

Διεύθυνση Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρέμβασης για Λοιμώδη Νοσήματα Τμήμα Νοσημάτων που προλαμβάνονται με Εμβολιασμό και Συγγενών Λοιμώξεων

ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΚΟΚΚΥΤΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ, 2004-2021 (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 τα δεδομένα για την περίοδο 2004-2021, κρούσματα της νόσου δηλώνονται σε όλες τις ηλικιακές ομάδες, αλλά η νόσος παρουσιάζει υψηλότερη συχνότητα στην ηλικιακή ομάδα 0-4 ετών (και ιδιαίτερα στα παιδιά κάτω του έτους). Στην ηλικιακή ομάδα άνω των 65 ετών, έχουν δηλωθεί 3 συνολικά περιστατικά, αλλά εκτιμάται ότι υπάρχει σημαντική υποδιάγνωση και υποδήλωση.
- Κατά το έτος 2021 δεν δηλώθηκε κανένα κρούσμα κοκκύτη. Η υποδήλωση αποδίδεται στην τρέχουσα πανδημία COVID-19 και πιθανώς στην εφαρμογή περιοριστικών μέτρων (κοινωνική αποστασιοποίηση, χρήση μάσκας, κλείσιμο σχολείων).

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 2004-2021 δηλώθηκαν μέσω του συστήματος υποχρεωτικής δήλωσης στο Τμήμα Επιδημιολογικής Επιτήρησης του ΕΟΔΥ συνολικά 509 κρούσματα κοκκύτη. Αξίζει να σημειωθεί ότι κατά το έτος 2021 δεν δηλώθηκε κανένα κρούσμα κοκκύτη. Η υποδήλωση αποδίδεται στην τρέχουσα πανδημία COVID-19 και πιθανώς στην εφαρμογή περιοριστικών μέτρων (κοινωνική αποστασιοποίηση, χρήση μάσκας, κλείσιμο σχολείων).

Μη λαμβάνοντας υπόψη το έτος 2021, η δηλούμενη επίπτωση κατά τη διάρκεια της περιόδου 2004-2021 κυμάνθηκε από 0,03 κρούσματα/100.000 πληθυσμού έως 0,8/100.000 πληθυσμού) (Γράφημα 1). Λόγω της

μηδενικής δήλωσης κρουσμάτων για το έτος 2021 η μέση ετήσια δηλούμενη επίπτωση (ΜΕΔΕ) υπολογίστηκε για την περίοδο 2004-2020 και ήταν 0,27 κρούσματα ανά 100.000 πληθυσμού (μέση τιμή αριθμού κρουσμάτων κατ' έτος: 30, συνολικός αριθμός κρουσμάτων περιόδου: 509).

Κατανομή κατά ηλικία και φύλο

Λόγω της μηδενικής δήλωσης κρουσμάτων για το έτος 2021 η κατανομή κατά ηλικία και φύλο αφορά την περίοδο 2004-2020. Κατά την περίοδο 2004-2020, ο αριθμός δηλωμένων κρουσμάτων με γνωστή ηλικία και φύλο ήταν 506. Το νόσημα παρουσίασε υψηλότερη συχνότητα εμφάνισης στην ηλικιακή ομάδα 0-4 ετών, με μέση ετήσια δηλούμενη επίπτωση 4,48 κρούσματα ανά 100.000 πληθυσμού (αριθμός κρουσμάτων: 394, από τα οποία τα 332 ήταν μικρότερα του ενός έτους). Στο διάστημα 2004-2020, δηλώθηκαν τέσσερα (4) κρούσματα στην ηλικιακή ομάδα 45-64 ετών (ΜΕΔΕ 0,006 κρούσματα/100.000), ενώ τρία (3) κρούσματα δηλώθηκαν στην ηλικιακή ομάδα >65 ετών (ΜΕΔΕ 0,008 κρούσματα/100.000) (Γράφημα 2). Η μέση ετήσια δηλούμενη επίπτωση ήταν 0,29/100.000 πληθυσμού για τις γυναίκες έναντι 0,25/100.000 πληθυσμού για τους άνδρες.

Γεωγραφική κατανομή

Λόγω της μηδενικής δήλωσης κρουσμάτων για το έτος 2021 η γεωγραφική κατανομή αφορά την περίοδο 2004-2020. Την περίοδο 2004-2020, 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 (0,3/100.000 πληθυσμού). Η επίπτωση στις γεωγραφικές περιφέρειες της Βορείου Ελλάδας και των Νησιών Αιγαίου-Κρήτης ήταν 0,2 κρούσματα / 100.000 πληθυσμού.

