



ΕΚΘΕΣΗ ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ

Ελονοσία στην Ελλάδα, έτος 2014

Εισαγωγή

Η ελονοσία (malaria) είναι λοιμώδης νόσος που προκαλείται από το παράσιτο «πλασμώδιο» της ελονοσίας και μεταδίδεται κυρίως μέσω δήγματος (τσιμπήματος) μολυσμένου Ανωφελούς κουνουπιού (*Anopheles*). Πέντε είναι τα γνωστά είδη πλασμοδίων που προσβάλλουν τον άνθρωπο: *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium vivax*, *Plasmodium ovale*, *Plasmodium malariae* και *Plasmodium knowlesi*. Τα συμπτώματα της νόσου (παροξυσμικό έντονο ρίγος, υψηλός πυρετός, εφίδρωση, γενική αδιαθεσία, κεφαλαλγία και μυαλγίες) εμφανίζονται συνήθως μία έως τέσσερις εβδομάδες μετά τη μόλυνση, ενώ συχνά παρατηρούνται υποτροπές (έως και πέντε χρόνια μετά), κυρίως σε μόλυνση από το *Plasmodium vivax*. Η ελονοσία θεραπεύεται αποτελεσματικά με τη χρήση ειδικών ανθελονοσιακών φαρμάκων.

Η νόσος ενδημεί -με συνεχιζόμενη μετάδοση- σε 97 χώρες του πλανήτη (WHO, World Malaria Report, 2014), κυρίως στην υποσαχάρια Αφρική και στην Ασία. Στην Ελλάδα η νόσος εκριζώθηκε το 1974, μετά από εντατικό και επίπονο πρόγραμμα καταπολέμησης (1946-1960). Μέχρι και το 2008 καταγράφονταν στην Ελλάδα περίπου 20-50 κρούσματα ετησίως που σχετιζόνταν (στη μεγάλη τους πλειοψηφία) με ταξίδι ή παραμονή σε ενδημική για την ελονοσία χώρα. Έως το 2008, σποραδικά κρούσματα χωρίς ιστορικό ταξιδιού δηλώθηκαν στο ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. τα έτη 1991, 1999 και 2000, από διάφορες περιοχές της χώρας, τα οποία θεωρούνται μεμονωμένα συμβάντα τοπικής μετάδοσης του πλασμοδίου.

Επιδημιολογική επιτήρηση της νόσου

Τα δεδομένα της επιδημιολογικής επιτήρησης προέρχονται από τις δηλώσεις που αποστέλλουν οι θεράποντες ιατροί στο ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. για τα κρούσματα με εργαστηριακή διάγνωση ελονοσίας. Το Τμήμα Επιδημιολογικής Επιτήρησης και Παρέμβασης του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. πραγματοποιεί συστηματική επαλήθευση και διασταύρωση των στοιχείων, μέσω επικοινωνίας με τους θεράποντες ιατρούς, τα γραφεία κίνησης των νοσοκομείων και τα εργαστήρια αναφοράς/επιβεβαίωσης της ελονοσίας. Επιπλέον, σε περιπτώσεις κρουσμάτων με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης ή σε περιοχές όπου εμφανίζονται συρροές κρουσμάτων, πραγματοποιούνται συνεντεύξεις με τους ασθενείς (ή τους συγγενείς τους) με τη χρήση ημι-δομημένου ερωτηματολογίου, για τη διερεύνηση πιθανών παραγόντων κινδύνου και τη λήψη αναλυτικού ιστορικού ταξιδιού κατά τα τελευταία 5 έτη πριν από την έναρξη των συμπτωμάτων. Επιπλέον σε αυτή την περίπτωση πραγματοποιείται άμεσα διερεύνηση του περιβάλλοντος των ασθενών και ενεργητική αναζήτηση περαιτέρω

κρουσμάτων στην περιοχή, σε έκταση που καθορίζεται μετά από επιδημιολογική, εντομολογική και περιβαλλοντική διερεύνηση.

Επιδημιολογικά δεδομένα ελονοσίας στην Ελλάδα, 2009 - 2013

Το έτος **2009** καταγράφηκαν συνολικά στην Ελλάδα 51 κρούσματα ελονοσίας: 44 εισαγόμενα (29 μετανάστες και 11 ταξιδιώτες από ενδημικές χώρες) και 7 σε ασθενείς που δεν ανέφεραν ιστορικό μετακίνησης σε ενδημικές για την ελονοσία περιοχές (6 κρούσματα *P.νίναχ* ελονοσίας στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας και 1 κρούσμα στο Δήμο Μαραθώνος Ανατολικής Αττικής).

Το έτος **2010** καταγράφηκαν συνολικά στην Ελλάδα 44 κρούσματα ελονοσίας: 40 εισαγόμενα (34 μετανάστες και 6 ταξιδιώτες από ενδημικές χώρες) και 4 σε ασθενείς που δεν ανέφεραν ιστορικό μετακίνησης σε ενδημικές για την ελονοσία περιοχές (1 κρούσμα *P.νίναχ* ελονοσίας στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας, 2 κρούσματα στο Δήμο Θήβας Βοιωτίας και 1 κρούσμα στο Δήμο Μαραθώνος Ανατολικής Αττικής).

