



## ΕΚΘΕΣΗ ΕΠΙΔΗΜΙΟΛΟΓΙΚΗΣ ΕΠΙΤΗΡΗΣΗΣ

### Ελονοσία στην Ελλάδα, έτος 2015, έως 16/10/2015

#### Εισαγωγή

Η ελονοσία (malaria) είναι λοιμώδης νόσος που προκαλείται από το παράσιτο «πλασμώδιο» της ελονοσίας και μεταδίδεται κυρίως μέσω νυγμού (τσιμπήματος) μολυσμένου Ανωφελούς κουνουπιού (*Anopheles*). Πέντε είναι τα γνωστά είδη πλασμωδίων 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 σχετιζονταν (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 πλασμωδίου.

#### 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 - 2014

Το [έτος 2009](#) καταγράφηκαν συνολικά στην Ελλάδα 51 κρούσματα ελονοσίας: 44 εισαγόμενα (29 μετανάστες και 11 ταξιδιώτες από ενδημικές χώρες) και 7 κρούσματα *P. νίναχ* ελονοσίας σε ασθενείς που δεν ανέφεραν ιστορικό μετακίνησης σε ενδημικές για την ελονοσία περιοχές (6 κρούσματα 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 κρούσματα *P. νίναχ* ελονοσίας σε ασθενείς που δεν ανέφεραν ιστορικό μετακίνησης σε ενδημικές για την ελονοσία περιοχές (1 κρούσμα στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας, 2 κρούσματα στο Δήμο Θηβαίων 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 κρούσματα *P. νίναχ* ελονοσίας σε ασθενείς που δεν ανέφεραν ιστορικό μετακίνησης σε ενδημικές για την ελονοσία περιοχές. Συγκεκριμένα, το καλοκαίρι του 2011 εμφανίστηκε συρροή 36 κρουσμάτων ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας, ενώ άλλα 6 σποραδικά κρούσματα με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης εμφανίστηκαν σε άλλες 4 Περιφερειακές Ενότητες (Π.Ε.): 2 στο Δήμο Χαλκιδέων Ευβοίας, 1 στο Δήμο Αγίας Λαρίσης, 1 στο Δήμο Μαραθώνος, 1 στο Δήμο Σαρωνικού Ανατολικής Αττικής και 1 στο Δήμο Ορχομενού 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 τύπο έκθεσης των είκοσι (20) κρουσμάτων ελονοσίας *P. νίναχ* με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης: δέκα ασθενείς εκτέθηκαν στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας, δύο στο Δήμο Μαραθώνος Ανατολικής Αττικής, δύο στο Δήμο Μακροπούλου 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 (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 *P. νίναχ* ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης ο πιθανός τύπος 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) (βλέπε [Έκθεση Επιδημιολογικής Επιτήρησης- Ελονοσία στην Ελλάδα, έτος 2013](#)).

Το [έτος 2014](#) καταγράφηκαν συνολικά στην Ελλάδα 38 κρούσματα ελονοσίας, όλα εισαγόμενα (12 μετανάστες και 26 ταξιδιώτες από ενδημικές χώρες). Το 2014 δεν καταγράφηκε κανένα κρούσμα με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης σε καμία περιοχή της ελληνικής επικράτειας (βλέπε [Έκθεση Επιδημιολογικής Επιτήρησης- Ελονοσία στην Ελλάδα, έτος 2014](#)).

Στον Πίνακα 1 που ακολουθεί απεικονίζεται ο αριθμός των δηλωθέντων κρουσμάτων ελονοσίας στο ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. ανά επιδημιολογική κατάταξη, τα τελευταία έτη.

