1980-2008). Advances in preventive medicine 2012, September 16. Doi 10.1155/2012/303846. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3457588/>

**Γράφημα 1.** Διαχρονική εξέλιξη των δηλωθέντων κρουσμάτων κοκκύτη και ετήσια επίπτωση ανά 100.000 πληθυσμού στην Ελλάδα, 2004-2017



**Γράφημα 2.** Μέση ετήσια δηλούμενη επίπτωση του κοκκύτη (κρούσματα/100.000 πληθυσμού) ανά ηλικιακή ομάδα, Ελλάδα 2004-2017



**Γράφημα 3.** Κατανομή συχνότητας των δηλωθέντων κρουσμάτων κοκκύτη στην Ελλάδα σε σχέση με την κατάσταση εμβολιασμού, 2004-2017