Το έτος **2011** καταγράφηκαν συνολικά στην Ελλάδα 96 κρούσματα ελονοσίας: 54 εισαγόμενα (45 μετανάστες και 9 ταξιδιώτες από ενδημικές χώρες) και 42 σε ασθενείς που δεν ανέφεραν ιστορικό μετακίνησης σε ενδημικές για την ελονοσία περιοχές. Συγκεκριμένα, το καλοκαίρι του 2011 εμφανίστηκε συρροή 36 κρουσμάτων *P.νίναχ* ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας, ενώ άλλα 6 σποραδικά κρούσματα *P.νίναχ* με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης εμφανίστηκαν σε άλλες 4 Περιφερειακές Ενότητες: Ευβοίας, Λαρίσης, Ανατολικής Αττικής και Βοιωτίας (βλέπε [Έκθεση Επιδημιολογικής Επιτήρησης- Ελονοσία στην Ελλάδα, έτος 2011](#)).

Το έτος **2012** καταγράφηκαν συνολικά στην Ελλάδα 93 κρούσματα ελονοσίας, εκ των οποίων 73 εισαγόμενα (64 μετανάστες και 9 ταξιδιώτες από ενδημικές χώρες) και 20 σε ασθενείς που δεν ανέφεραν ιστορικό μετακίνησης σε ενδημικές για την ελονοσία περιοχές. Σχετικά με τον πιθανό τόπο έκθεσης των είκοσι (20) κρουσμάτων ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης: δέκα ασθενείς εκτέθηκαν στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας, δύο στο Δήμο Μαραθώνος Ανατολικής Αττικής, δύο στο Δήμο Μαρκοπούλου Μεσογαίας Ανατολικής Αττικής, δύο στο Δήμο Αβδήρων Ξάνθης, ένα στο Δήμο Τανάγρας Βοιωτίας, ένα στην περιοχή της λίμνης Παραλίμνη στην Π.Ε. Βοιωτίας και δύο στο Δήμο Σοφάδων Καρδίτσας. Σε όλους τους ασθενείς χωρίς αναφερόμενο ιστορικό μετακίνησης σε ενδημικές για την ελονοσία περιοχές επιβεβαιώθηκε εργαστηριακά λοίμωξη με *P.νίναχ* (βλέπε [Έκθεση Επιδημιολογικής Επιτήρησης- Ελονοσία στην Ελλάδα, έτος 2012](#)).

Το έτος **2013** καταγράφηκαν συνολικά στην Ελλάδα 25 κρούσματα ελονοσίας, εκ των οποίων 22 εισαγόμενα (13 μετανάστες και 9 ταξιδιώτες από ενδημικές χώρες) και 3 σε ασθενείς που δεν ανέφεραν ιστορικό μετακίνησης σε ενδημικές για την ελονοσία περιοχές. Για τα δύο από τα τρία κρούσματα ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης ο πιθανός τόπος έκθεσης στην ελονοσία ήταν σε περιοχή του Δήμου Αλεξανδρούπολης Π.Ε. Έβρου και για ένα κρούσμα οικισμός του Δήμου Σοφάδων Π.Ε. Καρδίτσας (ο ίδιος οικισμός όπου καταγράφηκαν εγχώρια κρούσματα το 2012). Σε όλους τους ασθενείς χωρίς αναφερόμενο ιστορικό μετακίνησης σε ενδημικές για την ελονοσία περιοχές επιβεβαιώθηκε εργαστηριακά λοίμωξη με *P.νίναχ* (βλέπε [Έκθεση Επιδημιολογικής Επιτήρησης- Ελονοσία στην Ελλάδα, έτος 2013](#)).

Στον Πίνακα που ακολουθεί απεικονίζεται ο αριθμός των δηλωθέντων κρουσμάτων ελονοσίας ανά επιδημιολογική κατάσταση, τα τελευταία έτη.

Πίνακας 1: Κρούσματα ελονοσίας ανά επιδημιολογική κατάσταση κρούσματος (εισαγόμενο, με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης) και έτος νόσησης¹ (για τα εισαγόμενα) ή εκτιμώμενης προσβολής (για τα εγχώρια), Ελλάδα, 2009 – 2013.

Έτος νόσησης / προσβολής	Κατάταξη κρούσματος		Σύνολο
	Εισαγόμενα κρούσματα	Κρούσματα με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης ²	
2009	44	7	51
2010	40	4	44
2011	54	42	96
2012	73	20	93
2013	22	3	25

1. Κρούσματα στα οποία δεν καταγράφηκε η πληροφορία αυτή (έτος νόσησης), κατατάχθηκαν με βάση έτος νοσηλείας ή δήλωσης.
2. Δεν συμπεριλαμβάνονται γνωστές, καταγεγραμμένες υποτροπές κρουσμάτων και δύο εγχώρια κρούσματα από *P. malariae* (το 2012), που αποδόθηκαν σε προηγούμενες περιόδους μετάδοσης.

Θα πρέπει να σημειώσουμε ότι η προαναφερθείσα κατάσταση των κρουσμάτων σε εισαγόμενα ή εγχώρια έγινε με βάση επιδημιολογικό ορισμό (δηλαδή, με βάση το ιστορικό πρόσφατου ταξιδιού σε ενδημική χώρα κατά τα προηγούμενα τρία έτη). Ωστόσο, πρόσφατα εργαστηριακά δεδομένα γονοτύπησης εγείρουν την υποψία εγχώριας μετάδοσης σε ορισμένα κρούσματα που είχαν καταταχθεί ως «εισαγόμενα» και αφορούσαν σε μετανάστες από ενδημικές χώρες, που διέμεναν τα έτη 2011-2012 στους Δήμους Ευρώτα Λακωνίας και Σοφάδων Καρδίτσας (δεδομένα υπό δημοσίευση).