**Πίνακας 1: Κρούσματα ελονοσίας ανά επιδημιολογική κατάταξη κρούσματος (εισαγόμενο/με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης) και έτος νόσησης<sup>1</sup> (για τα εισαγόμενα) ή εκτιμώμενης προσβολής (για τα εγχώρια), Ελλάδα, 2009 – 2014.**

Έτος νόσησης / προσβολής	Κατάταξη κρούσματος		Σύνολο
	Εισαγόμενα κρούσματα	Κρούσματα με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης <sup>2</sup>	
2009	44	7	51
2010	40	4	44
2011	54	42	96
2012	73	20	93
2013	22	3	25
2014	38	0	38

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

Θα πρέπει να σημειώσουμε ότι η προαναφερθείσα κατάταξη 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 των πλασμοδίων *P. νίναχ* 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, 2015, έως 16/10/2015

Συνολικά, το 2015 -έως τις 16/10/2015- στην Ελλάδα έχουν δηλωθεί στο ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. εξήντα (60) κρούσματα ελονοσίας, εκ των οποίων τα 54 έχουν χαρακτηριστεί εισαγόμενα (44 κρούσματα αφορούσαν σε μετανάστες από ενδημικές χώρες και 10 κρούσματα αφορούσαν σε ταξιδιώτες σε ενδημικές χώρες).

Για έξι (6) σποραδικά κρούσματα ελονοσίας *P.νίναχ* υπάρχουν ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης, σε διαφορετικές περιοχές της χώρας (Εικόνα 1). Συγκεκριμένα, ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης υπάρχουν σε:

- Ένα κρούσμα (ελληνικής εθνικότητας) με πιθανό τόπο έκθεσης το Δήμο Φαρκαδόνας Π.Ε. Τρικάλων (με έναρξη συμπτωμάτων την εβδομάδα 32/2015 (03-09/08/2015)).
- Ένα κρούσμα (ρουμανικής εθνικότητας) με πιθανό τόπο έκθεσης το Δήμο Ευρώτα Π.Ε. Λακωνίας (με έναρξη συμπτωμάτων την εβδομάδα 36/2015 (31/08-06/09/2015)).

- Ένα κρούσμα (αλβανικής εθνικότητας) με πιθανό τόπο έκθεσης περιοχή κοντά στη λίμνη Παραλίμνη, στα όρια μεταξύ του Δήμου Θηβαίων Π.Ε. Βοιωτίας και του Δήμου Χαλκιδέων Π.Ε. Εύβοιας (με έναρξη συμπτωμάτων την εβδομάδα 33/2015 (10-16/08/2015)). Το κρούσμα αυτό διαγνώσθηκε στην Αλβανία και θεωρείται πιθανή η εγχώρια μετάδοση της νόσου.
- Ένα κρούσμα (ελληνικής εθνικότητας) με πιθανό τόπο έκθεσης το Δήμο Τεμπών Π.Ε. Λάρισας (με έναρξη συμπτωμάτων την εβδομάδα 37/2015 (07-13/09/2015)).
- Δύο κρούσματα (ελληνικής εθνικότητας), με επιδημιολογική σύνδεση μεταξύ τους, με πιθανό τόπο έκθεσης το Δήμο Μαραθώνος Π.Ε. Ανατολικής Αττικής (με έναρξη συμπτωμάτων την εβδομάδα 40/2015 (28/09-04/10/2015)).

Ο παρακάτω Πίνακας 2 παρουσιάζει τον αριθμό των κρουσμάτων ανά επιδημιολογική κατάσταση (εισαγόμενο/με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης), ιδιότητα (μετανάστης/ταξιδιώτης) και είδος τυποποιημένου πλασμοδίου ελονοσίας.

**Πίνακας 2. Κρούσματα ελονοσίας ανά επιδημιολογική κατάσταση, ιδιότητα και είδος πλασμοδίου, Ελλάδα, 2015, έως 16/10/2015 (n=60).**

Επιδημιολογική κατάσταση και ιδιότητα		Είδος πλασμοδίου				Σύνολο
		<i>P.vivax</i>	<i>P.falciparum</i>	<i>P.ovale</i>	Ατυποποίητο (non-falciparum)	
Εισαγόμενα κρούσματα	Μετανάστες	39	3	0	2	44
	Ταξιδιώτες	1	8	1	0	10
Με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης		6	0	0	0	6
<b>Σύνολο</b>		<b>46</b>	<b>11</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>60</b>

Ο αριθμός των κρουσμάτων ελονοσίας ανά επιδημιολογική κατάσταση (εισαγόμενο/με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης), ιδιότητα (μετανάστης/ταξιδιώτης) και τόπο κατοικίας/ προσωρινής διαμονής (για τα εισαγόμενα) ή εκτιμώμενης έκθεσης (για τα εγχώρια) παρουσιάζεται στον Πίνακα 3 που ακολουθεί.