Εργαστηριακά δεδομένα

Λόγω της μηδενικής δήλωσης κρουσμάτων για το έτος 2021 τα εργαστηριακά δεδομένα αφορούν την περίοδο 2004-2020. Από τα 509 δηλωθέντα κρούσματα της νόσου για την περίοδο 2004-2020, 334 (65,6%) είχαν εργαστηριακή επιβεβαίωση (είτε με ορολογικό έλεγχο είτε με PCR), 47 (9,2%) είχαν κλινική εικόνα κοκκύτη και επιδημιολογική σύνδεση με άλλο κρούσμα και 128 (25,2%) παρουσίασαν μόνο κλινική εικόνα κοκκύτη.

Εμβολιαστική κατάσταση

Λόγω της μηδενικής δήλωσης κρουσμάτων για το έτος 2021 τα στοιχεία για την εμβολιαστική κατάσταση αφορούν την περίοδο 2004-2020. Από τα 509 δηλωθέντα κρούσματα της νόσου για την περίοδο 2004-2020, η εμβολιαστική κατάσταση ήταν γνωστή για τα 444 (87,2%). Η πλειοψηφία των δηλωθέντων κρουσμάτων (309 περιστατικά – 60,7%) δεν είχαν εμβολιαστεί με καμία δόση εμβολίου. Συνολικά 65 κρούσματα (12,7%) είχαν λάβει τουλάχιστον 3 δόσεις εμβολίου, 25 (4,9%) είχαν λάβει 4 δόσεις, 25 (4,9%) είχαν λάβει 5 δόσεις εμβολίου, 2 (0,4%) είχαν λάβει 6 δόσεις εμβολίου, ενώ 18 (3,5%) 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

Λόγω της μηδενικής δήλωσης κρουσμάτων για το έτος 2021 τα στοιχεία για τους παράγοντες κινδύνου, τη νοσηρότητα και τη θνητότητα αφορούν την περίοδο 2004-2020. Σημαντικό ποσοστό των δηλωθέντων

κρουσμάτων, την περίοδο 2004-2020, ανήκε σε Ρομά (30,8%, n=157) κυρίως παιδιά 0-14 ετών. Τα κρούσματα που χρειάστηκαν νοσηλεία κατά την ίδια περίοδο ανήλθαν σε 388 (76,2%), ενώ 57 κρούσματα (11,2%) παρουσίασαν επιπλοκές, κυρίως από το αναπνευστικό σύστημα. Η έκβαση του κοκκύτη ήταν συνήθως καλή. Κατά την χρονική περίοδο 2004-2020 σημειώθηκαν 3 θάνατοι που αναλογούν σε θνητότητα 0,6%.

Συμπεράσματα

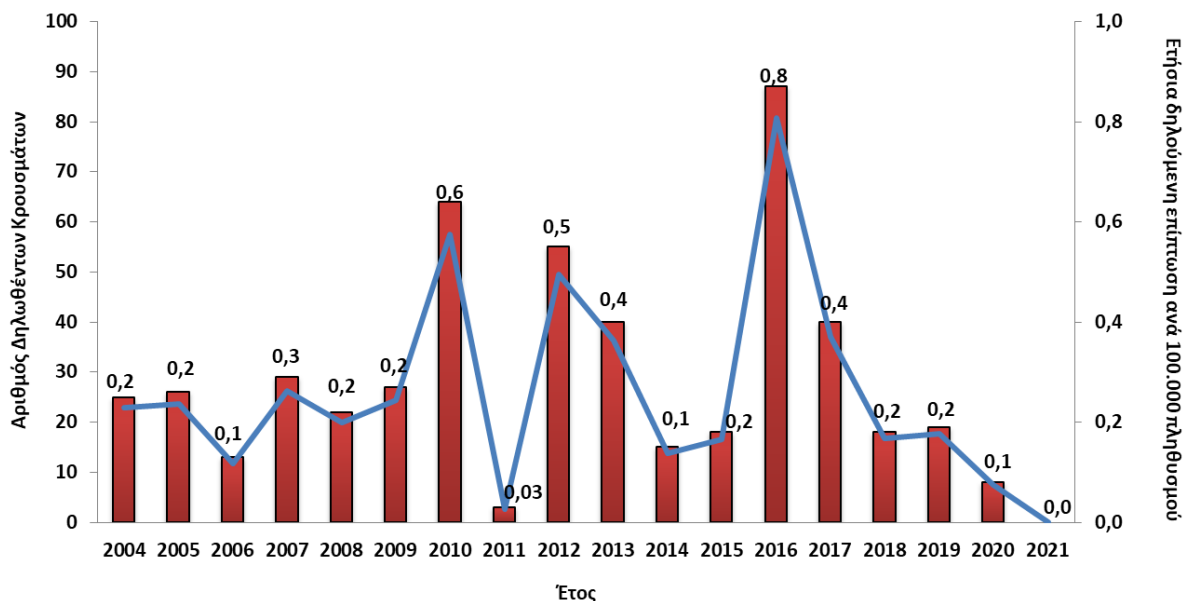
Η συνεχιζόμενη πανδημία COVID-19 κατά το έτος 2021 είχε σαν αποτέλεσμα την μη δήλωση περιστατικών κοκκύτη κατά τη διάρκεια του έτους. Γενικά, η νόσος παρουσιάζει χαμηλή δηλούμενη επίπτωση στη χώρα μας. Η μέση ετήσια δηλούμενη επίπτωση για την περίοδο 2004-2020 ήταν χαμηλότερη από τη μέση δηλούμενη επίπτωση των χωρών της Ευρωπαϊκής Ένωσης (EU/ ΕΕΑ) (8,2/100.000 πληθυσμού για το έτος 2018) [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 DTwP 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]. Επίσης αξίζει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με το Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμού ενηλίκων [7] σε κάθε κύηση θα πρέπει να χορηγείται μία δόση εμβολίου Tdap ή Tdap-IPV, κατά προτίμηση από την 27^η έως την 36^η εβδομάδα κύησης, καθώς και σε ανεμβολίαστες λεχιώδες, ανεξάρτητα από το διάστημα που μεσολάβησε από προηγούμενο εμβολιασμό με Td/Tdap.