Επιδημιολογικά δεδομένα ελονοσίας στην Ελλάδα, 2014

Συνολικά, το 2014 στην Ελλάδα καταγράφηκαν τριάντα οκτώ (38) κρούσματα ελονοσίας, όλα εισαγόμενα. Από τα 38 εισαγόμενα κρούσματα που δηλώθηκαν στο ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ., τα 26 αφορούσαν σε ταξιδιώτες που επέστρεψαν από ενδημική για την ελονοσία χώρα και τα 12 αφορούσαν σε μετανάστες από ενδημικές χώρες (εκ των οποίων οι 7 μετανάστες είχαν επισκεφθεί φίλους/συγγενείς στη χώρα προέλευσής τους).

Από τα 37 εισαγόμενα κρούσματα με ταυτοποιημένο είδος πλασμοδίου, τα 31 αφορούσαν σε λοιμώξεις από *P. falciparum* (24 ταξιδιώτες και 7 μετανάστες από ενδημικές χώρες), τα 6 σε λοιμώξεις από *P. vivax* (5 μετανάστες από ενδημικές χώρες και 1 ταξιδιώτης). Το 2014 δεν καταγράφηκε κανένα κρούσμα με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης σε καμία περιοχή της ελληνικής επικράτειας.

Η κατάσταση των κρουσμάτων ελονοσίας ανά ιδιότητα (μετανάστης/ταξιδιώτης) και τόπο κατοικίας ή προσωρινής διαμονής παρουσιάζεται στον Πίνακα 2 που ακολουθεί.

Πίνακας 2. Κατάταξη εισαγόμενων κρουσμάτων ελονοσίας ανά ιδιότητα και Περιφερειακή Ενότητα (Π.Ε.) κατοικίας/διαμονής, Ελλάδα, 2014 (n=38)

Π.Ε. κατοικίας /διαμονής	Ιδιότητα		Σύνολο
	Μετανάστες από ενδημικές χώρες	Ταξιδιώτες σε ενδημικές χώρες	
Κεντρικού Τομέα Αθηνών	6	4	10
Βόρειου Τομέα Αθηνών	0	4	4
Νότιου Τομέα Αθηνών	0	1	1
Δυτικής Αττικής	1	1	2
Ανατολικής Αττικής	0	2	2
Αρκαδίας	1	0	1
Αχαΐας	1	1	2
Έβρου	0	1	1
Ηρακλείου	1	1	2
Καλύμνου	0	2	2
Κορίνθου	1	0	1
Λακωνίας	0	1	1
Λασιθίου	1	1	2
Λέσβου	0	1	1
Λήμνου	0	1	1
Μεσσηνίας	0	2	2
Πειραιά	0	2	2
Πιερίας	0	1	1
Σύνολο	12	26	38

ΔΡΑΣΕΙΣ ΤΟΥ ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΜΕΤΩΠΙΣΗ ΤΗΣ ΕΛΟΝΟΣΙΑΣ, 2014

Την άνοιξη του 2012, το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. ανέπτυξε **Σχέδιο Δράσης για την αντιμετώπιση της ελονοσίας 2012-2015**, με βάση το οποίο οι περιοχές (Περιφερειακές Ενότητες, Δήμοι) της Ελληνικής επικράτειας κατατάσσονται σε 4 επίπεδα επικινδυνότητας (0-3), μετά από αρχική εκτίμηση κινδύνου, λαμβάνοντας υπόψη τα κρούσματα που έχουν καταγραφεί τα τελευταία έξι έτη σε κάθε περιοχή, την ύπαρξη πληθυσμού μεταναστών από ενδημικές χώρες και τις οικολογικές-κλιματολογικές παραμέτρους κάθε γεωγραφικής περιοχής. Στο μεγαλύτερο Επίπεδο Επικινδυνότητας 3 για τοπική μετάδοσης της ελονοσίας υπάγονται περιοχές των Δήμων Ευρώτα Λακωνίας και Σοφάδων Καρδίτσας, λόγω των συρροών εγχώριων κρουσμάτων ελονοσίας που καταγράφηκαν τα τελευταία έτη.

Οι **δράσεις για την αντιμετώπιση της ελονοσίας**, που πραγματοποιεί το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ., σε συνεργασία με το πρόγραμμα ΕΣΠΑ «Ειδικό πρόγραμμα Ελέγχου για τον ιό του Δυτικού Νείλου και την ελονοσία – Ενίσχυση της επιτήρησης στην Ελληνική επικράτεια» του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας (www.malwest.gr), στο οποίο συμμετέχει, περιλαμβάνουν:

I. Δράσεις ενισχυμένης επιδημιολογικής επιτήρησης ελονοσίας

- **Διερεύνηση κρούσματος:** Κάθε δηλωμένο κρούσμα ελονοσίας διερευνάται (επικοινωνία με το θεράποντα ιατρό), ώστε να διευκρινισθεί εάν πρόκειται για εισαγόμενο κρούσμα ή εάν υπάρχουν ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης. Σε περίπτωση κρούσματος με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης, καθώς και σε εισαγόμενου κρούσματος σε περιοχή υψηλού κινδύνου (με πιθανή παρουσία του κατάλληλου διαβιβαστή) πραγματοποιείται συνέντευξη με τον ασθενή, με τη χρήση δομημένου αναλυτικού ερωτηματολογίου, ώστε να εντοπισθεί ο πιθανός τόπος προσβολής από τη νόσο και να εκτιμηθεί ο κίνδυνος περαιτέρω μετάδοσης.
- **Άμεση ενημέρωση φορέων και επαγγελματιών υγείας** σε εθνικό και τοπικό επίπεδο, μετά από τη δήλωση κάθε κρούσματος ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης:
 - i. Ιεραρχία Υπουργείου Υγείας,
 - ii. Διευθύνσεις Δημόσιας Υγείας Περιφερειών, Περιφερειακών Ενοτήτων,
 - iii. Ομάδας Εργασίας για το καθορισμό των επηρεαζόμενων περιοχών από νοσήματα που μεταδίδονται με διαβιβαστές,
 - iv. Εθνικού Κέντρου Αιμοδοσίας (ΕΚΕΑ) για τη λήψη των απαραίτητων μέτρων για την ασφάλεια του αίματος,
 - v. Ιατρών της περιοχής για την ανάγκη διερεύνησης ύποπτων περιστατικών και έγκαιρης διάγνωσης των κρουσμάτων ελονοσίας.
- **Διερεύνηση εστίας κρούσματος (focus investigation) - Ενεργητική αναζήτηση άλλων κρουσμάτων στο περιβάλλον του κρούσματος:** Μετά τη δήλωση κάθε κρούσματος ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης ή εισαγόμενου κρούσματος ελονοσίας σε περιοχές υψηλού κινδύνου (π.χ. αγροτικές περιοχές με πιθανή την παρουσία ικανού διαβιβαστή), κλιμάκιο του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. προβαίνει -όσο πιο γρήγορα γίνεται (ιδανικά εντός 72 ωρών από τη δήλωση)- σε άμεση διερεύνηση της «εστίας» του κρούσματος (focus investigation), δηλαδή διενεργεί έλεγχο για ελονοσία σε όλα τα άτομα που διαμένουν στην περιοχή, σε έκταση που καθορίζεται μετά από επιδημιολογική, εντομολογική και περιβαλλοντική διερεύνηση, βάσει σχετικού πρωτοκόλλου διερεύνησης, σύμφωνα με σχετικές οδηγίες του Ευρωπαϊκού Κέντρου Πρόληψης και Ελέγχου Νοσημάτων (ECDC) και του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας (Π.Ο.Υ.). Συγκεκριμένα, διενεργείται εργαστηριακός έλεγχος για ελονοσία σε όλους τους μετανάστες από ενδημικές χώρες και έλεγχος για συμπτώματα ελονοσίας ή/και εργαστηριακός έλεγχος σε

άτομα από μη ενδημικές χώρες που κατοικούν στην περιοχή διερεύνησης, καθώς και εβδομαδιαίος έλεγχος για πυρετό, με τηλεφωνική επικοινωνία, για έναν μήνα.

Το 2014 το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. οργάνωσε, συντόνισε και διενήργησε διερεύνηση της εστίας τριών δηλωθέντων εισαγόμενων κρουσμάτων ελονοσίας που διέμεναν σε αγροτικές περιοχές (στις Περιφέρειες Πελοποννήσου και Κρήτης), καθώς και ευαισθητοποίηση των ιατρών των περιοχών, σε συνεργασία με τις τοπικές αρχές δημόσιας υγείας.

- **Διερεύνηση περιβάλλοντος - διαβιβαστών:** Μετά τη δήλωση κάθε κρούσματος ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. διενεργεί επιτόπια διερεύνηση περιβαλλοντικών συνθηκών και επιτήρηση διαβιβαστών στην περιοχή, για τον εντοπισμό πιθανών εστιών αναπαραγωγής Ανωφελών κουνουπιών και αναγνώριση άλλων παραγόντων κινδύνου για περαιτέρω τοπική μετάδοση, σε συνεργασία με τις τοπικές αρχές και άλλους φορείς με εξειδίκευση στην εντομολογία (π.χ. Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο).
- **Ενεργητική αναζήτηση κρουσμάτων ελονοσίας στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας:** Κλιμάκιο του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. και του προγράμματος ΕΣΠΑ δραστηριοποιήθηκε -για τρίτη συνεχόμενη περίοδο μετάδοσης- στην περιοχή του Δήμου Ευρώτα Λακωνίας (Απρίλιος - Δεκέμβριος 2014) για την ενεργητική αναζήτηση κρουσμάτων ελονοσίας στην περιοχή, με στόχο την έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία τους. Στην περιοχή του Δήμου Ευρώτα διαβιούν και εργάζονται σημαντικός αριθμός μεταναστών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, κατά τη θερινή περίοδο. Το Μάιο - Νοέμβριο 2014 ο αριθμός των μεταναστών από ενδημικές χώρες κυμάνθηκε μηνιαίως από 450 έως 670 άτομα. Κατά τη διάρκεια των περιοδικών επισκέψεων πόρτα-πόρτα γινόταν καταγραφή των οικιών και των μεταναστών, έλεγχός τους για συμπτώματα συμβατά με ελονοσία, εργαστηριακός έλεγχος για ελονοσία στα συμπτωματικά άτομα, ενημέρωσή τους για την ελονοσία και τα μέτρα προστασίας. Στα πλαίσια αυτής της δράσης, το 2014 γίνονταν επισκέψεις σε όλες τις οικίες μεταναστών από ενδημικές χώρες, σε 14 οικισμούς και ελέγχονταν 450 - 670 μετανάστες, ανά 7-10 ημέρες. Επίσης, το 2014 γίνονταν επισκέψεις -ανά 10 ημέρες- σε άλλες ευπαθείς πληθυσμιακές ομάδες της περιοχής (περίπου 100 αθίγγανους και 25-30 μετανάστες από μη ενδημικές χώρες).
- **Ενεργητική αναζήτηση κρουσμάτων ελονοσίας στο Δήμο Σοφάδων Καρδίτσας:** Κλιμάκιο του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. και του προγράμματος ΕΣΠΑ δραστηριοποιήθηκε, επίσης, κατά την περίοδο μετάδοσης 2014 στην περιοχή του Δήμου Σοφάδων Καρδίτσας (Ιούλιος – Νοέμβριος 2014), για την ενεργητική αναζήτηση κρουσμάτων ελονοσίας στην περιοχή, με στόχο την έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία τους. Στην περιοχή του Δήμου Σοφάδων διαβιούν και εργάζονται σημαντικός αριθμός μεταναστών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, κατά τη θερινή περίοδο. Τον Ιούλιο – Οκτώβριο 2014 ο αριθμός των μεταναστών κυμάνθηκε από 150 - 250 άτομα. Κατά τη διάρκεια των περιοδικών επισκέψεων πόρτα-πόρτα γινόταν καταγραφή των οικιών και των μεταναστών, έλεγχός τους για συμπτώματα συμβατά με ελονοσία, ενημέρωσή τους για την ελονοσία και τα μέτρα προστασίας. Στα πλαίσια αυτής της δράσης, το 2014 γίνονταν επισκέψεις στις 15 οικίες μεταναστών από ενδημικές χώρες, σε 5 οικισμούς και ελέγχονταν 150 - 250 μετανάστες ανά 14 ημέρες.
- **Έλεγχος (screening) για ελονοσία μεταναστών από ενδημικές χώρες σε Τμήμα Συνοριακής Φύλαξης της Π.Ε. Έβρου:** Λόγω του ιστορικού καταγραφής δύο εγχώριων κρουσμάτων ελονοσίας το 2013 σε κωμόπολη της Π.Ε. Έβρου, το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. οργάνωσε και υλοποίησε το 2014 έλεγχο (screening) για ελονοσία στους μετανάστες από ενδημικές για την ελονοσία χώρες που διέμεναν σε Τμήμα Συνοριακής Φύλαξης της περιοχής, με στόχο την έγκαιρη διάγνωση τυχόν νέων εισαγόμενων κρουσμάτων ελονοσίας στην περιοχή και την πρόληψη της περαιτέρω