**Πίνακας 3. Κρούσματα ελονοσίας ανά επιδημιολογική κατάσταση, ιδιότητα και τόπο κατοικίας/έκθεσης, Ελλάδα, 2015, έως 16/10/2015 (n=60)**

Π.Ε. κατοικίας (εισαγόμενα) ή εκτιμώμενης έκθεσης	Κατάταξη κρουσμάτων ελονοσίας			
	Εισαγόμενα			Με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης
	Μετανάστες από ενδημικές χώρες	Ταξιδιώτες σε ενδημικές χώρες	Σύνολο	
Ανατολικής Αττικής	4	0	4	2
Δυτικής Αττικής	1	0	1	0
Κεντρικού Τομέα Αθηνών	4	3	7	0
Νότιου Τομέα Αθηνών	0	1	1	0

Δυτικού Τομέα Αθηνών	1	0	1	0
Πειραιώς	0	1	1	0
Αιτωλοακαρνανίας	0	1	1	0
Αχαΐας	1	0	1	0
Βοιωτίας	6	0	6	1*
Δωδεκανήσου	15	0	15	0
Εύβοιας	2	0	2	0
Θεσσαλονίκης	0	1	1	0
Κυκλάδων	0	1	1	0
Λακωνίας	6	0	6	1
Λάρισας	0	0	0	1
Λασιθίου	2	0	2	0
Λέσβου	1	0	1	0
Ρεθύμνου	0	1	1	0
Σάμου	1	0	1	0
Τρικάλων	0	0	0	1
Φθιώτιδας	0	1	1	0
<b>Σύνολο</b>	<b>44</b>	<b>10</b>	<b>54</b>	<b>6</b>

\*Πρόκειται για πιθανά εγχώριο κρούσμα, στα όρια των Π.Ε. Βοιωτίας και Εύβοιας

**Εικόνα 1. Εκτιμώμενη Περιφερειακή Ενότητα (Π.Ε.) έκθεσης κρουσμάτων ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης, Ελλάδα, 2015 (έως 16/10/2015) (n=6)**



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

Την άνοιξη του 2012, το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. ανέπτυξε **Σχέδιο Δράσης για την αντιμετώπιση της ελονοσίας 2012-2015** και το καλοκαίρι του 2015 δημοσιεύθηκε το **Σχέδιο Δράσης για την Αντιμετώπιση της Ελονοσίας «ΜΕΡΟΠΗ» του Υπουργείου Υγείας**, με βάση τα οποία 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 έτη (από το 2009 και μετά) σε κάθε περιοχή, την ύπαρξη πληθυσμού μεταναστών από ενδημικές χώρες και τις οικολογικές-κλιματολογικές παραμέτρους κάθε γεωγραφικής περιοχής.

Οι **δράσεις για την αντιμετώπιση της ελονοσίας**, που πραγματοποιεί το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. 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 περίπτωση 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 ή/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. Επιτροπή για την Πρόληψη & Αντιμετώπιση των Τροπικών Νοσημάτων του Υπουργείου Υγείας,
  - iv. Ομάδα Εργασίας για το καθορισμό των επηρεαζόμενων περιοχών από νοσήματα που μεταδίδονται με διαβιβαστές,
  - v. Εθνικό Κέντρο Αιμοδοσίας (ΕΚΕΑ) για τη λήψη των απαραίτητων μέτρων για την ασφάλεια του αίματος,
  - vi. Επαγγελματιών υγείας της περιοχής για την ενίσχυση της εγρήγορσής τους για την έγκαιρη διάγνωση 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 αυξημένου κινδύνου (με επιβεβαιωμένη ή πιθανή παρουσία του ικανού διαβιβαστή – Ανωφελών κουνουπιών), κλιμάκιο του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. προβαίνει -όσο πιο γρήγορα γίνεται (ιδανικά εντός 72 ωρών από τη δήλωση και τον καθορισμό του πιθανού τύπου έκθεσης)- 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, ενημέρωση σχετικά με την ελονοσία και τα ενδεικνυόμενα μέτρα προστασίας, καθώς και τακτική παρακολούθηση για τυχόν εμφάνιση συμπτωμάτων, με τηλεφωνική επικοινωνία, για έναν μήνα.