Βιβλιογραφικές αναφορές

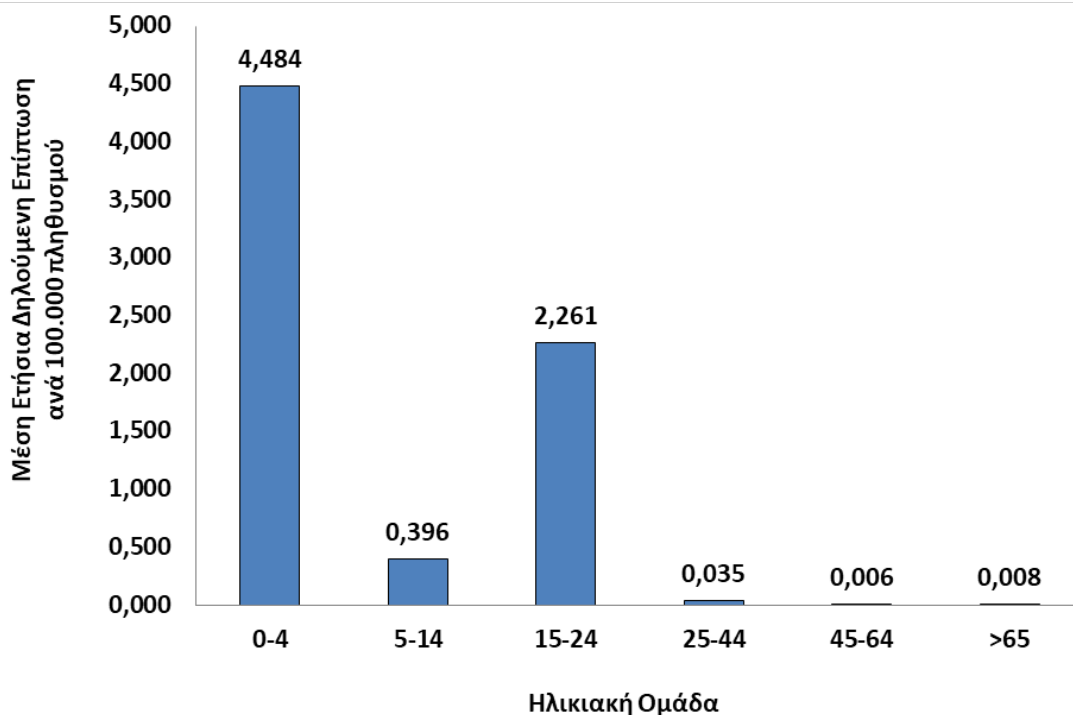
1. Clark T. Pertussis. In: Control of communicable diseases manual, 20th edition. Heymann DL ed. American Public Health Association 2015; p. 449-454.
2. Περβανίδου Δ, Πολονύφη Ζ, Παλιούρα Ζ, Γιαννάκη-Ψινάκη Μ, Μεντής Α, Κίκης Γ, Πατρινός Σ, Μένεγας Δ, Μπονόβας Σ, Παναγιωτόπουλος Τ. Ο Κοκκύτης στην Ελλάδα μέσα από το σύστημα Υποχρεωτικής δήλωσης. 8^ο 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 2018. Stockholm, ECDC, Sep 2020. Διαθέσιμο από: https://www.ecdc.europa.eu/sites/default/files/documents/AER_for_2018_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, Γκολφινόπουλου 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. 2017 Jan 2;13(1):190-197. Διαθέσιμο από: <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/21645515.2016.1230577>