τοπικής μετάδοσης της ελονοσίας. Κατά τη δράση αυτή, έγινε εργαστηριακός έλεγχος για ελονοσία σε 10 μετανάστες από ενδημικές χώρες. Επίσης, συνεστήθη αυστηρή και συνεχής εφαρμογή μέτρων προστασίας από τα κουνούπια.

- **Ενίσχυση της εργαστηριακής διάγνωσης της ελονοσίας:** Το 2014, όπως και το 2013, το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. προμήθευσε με Δοκιμασίες ταχείας διάγνωσης ελονοσίας (Rapid Diagnostic Tests) Μονάδες Υγείας περιοχών με καταγεγραμμένη εγχώρια μετάδοση της νόσου τα τελευταία έτη και περιοχών που υποδέχονται μεγάλους πληθυσμούς μεταναστών από ενδημικές χώρες (μεγάλων αστικών κέντρων, νήσων του Βορείου Αιγαίου και των Δωδεκανήσων, Κρήτης, περιοχών με κέντρα κράτησης-φύλαξης μεταναστών), με στόχο την έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία κρουσμάτων ελονοσίας. Συγκεκριμένα, το 2014 διανεμήθηκαν περίπου 3.000 Δοκιμασίες ταχείας διάγνωσης ελονοσίας σε 106 Μονάδες Υγείας.

Η χρήση των RDTs έχει συμβάλει σημαντικά στην έγκαιρη διάγνωση των κρουσμάτων ελονοσίας και η εμπειρία μας δείχνει ότι οι δοκιμασίες αυτές είναι πολύτιμα εργαλεία στο πεδίο.

Επιπρόσθετα, το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. συστήνει και διευκολύνει την αποστολή δειγμάτων από οποιοδήποτε εργαστήριο πανελλαδικά σε εργαστήριο αναφοράς, όπως στον Τομέα Παρασιτολογίας, Εντομολογίας και Τροπικών Νοσημάτων της Εθνικής Σχολής Δημόσιας Υγείας, για επιβεβαίωση της διάγνωσης ή/και περαιτέρω τυποποίηση του πλασμωδίου.

II. Χορήγηση ανθελονοσιακής αγωγής σε μετανάστες από ενδημικές χώρες:

Το 2014, όπως και το 2013, μετά από σχετική απόφαση της Ομάδας Εργασίας για τα Νοσήματα που Μεταδίδονται με Διαβιβάστρες του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. και θετική εισήγηση της Επιτροπής Αντιμετώπισης Τροπικών Νοσημάτων του Υπουργείου Υγείας, το κλιμάκιο του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. και του προγράμματος ΕΣΠΑ προέβη σε μαζική προληπτική χορήγηση ενός σχήματος ανθελονοσιακής αγωγής για *P.νίναξ* (Χλωροκίνη + Πριμακίνη) σε μετανάστες από ενδημικές χώρες που διαβιούσαν στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας, κατόπιν ενημέρωσης και συγκατάθεσής τους. Η θεραπευτική αυτή παρέμβαση έγινε με την εφαρμογή πρωτοκόλλου άμεσα εποπτευόμενης θεραπείας (DOT). Στόχος της παρέμβασης αυτής ήταν η ριζική θεραπεία τυχόν εισαγόμενων κρουσμάτων (δηλαδή η θεραπεία όλων των μεταναστών που μπορεί να έφεραν το πλασμώδιο της ελονοσίας, ακόμη και εάν δεν νοσούσαν εμφανώς) και κατ' επέκταση η μείωση του συνολικού αριθμού των ασθενών που διέμεναν στην περιοχή και η διακοπή της αλυσίδας μετάδοσης της νόσου. Συνολικά, το 2014 χορηγήθηκε εποπτευόμενη ανθελονοσιακή αγωγή σε 232 μετανάστες από ενδημικές χώρες στο Δήμο Ευρώτα.