Εντός του 2015, κλιμάκιο του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ., σε συνεργασία με προσωπικό του Εργαστηρίου Υγιεινής και Επιδημιολογίας του Ιατρικού Τμήματος του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και τις τοπικές αρχές, οργάνωσε, συντόνισε ή/και διενήργησε διερεύνηση της εστίας των έξι κρουσμάτων ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης, καθώς και ενημέρωση των επαγγελματιών υγείας και του τοπικού πληθυσμού για την ελονοσία και τα μέτρα προστασίας.

Επιπρόσθετα, κλιμάκιο του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ., σε συνεργασία με τις τοπικές αρχές δημόσιας υγείας, οργάνωσε, συντόνισε και διενήργησε το 2015 -έως τις 16/10/2015- διερεύνηση εστίας σε δέκα οκτώ (18) δηλωθέντα εισαγόμενα κρούσματα ελονοσίας που διέμεναν σε περιοχές με επιβεβαιωμένη ή πιθανή παρουσία Ανωφελών κουνουπιών, στις Περιφέρειες Στερεάς Ελλάδας (σε 7 κρούσματα), Πελοποννήσου (σε 6 κρούσματα) και Αττικής (σε 5 κρούσματα), καθώς και ευαισθητοποίηση των ιατρών στις Μονάδες Υγείας των περιοχών αυτών.

- **Διερεύνηση περιβάλλοντος - διαβιβαστών:** Μετά τη δήλωση κάθε κρούσματος ελονοσίας με ενδείξεις εγχώριας μετάδοσης ή εισαγόμενου κρούσματος ελονοσίας σε περιοχές υψηλού κινδύνου, το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. διενεργεί -σε συνεργασία με τις τοπικές αρχές, τις ανάδοχες εταιρείες καταπολέμησης κουνουπιών και άλλους φορείς με εξειδίκευση στην εντομολογία (π.χ. Μπενάκειο Φυτοπαθολογικό Ινστιτούτο)- διερεύνηση περιβαλλοντικών συνθηκών και εντομολογική διερεύνηση στην περιοχή, για τον εντοπισμό πιθανών εστιών αναπαραγωγής Ανωφελών κουνουπιών και την καταγραφή του πληθυσμού τους. Επίσης, γίνεται επιτόπια αναζήτηση ευπαθών πληθυσμιακών ομάδων στην περιοχή και εκτίμηση κινδύνου για περαιτέρω τοπική μετάδοση της νόσου.
- **Ενεργητική αναζήτηση κρουσμάτων ελονοσίας στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας:** Κλιμάκιο του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. και προγράμματος ΕΣΠΑ ([www.malwest.gr](http://www.malwest.gr)) δραστηριοποιήθηκε -από το 2011 και σε κάθε περίοδο μετάδοσης έκτοτε- στην περιοχή του Δήμου Ευρώτα Λακωνίας για την ενεργητική αναζήτηση κρουσμάτων ελονοσίας στην περιοχή, με στόχο την έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία τους. Από τον Ιούλιο 2015 κλιμάκιο επαγγελματιών υγείας του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. και του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας, με την υποστήριξη της Περιφέρειας Πελοποννήσου, συνεχίζει την ενεργητική αναζήτηση κρουσμάτων ελονοσίας στην περιοχή, καθώς και τη διερεύνηση και αντιμετώπιση όλων των κρουσμάτων ελονοσίας. Στην περιοχή του Δήμου Ευρώτα διαβιούν και εργάζονται σημαντικός αριθμός μεταναστών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, κατά τη θερινή περίοδο. Κατά τη διάρκεια των περιοδικών επισκέψεων πόρτα-πόρτα γίνεται 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, από 01/08/2015, γίνονται επισκέψεις σε όλες τις οικίες μεταναστών από ενδημικές χώρες και άλλων ευπαθών πληθυσμιακών ομάδων, ανά 10 - 15 ημέρες.
- **Ενίσχυση της εργαστηριακής διάγνωσης της ελονοσίας:** Από το 2012 το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. προμηθεύει με Δοκιμασίες Ταχείας Διάγνωσης ελονοσίας (Rapid Diagnostic Tests) τις Μονάδες Υγείας περιοχών με καταγεγραμμένη εγχώρια μετάδοση της νόσου τα τελευταία έτη, καθώς και περιοχών που υποδέχονται μεγάλους πληθυσμούς μεταναστών από ενδημικές χώρες (π.χ.