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). Adv Prev Med 2012;2012:303846. Διαθέσιμο από:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3457588/>
7. Υπουργείο Υγείας. Εθνικό Πρόγραμμα Εμβολιασμού Ενηλίκων 2022. Αριθ. Πρωτ. Δ1α/Γ.Π.οικ.81839, 29/12/2021. ΑΔΑ: Ψ7ΦΥ465ΦΥΟ-47Φ. Διαθέσιμο από:
<https://www.moh.gov.gr/articles/health/dieythynsh-dhmosias-ygieinhs/emboliasmoi/ethniko-programma-emboliasmwn-epe-enhlikwn/9968-ethniko-programma-emboliasmwn-enhlikwn-2022>

Γράφημα 1. Διαχρονική εξέλιξη των δηλωθέντων κρουσμάτων κοκκύτη και ετήσια δηλούμενη επίπτωση ανά 100.000 πληθυσμού στην Ελλάδα, 2004-2021

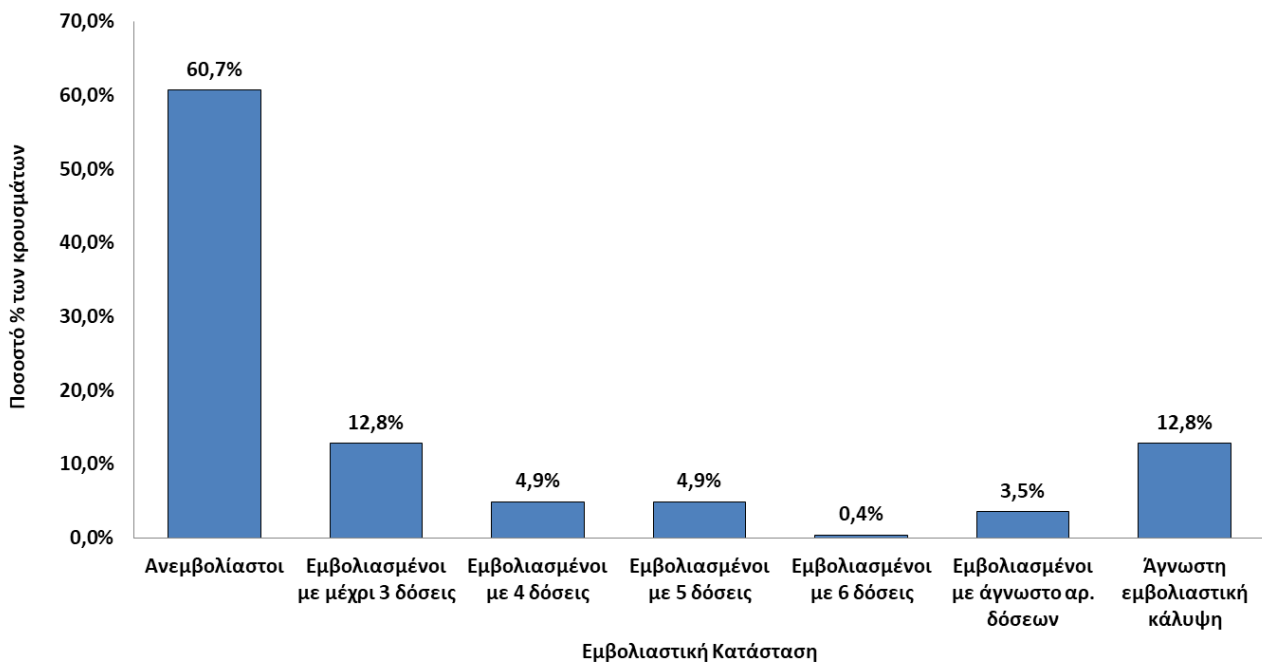


Γράφημα 2. Μέση ετήσια δηλούμενη επίπτωση του κοκκύτη (κρούσματα/100.000 πληθυσμού) ανά ηλικιακή ομάδα στην Ελλάδα, 2004-2020.*



* Το έτος 2021 δεν συμπεριλαμβάνεται λόγω μηδενικής δήλωσης.

Γράφημα 3. Κατανομή συχνότητας των δηλωθέντων κρουσμάτων κοκκύτη στην Ελλάδα σε σχέση με την κατάσταση εμβολιασμού, 2004-2020.*



* Το έτος 2021 δεν συμπεριλαμβάνεται λόγω μηδενικής δήλωσης.