- ## III. Συστηματοποίηση της θεραπείας της ελονοσίας σύμφωνα με τις επικαιροποιημένες [κατευθυντήριες οδηγίες](#) του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ..
- Για την παρακολούθηση της αποτελεσματικότητας της θεραπείας συστήνεται, επίσης, συγκεκριμένο πρωτόκολλο παρακολούθησης των ασθενών κατά τη διάρκεια και μετά τη συμπλήρωση της θεραπείας. Οι λοιμωξιολόγοι του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. είναι άμεσα διαθέσιμοι για επικοινωνία με τους θεράποντες ιατρούς.

Το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. διατηρεί, επίσης, απόθεμα συγκεκριμένων ανθελονοσιακών φαρμάκων (π.χ. αρτεσουνικό οξύ για παρεντερική χρήση για τα σοβαρά περιστατικά, πριμακίνη κ.α.), ώστε να εξασφαλίζεται η άμεση διάθεση της κατάλληλης αγωγής σε Μονάδες Υγείας που την αιτούνται για τη θεραπεία κρουσμάτων.

IV. Ενημέρωση - ευαισθητοποίηση κλινικών και εργαστηριακών ιατρών για τη διάγνωση της ελονοσίας, με αποστολή ενημερωτικού υλικού (όπως γίνεται σε ετήσια βάση) προς όλες τις Μονάδες Υγείας και τους Ιατρικούς Συλλόγους της χώρας, με στόχο την εγρήγορση των επαγγελματιών υγείας, δημοσίου και ιδιωτικού τομέα, για την έγκαιρη διάγνωση και κατάλληλη αντιμετώπιση των κρουσμάτων. Επιπρόσθετα, το 2014 (Μάιος-Ιούλιος) πραγματοποιήθηκαν 19 ημερίδες ενημέρωσης για την ελονοσία σε ιατρονοσηλευτικό προσωπικό, σε Μονάδες Υγείας κατά προτεραιότητα σε περιοχές όπου καταγράφηκε εγχώρια μετάδοση ελονοσίας τα τελευταία έτη.

8

V. Ενημέρωση κοινού για τα [ατομικά μέτρα προστασίας από τα κουνούπια](#):

- Το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. απέστειλε το 2014 φυλλάδια για τα μέτρα προστασίας από τα κουνούπια στις Περιφέρειες, προς διανομή τους σε όλους τους Δήμους και τις Περιφερειακές Ενότητες όπου είχε καταγραφεί εγχώρια μετάδοση ελονοσίας τα τελευταία έτη. Συνολικά, για το σκοπό αυτό, στάλθηκαν το 2014 10.000 φυλλάδια, σε 12 Δήμους και 8 Περιφερειακές Ενότητες. Το ενημερωτικό υλικό για τα μέτρα προστασίας από τα κουνούπια και οι παρουσιάσεις που έχει δημιουργήσει το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. είναι διαθέσιμα στην ιστοσελίδα (www.keelpno.gr) και διατίθεται για οποιαδήποτε χρήση.
- Το καλοκαίρι 2014 προβλήθηκε τηλεοπτικό βίντεο για τα μέτρα προστασίας από τα κουνούπια στα τηλεοπτικά κανάλια εθνικής εμβέλειας, με χρήση του κοινωνικού χρόνου.
- Σε περιοχές όπου είχε καταγραφεί εγχώρια μετάδοση ελονοσίας το 2013, το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. οργάνωσε και υλοποίησε το 2014 -σε συνεργασία με τις τοπικές αρχές- ημερίδες για την ενημέρωση του τοπικού πληθυσμού σχετικά με τη νόσο της ελονοσίας και τα ενδεικνύόμενα μέτρα προστασίας από τα κουνούπια. Συγκεκριμένα, το 2014 το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. οργάνωσε και διενήργησε ημερίδες ενημέρωσης του τοπικού πληθυσμού σε πέντε Κοινότητες του Δήμου Σοφάδων Π.Ε. Καρδίτσας, σε συνεργασία με τις τοπικές αρχές (Ιούνιος 2014) και συμμετείχε στην οργάνωση και υλοποίηση μίας ημερίδας ενημέρωσης κοινού στο Δήμο Αλεξανδρούπολης Π.Ε. Έβρου, σε συνεργασία και συν-διοργάνωση με την τοπική αυτοδιοίκηση και τις τοπικές αρχές δημόσιας υγείας (Μάιος 2014).
- Επιπρόσθετα, διενεργήθηκε ενημερωτική παρέμβαση, στις 7/4/2014, Παγκόσμια Ημέρα Υγείας, η οποία ήταν αφιερωμένη στα νοσήματα που μεταδίδονται με διαβιβαστές. Η ενημερωτική παρέμβαση περιλάμβανε τοποθέτηση stand και διανομή φυλλαδίων για την προστασία από τα κουνούπια σε κεντρικό σημείο της Αθήνας και της Θεσσαλονίκης.
- Το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. προσπαθεί να ανταποκρίνεται σε κάθε αίτημα ενημέρωσης κοινού ή φορέων για τα νοσήματα που μεταδίδονται από κουνούπια και τα μέτρα προστασίας από τα κουνούπια (ενημερωτικές ημερίδες, διάθεση έντυπου υλικού - φυλλαδίων, αφισών).