μεγάλα αστικά κέντρα, νησιά Ανατολικού Αιγαίου, Κρήτη), με στόχο την έγκαιρη διάγνωση και θεραπεία κρουσμάτων ελονοσίας. 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, οργανώνει 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 2013 και το 2014, μετά από σχετική γνωμοδότηση της Ομάδας Εργασίας για τα Νοσήματα που Μεταδίδονται με Διαβίβαστες του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. και θετική εισήγηση της Επιτροπής για την Πρόληψη και Αντιμετώπιση των Τροπικών Νοσημάτων του Υπουργείου Υγείας, κλιμάκιο του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. και του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας προέβη σε μαζική προληπτική χορήγηση ενός σχήματος ανθελονοσιακής αγωγής για *P.νίναχ* (Χλωροκίνη + Πριμακίνη) σε μετανάστες από ενδημικές χώρες που διαβιούσαν στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας, κατόπιν ενημέρωσης και συγκατάθεσής τους. Συνολικά, το 2013 χορηγήθηκε εποπτευόμενη ανθελονοσιακή αγωγή σε 862 μετανάστες και το 2014 σε 232 μετανάστες από ενδημικές χώρες στο Δήμο Ευρώτα. Η δράση αυτή της μαζικής χορήγησης ανθελονοσιακής αγωγής αποφασίσθηκε εκτάκτως να συνεχισθεί στο Δήμο Ευρώτα το Σεπτέμβριο του 2015, μετά την καταγραφή εγχώριας μετάδοσης της νόσου κατά την περίοδο 2015. Η θεραπευτική αυτή παρέμβαση γίνεται με την εφαρμογή πρωτοκόλλου άμεσα εποπτευόμενης θεραπείας (DOT). Στόχος της παρέμβασης αυτής είναι η ριζική θεραπεία τυχόν εισαγόμενων κρουσμάτων (δηλαδή η θεραπεία όλων των μεταναστών που μπορεί να έφεραν το πλασμώδιο της ελονοσίας, ακόμη και εάν δεν νοσούν εμφανώς) και κατ' επέκταση η μείωση του συνολικού αριθμού των ασθενών που διαμένουν στην περιοχή και η διακοπή της αλυσίδας μετάδοσης της νόσου.

**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. αρτεσουνικού οξέος για παρεντερική χρήση, πριμακίνης, χλωροκίνης κ.α.), ώστε να εξασφαλίζεται η άμεση διάθεση της κατάλληλης αγωγής σε Μονάδες Υγείας για τη θεραπεία κρουσμάτων.

**IV. Ενημέρωση - ευαισθητοποίηση κλινικών και εργαστηριακών ιατρών** για τη διάγνωση της ελονοσίας, με αποστολή [ενημερωτικού υλικού](#) (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 2015 πραγματοποιήθηκαν ημερίδες/επισκέψεις ενημέρωσης για την ελονοσία σε ιατρονοσηλευτικό προσωπικό σε 14 Μονάδες Υγείας, σε περιοχές όπου καταγράφηκε εγχώρια μετάδοση ελονοσίας τα τελευταία έτη και σε ευάλωτες περιοχές με αυξημένο αριθμό εισαγόμενων κρουσμάτων.

#### V. Ενημέρωση κοινού για τα ατομικά μέτρα προστασίας από τα κουνούπια:

- 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](http://www.keelpno.gr)) και διατίθεται για οποιαδήποτε χρήση. 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).
- Στις περιοχές διερεύνησης όπου καταγράφηκε εγχώρια μετάδοση ελονοσίας το 2015, το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. σε συνεργασία με το Πανεπιστήμιο Θεσσαλίας και τις τοπικές αρχές ενημέρωσε πόρτα-πόρτα τον τοπικό πληθυσμό σχετικά με τη νόσο της ελονοσίας και τα ενδεικνυόμενα μέτρα προστασίας από τα κουνούπια κατά τη διάρκεια της διερεύνησης της εστίας των κρουσμάτων.

**VI. Συμμετοχή στο χαρακτηρισμό των επηρεαζόμενων περιοχών:** Το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. συντονίζει διατομεακή Ομάδα Εργασίας (ΟΕ) για τον καθορισμό των «επηρεαζόμενων περιοχών από νοσήματα που μεταδίδονται με διαβίβαστες», υπό την Επιτροπή για την Πρόληψη και Αντιμετώπιση Τροπικών Νοσημάτων του Υπουργείου Υγείας, με στόχο τη λήψη των απαραίτητων μέτρων για την ασφάλεια του αίματος από το Εθνικό Κέντρο Αιμοδοσίας (ΕΚΕΑ). Οι επηρεαζόμενες από την ελονοσία περιοχές της χώρας δημοσιεύονται στην ιστοσελίδα του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. και ανανεώνονταν με βάση τα επιδημιολογικά δεδομένα.

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

- **Ευαισθητοποίηση Περιφερειών** (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. Για τα προγράμματα του 2015, το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. απέστειλε σχετικές επιστολές ευαισθητοποίησης τον Οκτώβριο του 2014.
- **Τακτική τηλεφωνική επικοινωνία με όλες τις Περιφέρειες/ Περιφερειακές Ενότητες** της χώρας (Διευθύνσεις Υγειονομικού Ελέγχου και Περιβαλλοντικής Υγιεινής, ορισμένους Δήμους) 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:** Σύμφωνα με τις συστάσεις του Παγκόσμιου Οργανισμού Υγείας και του Ευρωπαϊκού Κέντρου Πρόληψης και Ελέγχου Νοσημάτων (ECDC) και με σκοπό τη μείωση της έκθεσης στα κουνούπια μεταναστών από ενδημικές για την ελονοσία χώρες, το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. πραγματοποιεί (από το 2013 και κάθε περίοδο μετάδοσης έκτοτε) διανομή και τοποθέτηση κουνουπιέρων εμποτισμένων με μακράς διάρκειας εντομοκτόνο στα καταλύματα μεταναστών στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας. Η διάθεση, τοποθέτηση και παρακολούθηση του τρόπου χρήσης των κουνουπιέρων γίνεται από το κλιμάκιο του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. και του Πανεπιστημίου Θεσσαλίας που διενεργεί ενεργητική αναζήτηση κρουσμάτων ελονοσίας στην περιοχή.

- **Συμμετοχή στην εφαρμογή υπολειμματικών ψεκασμών εσωτερικών χώρων** (υπόδειξη καταλυμάτων μεταναστών) στο Δήμο Ευρώτα Λακωνίας:

Με ευθύνη της Περιφέρειας Πελοποννήσου έχει πραγματοποιηθεί ένας γύρος υπολειμματικών ψεκασμών εσωτερικών χώρων στα καταλύματα των μεταναστών στην περιοχή του Δ. Ευρώτα, τον Ιούνιο 2015.

- **Εντομολογική επιτήρηση:** Το ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ., σε συνεργασία με τον Τομέα Παρασιτολογίας, Εντομολογίας και Τροπικών Νοσημάτων της Εθνικής Σχολής Δημόσιας Υγείας (ΕΣΔΥ) και με την εθελοντική συμμετοχή Περιφερειών, τοπικών φορέων, τοπικών αρχών δημόσιας υγείας και αναδόχων εταιρειών των έργων καταπολέμησης κουνουπιών της τοπικής αυτοδιοίκησης, διενεργεί το 2015 πρόγραμμα εντομολογικής επιτήρησης, περιορισμένης έκτασης. Το πρόγραμμα περιλαμβάνει την ταυτοποίηση των ειδών των κουνουπιών ανά περιοχή επιτήρησης και την ανάδειξη περιοχών με παρουσία ικανού διαβιβαστή. Τα αποτελέσματα της εντομολογικής επιτήρησης κοινοποιούνται άμεσα σε όλους τους εμπλεκόμενους φορείς (Περιφέρειες, Δ/νσεις Δημόσιας Υγείας και Κοινωνικής Μέριμνας, Δ/νσεις Υγειονομικού Ελέγχου Περιφερειών και Περιφερειακών Ενοτήτων).