VI. Συμμετοχή στο χαρακτηρισμό των επηρεαζόμενων περιοχών: Το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. συντονίζει τη διατομεακή Ομάδα Εργασίας (ΟΕ) για τον καθορισμό των «επηρεαζόμενων περιοχών από νοσήματα που μεταδίδονται με διαβιβαστές», για τη λήψη των απαραίτητων μέτρων για την ασφάλεια του αίματος από το Εθνικό Κέντρο Αιμοδοσίας (ΕΚΕΑ). Οι επηρεαζόμενες από την ελονοσία περιοχές της χώρας δημοσιεύονταν στην ιστοσελίδα του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. και ανανεώνονταν τακτικά με βάση τα επιδημιολογικά δεδομένα. Σύμφωνα με την απόφαση της ΟΕ, από τις 30 Ιανουαρίου 2015 όλοι οι Δήμοι της χώρας θεωρούνται ως **μη** επηρεαζόμενες από την ελονοσία περιοχές.

VII. Δράσεις για τα προγράμματα καταπολέμησης κουνουπιών - Εντομολογική επιτήρηση:

- **Ευαισθητοποίηση Περιφερειών** (πολλαπλές επιστολές) για την έγκαιρη έναρξη, οργάνωση και υλοποίηση αποτελεσματικών ολοκληρωμένων προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών στην περιοχή ευθύνης τους και την ανάδειξή τους σε θέμα υψηλής προτεραιότητας, με υπόδειξη των περιοχών υψηλού κινδύνου και με επικαιροποιημένο συνοπτικό οδηγό με τα βασικά βήματα ώστε να επιτευχθεί η έγκαιρη κατοχύρωση και οργάνωση των έργων εντομοκτονίας.
- **Τακτική (εβδομαδιαία) τηλεφωνική επικοινωνία με όλες τις Περιφέρειες/ Περιφερειακές Ενότητες** της χώρας (Διευθύνσεις Υγειονομικού Ελέγχου και Περιβαλλοντικής Υγιεινής) και συγκέντρωση στοιχείων σχετικά με το στάδιο υλοποίησης των έργων καταπολέμησης κουνουπιών, ανά Περιφέρεια ή Περιφερειακή Ενότητα.
- **Διανομή και τοποθέτηση κουνουπιέρων εμποτισμένων με μακράς διάρκειας εντομοκτόνο στα καταλύματα μεταναστών / Διανομή καπνογόνων εντομοαπωθητικών σπειρών:** Σύμφωνα με τις συστάσεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας και του Ευρωπαϊκού Κέντρου Πρόληψης και Ελέγχου Νοσημάτων (ECDC) και με σκοπό τη μείωση της έκθεσης σε κουνούπια μεταναστών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, για την προστασία των πληθυσμών αυτών και τη διακοπή της τοπικής αλυσίδας μετάδοσης του παρασίτου, το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. πραγματοποίησε και το 2014, σε συνεργασία με υο πρόγραμμα ΕΣΠΑ, διανομή και τοποθέτηση κουνουπιέρων εμποτισμένων με μακράς διάρκειας εντομοκτόνο στα καταλύματα μεταναστών: i) στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας (όπως και το 2013), όπου κατά την περίοδο μετάδοσης 2014 διατέθηκαν και τοποθετήθηκαν περίπου 418 κουνουπιέρες σε καταλύματα μεταναστών και ii) στο Δήμο Σοφάδων Καρδίτσας, όπου τοποθετήθηκαν κουνουπιέρες σε επτά καταλύματα μεταναστών από ενδημικές χώρες.

Η διάθεση, τοποθέτηση και παρακολούθηση του τρόπου χρήσης των κουνουπιέρων έγινε από το κλιμάκιο του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. και του προγράμματος ΕΣΠΑ, που διενεργούσε ενεργητική αναζήτηση κρουσμάτων ελονοσίας στις περιοχές. Επίσης, κατά τη διάρκεια των επισκέψεων των κλιμακίων και στους δύο Δήμους διανέμονταν καπνογόνες εντομοαπωθητικές σπείρες («φιδάκια») στα καταλύματα των μεταναστών.

- **Συμμετοχή στην εφαρμογή υπολειμματικών ψεκασμών εσωτερικών χώρων** (υπόδειξη καταλυμάτων μεταναστών, ενημέρωση πληθυσμού) στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας, που υλοποιήθηκε το 2014 από την Περιφέρεια Πελοποννήσου.
- **Εντομολογική επιτήρηση:** Το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. σε συνεργασία με το πρόγραμμα ΕΣΠΑ και τον Τομέα Παρασιτολογίας, Εντομολογίας και Τροπικών Νοσημάτων της Εθνικής Σχολής Δημόσιας Υγείας (ΕΣΔΥ) υλοποίησε για την περίοδο μετάδοσης 2014 πρόγραμμα εντομολογικής επιτήρησης, σε συνεργασία με τους τοπικούς φορείς και τις ανάδοχες εταιρείες των έργων καταπολέμησης κουνουπιών της τοπικής αυτοδιοίκησης. Η διάρκεια της εντομολογικής επιτήρησης ήταν από τον Ιούνιο έως τον Οκτώβριο 2014 και περιλάμβανε την τοποθέτηση -κάθε 15 ημέρες- 59 παγίδων σύλληψης ακμαίων κουνουπιών σε 31 Περιφερειακές Ενότητες, σε 10 Περιφέρειες. Τα αποτελέσματα της εντομολογικής επιτήρησης κοινοποιούνταν άμεσα σε όλους τους εμπλεκόμενους φορείς (Περιφέρειες, Διευθύνσεις Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας, Διευθύνσεις Υγειονομικού Ελέγχου Περιφερειών και Περιφερειακών Ενοτήτων). Σε πανελλαδικό επίπεδο, οι μεγαλύτεροι πληθυσμοί κουνουπιών παρατηρήθηκαν το πρώτο δεκαπενθήμερο του Αυγούστου.