11

**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 (Π.Ο.Υ., 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 ευάλωτες (vulnerable) περιοχές της Ελλάδας, όπου συνδυάζεται η παρουσία ικανού πληθυσμού του κατάλληλου διαβιβαστή (Ανωφελούς κουνουπιού) με την παρουσία ασθενών με ελονοσία που έρχονται από ενδημικές για την ελονοσία χώρες.

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

Το 2015 -μέχρι τις 16/10/2015- έχουν καταγραφεί στη χώρα έξι εγχώρια κρούσματα ελονοσίας (τέσσερα μεμονωμένα κρούσματα και δύο με επιδημιολογική σύνδεση μεταξύ τους), σε νέες και παλαιές περιοχές μετάδοσης, οι οποίες έχουν όλα τα χαρακτηριστικά ευάλωτων περιοχών, δηλαδή περιοχών αυξημένου κινδύνου για τη μετάδοση της ελονοσίας. Η εμφάνιση τέτοιων σποραδικών κρουσμάτων σε ευάλωτες περιοχές για τη μετάδοση της ελονοσίας έχει παρατηρηθεί και στο παρελθόν (2009-2013) και ως ένα βαθμό είναι αναμενόμενη, καθώς παρατηρείται σημαντική αύξηση του πληθυσμού των ατόμων που έρχονται από ενδημικές χώρες στη χώρα μας το ίδιο διάστημα.

Η **έγκαιρη ανίχνευση και κατάλληλη θεραπεία των κρουσμάτων ελονοσίας** σε συνδυασμό με την **έγκαιρη εφαρμογή κατάλληλων ολοκληρωμένων προγραμμάτων καταπολέμησης κουνουπιών** αποτελούν τους δύο πυλώνες της στρατηγικής της Δημόσιας Υγείας για την αντιμετώπιση της ελονοσίας και την αποτροπή της περαιτέρω διασποράς και επανεγκατάστασης της νόσου στην Ελλάδα.

Για την αποτροπή επανεγκατάστασης της ελονοσίας σε συγκεκριμένες ευάλωτες περιοχές της χώρας μας είναι αναγκαία η εφαρμογή των παρακάτω στρατηγικών:

12

- η διατήρηση και **ενίσχυση του επιπέδου υπηρεσιών υγείας και δημόσιας υγείας,**
- η **εγρήγορη των επαγγελματιών υγείας** για τη διερεύνηση ύποπτων περιστατικών, την αντιμετώπιση και την πλήρη θεραπεία των ασθενών με ελονοσία,
- η **συστηματική διενέργεια ολοκληρωμένων προγραμμάτων για την καταπολέμηση των κουνουπιών,** καθ' όλη τη διάρκεια του έτους, συμπεριλαμβανόμενης της εντομολογικής επιτήρησης.

Επιπρόσθετα, σύμφωνα με την εμπειρία του ΚΕ.ΕΛ.Π.ΝΟ. από το 2011, καθοριστικοί παράγοντες για την πρόληψη της επανεγκατάστασης της ελονοσίας είναι επίσης:

- η **ελεύθερη πρόσβαση** όλων των ατόμων (συμπεριλαμβανομένων μεταναστών χωρίς νομιμοποιητικά έγγραφα, αθίγγανων κ.α.) **στις υπηρεσίες υγείας,** για την έγκαιρη διάγνωση και αντιμετώπιση της νόσου. Για το σκοπό αυτό θα ήταν εξαιρετικά χρήσιμη η **ενημέρωση των μεταναστών** σχετικά με την ελονοσία, την πιθανότητα νόσησής τους και τη δυνατότητα ελεύθερης πρόσβασής τους στις υπηρεσίες υγείας, καθώς και
- η **εξασφάλιση ικανοποιητικών συνθηκών διαβίωσης** των ευπαθών αυτών πληθυσμιακών ομάδων, ώστε να περιορίζεται η επαφή τους με το κουνούπι διαβιβαστή.

#### **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 έως 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.