- **Χαρτογράφηση των εστιών αναπαραγωγής κουνουπιών στο Δ. Σοφάδων Καρδίτσας:** Το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. πραγματοποίησε, σε συνεργασία με το Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο, επίσκεψη κλιμακίου στην περιοχή, το Μάιο 2014, για περιβαλλοντική διερεύνηση και εντοπισμό πιθανών εστιών αναπαραγωγής κουνουπιών.
- Συμπληρωματικά, μέσω του ειδικού προγράμματος ΕΣΠΑ (www.malwest.gr), πραγματοποιήθηκαν το 2014:
 - i. έλεγχος Ανωφελών κουνουπιών για την ύπαρξη πλασμωδίου, από την περιοχή του Ευρώτα, στο Εργαστήριο Μοριακής Εντομολογίας του Τμήματος Βιολογίας Πανεπιστημίου Κρήτης,
 - ii. μελέτη διαχείρισης κουνουπιών, έκθεση κουνουπιών εκτροφής,
 - iii. συστηματική σύγκριση παγίδων κουνουπιών, ώστε να εκτιμηθεί η αποτελεσματικότητα των παγίδων στην προσέλκυση διαφορετικών ειδών κουνουπιών.

VIII. Επικοινωνία με φορείς δημόσιας υγείας του εξωτερικού: Το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. βρίσκεται σε συνεχή επικοινωνία και ανταλλαγή απόψεων και τεχνογνωσίας με Ευρωπαϊκούς (ECDC) και Διεθνείς οργανισμούς δημόσιας υγείας (ΠΟΥ, CDC ΗΠΑ), καθώς και με ειδικούς στα θέματα ελονοσίας και εντομολογίας.

Συμπεράσματα

Όπως καταδεικνύουν τα πρόσφατα επιδημιολογικά δεδομένα, παρά την εξάλειψη της ελονοσίας από τη χώρα μας το 1974, το ενδεχόμενο επανεγκατάστασης της νόσου είναι υπαρκτό σε ορισμένες περιοχές, όπου συνδυάζεται η παρουσία ικανού πληθυσμού του κατάλληλου διαβίβαση (Ανωφελούς κουνουπιού) με την παρουσία ασθενών με ελονοσία που προέρχονται από ενδημικές για την ελονοσία χώρες.

Μετά την πρόσφατη κορύφωση εγχώριας μετάδοσης της ελονοσίας το 2011, ο αριθμός των καταγεγραμμένων κρουσμάτων ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης στη χώρα ακολούθησε πτωτική πορεία τα επόμενα έτη και μηδενίσθηκε το 2014. Μία σειρά επίπονων και κοστοβόρων δράσεων δημόσιας υγείας και πρόληψης εφαρμόστηκαν, με τη συνεργασία πολλών φορέων σε εθνικό, περιφερειακό και τοπικό επίπεδο και θεωρείται ότι συνέβαλαν στην επιτυχή πρόληψη της επανεγκατάστασης της ελονοσίας στη χώρα.

Άλλοι παράγοντες που μπορούν να επηρεάσουν την πιθανότητα επανεισαγωγής της ελονοσίας σε συγκεκριμένες περιοχές της χώρας περιλαμβάνουν τη διακύμανση του πληθυσμού των ατόμων (μεταναστών, ταξιδιωτών) που έρχονται από ενδημικές χώρες, τη διατήρηση υψηλού επιπέδου υπηρεσιών υγείας και δημόσιας υγείας, το βαθμό εγρήγορσης των επαγγελματιών υγείας για τη διερεύνηση ύποπτων περιστατικών, τις τοπικές περιβαλλοντικές και κλιματολογικές συνθήκες. Επιπρόσθετα, καθοριστικοί παράγοντες για την πρόληψη της επανεγκατάστασης της ελονοσίας αποτελούν η ελεύθερη πρόσβαση των μεταναστών (συμπεριλαμβανομένων μεταναστών χωρίς νομιμοποιητικά έγγραφα) στις υπηρεσίες υγείας, για την έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση των ασθενών, καθώς και η εξασφάλιση ικανοποιητικών συνθηκών διαβίωσής τους.

Η **έγκαιρη ανίχνευση και κατάλληλη θεραπεία των κρουσμάτων ελονοσίας** σε συνδυασμό με την **έγκαιρη εφαρμογή κατάλληλων** (ανάλογα με την κατά τόπους εκτίμηση κινδύνου) **ολοκληρωμένων προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών** αποτελούν τους πυλώνες της στρατηγικής της Δημόσιας Υγείας για την αντιμετώπιση της ελονοσίας και την αποτροπή της περαιτέρω διασποράς και επανεγκατάστασής της στη χώρα μας.

Προτεινόμενες οδηγίες προς ταξιδιώτες στην Ελλάδα:

Το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ., βάσει της επιδημιολογικής εικόνας του νοσήματος και των εφαρμοζόμενων μέτρων πρόληψης, θεωρεί ότι **ο κίνδυνος μετάδοσης της ελονοσίας σε ταξιδιώτες στην Ελλάδα είναι εξαιρετικά χαμηλός**. Για το λόγο αυτό, **δεν συνιστά λήψη προληπτικής φαρμακευτικής αγωγής έναντι της ελονοσίας**, σε άτομα που σκοπεύουν να επισκεφτούν οποιαδήποτε περιοχή της χώρας, στην οποία έχουν εμφανιστεί ως σήμερα κρούσματα με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης της νόσου. Παρόλα αυτά, τονίζεται η ανάγκη λήψης όλων των προτεινόμενων μέτρων για την ατομική [προστασία από τα κουνούπια](#), ειδικότερα κατά τους θερινούς μήνες.